

Lenovo

Guía de configuración de Alojamientos ThinkSystem SE350 y ThinkSystem SE350



Tipo de equipo: 7Z46, 7D1X, 7D27 y 7D1R

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>

Trigésima cuarta edición (Noviembre 2022)

© Copyright Lenovo 2019, 2022.

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

Contenido

Contenido i

Seguridad iii

Lista de comprobación de inspección de seguridad iv

Capítulo 1. Introducción. 1

Contenidos del paquete del servidor. 1
Características 2
Especificaciones 3
 Especificaciones de impacto y vibración 12
 Contaminación por partículas 12
Opciones de gestión 13

Capítulo 2. Componentes del servidor 17

Vista frontal 18
 Panel frontal del operador 20
Vista posterior 21
Conectores de la placa del sistema 23
Paquetes LOM 23
Conjunto de expansión de PCIe 25
Unidad M.2 y numeración de ranura 26
Lista de piezas 28
 Cables de alimentación 33

Capítulo 3. Configuración de hardware del servidor 35

Lista de comprobación de configuración de servidor 35
Directrices de instalación 36
 Directrices de fiabilidad del sistema 37
 Cómo trabajar en el interior del servidor con la alimentación activada 38
 Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática 38
Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria 39
Instalación de opciones de hardware en el servidor 39
 Extracción de un nodo 40
 Extracción de la cubierta superior 43
 Extracción del deflector de aire 45
 Extracción del conjunto de expansión de PCIe 46
 Extracción del panel frontal del operador 48
 Extracción del conmutador de posición de bloqueo 48

Extracción del cable del conmutador de intrusión 50
Instalación de un adaptador de alimentación 52
Instalación del adaptador de arranque M.2 56
Instalación de un adaptador de datos M.2. 57
Instalación del adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE 60
Instalación de la tarjeta de SIM 61
Instalación del adaptador PCIe 63
Instalación del conjunto de expansión de PCIe 64
Instalación del cable del conmutador de intrusión 66
Instalación de un DIMM 68
Instalación del panel frontal del operador 69
Instalación del conmutador de posición de bloqueo 70
Instalación del deflector de aire 71
Instalación de la cubierta superior 73
 Instalación de un nodo 74
Instalación del servidor en un bastidor 77
Conexión de los cables del servidor 78
Encendido del servidor 78
Validación de configuración de servidor 78
Apagado del servidor 78

Capítulo 4. Configuración del sistema 81

Activar el sistema 81
Modo de bloqueo y detección de movimiento 83
Proceso de copia de seguridad de la clave de autenticación de la unidad de autocifrado (SED AK) 83
Configuración de conexión de red para Lenovo XClarity Controller 83
Actualización del firmware. 85
Configuración de firmware 89
Configuración de memoria 90
Configuración de RAID 90
Configuración del paquete LOM habilitado inalámbricamente 91
 Restablecimiento del paquete LOM habilitado inalámbricamente 94
 CLI del conmutador integrado para la configuración del paquete de LOM inalámbrico. 102
Configuración del firewall 117
Valores del cliente OpenVPN 129

Despliegue del sistema operativo	129
Creación de copia de seguridad de la configuración de servidores	130
Actualización de los datos de producto fundamentales (VPD).	131
Actualización del identificador único universal (UUID).	131
Actualización de la etiqueta de activo	133

Capítulo 5. Resolución de problemas de instalación conocidos135

Apéndice A. Obtención de ayuda y asistencia técnica139

Antes de llamar	139
Recopilación de datos de servicio.	140
Ponerse en contacto con soporte	141

Índice.143

Seguridad

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་ཇུས་འདི་བདེ་སྤྱོད་མ་བྱས་གོང་། སྐྱོར་གྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་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 servidor. Durante el diseño y la construcción de cada equipo, se instalaron elementos de seguridad requeridos para proteger a los usuarios y técnicos de servicio frente a lesiones.

Notas:

1. El producto no es apto para su uso en lugares de trabajo con pantalla visual de acuerdo con la cláusula 2 del reglamento laboral.
2. La configuración del servidor se realiza solo en la sala del servidor.

PRECAUCIÓN:

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

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

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

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

- Asegúrese de que el cable de alimentación sea del tipo adecuado.

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

- a. Visite la 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. Introducción

El ThinkSystem SE350 es una nueva oferta de servidor perimetral. Está diseñado específicamente para satisfacer las necesidades en ubicaciones IoT y Edge. El ThinkSystem SE350 es una solución de vanguardia con un tamaño compacto con un enfoque en conectividad inteligente, seguridad empresarial y facilidad de gestión para el entorno intenso. Diseñado para un rendimiento prolongado y fiable para admitir sus cargas de trabajo de IoT exigentes en el Edge. Es compacto y está diseñado para un entorno no de centro de datos, perfecto para ubicaciones remotas como oficinas minoristas, fábricas y ubicaciones de fábrica.

Nota: SE350 con Paquete de seguridad también se conoce simplemente como SE350 antes de julio de 2021.

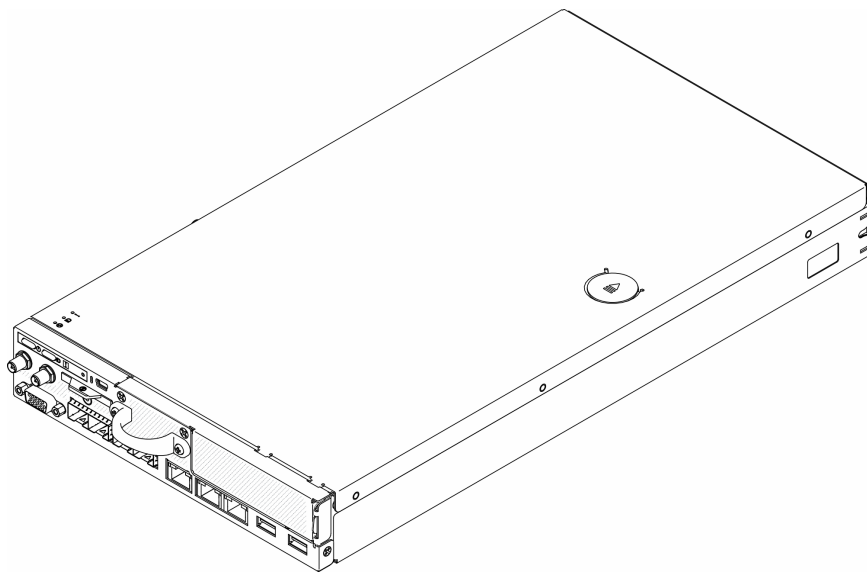


Figura 1. ThinkSystem SE350

El servidor se proporciona con una garantía limitada. Para obtener más detalles sobre la garantía, consulte: <https://support.lenovo.com/us/en/solutions/ht503310>

Para obtener más detalles sobre su garantía específica, consulte: <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>

Contenidos del paquete del servidor

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

El envase de servidor incluye lo siguiente:

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

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

Características

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

El servidor implementa las siguientes características y tecnologías:

- **Features on Demand**

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

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

- **Lenovo XClarity Controller (XCC)**

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

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

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

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

- **Firmware del servidor compatible con UEFI**

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

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

Nota: El servidor no admite el sistema operativo Disc Operating System (DOS).

- **Memoria del sistema de gran capacidad**

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

- **Soporte de red integrado**

Hay dos paquetes opcionales para el servidor: el paquete LOM SFP+ de 10 Gb o el paquete LOM habilitado inalámbricamente. Puede utilizar conectores SFP+ de 10 Gb, conductores de 10/100 MB/1 Gb y la función WLAN según el paquete que elija.

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

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

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

Nota: Para los clientes de China Continental, es posible que haya preinstalado un adaptador TPM 2.0 o una tarjeta TPM apto para Lenovo.

- **Gran capacidad de almacenamiento de datos**

El servidor admite hasta ocho unidades NVMe M.2.

- **Panel frontal del operador**

El panel frontal del operador proporciona los LED para ayudarle a diagnosticar problemas. Para obtener más información acerca del panel frontal del operador, consulte [“Panel frontal del operador” en la página 20](#).

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

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

- **Active Energy Manager**

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

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

El servidor admite un máximo de dos adaptadores de alimentación de intercambio en caliente de 240 vatios y tres ventiladores internos, los que ofrecen redundancia para una configuración típica. La refrigeración redundante de los ventiladores del servidor permite su funcionamiento continuo en caso de que uno de los ventiladores presente errores.

- **Soporte de ThinkSystem RAID**

El adaptador RAID de ThinkSystem proporciona compatibilidad de hardware para la matriz redundante de discos independientes (RAID) para crear configuraciones. El controlador RAID del software admite niveles de RAID 0, 1, 5 y 10.

Especificaciones

La siguiente información muestra un resumen de las características y especificaciones del servidor. En función del modelo, es posible que algunos dispositivos no estén disponibles o que algunas especificaciones no sean aplicables.

Tabla 1. Especificaciones de servidor

Especificación	Descripción
<p>Opción de seguridad (dependiendo del modelo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SE350 con Paquete de seguridad <ul style="list-style-type: none"> – La protección de datos automática SE350, incluido el sensor de intrusión y el sensor de movimiento, puede habilitarse. – El acceso a datos SED puede bloquearse en sucesos de alteración. – Es necesario activar el sistema para poder desbloquear y acceder a los datos. – Requiere la activación para arrancar y funcionar completamente. • SE350 Estándar (paquete de seguridad deshabilitado) <ul style="list-style-type: none"> – La protección de datos automática SE350, incluido el sensor de intrusión y el sensor de movimiento, está deshabilitado. – El acceso a datos no se bloqueará nunca. La gestión SED está deshabilitada. El valor de alteración está deshabilitado. – No se requiere ninguna activación. – Afirmación de que el sistema es opcional. Se necesita el Código de activación segura para la licencia. <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>SE350 con Paquete de seguridad</i> también se conoce simplemente como <i>SE350</i> antes de julio de 2021. • Puede comprobar si el sistema es SE350 con Paquete de seguridad o SE350 Standard en Lenovo XClarity Controller.
<p>Tamaño</p>	<p>Nodo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura: 43,2 mm (1,7 pulgadas) • Ancho: 209 mm (8,2 pulgadas) • Profundidad: 376,1 mm (14,8 pulgadas) <p>Alojamiento E1 (1U de 2 nodos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura: 43 mm (1,69 pulgadas) • Ancho: 439,2 mm (17,29 pulgadas, de soporte EIA a soporte EIA) • Profundidad: 773,12 mm (30,44 pulgadas) • Peso: 10 kg (con 1 nodo y 2 adaptadores de alimentación), 15 kg (con 4 adaptadores de alimentación) <p>Alojamiento E2 (2U de 2 nodos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura: 86,9 mm (3,42 pulgadas) • Ancho: 439,2 mm (17,29 pulgadas, de soporte EIA a soporte EIA) • Profundidad: 476,12 mm (18,74 pulgadas) • Peso: 10 kg (con 1 nodo y 2 adaptadores de alimentación), 15 kg (con 4 adaptadores de alimentación)
<p>Peso</p>	<p>Nodo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Máximo: 3,6 kg (7,9 lb)

Tabla 1. Especificaciones de servidor (continuación)

Especificación	Descripción
Procesador (dependiendo del modelo)	<p>Un procesador Intel® Xeon® de la familia de productos D-2100</p> <p>Notas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilice Setup Utility para determinar el tipo y la velocidad de los procesadores en el nodo. 2. Para ver una lista de procesadores compatibles, consulte https://serverproven.lenovo.com/server/se350.
Memoria	<p>Consulte “Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria” en la página 39 para obtener información detallada sobre la preparación y configuración de la memoria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ranuras: 4 ranuras DIMM • Mínimo: 8 GB (1x RDIMM de 8 GB) • Máximo: 256 GB (4 x LRDIMM de 64 GB) • Tipos: <ul style="list-style-type: none"> – TruDDR4 2666 MHz RDIMM: 8 GB (1Rx8), 16 GB (2Rx8), 32 GB (2Rx4), 64 GB (4Rx4) – TruDDR4 3200 MHz RDIMM: 16 GB (2Rx8), 32 GB (2Rx4) <p>Nota: Para obtener una lista de módulos de memoria admitidos, consulte https://serverproven.lenovo.com/server/se350.</p>
Unidad M.2	<p>Adaptador de arranque M.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Admite hasta dos unidades M.2 SATA idénticas • Admite tres tamaños físicos diferentes de las unidades M.2: <ul style="list-style-type: none"> – 42 mm (2242) – 60 mm (2260) – 80 mm (2280) <p>Adaptador de datos M.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe y conjunto de expansión M.2: <ul style="list-style-type: none"> – Admite hasta cuatro unidades M.2 SATA/NVMe • Conjunto de expansión M.2 <ul style="list-style-type: none"> – Admite hasta ocho unidades M.2 NVMe – Admite hasta cuatro unidades NVMe y cuatro unidades SATA • Admite cuatro tamaños físicos diferentes de las unidades M.2: <ul style="list-style-type: none"> – 42 mm (2242) – 60 mm (2260) – 80 mm (2280) – 110 mm (22110) <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La unidad M.2 instalada en el adaptador de arranque y la unidad M.2 instalada en el adaptador de datos no se pueden intercambiar. • Tipo de conector M.2: zócalo 3 (tecla M) • No se admite la combinación de unidades SATA y de unidades NVMe en el mismo adaptador de datos de 4 bahías SATA/NVMe.

Tabla 1. Especificaciones de servidor (continuación)

Especificación	Descripción
Conjunto de expansión de PCIe	PCIe y conjunto de expansión M.2: <ul style="list-style-type: none"> • Ranura 6: PCI Express 3.0 x16, (admite <75 W, perfil bajo, ancho medio, adaptador PCIe de longitud media)
WLAN	<ul style="list-style-type: none"> • WLAN: IEEE 802.11 a/b/g/n/ac • MIMO: 2x2 MIMO • Interfaces: WLAN: PCIe x1 • Configuración de antena: 2x conectores IPEX (MHF4) • Factor de forma: M.2 2230 • Número máximo de conexiones de usuario simultáneas (modo AP): ocho • Seguridad: <ul style="list-style-type: none"> – El modo AP admite WPA2 Personal – El modo de estación admite tanto WPA2 Enterprise como Personal • Banda de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> – Modo AP: 2,4 GHz – Modo de estación: 2,4 GHz/5 GHz <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El rendimiento WLAN puede variar dependiendo de su configuración y entorno. • La calidad de la señal inalámbrica puede verse afectada cuando se instala en un bastidor o armario.
LTE	<ul style="list-style-type: none"> • 3GPP Versión 11 • Categoría: Cat9 • Región: Global • Modo de operación: FDD/TDD • Transmisión de datos de hasta: 450 Mbps DL/50 Mbps UL • Interfaz de función: USB 3.0 • Configuración de antena: 2x conectores IPEX (MHF4) • Factor de forma: M.2 3042 <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El rendimiento LTE puede variar dependiendo de su configuración y entorno. • La calidad de la señal inalámbrica puede verse afectada cuando se instala en un bastidor o armario.

Tabla 1. Especificaciones de servidor (continuación)

Especificación	Descripción
Funciones integradas	<ul style="list-style-type: none"> • Lenovo XClarity Controller, que proporciona funciones de procesador de servicios y de supervisión, controlador de video, funciones remotas de teclado, video, mouse y unidades. • Panel frontal del operador • Conector de módulo LOM (parte frontal del servidor): <ul style="list-style-type: none"> – Paquete 10G SFP+ LOM <ul style="list-style-type: none"> – Dos conectores USB 3.1 Gen 1 – Dos conectores Ethernet 1 GB – Dos conectores de red Lenovo XClarity Controller – Dos conectores 10 GB SFP+ – Un conector VGA – Paquete LOM habilitado inalámbricamente <ul style="list-style-type: none"> – Dos conectores USB 3.1 Gen 1 – Dos conectores Ethernet 1 GB – Un conector de red Lenovo XClarity Controller – Dos conectores 1 GB SFP – Dos conectores 10 GB SFP+ – Un conector VGA – Paquete LOM BASE-T de 10 G <ul style="list-style-type: none"> – Dos conectores de red Lenovo XClarity Controller – Dos conectores 10 GB RJ45 BASE-T – Dos conectores Ethernet 1 GB – Dos conectores USB 3.1 Gen 1 – Un conector VGA • Conectores posteriores E/S (parte posterior del servidor): <ul style="list-style-type: none"> – Dos conectores de antena WLAN – Un puerto RS-232 (RJ-45) – Dos conectores de antena LTE – Dos conectores USB 2.0 – Dos tipos de módulo de distribución de alimentación: <ul style="list-style-type: none"> – Módulo de distribución de alimentación de 12V (PDM) con dos conectores de alimentación – Módulo de distribución de alimentación de -48V (PDM) con un conector de alimentación
Controladores RAID	<p>RAID de software: se integra un controlador RAID de software en la placa del sistema que admite los niveles de RAID 0, 1, 5 y 10.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Admite RAID de software Intel SATA estándar, RSTe • Admite RAID NVMe Intel VROC <ul style="list-style-type: none"> – VROC Intel-SSD-Only admite niveles RAID 0, 1, 5 y 10 con unidades Intel NVMe. – VROC Premium requiere una clave de activación y admite los niveles RAID 0, 1, 5 y 10 con unidades NVMe que no son de Intel. Para obtener más información

Tabla 1. Especificaciones de servidor (continuación)

Especificación	Descripción
	<p>sobre la adquisición e instalación de la clave de activación, consulte https://fod.lenovo.com/lkms.</p> <p>RAID de hardware: se necesita un módulo RAID de hardware M.2 para el almacenamiento RAID de hardware que admite los niveles de RAID 0 y 1.</p>
Controlador de video (integrado en el Lenovo XClarity Controller)	<p>Matrox G200</p> <ul style="list-style-type: none"> • ASPEED • Controlador de video compatible con SVGA • Compresión de video digital Avocent • 16 MB de memoria de video (no ampliable) <p>Nota: La resolución máxima de video es de 1920 x 1200 a 60 Hz.</p>
Ventiladores	Tres ventiladores del sistema de 40 mm
Adaptadores de alimentación	<p>Adaptadores de alimentación externos:</p> <p>Se necesita una entrada de ondas sinusoidales (50-60 Hz)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptadores de alimentación externos de 240 W 100-127 V CA/200-240 V CA, 3,2/1,6 A <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los adaptadores de alimentación solo se admiten en PDM de 12 V <p>PRECAUCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los adaptadores de alimentación para el nodo deben ser de la misma marca, valor nominal de energía, voltaje o nivel de eficiencia. - Para distinguir los adaptadores de alimentación, compruebe el tamaño, la posición del conector y la etiqueta de los adaptadores de alimentación. • Cuando la GPU está instalada, el sistema se debe instalar con dos adaptadores de alimentación <p>La directiva ErP (EcoDesign) de la UE (2009/125/EC) Medida de implementación (REGLAMENTO DE LA COMISIÓN (UE) 2019/1782 del 1 de octubre de 2019) requiere que los fabricantes proporcionen la eficacia energética y la información de valoración. Los productos Lenovo están diseñados para trabajar con una amplia gama de cargadores compatibles y distintos, por lo que pueden enviarse en una caja o adquirirse posteriormente. Encontrará una lista de los cargadores adecuados en la Declaración de conformidad de la UE (DoC) a la que puede acceder aquí (https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eu-doc). Para acceder a la información de eficiencia energética aplicable para su cargador, acceda a la siguiente página web, busque su producto utilizando el número de modelo completo y seleccione la guía del usuario o la fuente de alimentación correspondientes. https://support.lenovo.com/</p>

Tabla 1. Especificaciones de servidor (continuación)

Especificación	Descripción
Emisiones acústicas de ruido (configuración base)	<ul style="list-style-type: none"> • En funcionamiento: <ul style="list-style-type: none"> – Mínimo: 5,3 belios – Típico: 5,4 belios – Máximo: 5,7 belios • Inactivo <ul style="list-style-type: none"> – Mínimo: 4,9 belios – Típico: 5,0 belios – Máximo: 5,4 belios <p>Notas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estos niveles de potencia de sonido se miden en entornos acústicos controlados según los procedimientos especificados en ISO 7779 y se informan en conformidad con la norma ISO 9296. 2. Los niveles de potencia de ruido se basan en configuraciones especificadas, que pueden cambiar ligeramente según las configuraciones/las condiciones. 3. Las opciones que admite este servidor varían con respecto de la función, el consumo de potencia y la refrigeración requerida. Cualquier aumento en el enfriamiento requerido por estas opciones aumentará la velocidad del ventilador y el nivel de sonido generado. Los niveles de presión de sonido reales medidos en su instalación dependen de una variedad de factores, incluidos: la cantidad de bastidores en la instalación; el tamaño, los materiales y la configuración de la habitación; el nivel de ruido de otros equipos; la temperatura ambiente de la habitación y la presión barométrica; y la ubicación de los empleados en relación con el equipo.
Emisión de calor	<p>Emisión de calor aproximada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configuración mínima: 287,46 BTU/hora (84,25 vatios) • Configuración máxima: 783,02 BTU/hora (229,49 vatios)
Electricidad de entrada	<p>Módulo de distribución de alimentación: 12 V PDM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Admite 12,2 V/20 A por adaptador de alimentación • Cada nodo admite hasta dos adaptadores de alimentación <p>Módulo de distribución de alimentación: -48 V PDM</p> <ul style="list-style-type: none"> • -48 V - -60 V CC/8,4 A de entrada directa máxima de -48 V <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La redundancia de alimentación se encuentra en el modo de alimentación dual cuando el consumo de alimentación del sistema está en 210 W. • El sistema opera en el modo de limitación/regulación cuando el recurso de alimentación es insuficiente. • Instale dos adaptadores de alimentación cuando el consumo de alimentación del sistema es superior a 210 W.

Tabla 1. Especificaciones de servidor (continuación)

Especificación	Descripción
Declaraciones de cumplimiento de normas y de precauciones para NEBS	<p>Siga las precauciones, declaraciones de cumplimiento de normativas y los requisitos de NEBS GR-1089-CORE.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Admite la instalación de una red de vinculación común (CBN). • El sistema se puede instalar en instalaciones de telecomunicaciones de red donde se aplica el código eléctrico nacional. • Es necesario encender la “política de restauración de alimentación” de UEFI cuando se establece la condición de prueba en “VOLTAJE DE OPERACIÓN MÍN” • Los cables Ethernet y SFP+ de 1 Gb evaluados por la medición NEBS se deben blindar. • El tiempo de arranque normal del sistema bajo la evaluación de la sección 4 de NEBS es de 4 minutos y 55 segundos. • ADVERTENCIA: los puertos internos (puertos Ethernet y SFP+ de 1 GB) del equipo o del subconjunto son adecuados para la conexión a cableado o cableado dentro de un solo edificio o no expuesto. Los puertos internos del equipo o subconjunto NO DEBEN estar conectados de forma metálica a las interfaces que se conectan a la OSP o a su cableado para más de 6 metros (aproximadamente, 20 pies). Estas interfaces están diseñadas para utilizarse solo para las interfaces internas (el puerto de tipo 2, como se describe en GR-1089) y requieren el aislamiento del cableado OSP expuesto. La adición de Protectores principales no es una protección suficiente para conectar estas interfaces de forma metálica a un sistema de cableado de OSP.
Entorno	<p>El ThinkSystem SE350 cumple con las especificaciones de ASHRAE de clase A4. El rendimiento del sistema puede disminuir cuando la temperatura de funcionamiento está fuera de la especificación ASHRAE A4 o cuando ocurre una condición de error del ventilador fuera de la especificación A2.</p> <p>ThinkSystem SE350 se admite en el entorno siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estándar: <ul style="list-style-type: none"> – Servidor encendido: 0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F) – Servidor apagado: 0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F) • ASHRAE clase A4 <ul style="list-style-type: none"> – Servidor encendido: 5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F); disminuya la temperatura ambiente en 1 °C por cada aumento de 125 m (410 pies) de altitud por sobre los 900 m (2.953 pies). – Servidor apagado: 5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F) • Temperatura de operación extendida (con configuración limitada₁): <ul style="list-style-type: none"> – Servidor encendido: 0 °C a 55 °C (32 °F a 131 °F) – Servidor apagado: 0 °C a 55 °C (32 °F a 131 °F) <p>Notas: Configuración limitada₁:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sin GPU – Sin Micron/LITE-ON M.2 – Solo tarjetas PCIe certificadas por Lenovo, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> • Adaptador Ethernet de base T de 2 puertos de 10 Gb PCIe ThinkSystem Broadcom NX-E • Adaptador Ethernet SFP28 de 2 puertos de 10/25 GbE PCIe SFP28 ThinkSystem Mellanox ConnectX-4 Lx

Tabla 1. Especificaciones de servidor (continuación)

Especificación	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> • Envío/almacenamiento: -40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F) • Altitud máxima: 3050 m (10.000 pies) • Humedad relativa (sin condensación): <ul style="list-style-type: none"> – En funcionamiento: 8 % a 90 %, punto de rocío máximo: 24 °C (75,2 °F) – Envío/almacenamiento: 8 % a 90 %, punto de rocío máximo: 27 °C (80,6 °F) • El almacenamiento no operativo (desempaquetado) puede soportar las siguientes condiciones: de 5 % a 95 % a 38,7 °C (101,7 °F) temperatura de lámpara seca máxima de 48 hrs. • Contaminación por partículas <p>Atención: Las partículas y los gases reactivos que transporta el aire, ya sea por sí solos o en combinación con otros factores del entorno, como la humedad o la temperatura, pueden representar un riesgo para el servidor. Para obtener más información acerca de los límites de partículas y gases, consulte “Contaminación por partículas” en Manual de mantenimiento de <i>ThinkSystem SE350</i>..</p> <p>Nota: ThinkSystem SE350 admite el uso de un conjunto de filtro de polvo instalado dentro del soporte de envío frontal del alojamiento o del marco biselado de seguridad. El filtro de polvo tiene un valor nominal de eficiencia mínima (MERV) de 4, según el estándar ASHRAE 52.2–2017.</p>
Sistemas operativos	<p>Sistemas operativos compatibles y certificados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows Server • VMware ESXi <p>Nota: Unidades de arranque para VMware ESXi: para el soporte de arranque de VMware ESXi, solo se admiten determinadas unidades M.2, según su configuración. Para obtener información específica, consulte Consejo de soporte de Lenovo HT512201.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server <p>Referencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista completa de los sistemas operativos disponibles: https://lenovopress.lenovo.com/osig. • Instrucciones de implementación del SO: “Despliegue del sistema operativo” en la página 129

Especificaciones de impacto y vibración

La siguiente información muestra un resumen de las características y especificaciones de descarga eléctrica y vibración del servidor. En función del modelo, es posible que algunos dispositivos no estén disponibles o que algunas especificaciones no sean aplicables.

Configuración del sistema SE350		Vibración (cuando el servidor está en funcionamiento)	Descarga eléctrica (cuando el servidor está en funcionamiento)	Criterios de vibración ambiental		
Ala izquierda	Ala derecha			IEC estacionario 0,15 Grms, 30 mins 15 G, 11 ms	3,06 Grms, 15 mins 30 G, 11 ms	3,06 Grms, 60 mins 30 G, 11 ms
Cuatro unidades SATA M.2	Ninguno	3,06 Grms, 3-500 Hz, 60 mín/eje	30G, 11 ms, medio-seno, $\pm X, \pm Y, \pm Z$	√	√	√
Cuatro unidades SATA M.2	GPU NVIDIA T4	3,06 Grms, 3-500 Hz, 15 mín/eje	30G, 11 ms, medio-seno, $\pm X, \pm Y, \pm Z$	√	√	
Cuatro unidades NVMe M.2 (con disipador de calor)	Cuatro unidades NVMe M.2 (con disipador de calor)	0,21 Grms, 5-500 Hz, 15 mín/eje	15G, 3 ms, medio-seno, $\pm X, \pm Y, \pm Z$	√		
Cuatro unidades NVMe M.2 (con disipador de calor)	GPU NVIDIA T4	0,21 gramos, 5-500 Hz, 15 mín/eje	15G, 3 ms, medio-seno, $\pm X, \pm Y, \pm Z$	√		

Contaminación por partículas

Atención: Las partículas que transporta el aire (incluyendo partículas o escamas metálicas) o gases reactivos, bien por sí solos o en combinación con otros factores del entorno como la humedad o la temperatura, pueden representar un riesgo para el dispositivo que se describe en este documento.

Los riesgos que representan la presencia de concentraciones o niveles excesivos de partículas o gases perjudiciales incluyen daños que pueden hacer que el dispositivo funcione incorrectamente o deje de funcionar completamente. Esta especificación establece los límites que deben mantenerse para estos gases y partículas a fin de evitar estos daños. Dichos límites no se deben considerar ni utilizar como límites definitivos, ya que muchos otros factores, como la temperatura o el contenido de humedad en el aire, pueden influir en el efecto que tiene la transferencia de partículas o de contaminantes gaseosos o corrosivos del entorno. A falta de límites específicos establecidos en este documento, debe implementar métodos que mantengan unos niveles de partículas y gases que permitan garantizar la protección de la seguridad y de la salud de las personas. Si Lenovo determina que los niveles de partículas o gases del entorno han causado daños en el dispositivo, Lenovo puede condicionar el suministro de la reparación o sustitución de los dispositivos o las piezas a la implementación de las medidas correctivas adecuadas para mitigar dicha contaminación ambiental. La implementación de estas medidas correctivas es responsabilidad del cliente.

Tabla 2. Límites para partículas y gases

Contaminante	Límites
Gases reactivos	<p>Nivel de gravedad G1 según ANSI/ISA 71.04-1985¹:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El nivel de reactividad del cobre será inferior a 200 Angstroms al mes ($\text{Å}/\text{mes}$, $\approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-hora}$ de aumento de peso).² • El nivel de reactividad de la plata será inferior a 200 Angstroms por mes ($\text{Å}/\text{mes} \approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-hora}$ de aumento de peso).³ • El control reactivo de la corrosividad gaseosa debe realizarse aproximadamente a 5 cm (2 pulgadas) delante del bastidor en el lado de entrada de aire a una altura de bastidor de un cuarto y tres cuartos del suelo o donde la velocidad del aire sea mucho mayor.
Partículas transportadas en el aire	<p>Los centros de datos deben cumplir con el nivel de limpieza de ISO 14644-1 clase 8.</p> <p>Para los centros de datos sin economizador del lado del aire, la limpieza de ISO 14644-1 clase 8 podría cumplirse eligiendo uno de los siguientes métodos de filtración:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El aire de la sala se puede filtrar continuamente con los filtros MERV 8. • El aire que entra en un centro de datos se puede filtrar con filtros MERV 11 o MERV 13. <p>Para los centros de datos con economizadores del lado del aire, la opción de filtros para satisfacer los criterios de limpieza de ISO de clase 8 depende de las condiciones específicas presentes en ese centro de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La humedad relativa delicuescente de la contaminación por partículas debe ser superior al 60 % de RH.⁴ • Los centros de datos deben estar libres de hilos de zinc.⁵

¹ ANSI/ISA-71.04-1985. *Condiciones del entorno para sistemas de control y medición del proceso: contaminantes transportados por el aire*. Instrument Society of America, Research Triangle Park, Carolina del Norte, EE. UU.

² La derivación de la equivalencia entre la tasa de incremento de corrosión del cobre en el grosor del producto de corrosión en $\text{Å}/\text{mes}$ y la tasa de ganancia de peso supone un aumento en proporciones similares de Cu_2S y Cu_2O .

³ La derivación de la equivalencia entre la tasa de incremento de corrosión de plata en el grosor del producto de corrosión en $\text{Å}/\text{mes}$ y la tasa de ganancia de peso supone que Ag_2S es el único producto de corrosión.

⁴ La humedad relativa delicuescente de contaminación por partículas es la humedad relativa a la que el polvo absorbe agua suficiente para estar húmedo y favorecer la conducción iónica.

⁵ La suciedad de la superficie se recolecta aleatoriamente desde 10 áreas del centro de datos en un disco de 1,5 cm de diámetro de cintas conductoras eléctricamente adheridas a un metal. Si el análisis de la cinta adhesiva en un microscopio electrónico de análisis no revela ningún hilo de zinc, el centro de datos se considera libre de hilos de zinc.

Opciones de gestión

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

Visión general

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

Opciones	Descripción
Lenovo XClarity Provisioning Manager	<p>Herramienta de interfaz de usuario gráfica incorporada basada en UEFI en un solo servidor que puede simplificar las tareas de gestión.</p> <p>Interfaz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interfaz web del GUI (acceso remoto de BMC) <p>Uso y descargas</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/</p> <p>Importante: Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) la versión compatible varía según el producto. Todas las versiones de Lenovo XClarity Provisioning Manager se denominan Lenovo XClarity Provisioning Manager y LXPM en este documento, a menos que se especifique lo contrario. Para ver la versión de LXPM admitida por su servidor, vaya a https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.</p>
Lenovo XClarity Integrator	<p>Serie de aplicaciones que integran las funciones de gestión y supervisión de los servidores físicos Lenovo con el software utilizado en una infraestructura de implementación determinada, como VMware vCenter, Microsoft Admin Center o Microsoft System Center, mientras se entrega carga de trabajo adicional.</p> <p>Interfaz</p> <p>Aplicación de GUI</p> <p>Uso y descargas</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/</p>
Lenovo XClarity Energy Manager	<p>Aplicación que puede gestionar y supervisar la alimentación y la temperatura del servidor.</p> <p>Interfaz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interfaz web del GUI <p>Uso y descargas</p> <p>https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lxem</p>
Lenovo Capacity Planner	<p>Aplicación que admite la planificación del consumo de alimentación para un servidor o un bastidor.</p> <p>Interfaz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interfaz web del GUI <p>Uso y descargas</p> <p>https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lcp</p>

Funciones

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

Notas:

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

Capítulo 2. Componentes del servidor

Utilice la información de esta sección para obtener información acerca de cada uno de los componentes asociados con su servidor.

Información importante del producto

En esta sección se proporciona información para ayudarle a ubicar lo siguiente:

- **Información de tipo de equipo y modelo:** si se pone en contacto con Lenovo para obtener ayuda, la información de tipo, modelo y número de serie de la equipo permite a los técnicos de soporte identificar el servidor y proporcionar un servicio más rápido. El número de modelo y el número de serie se encuentran en la etiqueta de ID. La siguiente ilustración muestra la ubicación de la etiqueta de ID que incluye el tipo de equipo, modelo y número de serie.
- **Información de la certificación CI e ID de FCC:** la información sobre la certificación FCC e IC se identifica mediante una etiqueta ubicada en el servidor Edge, como se muestra en la siguiente ilustración.

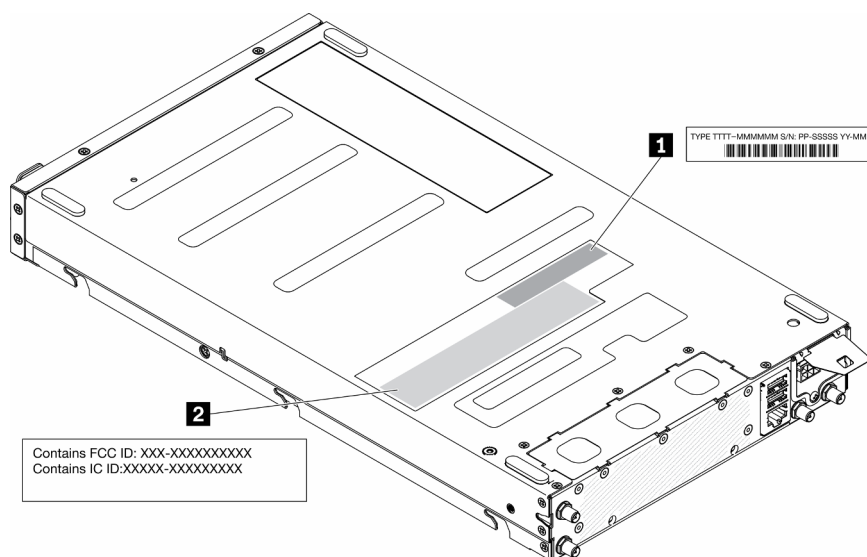


Figura 2. Ubicación de la etiqueta de ID y la etiqueta ID/IC de FCC

Tabla 3. La etiqueta de ID y la etiqueta ID/IC de FCC

1 Etiqueta de ID (tipo de equipo e información del modelo)	2 Etiqueta de ID de FCC y certificación IC
---	---

Para un módulo inalámbrico preinstalado, esta etiqueta identifica el ID de FCC y el número de certificación IC real para el módulo inalámbrico instalado por Lenovo.

Nota: No extraiga o sustituya un módulo inalámbrico preinstalado por sí solo. Para la sustitución del módulo, primero debe ponerse en contacto con el servicio de Lenovo. Lenovo no se hace responsable de daños causados por una sustitución no autorizada.

Etiqueta de acceso a red

La etiqueta de acceso de red se encuentra en la parte frontal del servidor. Puede quitar la etiqueta de acceso de red y pegar su propia etiqueta para registrar información, como el nombre de host, el nombre del sistema y el código de barras de inventario. Conserve la etiqueta de acceso de red para referencia futura.

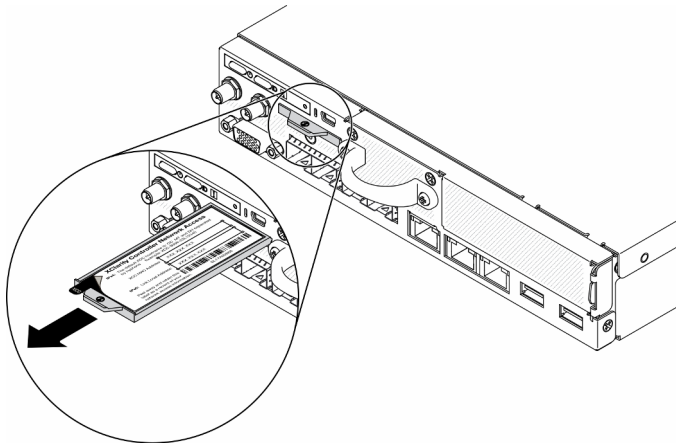


Figura 3. Ubicación de la etiqueta de acceso

Código QR

Además, la tarjeta de servicio del sistema está ubicada en la cubierta superior del servidor, proporciona un código de consulta rápida (QR) para el acceso móvil a la información del servicio. Puede explorar el código QR con un dispositivo móvil usando una aplicación de lector de códigos QR y obtener un acceso rápido a la página web de información del servicio. La página web de información del servicio proporciona información adicional para videos de sustitución e instalación de piezas y códigos de error para soporte del servidor.



Figura 4. Código QR SE350

Vista frontal

La vista frontal del servidor varía según el modelo.

Vista frontal del servidor

- Paquete 10G SFP+ LOM

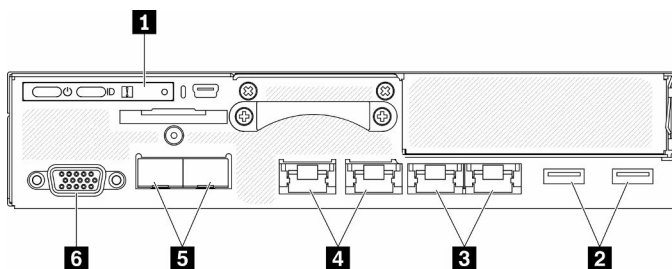



Figura 5. Vista frontal de paquete 10G SFP+ LOM

Tabla 4. Componentes en la vista frontal del paquete 10G SFP+ LOM

<p>1 Panel frontal del operador</p>	<p>4 Conectores de red compartidos XClarity Controller (XCC)</p>  <p>El icono de la llave en el conector indica que este conector se puede configurar para conectarse a Lenovo XClarity Controller.</p> <p>Atención: Solo se puede utilizar una IP de red.</p> <p>2 puertos RJ45 para admitir conexiones de cadena. El puerto dual proporciona la capacidad de realizar conexiones en cadena para las conexiones de gestión de Ethernet, lo que reduce el número de puertos en los conmutadores de gestión y reduce la densidad de cables que se necesita para la gestión de sistemas. Con esta función, el usuario puede conectar el primer XCC puerto de gestión a la red de gestión y el segundo XCC puerto de gestión al siguiente sistema del servidor.</p>
<p>2 Conectores USB 3.1 Gen 1</p>	<p>5 Conectores Ethernet 10Gb SFP+</p>
<p>3 Conectores Ethernet de 1 GB</p>	<p>6 Conector VGA</p>

- Paquete LOM habilitado inalámbricamente

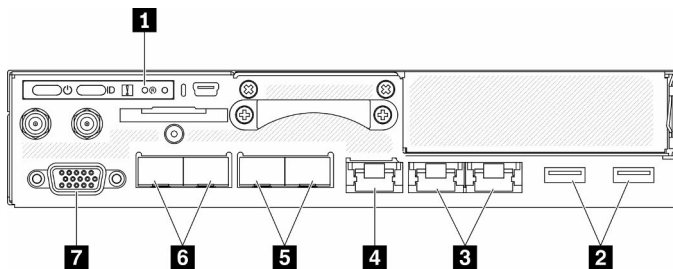



Figura 6. Vista frontal de paquete LOM habilitado inalámbricamente

Tabla 5. Componentes en la vista frontal del paquete LOM habilitado inalámbricamente

<p>1 Panel frontal del operador</p>	<p>5 Conectores 1 Gb SFP</p>
<p>2 Conectores USB 3.1 Gen 1</p>	<p>6 Conectores Ethernet 10Gb SFP+</p>
<p>3 Conectores Ethernet de 1 GB</p>	<p>7 Conector VGA</p>
<p>4 Conectores de red XClarity Controller (XCC)</p>  <p>El icono de la llave en el conector indica que este conector se puede configurar para conectarse a Lenovo XClarity Controller.</p>	

Instalar rellenos

Instale los rellenos cuando no se utilicen los conectores. Los conectores pueden dañarse sin la adecuada protección de los rellenos.

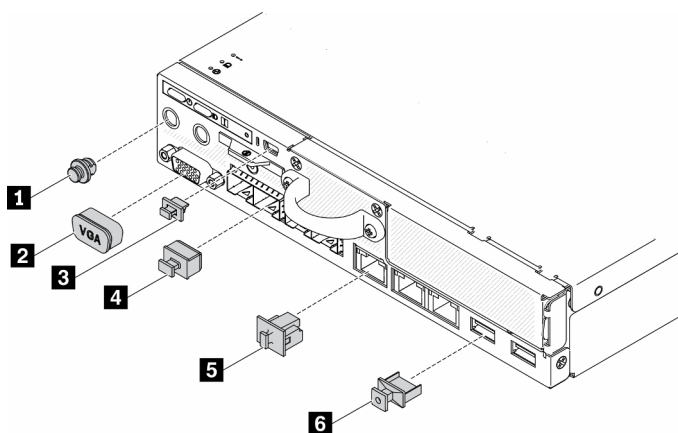


Figura 7. Rellenos

Tabla 6. Rellenos

1 Relleno de puerto de antena (x2 o no disponible, dependiendo del modelo)	4 Relleno del conector Ethernet SFP (x2 o x4, dependiendo del modelo)
2 Relleno de VGA	5 Relleno del conector Ethernet (x3 o x4, dependiendo del modelo)
3 Relleno mini USB	6 Relleno USB x2

Panel frontal del operador

El panel frontal de información del operador proporciona controles, conectores y LED. El panel frontal del operador varía según el modelo.

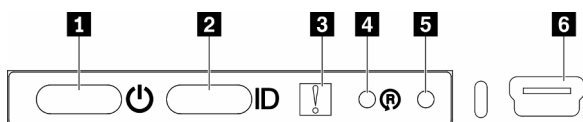


Figura 8. Panel frontal del operador

Tabla 7. Controles e indicadores del panel frontal del operador

1 LED/botón de inicio/apagado (verde)	4 Botón de restablecimiento de paquete LOM habilitado inalámbricamente
2 Botón/LED de identificación (azul)	5 Botón NMI
3 LED de error del sistema (amarillo)	6 XClarity Controller conector mini USB

1 Botón/LED de encendido (verde): presione este botón para encender y apagar el servidor manualmente. Los estados del LED de encendido son los siguientes:

Desactivado: no hay alimentación o el adaptador de alimentación o el propio LED presentaron errores.

Parpadeo rápido (4 veces por segundo): el servidor está apagado y no está listo para su encendido. El botón de encendido está deshabilitado. Esta acción tardará aproximadamente entre 5 y 10 segundos.

Parpadeo lento (una vez por segundo): el servidor está apagado y estará listo para su encendido. Puede presionar el botón de encendido para encender el servidor.

Encendido: el servidor está encendido.

2 Botón/LED de identificación (azul): utilice este LED azul para ubicar visualmente el servidor entre otros servidores. Este LED también se utiliza como botón de detección de presencia. Puede utilizar Lenovo XClarity Administrator para iluminar este LED remotamente. Los estados del LED de identificación son los siguientes:

Apagado: detección de presencia desactivada.

Parpadeo rápido (4 veces por segundo): (en la versión de firmware de XCC 3.10 o posterior) El servidor no se ha activado todavía y no tiene permiso de alimentación. Consulte la *Guía de activación* para activar el sistema.

Parpadeo lento (una vez por segundo): detección de presencia activa.

Encendido: detección de presencia activada.

3 LED de error del sistema (amarillo): cuando este LED amarillo está encendido, indica que se ha producido un error del sistema.

4 Botón de restablecimiento del módulo LOM habilitado inalámbrico: el PIN de restablecimiento del módulo LOM habilitado inalámbrico.

5 Botón NMI: presione este botón para forzar una interrupción no enmascarable (NMI) en el procesador. De esta manera, puede provocar una pantalla azul en el servidor y generar un vuelco de memoria. Es posible que tenga que utilizar un lápiz o el extremo de un clip de papel extendido para pulsar el botón.

6 XClarity Controller conector mini USB: se utiliza para conectar un mini USB para gestionar el sistema mediante XClarity Controller.

Vista posterior

La parte posterior del servidor proporciona acceso a varios componentes, lo que incluye fuentes de alimentación, adaptadores PCIe, puertos serie y puertos Ethernet.

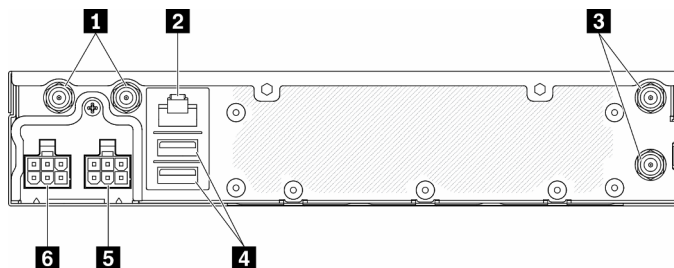


Figura 9. Vista posterior: módulo de distribución de alimentación de 12 V (PDM)

Tabla 8. Vista posterior: modelo de adaptador de alimentación de 12 V

1 Conectores de antena WLAN (disponible solo cuando se instala el módulo WLAN M.2)	4 Conectores USB 2.0
2 Puerto RS-232 (RJ-45)	5 Conector de alimentación 1
3 Conectores de antena LTE (disponible solo cuando se instala el módulo LTE M.2)	6 Conector de alimentación 2

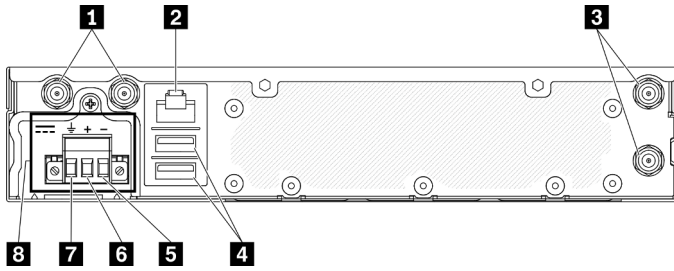


Figura 10. Vista posterior: módulo de distribución de alimentación de -48 V (PDM)

Tabla 9. Vista posterior: modelo de adaptador de alimentación de -48 V

1 Conectores de antena WLAN (disponible solo cuando se instala el módulo WLAN M.2)	5 Terminal Vin-
2 Puerto RS-232 (RJ-45)	6 Terminal Vin+
3 Conectores de antena LTE (disponible solo cuando se instala el módulo LTE M.2)	7 Terminal GND
4 Conectores USB 2.0	8 Conector de alimentación

Instalar cubiertas

Instale las cubiertas o los conectores pueden dañarse sin la adecuada protección de las cubiertas.

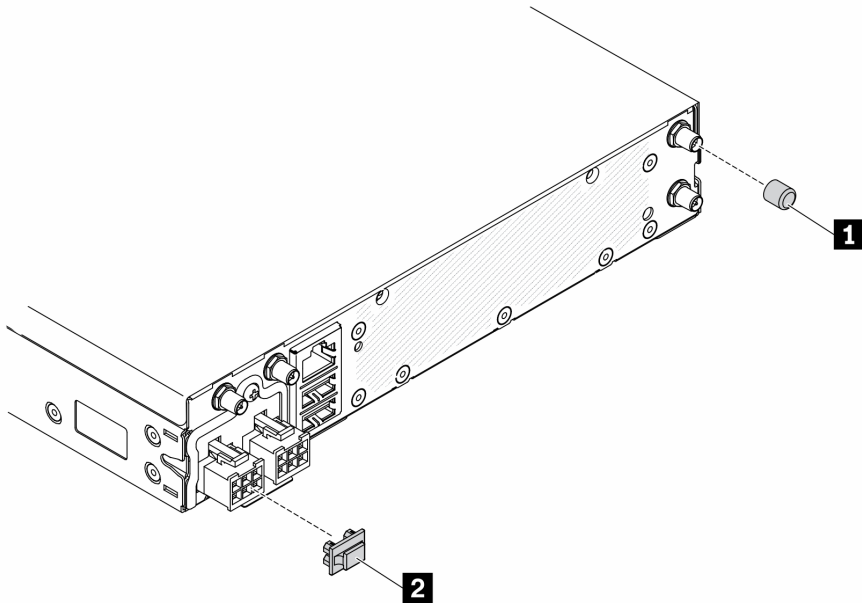


Figura 11. Cubiertas

Tabla 10. Cubiertas

1 Cubierta de antena x4 (si no se han instalado antenas, utilice el relleno del puerto de antena; consulte " Vista frontal " en la página 18)	2 Cubierta del adaptador de alimentación
--	---

Conectores de la placa del sistema

En las ilustraciones siguientes se muestran los conectores de la placa del sistema.

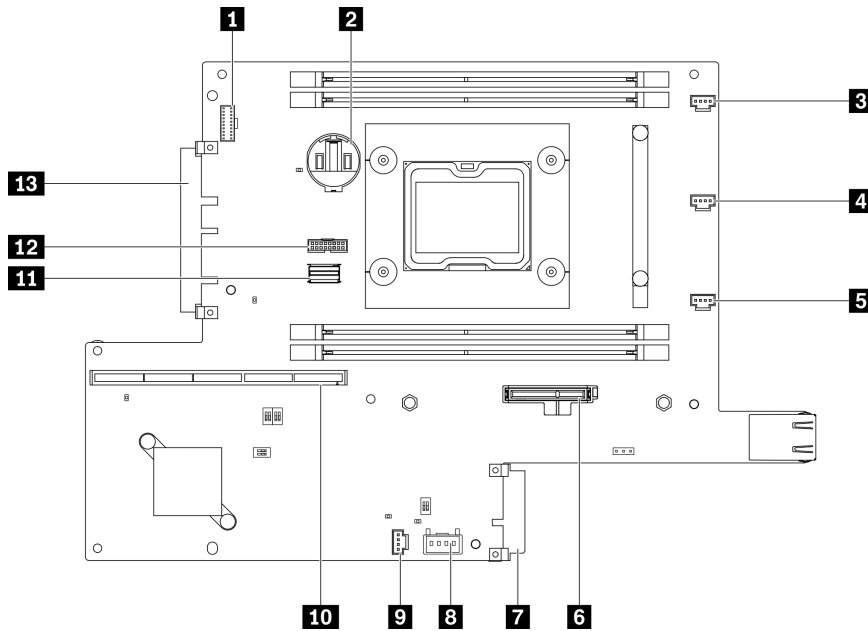


Figura 12. Conectores de la placa del sistema

Tabla 11. Conectores de la placa del sistema

1 Conector del panel del operador frontal	8 Conector del conmutador de bloqueo
2 Batería 3V (CR2032)	9 Conector del conmutador de intrusión
3 Conector de ventilador 1	10 Conector de expansión
4 Conector de ventilador 2	11 Conector de cable SATA
5 Conector de ventilador 3	12 Conector TPM
6 conector del adaptador de arranque M.2	13 Conector de módulo LOM
7 Conector de módulo de distribución de alimentación	

Paquetes LOM

Las siguientes ilustraciones muestran el paquete LOM habilitado inalámbrico, el paquete LOM SFP+ de 10 G y el paquete LOM BASE-T de 10 G.

Según la configuración del servidor, conecte uno de los paquetes LOM al conector del módulo LOM en la placa del sistema (consulte [“Conectores de la placa del sistema”](#) en la página 23).

Paquete LOM habilitado inalámbricamente

El paquete LOM habilitado inalámbricamente permite la función inalámbrica del servidor. El conector del paquete está diseñado para un adaptador inalámbrico M.2 de WLAN/LTE. Hay dos tipos de adaptador inalámbrico, ambos se instalan mediante el mismo método. Para obtener más información, consulte [“Instalación del adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE”](#) en la página 60.

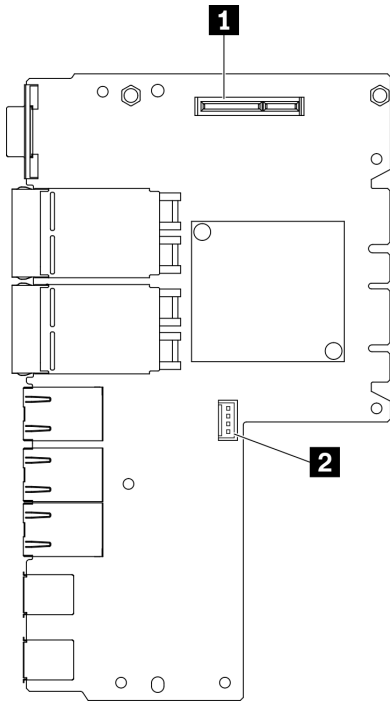


Figura 13. Paquete LOM habilitado inalámbricamente

Tabla 12. Paquete LOM habilitado inalámbricamente

1 Conector inalámbrico WLAN/LTE M.2	2 Conector de solo servicio
-------------------------------------	-----------------------------

Nota: El conector de solo servicio está disponible en algunos modelos y se reserva solo para servicio.

Paquete 10G SFP+ LOM

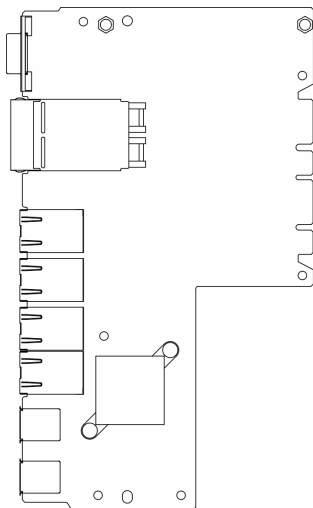


Figura 14. Paquete 10G SFP+ LOM

Paquete LOM BASE-T de 10 G

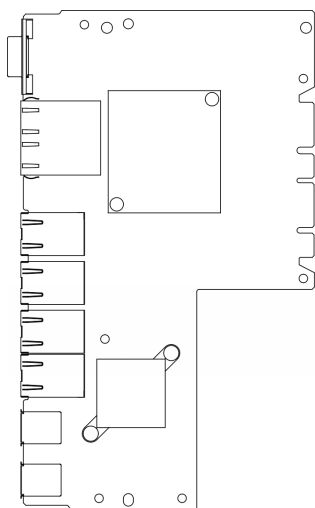


Figura 15. Paquete LOM BASE-T de 10 G

Conjunto de expansión de PCIe

Utilice esta información para ubicar los conectores del conjunto de expansión de PCIe.

PCIe y conjunto de expansión M.2

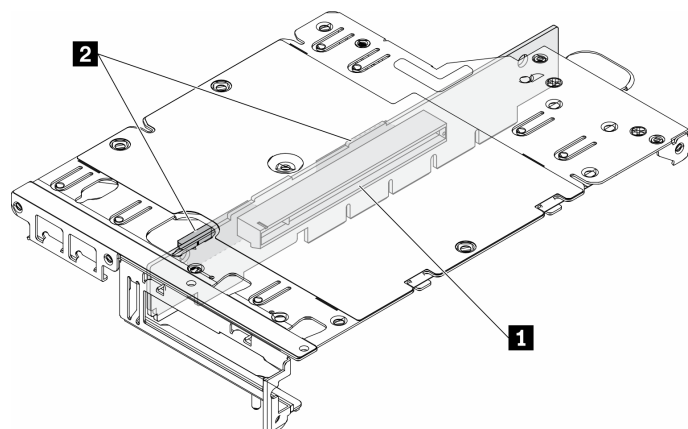


Figura 16. PCIe y conjunto de expansión M.2

Tabla 13. PCIe y conjunto de expansión M.2

<p>1 Ranura 6: PCIe Express 3.0 x16, (admite <75 W, perfil bajo, ancho medio, adaptador PCIe de longitud media)</p>	<p>2 Unidades de disco (ranura) 2-5, adaptadores de datos M.2</p>
---	--

Conjunto de expansión M.2

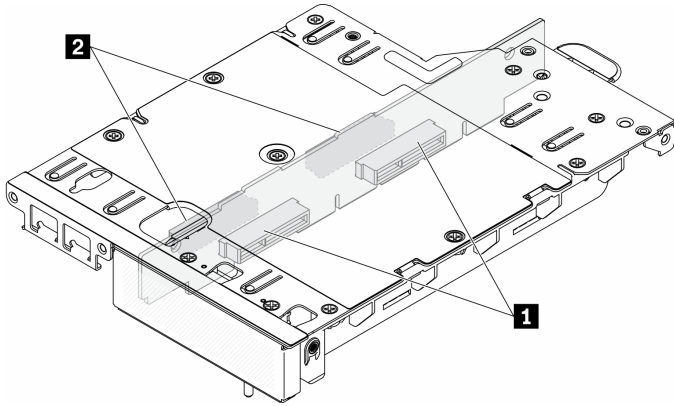


Figura 17. Conjunto de expansión M.2

Tabla 14. Conjunto de expansión M.2

1 Unidades de disco (ranura) 6-9, adaptadores de datos M.2	2 Unidades de disco (ranura) 2-5, adaptadores de datos M.2
---	---

Unidad M.2 y numeración de ranura

Utilice esta información para ubicar la unidad M.2 y la numeración de ranura

Adaptador de arranque M.2

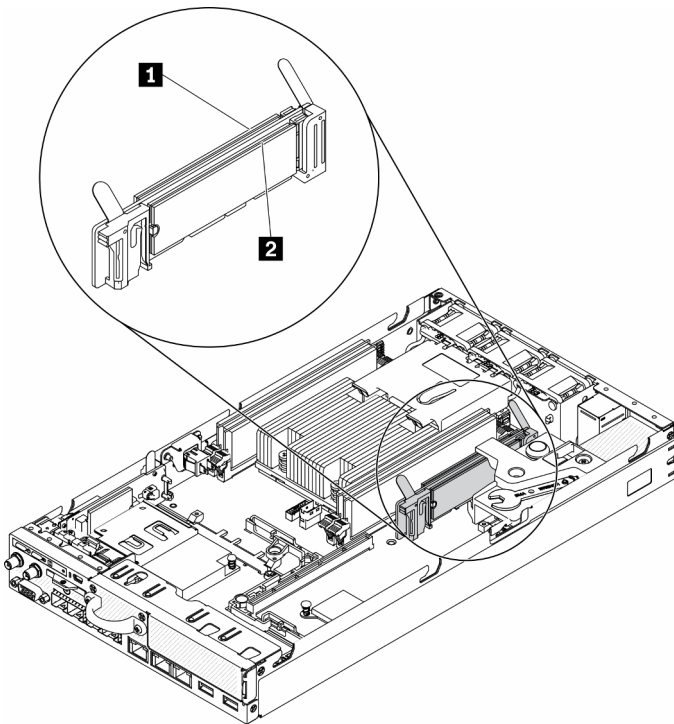


Figura 18. Adaptador de arranque M.2

Importante: El unidades M.2 en los lados opuestos del adaptador deben tener el mismo factor de forma (es decir, la misma longitud física) porque comparten el mismo clip de montaje.

Tabla 15. Numeración de ranura de adaptador de arranque M.2

1 Unidad 0	2 Unidad 1
-------------------	-------------------

Adaptador de datos M.2

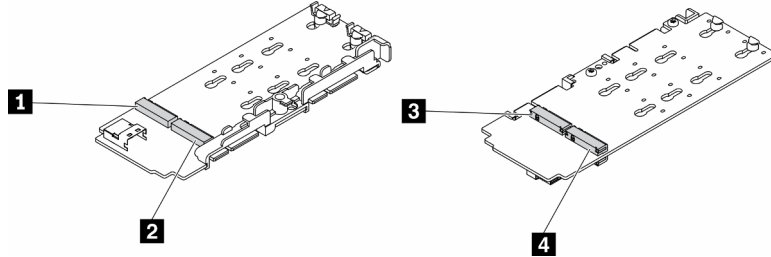


Figura 19. Adaptador de datos M.2

Importante: Para el adaptador de unidad de datos y el adaptador de unidad de arranque, los pares de unidades M.2 en los lados opuestos del adaptador deben tener el mismo factor de forma (es decir, la misma longitud física) porque comparten el mismo clip de montaje.

En esta ilustración del adaptador de datos M.2,

- Posiciones de unidad **1** y **4** deben tener el mismo factor de forma (es decir, la misma longitud física)
- Posiciones de unidad **2** y **3** deben tener el mismo factor de forma (es decir, la misma longitud física)

Tabla 16. Adaptador de datos M.2

1 Unidad 2 o 9	3 Unidad 5 o 6
2 Unidad 4 o 7	4 Unidad 3 u 8

Las siguientes tablas muestran la unidad M.2 y la numeración de las ranuras.

- PCIe y conjunto de expansión M.2

Ala izquierda (adaptador de datos M.2)		Ala derecha (adaptador de PCIe)	
La numeración de unidad en el adaptador	La numeración de las ranuras en el menú de configuración de UEFI	La numeración de unidad en el adaptador	La numeración de las ranuras en el menú de configuración de UEFI
Unidad 2	Ranura 2	Adaptador PCIe	Ranura 6
Unidad 3	Ranura 3		
Unidad 4	Ranura 4		
Unidad 5	Ranura 5		

Lado izquierdo (adaptador de datos M.2 con hardware RAID)		Ala derecha (adaptador de PCIe)	
La numeración de unidad en el adaptador	La numeración de las ranuras en el menú de configuración de UEFI	La numeración de unidad en el adaptador	La numeración de las ranuras en el menú de configuración de UEFI
Unidad 2	Ranura 2/3	Adaptador PCIe	Ranura 6
Unidad 3			

Lado izquierdo (adaptador de datos M.2 con hardware RAID)		Ala derecha (adaptador de PCIe)	
La numeración de unidad en el adaptador	La numeración de las ranuras en el menú de configuración de UEFI	La numeración de unidad en el adaptador	La numeración de las ranuras en el menú de configuración de UEFI
Unidad 4	Ranura 4/5		
Unidad 5			

- Conjunto de expansión M.2 con dos adaptadores de datos M.2

Ala izquierda (adaptador de datos M.2)		Ala derecha (adaptador de datos M.2)	
La numeración de unidad en el adaptador	La numeración de las ranuras en el menú de configuración de UEFI	La numeración de unidad en el adaptador	La numeración de las ranuras en el menú de configuración de UEFI
Unidad 2	Ranura 2	Unidad 9	Ranura 9
Unidad 3	Ranura 3	Unidad 8	Ranura 8
Unidad 4	Ranura 4	Unidad 7	Ranura 7
Unidad 5	Ranura 5	Unidad 6	Ranura 6

Lado izquierdo (adaptador de datos M.2 con hardware RAID)		Lado derecho (adaptador de datos M.2 con hardware RAID)	
La numeración de unidad en el adaptador	La numeración de las ranuras en el menú de configuración de UEFI	La numeración de unidad en el adaptador	La numeración de las ranuras en el menú de configuración de UEFI
Unidad 2	Ranura 2/3	Unidad 9	Ranura 8/9
Unidad 3		Unidad 8	
Unidad 4	Ranura 4/5	Unidad 7	Ranura 6/7
Unidad 5		Unidad 6	

Lista de piezas

Utilice esta lista de piezas para identificar los componentes disponibles para su servidor.

Para obtener más información sobre cómo pedir las piezas mostradas en [Figura 20 “Componentes del servidor”](#) en la [página 30](#):

<https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/se350/parts>

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

Las piezas que aparecen en la tabla siguiente están identificadas dentro de una de las siguientes categorías:

- **Unidades reemplazables por el cliente (CRU) de nivel 1:** la sustitución de las CRU de nivel 1 es responsabilidad del usuario. Si Lenovo instala una CRU de nivel 1 por solicitud suya, sin un acuerdo de servicio, se le cobrará por la instalación.
- **Unidades reemplazables por el cliente (CRU) de nivel 2:** puede instalar las CRU de nivel 2 o pedir a Lenovo que las instale, sin ningún costo adicional, bajo el tipo de servicio de garantía designado para su servidor.

- **Unidades sustituibles localmente (FRU):** únicamente técnicos del servicio expertos deben instalar las FRU.
- **Consumibles y piezas estructurales:** la compra y la sustitución de los consumibles y las piezas estructurales (componentes, como cinta, cubierta o marco biselado) es su responsabilidad. Si Lenovo adquiere o instala un componente estructural por solicitud suya, se le cobrará por el servicio.

Componentes del servidor

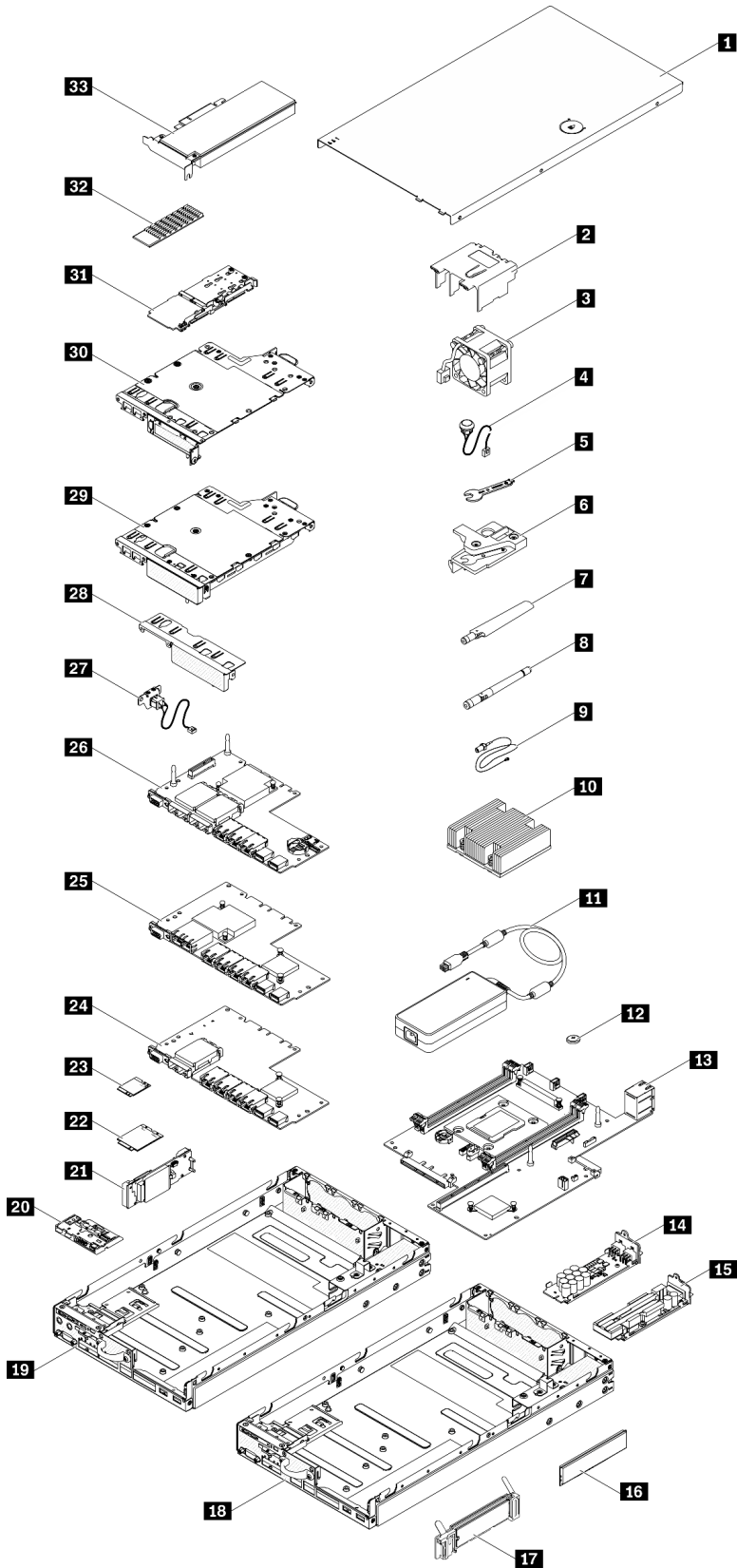


Figura 20. Componentes del servidor

Tabla 17. Lista de las piezas

Índice	Descripción	CRU de Nivel 1	CRU de Nivel 2	FRU	Piezas consumibles y estructurales
Para obtener más información sobre cómo pedir las piezas mostradas en Figura 20 “Componentes del servidor” en la página 30 : https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/se350/parts					
1	Cubierta superior				√
2	Deflector de aire				√
3	Ventilador	√			
4	Cable de conmutador de intrusión	√			
5	Destornillador en conjunto misceláneo				√
6	Conmutador de intrusión	√			
7	Antena LTE	√			
8	Antena WLAN	√			
9	Cable de módulo WLAN/LTE M.2			√	
10	Disipador de calor del procesador			√	
11	Adaptador de alimentación	√			
12	Batería CMOS (CR2032)				√
13	Placa del sistema			√	
14	Módulo de distribución de alimentación de 12 V		√		
15	Módulo de distribución de alimentación de -48 V		√		
16	DIMM	√			
17	Adaptador de arranque M.2		√		
18	Chasis de paquete LOM de 10 G SFP+				√
19	Chasis de paquete LOM habilitado inalámbricamente				√
20	Panel frontal del operador				√
21	Adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE			√	
22	Módulo LTE M.2			√	
23	Módulo WLAN M.2			√	
24	Paquete 10G SFP+ LOM				√
25	Paquete LOM BASE-T de 10 G				√
26	Paquete LOM habilitado inalámbricamente				√
27	Cable de bloqueo	√			

Tabla 17. Lista de las piezas (continuación)

Índice	Descripción	CRU de Nivel 1	CRU de Nivel 2	FRU	Piezas consumibles y estructurales
28	Relleno frontal				√
29	Conjunto de expansión M.2		√		
30	PCIe y conjunto de expansión M.2		√		
31	Adaptador de datos SATA/NVMe M.2		√		
32	Disipador de calor SATA/NVMe M.2				√
33	Adaptador PCIe		√		

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.

Capítulo 3. Configuración de hardware del servidor

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

Lista de comprobación de configuración de servidor

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

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

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

1. Desempaque el paquete del servidor. Consulte la sección [“Contenidos del paquete del servidor” en la página 1](#).
2. Configure el hardware del servidor.
 - a. Instale cualquier opción de hardware o servidor requerido. Consulte los temas relacionados en [“Instalación de opciones de hardware en el servidor” en la página 39](#).
 - b. Si es necesario, instale el servidor en un armario bastidor estándar usando el kit de rieles que se envía con el servidor. Consulte el documento *Instrucciones de instalación del bastidor* que se incluye con el conjunto de rieles opcional.
 - c. Conecte los cables Ethernet y los cables de alimentación al servidor. Consulte [“Vista posterior” en la página 21](#) para ubicar los conectores. Consulte [“Conexión de los cables del servidor” en la página 78](#) para las prácticas recomendadas de cableado.
 - d. Encienda el servidor. Consulte la sección [“Encendido del servidor” en la página 78](#).

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

La sección [“Inicio y uso de la interfaz web de XClarity Controller”](#) en la versión de documentación de XCC compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

- e. Valide que el hardware del servidor se configuró correctamente. Consulte la sección [Validación de configuración de servidor](#).
3. Configure el sistema.
 - a. Siga los pasos detallados en [“Activar el sistema” en la página 81](#) para activar el sistema.
 - b. Conecte Lenovo XClarity Controller a la red de gestión. Consulte la sección [Configuración de conexión de red para Lenovo XClarity Controller](#).
 - c. Actualice el firmware para el servidor, si es necesario. Consulte [“Actualización del firmware” en la página 85](#).
 - d. Configure el firmware para el servidor. Consulte [“Configuración de firmware” en la página 89](#).

La siguiente información está disponible para la configuración de RAID:

- <https://lenovopress.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>
 - <https://lenovopress.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>
- e. Instale el sistema operativo. Consulte “Despliegue del sistema operativo” en la página 129.
 - f. Cree una copia de seguridad de la configuración del servidor. Consulte “Creación de copia de seguridad de la configuración de servidores” en la página 130.
 - g. Instale las aplicaciones y los programas para los que el servidor está diseñado.

Directrices de instalación

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

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

Atención: Evite la exposición a la electricidad estática, que podría producir fallas en el sistema y la pérdida de datos; para ello, mantenga los componentes sensibles a la estática en sus envases antiestáticos hasta la instalación y 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 trabajar sin riesgos.
 - Una lista completa de información de seguridad para todos los productos está disponible en: https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
 - También están disponibles las siguientes directrices: “Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 38 y “Cómo trabajar en el interior del servidor con la alimentación activada” en la página 38.
- Asegúrese de que los componentes que está instalando sean compatibles con el servidor. Para obtener una lista de los componentes opcionales compatibles con el servidor, consulte <https://serverproven.lenovo.com/server/se350>.
- Cuando instale un nuevo servidor, descargue y aplique el firmware más reciente. Esto le ayudará a asegurar que corrijan los problemas conocidos y que el servidor está preparado para funcionar con un rendimiento óptimo. Para descargar las actualizaciones de firmware más recientes para su servidor, vaya a [ThinkSystem SE350Controladores y software](#).

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

- Se recomienda asegurarse de que el servidor funciona correctamente antes de instalar un componente opcional.
- Mantenga la zona de trabajo limpia y coloque los componentes desconectados en una superficie plana y lisa que no se sacuda ni incline.
- No intente levantar un objeto que crea que es demasiado pesado para usted. Si debe levantar un objeto pesado, tenga en cuenta las precauciones siguientes:
 - Asegúrese de que puede mantenerse en pie sin resbalar.
 - Distribuya el peso del objeto de forma equitativa entre ambos pies.
 - Levántelo aplicando la fuerza lentamente. No se mueva nunca de forma repentina o gire mientras levanta un objeto pesado.
 - Para evitar sobrecargar los músculos de la espalda, levántelo estando de pie o haciendo fuerza hacia arriba con los músculos de las piernas.

- Asegúrese de tener un número suficiente de tomas de corriente con la puesta a tierra adecuada para el servidor, el monitor y otros dispositivos.
- Realice una copia de seguridad de todos los datos importantes antes de realizar cambios en las unidades de disco.
- Tenga a mano un destornillador pequeño de punta plana, un destornillador Phillips pequeño o un destornillador T8 Torx.
- Para ver los LED de error de la placa del sistema y los componentes internos, déjelos encendidos.
- No es necesario apagar el servidor para quitar o instalar las fuentes de alimentación de intercambio en caliente o los dispositivos USB conectables en caliente. Sin embargo, debe apagar el servidor antes de realizar cualquier paso que implique la remoción o instalación de cables de adaptadores y debe desconectar la fuentes de alimentación del servidor antes de realizar cualquier paso que implique la remoción o instalación de una tarjeta de expansión.
- El color azul en un componente indica los puntos de contacto por los que puede sujetar un componente para quitarlo o instalarlo en el servidor, abrir o cerrar un mecanismo de cierre, etc.
- El color Terracota en un componente o una etiqueta de color terracota sobre un componente, o cerca del mismo, indica que el componente se puede intercambiar en caliente, lo que significa que si el servidor y el sistema operativo dan soporte a la posibilidad de intercambio en caliente, es posible extraer o instalar el componente mientras el servidor está en ejecución. (El color terracota también indica los puntos de contacto en los componentes de intercambio en caliente). Consulte las instrucciones para extraer o instalar un componente de intercambio en caliente específico para ver procedimientos adicionales que es posible que sea necesario realizar antes de extraer o instalar el componente.
- La banda roja en las unidades, ubicada adyacente al pestillo de liberación, indica que la unidad se puede intercambiar en caliente si el servidor y el sistema operativo admiten esta capacidad. Esto significa que puede quitar o instalar la unidad mientras el servidor está en ejecución.

Nota: Consulte las instrucciones específicas para el sistema para extraer o instalar una unidad de intercambio en caliente para ver posibles procedimientos adicionales que sea necesario realizar antes de extraer o instalar la unidad.

- Cuando haya finalizado el trabajo en el servidor, asegúrese de volver a instalar las pantallas protectoras de seguridad, los protectores, las etiquetas y los cables de toma de tierra.

Directrices de fiabilidad del sistema

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

Asegúrese de que cumple con los siguientes requisitos:

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

- Una unidad de intercambio en caliente extraída se debe sustituir en menos de dos minutos después de la extracción.
- Un adaptador de alimentación de intercambio en caliente extraído se debe sustituir en menos de dos minutos después de la extracción.
- Cada deflector de aire que viene con el servidor se debe instalar cuando el servidor arranca (algunos servidores puede venir con más de un deflector de aire). Si utiliza el servidor con un deflector de aire faltante, pueden producirse daños en el procesador.
- Todos los zócalos del procesador deben contener siempre una cubierta de zócalo o un procesador y un dissipador de calor.
- Cuando hay más de un procesador instalado, se deben seguir de forma estricta las reglas de colocación de ventiladores para cada servidor.

Cómo trabajar en el interior del servidor con la alimentación activada

Directrices para trabajar en el interior del servidor con la alimentación activada.

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

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

Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática

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

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

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

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

Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria

Los módulos de memoria se deben instalar en un orden específico, según la configuración de memoria implementada en su servidor.

La siguiente ilustración muestra los componentes de la placa del sistema, incluso los conectores de DIMM.

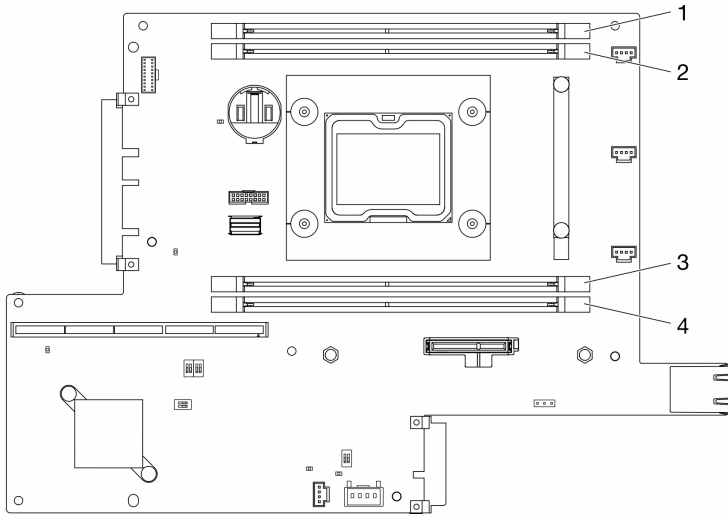


Figura 21. Conectores DIMM

En la siguiente tabla se muestra la secuencia de instalación de DIMM

DIMM total instalado	DIMM 1	DIMM 2	DIMM 3	DIMM 4
1	✓			
2	✓			✓
3	✓	✓		✓
4	✓	✓	✓	✓

Instalación de opciones de hardware en el servidor

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

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

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

- Asegúrese de que los componentes que está instalando sean compatibles con el servidor. Para obtener una lista de los componentes opcionales compatibles con el servidor, consulte <https://serverproven.lenovo.com/server/se350>.
- Siempre descargue y aplique el firmware más reciente. Esto le ayudará a asegurar que corrijen los problemas conocidos y que el servidor está preparado para funcionar con un rendimiento óptimo. Para descargar las actualizaciones de firmware más recientes para su servidor, vaya a [ThinkSystem SE350 Controladores y software](#).
- Se recomienda asegurarse de que el servidor funciona correctamente antes de instalar un componente opcional.
- Siga los procedimientos de instalación de esta sección y use las herramientas correctas. Los componentes no instalados correctamente pueden causar una falla del sistema debido a patillas dañadas, conectores dañados, cables sueltos o componentes sueltos.

Extracción de un nodo

Utilice esta información para extraer un nodo.

Antes de extraer un nodo, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
 - “[Directrices de instalación](#)” en la página 36
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “[Apagado del servidor](#)” en la página 78).

Procedimiento

Paso 1. Para quitar un nodo del alojamiento, siga los siguientes pasos.

- a. Quite los cinco tornillos y suelte los dos tornillos de control del soporte de envío.

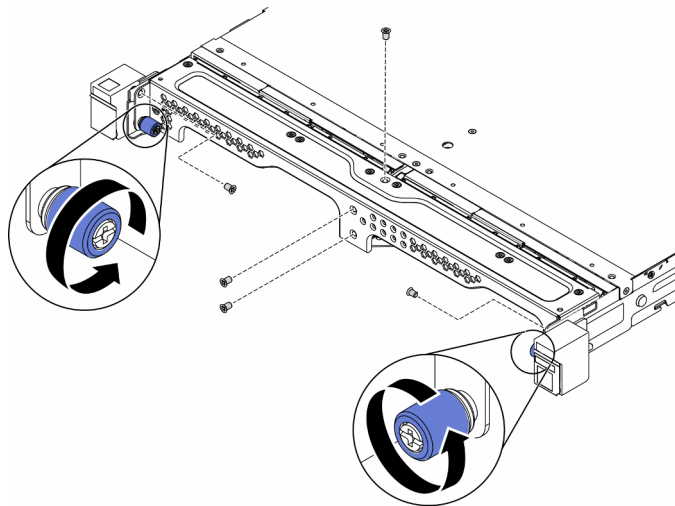


Figura 22. Extracción del nodo

- b. Extraiga el soporte de envío del alojamiento.

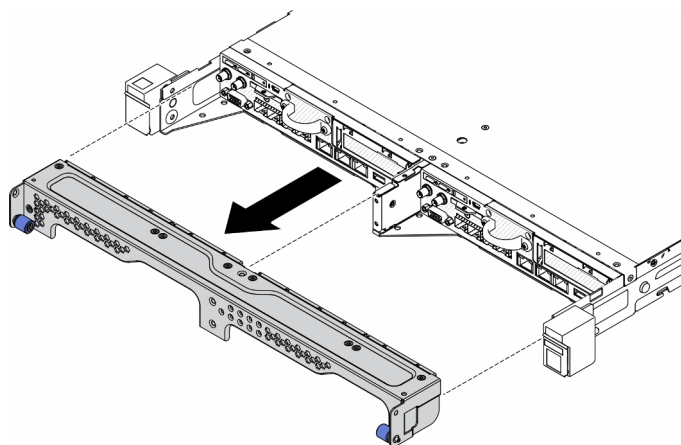


Figura 23. Extracción del nodo

- c. Presione el botón de liberación y deslice el nodo hacia fuera del alojamiento.
- Alojamiento E1 (1U de 2 nodos)

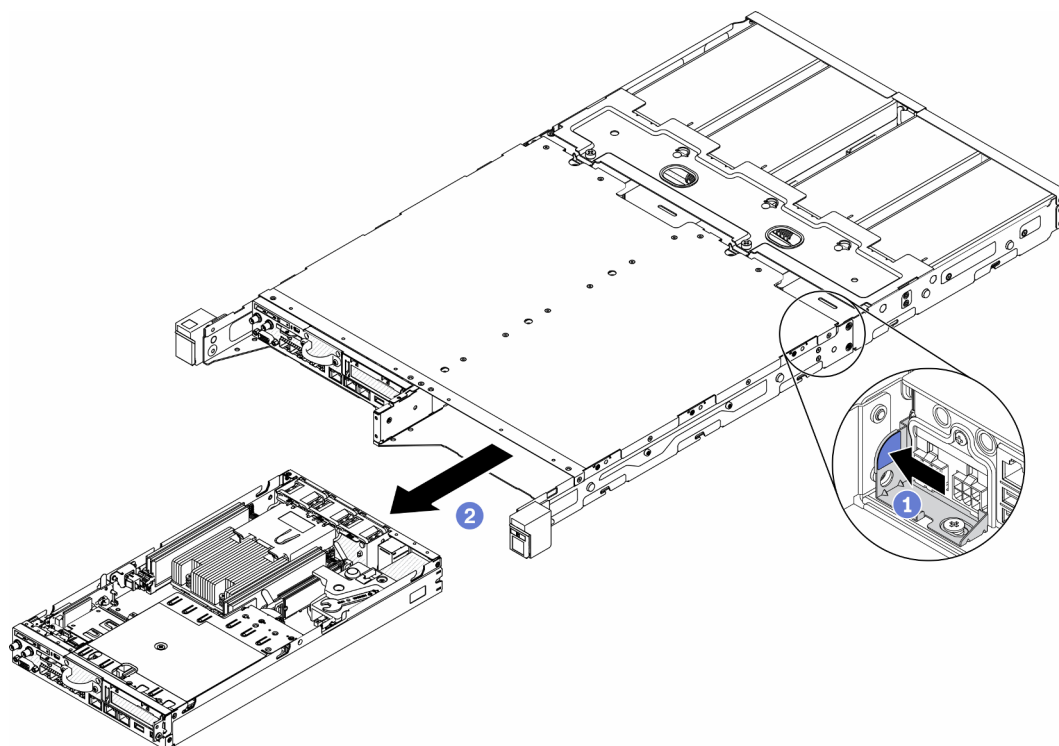


Figura 24. Extracción del nodo

- Alojamiento E2 (2U de 2 nodos)

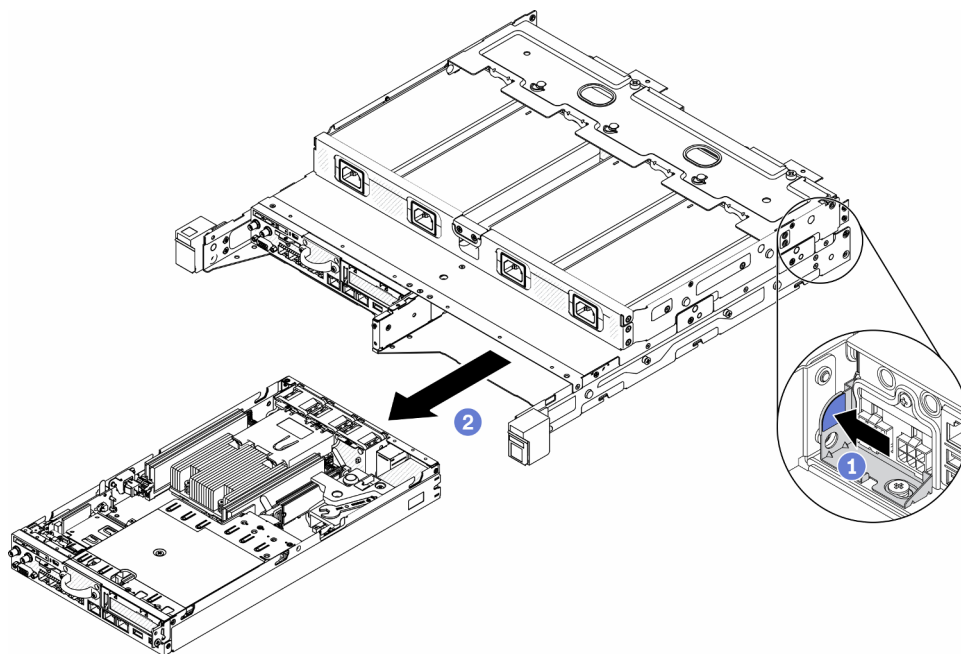


Figura 25. Extracción del nodo

Notas:

- El nodo extraído del alojamiento está sin cubierta superior. Si el nodo no se va a reinstalar en un alojamiento, asegúrese de instalar la cubierta superior. Consulte [“Instalación de la cubierta superior” en la página 73](#).
- Si se extrae el nodo de un Alojamiento E1 (1U de 2 nodos) y no se vuelve a instalar en el Alojamiento de E1, cambie el datos de producto fundamentales (VPD) al modo predeterminado para que funcione correctamente. Consulte *Cambiar el VPD para la configuración del alojamiento E1 (solamente para técnicos capacitados)* en el *Manual de mantenimiento*.

Paso 2. Para quitar un nodo del manga del nodo, siga los siguientes pasos.

- a. Afloje los dos tornillos de mano y deslice el nodo fuera de la manga del nodo.

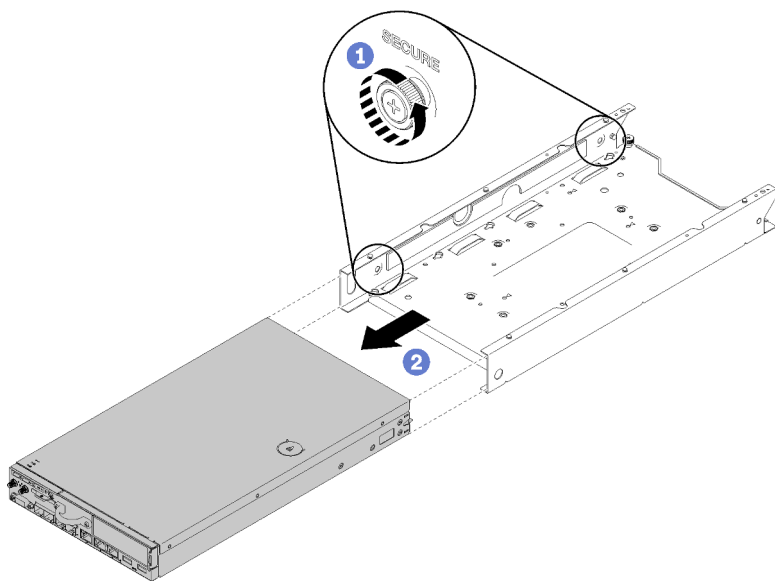


Figura 26. Extracción del nodo

Nota: Consulte la *Guía de instalación de configuración* para conocer los detalles de instalación de la configuración de repisa, la configuración de rieles DIN y la configuración de montaje de pared, si es necesario.

Si se le indica que devuelva el componente con errores, embale la pieza para prevenir daños durante el envío. Reutilice el embalaje en el que llegó la nueva pieza y siga todas las instrucciones de embalaje.

Video de demostración

- Vea el procedimiento en YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=N_3TsrEYPP0

Extracción de la cubierta superior

Utilice esta información para quitar la cubierta superior del servidor.

Para evitar posibles peligros, lea y siga la siguiente información de seguridad.

S012



PRECAUCIÓN:
Superficie caliente cerca.

S014



PRECAUCIÓN:

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

S033



PRECAUCIÓN:

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

Antes de quitar la cubierta superior, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
 - “Directrices de instalación” en la página 36
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 78).

Procedimiento

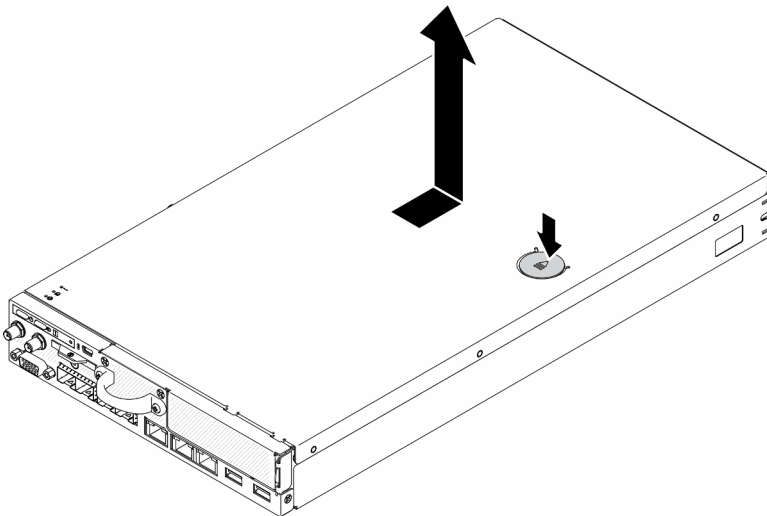


Figura 27. Extracción de la cubierta superior

- Paso 1. Presione el botón de liberación y el punto de presión al mismo tiempo; a continuación, deslice la cubierta hacia la parte posterior del servidor.
- Paso 2. Saque la cubierta superior del servidor.

Si se le indica que devuelva el componente con errores, embale la pieza para prevenir daños durante el envío. Reutilice el embalaje en el que llegó la nueva pieza y siga todas las instrucciones de embalaje.

Video de demostración

- Vea el procedimiento en YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=7pGlqu5xVnk>

Extracción del deflector de aire

Utilice esta información para eliminar el deflector de aire.

Para evitar posibles peligros, lea y siga la siguiente declaración de seguridad.

- **S012**



PRECAUCIÓN:
Superficie caliente cerca.

Antes de quitar el deflector de aire, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
 - [“Directrices de instalación” en la página 36](#)
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte [“Apagado del servidor” en la página 78](#)).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte [“Extracción de un nodo” en la página 40](#)).

Procedimiento

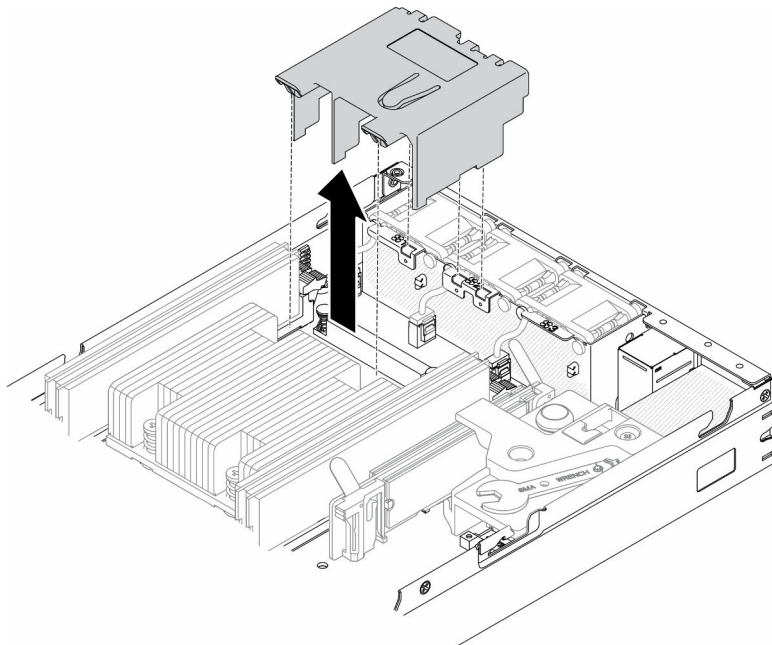


Figura 28. Extracción del deflector de aire

Paso 1. Levante el deflector de aire y déjelo a un lado.

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

Si se le indica que devuelva el componente con errores, embale la pieza para prevenir daños durante el envío. Reutilice el embalaje en el que llegó la nueva pieza y siga todas las instrucciones de embalaje.

Video de demostración

- Vea el procedimiento en YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=Oiu0xpF9-XY>

Extracción del conjunto de expansión de PCIe

Utilice esta información para quitar el conjunto de expansión de PCIe.

Para evitar posibles peligros, lea y siga la siguiente declaración de seguridad.

- **S012**



PRECAUCIÓN:
Superficie caliente cerca.

Antes de quitar el conjunto de expansión de PCIe, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
 - [“Directrices de instalación” en la página 36](#)
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte [“Apagado del servidor” en la página 78](#)).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte [“Extracción de un nodo” en la página 40](#)).

Procedimiento

Paso 1. Quite los siete tornillos, como se muestra.

Paso 2. Sujete el conjunto de expansión de PCIe por el extremo y la pestaña azul; luego, sáquelo con cuidado del servidor.

Notas:

1. Es posible que la siguiente ilustración sea ligeramente diferente de su hardware.
2. Levante con cuidado el conjunto de expansión de PCIe para sacarlo. Evite inclinar el conjunto de expansión de PCIe en un ángulo grande, ya que esto podría dañar el conector.

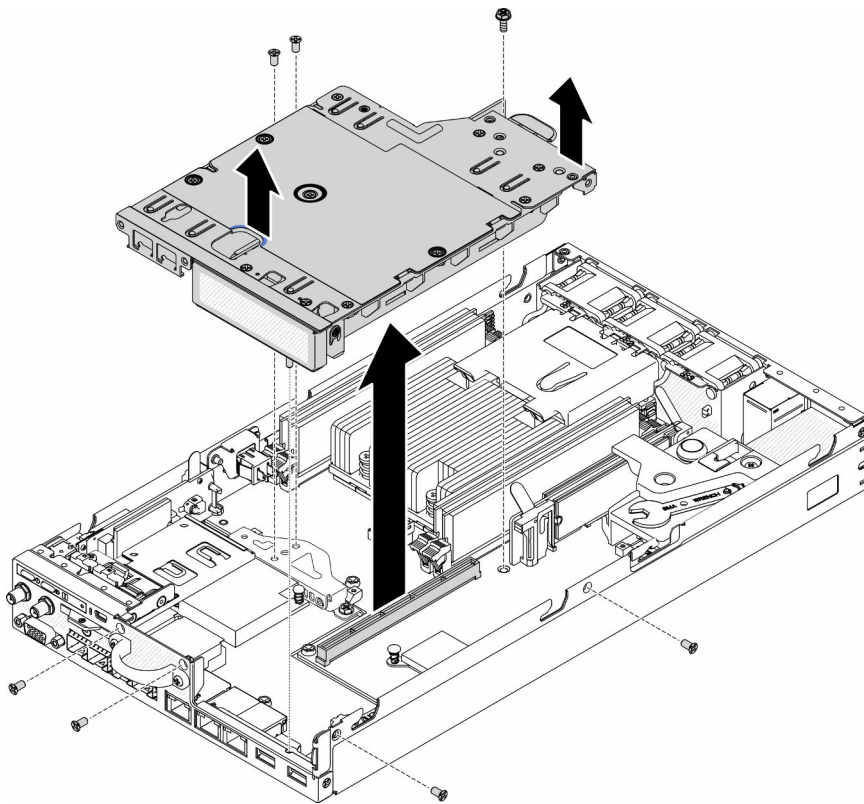


Figura 29. Extracción del conjunto de expansión de PCIe

Después de extraer el conjunto de expansión de PCIe, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Instale el relleno y sujete los tres tornillos.

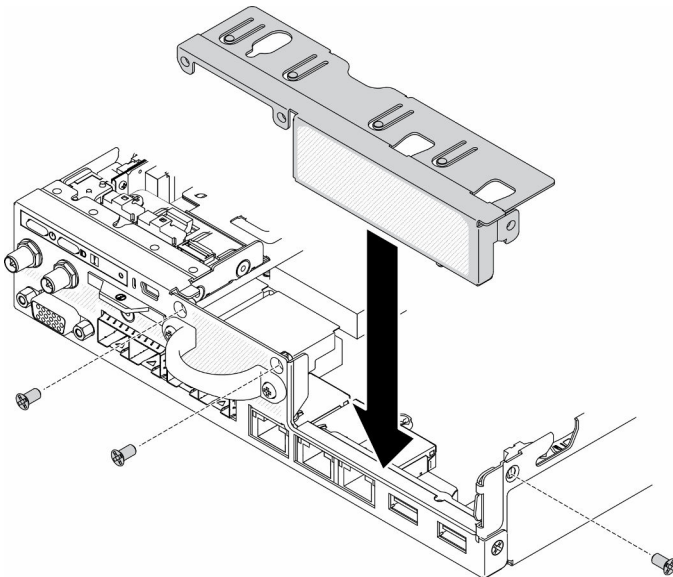


Figura 30. Instalación del relleno

2. Si se le indica que devuelva el componente con errores, embale la pieza para prevenir daños durante el envío. Reutilice el embalaje en el que llegó la nueva pieza y siga todas las instrucciones de embalaje.

Video de demostración

- Vea el procedimiento en YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=TPQz8cyiqGM>

Extracción del panel frontal del operador

Utilice esta información para extraer el panel frontal del operador.

Antes de quitar el panel frontal del operador, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
 - “Directrices de instalación” en la página 36
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 78).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 40).
4. Quite el adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE, de ser necesario.
- 5.
6. Extraiga el conmutador de posición de bloqueo si está instalado (consulte “Extracción del conmutador de posición de bloqueo” en la página 48).

Procedimiento

Paso 1. Extraiga con cuidado el cable del soporte de la pestaña de extracción metálica.

Paso 2. Presione con cuidado los pestillos de los cables y desconecte los dos conectores de los cables en Y.

Paso 3. Quite el tornillo.

Paso 4. Tire de la pestaña de liberación.

Paso 5. Deslice el panel frontal del operador hacia fuera del servidor.

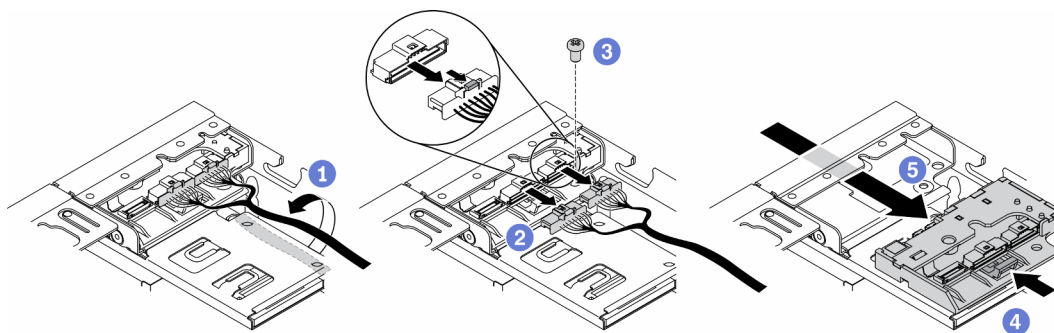


Figura 31. Extracción del panel frontal del operador

Si se le indica que devuelva el componente con errores, embale la pieza para prevenir daños durante el envío. Reutilice el embalaje en el que llegó la nueva pieza y siga todas las instrucciones de embalaje.

Video de demostración

- Vea el procedimiento en YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=qE1pfiR1T3M>

Extracción del conmutador de posición de bloqueo

Utilice esta información para extraer el conmutador de posición de bloqueo.

Para evitar posibles peligros, lea y siga la siguiente 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.

S009



PRECAUCIÓN:

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

Antes de extraer el conmutador de posición de bloqueo, lleve a cabo los siguientes pasos: antes de instalar el conmutador de posición de bloqueo, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
 - [“Directrices de instalación” en la página 36](#)
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte [“Apagado del servidor” en la página 78](#)).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte [“Extracción de un nodo” en la página 40](#)).
4. Extraiga el alojamiento de expansión de PCIe (consulte [“Extracción del conjunto de expansión de PCIe” en la página 46](#)).

Procedimiento

Paso 1. Desconecte el cable.

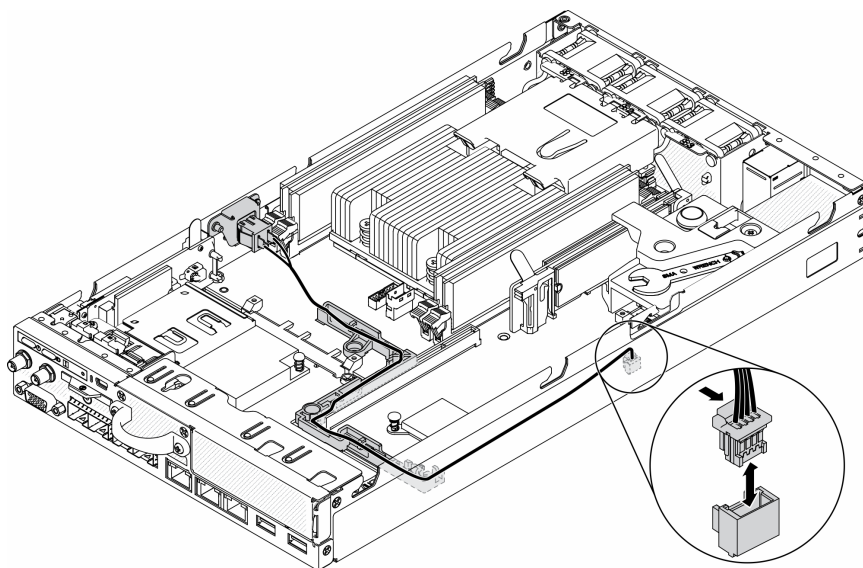


Figura 32. Cable del conmutador de posición de bloqueo

Paso 2. Quite el tornillo.

Paso 3. Empuje suavemente el conmutador de posición de bloqueo hacia la derecha y quítelo del servidor.

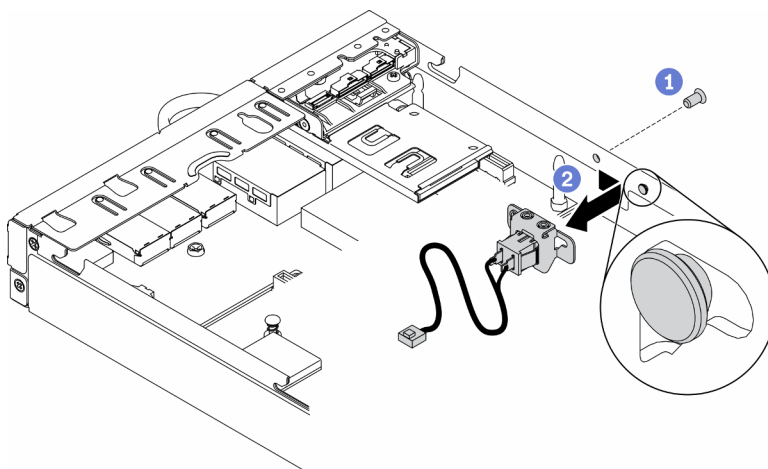


Figura 33. Extracción del conmutador de posición de bloqueo

Si se le indica que devuelva el componente con errores, embale la pieza para prevenir daños durante el envío. Reutilice el embalaje en el que llegó la nueva pieza y siga todas las instrucciones de embalaje.

Video de demostración

- Vea el procedimiento en YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=z1Fh-VkIA0A>

Extracción del cable del conmutador de intrusión

Utilice esta información para extraer el cable del conmutador de intrusión.

Antes de extraer el cable del conmutador de intrusión, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.

- “Directrices de instalación” en la página 36
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 78).
 3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 40).

Procedimiento

- Paso 1. Suelte los dos tornillos.
- Paso 2. Mantenga presionado el pestillo del cable.
- Paso 3. Desconecte el cable del conector.
- Paso 4. Levante cuidadosamente el transportador del conmutador de intrusión para sacarlo del servidor.

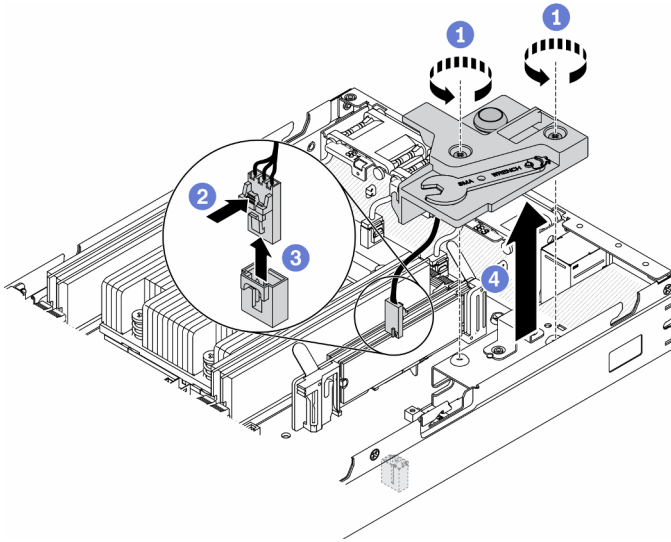


Figura 34. Extracción del cable del conmutador de intrusión

- Paso 5. Presione y sostenga los pestillos en ambos lados del cable.
- Paso 6. Extraiga el cable del conmutador de intrusión del transportador.

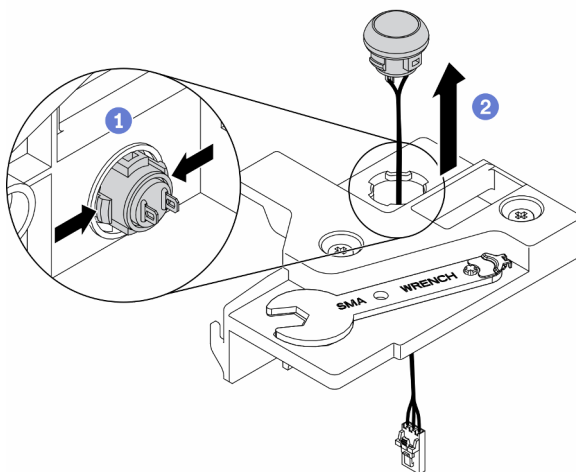


Figura 35. Extracción del cable del conmutador de intrusión

Si se le indica que devuelva el componente con errores, embale la pieza para prevenir daños durante el envío. Reutilice el embalaje en el que llegó la nueva pieza y siga todas las instrucciones de embalaje.

Video de demostración

- Vea el procedimiento en YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=MPb1b7dJCjY>

Instalación de un adaptador de alimentación

Utilice esta información para instalar un adaptador de alimentación.

Tal como se exige en el REGLAMENTO DE LA COMISIÓN (EU) 2019/1782 del 1 de octubre de 2019, por el que se fijan los requisitos de diseño ecológico para las fuentes de alimentación externas en virtud de la directiva 2009/125/EC del Parlamento Europeo y del Consejo y se deroga el Reglamento de la Comisión (EC) n° 278/2009 (ErP Lot7) para la fuente de alimentación externa del producto.

Tabla 18. Fuente de alimentación externa ThinkEdge 240W de 230 V/115 V

Información publicada	Valor y precisión	Unidad
Nombre del fabricante	Lenovo	-
Identificador del modelo	FSP240-A12C14	-
Voltaje de entrada	100-240	V
Frecuencia de entrada de CA	50-60	Hz
Voltaje de salida	12.2	V
Corriente de salida	20.0	A
Alimentación de salida	240.0	W
Eficiencia activa media	92.73	%
Eficiencia en cargas bajas (10 %)	87.35	%
Consumo energético sin carga	0.13	W

Tabla 19. Fuente de alimentación externa ThinkEdge 240W de 230 V/115 V v2

Información publicada	Valor y precisión	Unidad
Nombre del fabricante	Lenovo	-
Identificador del modelo	GA240SD1-12020000	-
Voltaje de entrada	100-240	V
Frecuencia de entrada de CA	50-60	Hz
Voltaje de salida	12.2	V
Corriente de salida	20.0	A
Alimentación de salida	240.0	W
Eficiencia activa media	93.21	%
Eficiencia en cargas bajas (10 %)	79.0	%
Consumo energético sin carga	0.097	W

Antes de instalar un adaptador de alimentación, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.

- “Directrices de instalación” en la página 36
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 78).
 3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 40).

PRECAUCIÓN:

- Los adaptadores de alimentación para el nodo deben ser de la misma marca, valor nominal de energía, voltaje o nivel de eficiencia.
- Para distinguir los adaptadores de alimentación, compruebe el tamaño, la posición del conector y la etiqueta de los adaptadores de alimentación.

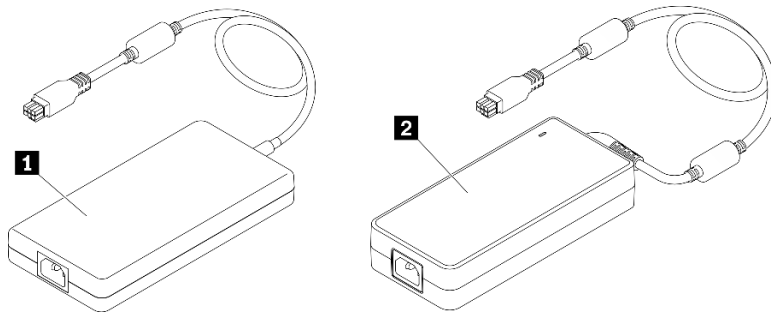


Tabla 20. Adaptadores de alimentación

<p>1 Fuente de alimentación externa ThinkEdge 240W de 230 V/115 V</p>	<p>2 Fuente de alimentación externa ThinkEdge 240W de 230 V/115 V v2</p>
--	---

Nota: Para indicar la diferencia entre los adaptadores de alimentación, puede comprobar el tamaño físico, la etiqueta y la posición del conector de los conectores de alimentación.

Figura 36. Adaptadores de alimentación

Procedimiento

Paso 1. Instalación del adaptador de alimentación.

- Si está instalando un adaptador de alimentación mientras un nodo está instalado en un alojamiento, lleve a cabo los siguientes pasos.
 1. Inserte el adaptador de alimentación en el compartimiento.
 - Alojamiento E1 (1U de 2 nodos)

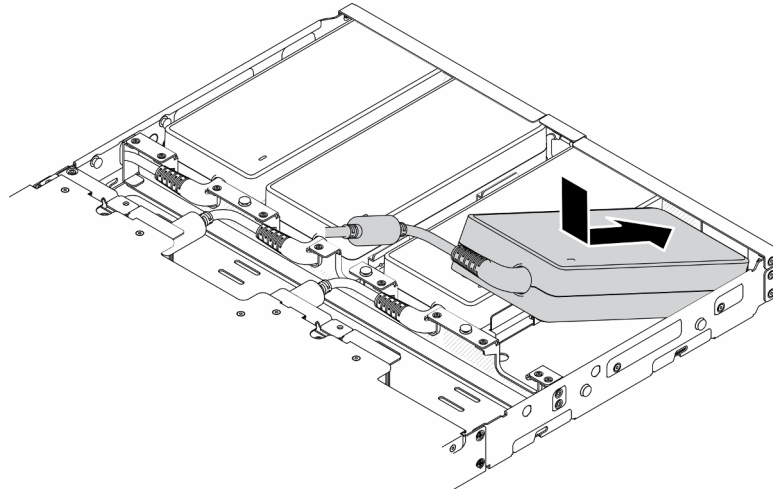


Figura 37. Instalación del adaptador de alimentación

- Alojamiento E2 (2U de 2 nodos)

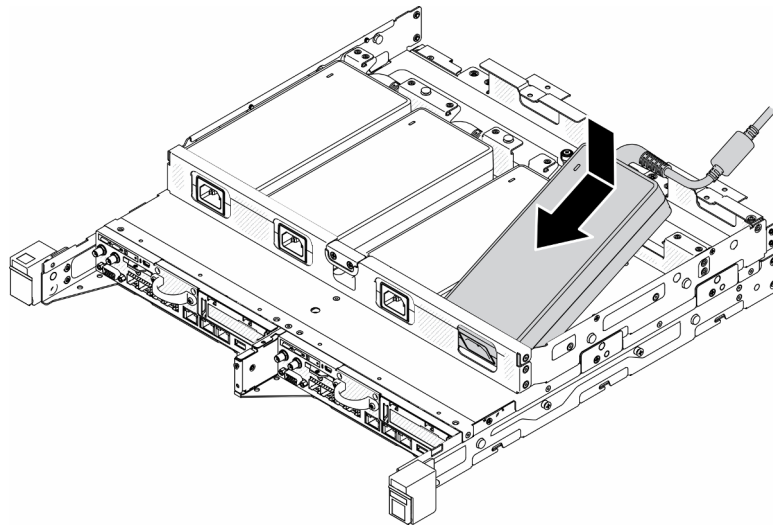


Figura 38. Instalación del adaptador de alimentación

2. Empuje ligeramente el soporte hacia atrás y para instalar la abrazadera.
3. Instale los dos tornillos.

- Alojamiento E1 (1U de 2 nodos)

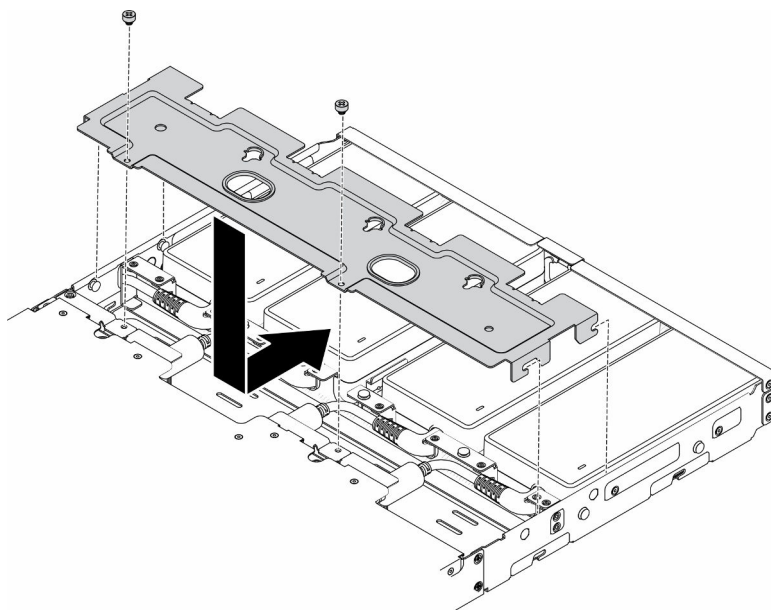


Figura 39. Instalación del soporte

– Alojamiento E2 (2U de 2 nodos)

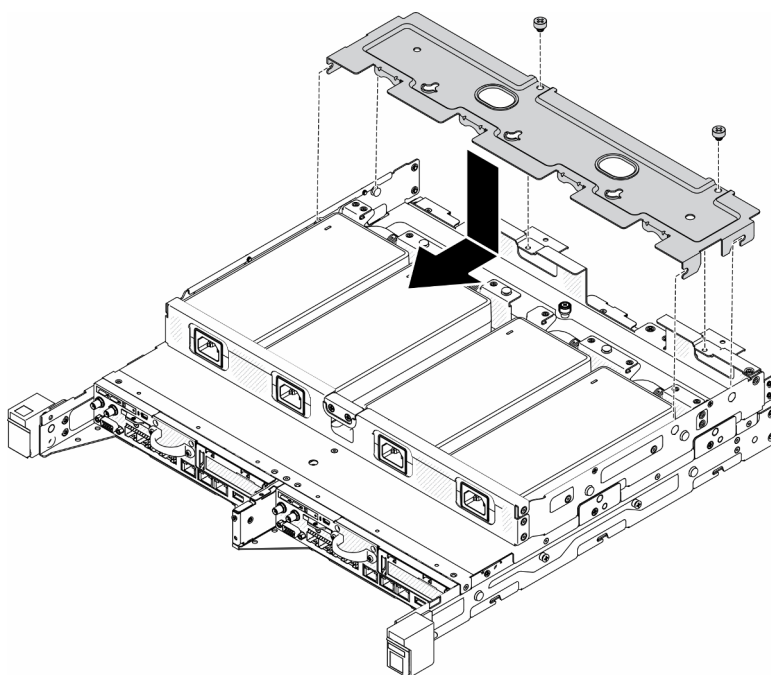


Figura 40. Instalación del soporte

- Si se va a instalar un adaptador de alimentación en un soporte del adaptador de alimentación, siga estos pasos.
 1. Alinee el adaptador de alimentación con el soporte del adaptador de alimentación, a continuación deslice el adaptador de alimentación en su lugar.
 2. Alinee la pestaña con la ranura y enganche cuidadosamente la pestaña en su lugar.
 3. Apriete el tornillo ajustable.

Nota: Consulte la *Guía de instalación de configuración* para conocer los detalles de instalación de la configuración de rieles DIN y la configuración de montaje de pared, si es necesario.

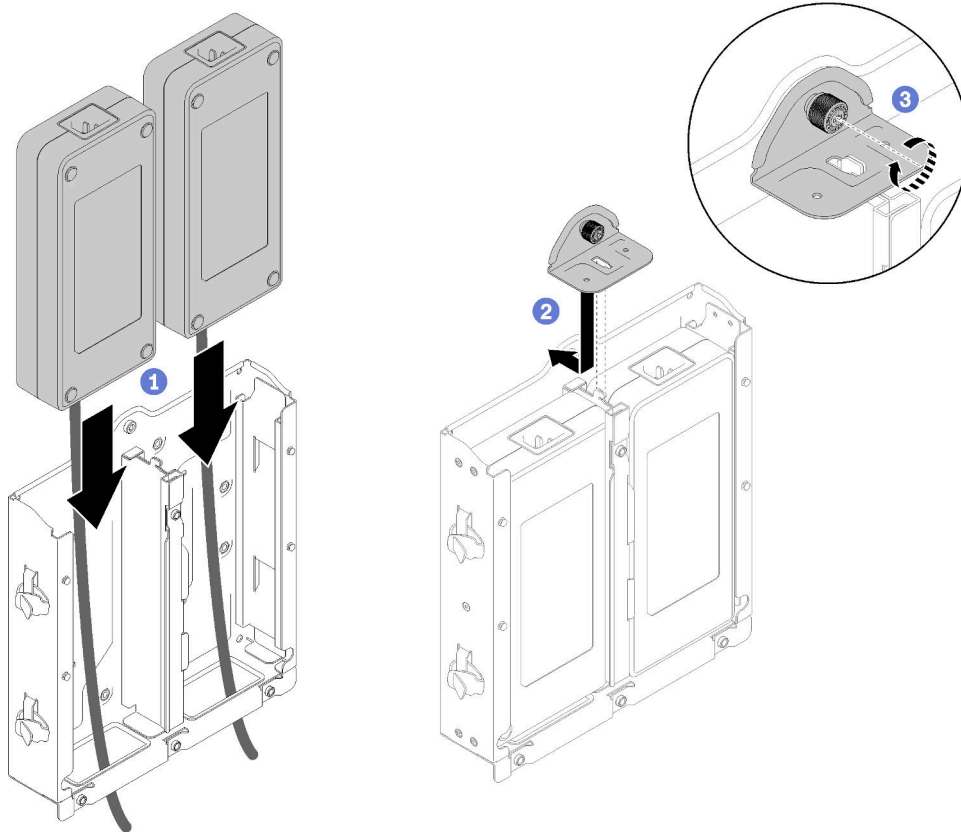


Figura 41. Instalación del adaptador de alimentación

1. Instale el alojamiento en el bastidor si es necesario.
2. Consulte la *Guía de instalación de configuración* para conocer los detalles de instalación de la configuración de rieles DIN y la configuración de montaje de pared, si es necesario.
3. Vuelva a conectar los cables de alimentación y todos los cables externos.
4. Encienda el servidor (consulte [“Encendido del servidor”](#) en la página 78).

Video de demostración

- Vea el procedimiento en YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=MyPVTIRwTkk>

Instalación del adaptador de arranque M.2

Utilice esta información para instalar el adaptador de arranque M.2.

Antes de instalar el adaptador de arranque M.2, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
 - [“Directrices de instalación”](#) en la página 36
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte [“Apagado del servidor”](#) en la página 78).

Importante:

- Unidades de arranque para **VMware ESXi**: para el soporte de arranque de VMware ESXi, solo se admiten determinadas unidades M.2, según su configuración. Para obtener información específica, consulte [Consejo de soporte de Lenovo HT512201](#).
- El unidades M.2 en los lados opuestos del adaptador deben tener el mismo factor de forma (es decir, la misma longitud física) porque comparten el mismo clip de montaje.

Para obtener más detalles sobre la numeración de la unidad y ranura M.2, consulte [“Unidad M.2 y numeración de ranura” en la página 26](#).

Para obtener más información acerca del adaptador M.2, consulte <https://lenovopress.com/lp0769-thinksystem-m2-drives-adapters>.

Procedimiento

- Paso 1. Alinee el adaptador de arranque M.2 con el conector en la placa del sistema y empuje el adaptador hacia delante al interior del conector.

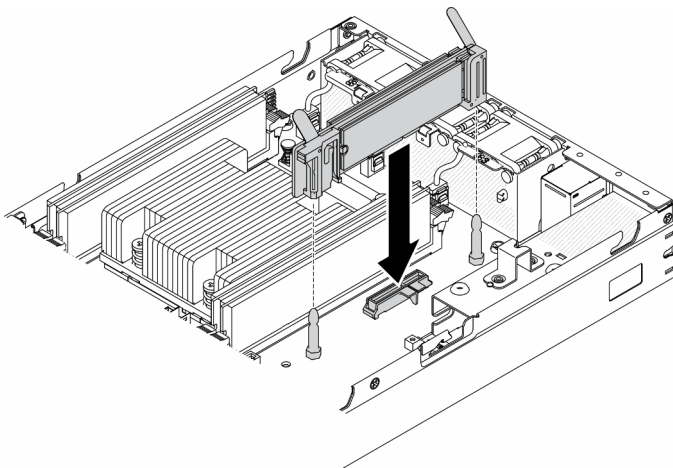


Figura 42. Instalación del adaptador de arranque M.2

Después de instalar el adaptador de arranque M.2, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Instalación del conmutador de intrusión (consulte [“Instalación del cable del conmutador de intrusión” en la página 66](#)).
2. Instale el nodo, de ser necesario (consulte [“Instalación de un nodo” en la página 74](#)).
3. Vuelva a conectar los cables de alimentación y todos los cables externos.

Video de demostración

- Vea el procedimiento en YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=UQCntTJVQ_o

Instalación de un adaptador de datos M.2

Utilice esta información para instalar un adaptador de datos M.2.

Antes de instalar un adaptador de datos M.2, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
 - [“Directrices de instalación” en la página 36](#)

2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte [“Apagado del servidor” en la página 78](#)).

Nota: Para obtener más detalles sobre la numeración de la unidad y ranura M.2, consulte [“Unidad M.2 y numeración de ranura” en la página 26](#).

Procedimiento

Paso 1. Alinee el adaptador de datos M.2 con la ranura de la bandeja de la tarjeta de expansión; a continuación, presione cuidadosamente el adaptador de datos M.2 directamente en la ranura hasta que esté colocado de forma segura.

Paso 2. Instale los tornillos.

- Conjunto de expansión M.2

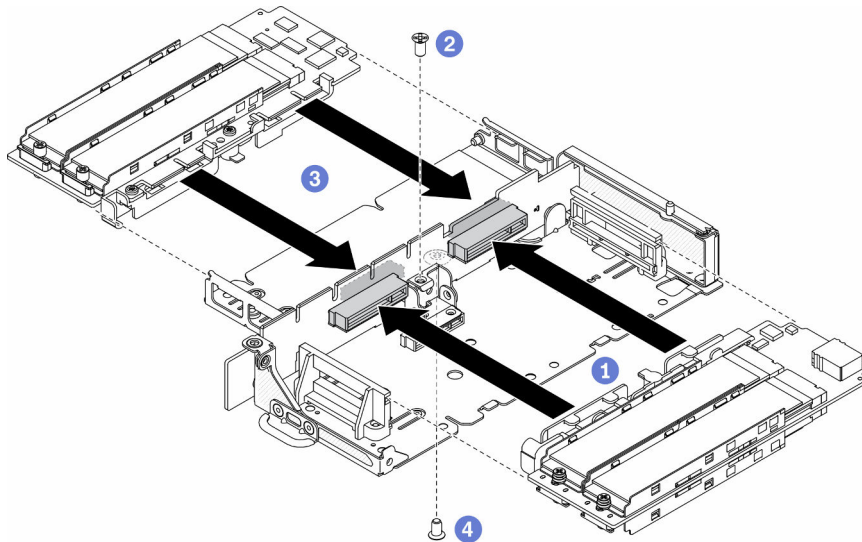


Figura 43. Instalación del adaptador de datos M.2

- PCIe y conjunto de expansión M.2

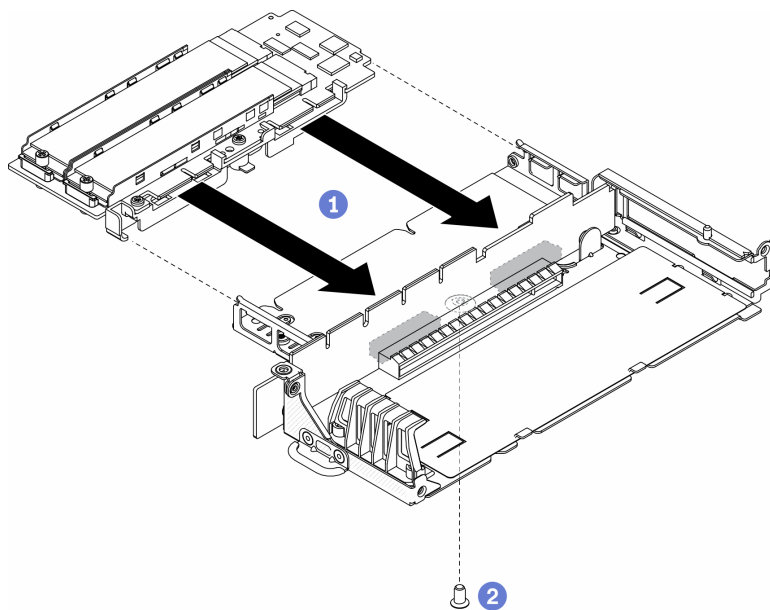


Figura 44. Instalación del adaptador de datos M.2

Paso 3. Inserte el marco biselado en el conjunto de expansión en ambos lados e instale los seis tornillos, como se muestra.

Nota: El color y el tamaño de los tornillos de cada lado es diferente, asegúrese de instalar los cortos a la izquierda y los largos a la derecha.

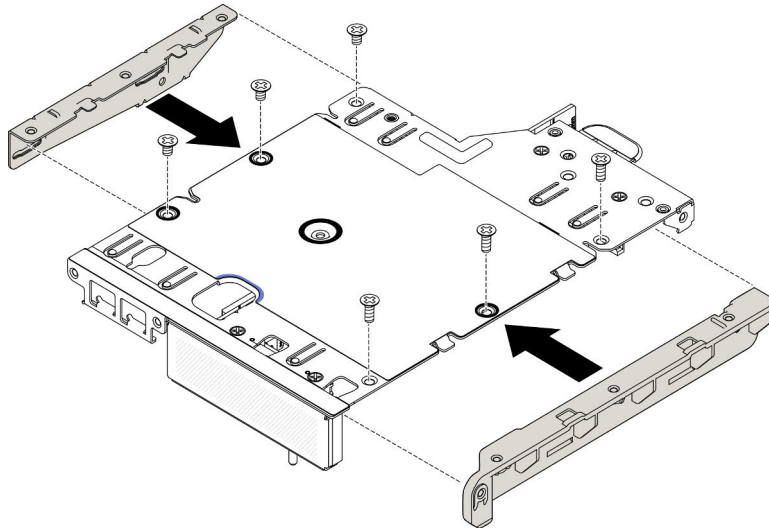


Figura 45. Instalación del adaptador de datos M.2

Después de instalar un adaptador de datos M.2, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Instale el conjunto de expansión PCIe (consulte [“Instalación del conjunto de expansión de PCIe”](#) en la [página 64](#) para obtener instrucciones).
2. Instale el nodo, de ser necesario (consulte [“Instalación de un nodo”](#) en la [página 74](#)).
3. Vuelva a conectar los cables de alimentación y todos los cables externos.

Video de demostración

- Vea el procedimiento en YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=bucg3_aMYLY

Instalación del adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE

Utilice esta información para instalar el adaptador inalámbrico WLAN/LTE M.2.

Antes de instalar el adaptador de expansión inalámbrico WLAN/LTE M.2, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
 - [“Directrices de instalación” en la página 36](#)
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte [“Apagado del servidor” en la página 78](#)).

Notas:

- El rendimiento de LTE y WLAN puede variar dependiendo de sus configuraciones y de sus entornos.
- Hay dos tipos de adaptador inalámbrico para el servidor, por lo que solo se puede utilizar uno a la vez. Ambos se instalan mediante el mismo método:
 - Adaptador inalámbrico M.2 de WLAN/LTE, que se proporciona con los módulos de WLAN y de LTE de 4G.
 - Adaptador inalámbrico de WLAN M.2, que solo viene con el módulo WLAN
- La ausencia, la extracción o el defecto de los módulos WLAN/LTE podrían provocar un suceso de error del sistema.

Si ocurrió el suceso de error de configuración WLAN/LTE, siga los pasos siguientes:

1. Asegúrese de que el firmware del sistema (UEFI, XCC, etc.) y el firmware de la placa del conmutador estén actualizados.
2. Apague el sistema y compruebe si el módulo WLAN/LTE está instalado correctamente, vuelva a colocarlo si es necesario. Se requiere el módulo WLAN/LTE para el funcionamiento del servidor.
3. Sustituya el módulo si el mensaje persiste después de la reinstalación correcta. Es posible que el módulo esté defectuoso en esta situación.

Procedimiento

- Paso 1. Alinee el adaptador inalámbrico M.2 con el conector en la placa del sistema y empuje el adaptador hacia delante al interior del conector.

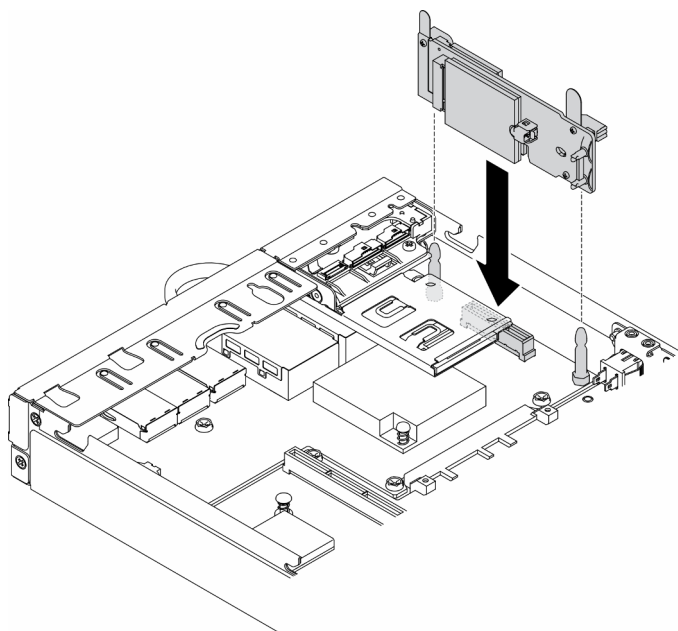


Figura 46. Instalación del adaptador inalámbrico WLAN/LTE M.2

Después de instalar el adaptador de expansión inalámbrico WLAN/LTE M.2, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Instale el conmutador de posición de bloqueo si se extrajo (consulte [“Instalación del conmutador de posición de bloqueo” en la página 70](#)).
2. Instale el nodo, de ser necesario (consulte [“Instalación de un nodo” en la página 74](#)).
3. Vuelva a conectar los cables de alimentación y todos los cables externos.

Video de demostración

- Vea el procedimiento en YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=T3SEbjZYCI>

Instalación de la tarjeta de SIM

Utilice esta información para instalar la tarjeta SIM.

Antes de instalar la tarjeta SIM, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
 - [“Directrices de instalación” en la página 36](#)
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte [“Apagado del servidor” en la página 78](#)).

Nota: Para habilitar LTE, es necesario instalar la tarjeta SIM. El servicio de LTE es proporcionado por operadores de servicio móvil autorizados en los países o regiones correspondientes. El servidor debe tener un plan celular de un operador de servicio para conectarse a la red LTE.

Procedimiento

- Paso 1. Ubique la posición de la tarjeta SIM en el adaptador inalámbrico M.2 de WLAN/LTE.
- Paso 2. Deslice la cubierta del elemento de sujeción hacia atrás y gírela hacia arriba.
- Paso 3. Coloque con cuidado la tarjeta SIM en la ranura.

Paso 4. Gire la cubierta del elemento de sujeción hacia abajo y deslícela hacia delante.

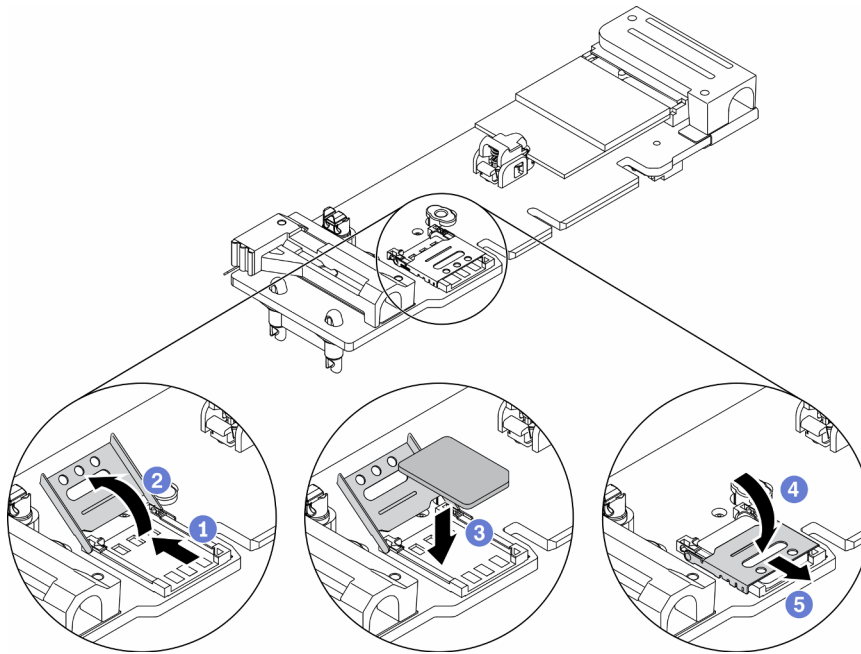


Figura 47. Tarjeta SIM, instalación

Luego de instalar la tarjeta SIM, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Instalación del adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE (consulte [“Instalación del adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE”](#) en la página 60).
2. Instale el nodo, de ser necesario (consulte [“Instalación de un nodo”](#) en la página 74).
3. Vuelva a conectar los cables de alimentación y todos los cables externos.
4. Siga el proceso de configuración para habilitar la tarjeta SIM:

Nota: Obtenga el código PIN, la APN y otros valores de su operador o proveedor de SIM y manténgalo en un lugar seguro.

- Código PIN:
 - Cuando se requiera el código PIN de la tarjeta SIM, utilice las siguientes líneas de comando (utilizando 1234 como ejemplo del código PIN):

```
sudo uci set network.lte_wan.pincode='1234'  
sudo uci commit network  
sudo /etc/init.d/network restart
```

- Si no se requiere el código PIN de la tarjeta SIM, utilice las siguientes líneas de comando:

```
sudo uci del network.lte_wan.pincode  
sudo uci del network.lte_wan.auth  
sudo uci del network.lte_wan.username  
sudo uci commit network
```

```
sudo reboot
```

- APN:

- Cuando se requiere la configuración del APN, use las siguientes líneas de comando (utilizando 1234 como ejemplo del APN):

```
sudo uci set network.lte_wan.apn='1234'
```

```
sudo uci commit network
```

```
sudo reboot
```

- Si no se requiere la configuración APN, utilice las siguientes líneas de comando:

```
sudo uci set network.lte_wan.apn='internet'
```

```
sudo uci commit network
```

```
sudo reboot
```

Nota: Para obtener más información acerca de cómo configurar los valores de LTE, consulte **Configuración de los valores LTE** en [“CLI del conmutador integrado para la configuración del paquete de LOM inalámbrico” en la página 102](#).

Video de demostración

- Vea el procedimiento en YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=izsv4NKEj_E

Instalación del adaptador PCIe

Utilice esta información para instalar el adaptador PCIe.

Para evitar posibles peligros, lea y siga la siguiente declaración de seguridad.

- **S012**



PRECAUCIÓN:
Superficie caliente cerca.

Antes de instalar el adaptador PCIe, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
 - [“Directrices de instalación” en la página 36](#)
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte [“Apagado del servidor” en la página 78](#)).

Procedimiento

Extraiga el relleno del lado posterior del conjunto de expansión. Quite los tornillos del elemento de sujeción del adaptador y quite el adaptador.

- Paso 1. Alinee el adaptador con la ranura de la bandeja de la tarjeta de expansión; a continuación, presione cuidadosamente el adaptador directamente en la ranura hasta que esté colocado de forma segura.
- Paso 2. Instale el tornillo del adaptador.
- Paso 3. Instalación de los tornillos del elemento de sujeción del adaptador.

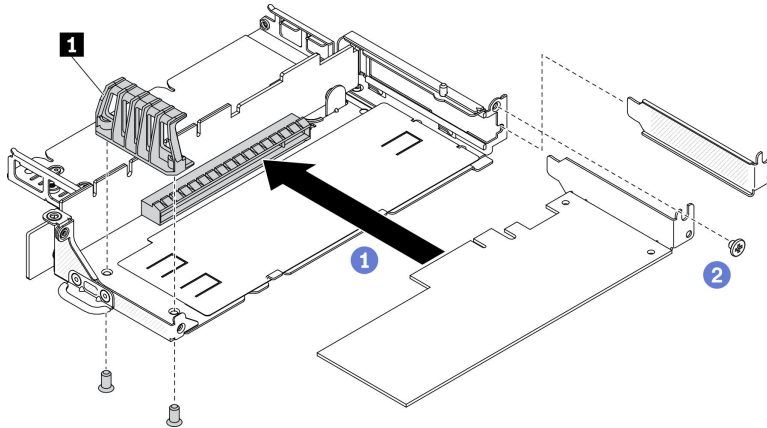


Figura 48. Instalación de adaptador PCIe

Tabla 21. Instalación de adaptador PCIe

<p>1 Elemento de sujeción del adaptador</p>
--

Después de instalar el adaptador PCIe, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Instale el conjunto de expansión PCIe (consulte [“Instalación del conjunto de expansión de PCIe”](#) en la [página 64](#) para obtener instrucciones).
2. Instale el nodo, de ser necesario (consulte [“Instalación de un nodo”](#) en la [página 74](#)).
3. Vuelva a conectar los cables de alimentación y todos los cables externos.
4. Cuando instale una GPU L4, asegúrese de actualizar el firmware del sistema a la versión más reciente (consulte [“Actualización del firmware”](#) en la [página 85](#)).

Instalación del conjunto de expansión de PCIe

Utilice esta información para instalar el conjunto de expansión de PCIe.

Para evitar posibles peligros, lea y siga la siguiente declaración de seguridad.

- **S012**



PRECAUCIÓN:
Superficie caliente cerca.

Antes de instalar el conjunto de expansión de PCIe, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
 - [“Directrices de instalación”](#) en la [página 36](#)

2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte [“Apagado del servidor” en la página 78](#)).
3. Instale los adaptadores necesarios.
4. Extraiga el relleno, si está instalado.
 - a. Extraiga los tres tornillos.
 - b. Sujete el relleno por los extremos y sáquelo con cuidado del servidor.

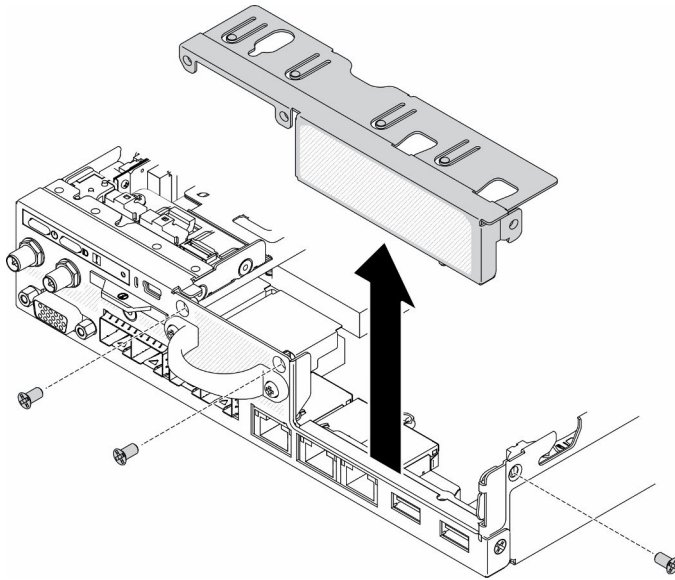


Figura 49. Extracción de relleno

Procedimiento

Paso 1. Si el soporte del adaptador no está instalado, instálelo fijando los dos tornillos, como se muestra.

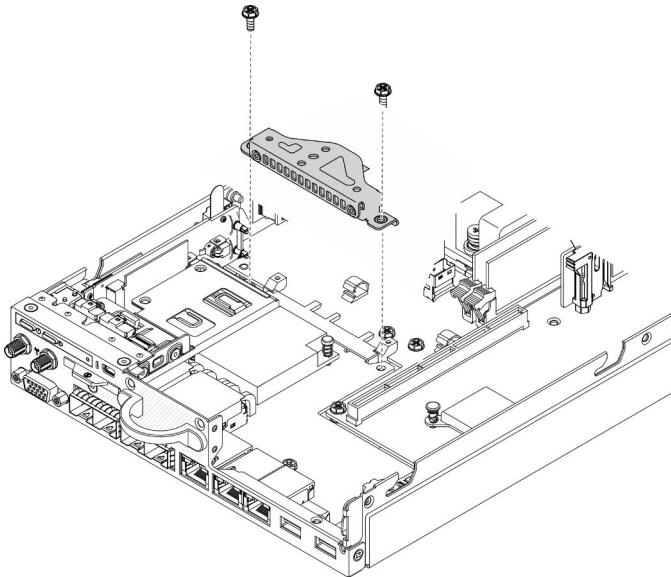


Figura 50. Instalación del conjunto de expansión de PCIe

Paso 2. Baje el conjunto de expansión PCIe hacia el chasis y empuje el conjunto de expansión PCIe hacia abajo hasta que quede colocado firmemente.

Paso 3. Instale los siete tornillos.

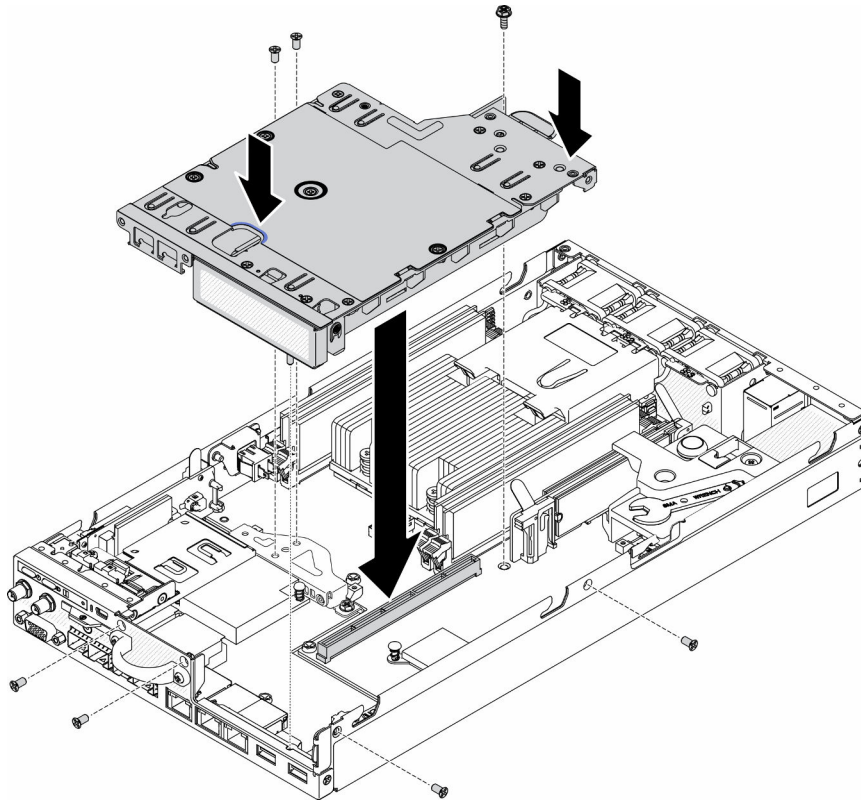


Figura 51. Instalación del conjunto de expansión de PCIe

Después de instalar el conjunto de expansión de PCIe, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Instale el nodo, de ser necesario (consulte [“Instalación de un nodo” en la página 74](#)).
2. Vuelva a conectar los cables de alimentación y todos los cables externos.

Video de demostración

- Vea el procedimiento en YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=gb2GUg6zM5U>

Instalación del cable del conmutador de intrusión

Utilice esta información para instalar el cable del conmutador de intrusión.

Antes de instalar el cable del conmutador de intrusión, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
 - [“Directrices de instalación” en la página 36](#)
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte [“Apagado del servidor” en la página 78](#)).

Procedimiento

Inserte el cable del conmutador de intrusión a través del orificio en la portadora.

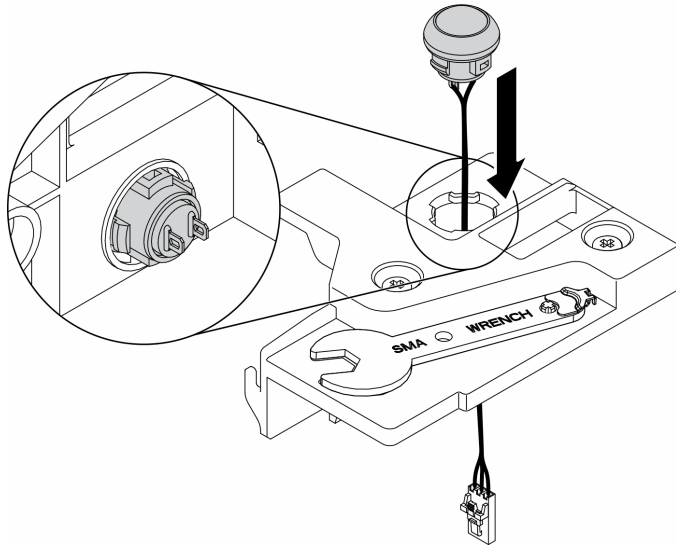


Figura 52. Instalación del cable del conmutador de intrusión

Paso 1. Baje el transportador del conmutador de intrusión en el chasis y empuje el transportador de conmutador de intrusión hacia abajo hasta que quede colocado firmemente.

Paso 2. Apriete los dos tornillos.

Paso 3. Conecte el cable al conector y presiónelo hacia abajo hasta que encaje.

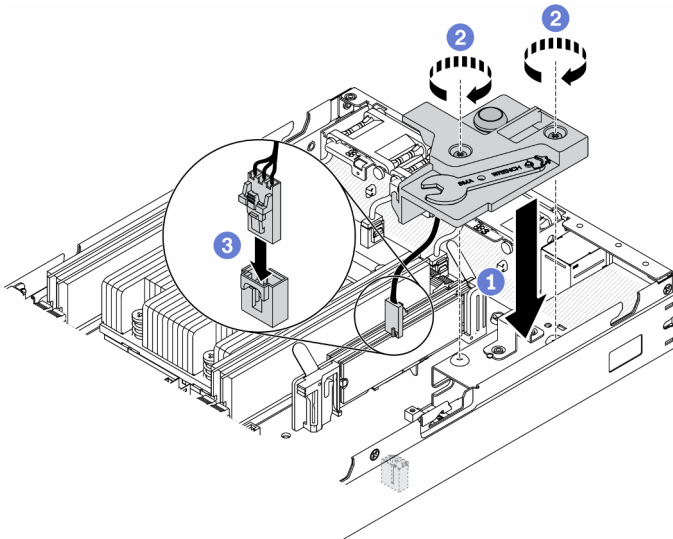


Figura 53. Instalación del conmutador de intrusión

Después de instalar el conmutador de intrusión, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Instale el nodo, de ser necesario (consulte [“Instalación de un nodo”](#) en la página 74).
2. Vuelva a conectar los cables de alimentación y todos los cables externos.

Video de demostración

- Vea el procedimiento en YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=NREyfSHp0so>

Instalación de un DIMM

Utilice esta información para instalar un DIMM.

Consulte “[Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria](#)” en la [página 39](#) para obtener información detallada sobre la preparación y configuración de la memoria.

Antes de instalar un DIMM, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
 - “[Directrices de instalación](#)” en la [página 36](#)
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “[Apagado del servidor](#)” en la [página 78](#)).
3. Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.

La siguiente ilustración muestra los componentes de la placa del sistema, incluso los conectores de DIMM.

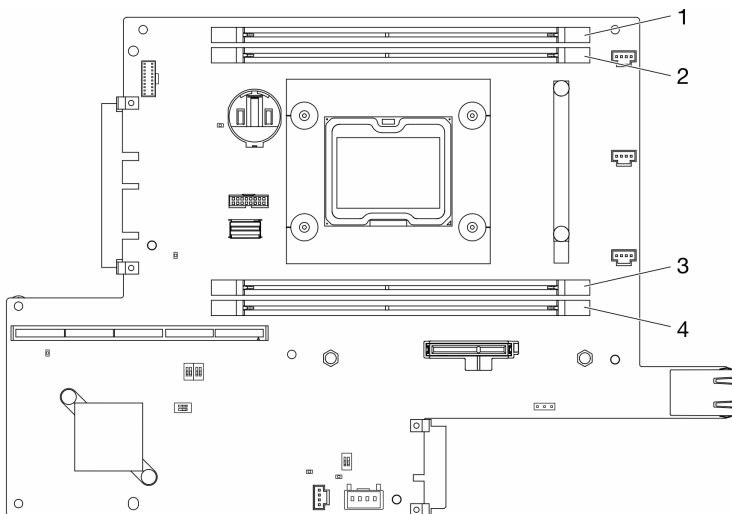


Figura 54. Conectores DIMM

Para instalar un DIMM, realice los pasos siguientes:

Atención: Los módulos de memoria son sensibles a la descarga estática y requieren una manipulación especial. Además de las directrices estándar para “[Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática](#)” en la [página 38](#):

- Siempre use una muñequera antiestática al quitar o instalar los módulos de memoria. También se pueden utilizar guantes antiestática.
- Nunca sostenga dos o más módulos de memoria juntos, de forma que entren en contacto. No apile los módulos de memoria directamente uno encima de otro para el almacenamiento.
- Nunca toque los contactos dorados de los conectores de los módulos de memoria ni permita que estos contactos toquen la parte exterior del alojamiento de los conectores de los módulos de memoria.
- Maneje con cuidado los módulos de memoria: nunca doble, tuerza ni deje caer un módulo de memoria.

Procedimiento

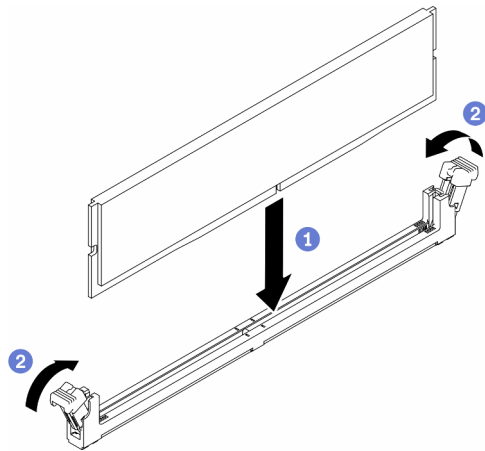


Figura 55. Instalación de DIMM

- Paso 1. Asegúrese de que los clips de sujeción estén en posición completamente abierta; a continuación, alinee las clavijas en el DIMM con el conector.
- Paso 2. Presione firmemente ambos extremos del DIMM hacia abajo en el conector hasta que los clips de sujeción encajen en la posición de bloqueo.
- Paso 3. Si desea instalar DIMM adicionales, hágalo ahora.

Luego de instalar el DIMM, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Si quita el deflector de aire, vuelva a instalarlo (consulte [“Instalación del deflector de aire” en la página 71](#)).
2. Instale el nodo, de ser necesario (consulte [“Instalación de un nodo” en la página 74](#)).
3. Vuelva a conectar los cables de alimentación y todos los cables externos.

Video de demostración

- Vea el procedimiento en YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=rdNqcD88sKs>

Instalación del panel frontal del operador

Utilice esta información para instalar el panel frontal del operador.

Antes de instalar el panel frontal del operador, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
 - [“Directrices de instalación” en la página 36](#)
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte [“Apagado del servidor” en la página 78](#)).

Procedimiento

- Paso 1. Deslice el panel frontal del operador hacia dentro de la bahía del conjunto.
- Paso 2. Instale el tornillo para fijar el panel frontal del operador.
- Paso 3. Conecte atentamente los dos conectores de los cables en Y.
- Paso 4. Dirija cuidadosamente el cable por debajo del soporte de la pestaña de extracción metálica.

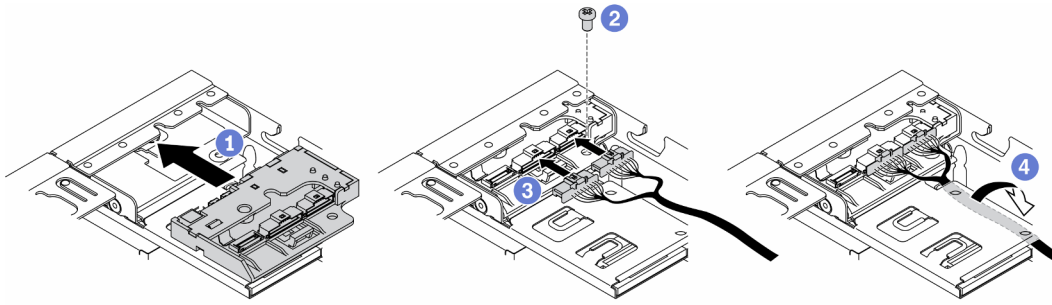


Figura 56. Instalación del panel frontal del operador

Después de instalar el panel frontal del operador, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Instalación del adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE, de ser necesario.
- 2.
3. Instale el conmutador de posición de bloqueo si se extrajo (consulte [“Instalación del conmutador de posición de bloqueo” en la página 70](#)).
4. Instale el nodo, de ser necesario (consulte [“Instalación de un nodo” en la página 74](#)).
5. Vuelva a conectar los cables de alimentación y todos los cables externos.

Video de demostración

- Vea el procedimiento en YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=brflcu2bLa8>

Instalación del conmutador de posición de bloqueo

Utilice esta información para instalar el conmutador de posición de bloqueo.

Antes de instalar el conmutador de posición de bloqueo, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
 - [“Directrices de instalación” en la página 36](#)
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte [“Apagado del servidor” en la página 78](#)).

Procedimiento

- Paso 1. Coloque el conmutador en posición de bloqueo sobre la patilla; a continuación, empújelo ligeramente hacia la izquierda.
- Paso 2. Instale y apriete el tornillo.

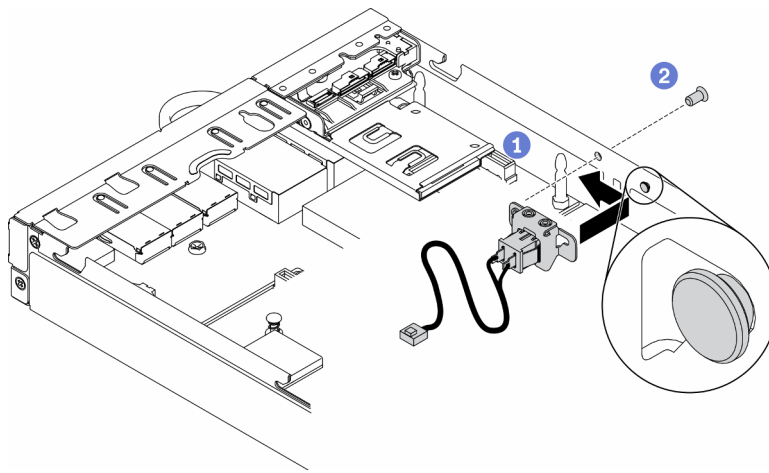


Figura 57. Instalación del conmutador de posición de bloqueo

Paso 3. Dirija cuidadosamente los cables según la siguiente ilustración y conecte el conector.

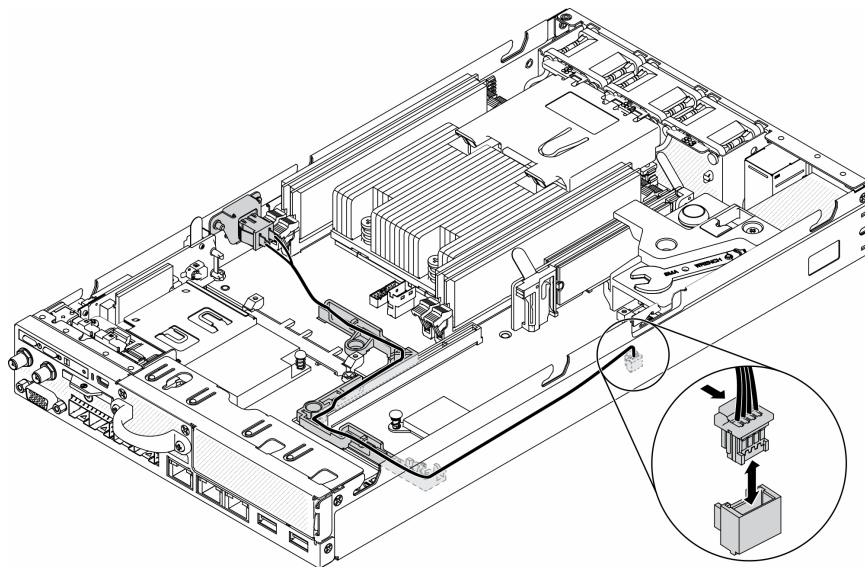


Figura 58. Cable del conmutador de posición de bloqueo

Después de instalar el conmutador de posición de bloqueo, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Vuelva a instalar el alojamiento de expansión de PCIe (consulte [“Instalación del conjunto de expansión de PCIe” en la página 64](#)).
2. Instale el nodo, de ser necesario (consulte [“Instalación de un nodo” en la página 74](#)).
3. Vuelva a conectar los cables de alimentación y todos los cables externos.

Video de demostración

- Vea el procedimiento en YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=6kb5ahC0UFs>

Instalación del deflector de aire

Utilice esta información para instalar el deflector de aire.

Para evitar posibles peligros, lea y siga la siguiente declaración de seguridad.

- **S012**



PRECAUCIÓN:
Superficie caliente cerca.

Antes de instalar el deflector de aire, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
 - “Directrices de instalación” en la página 36
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 78).

Procedimiento

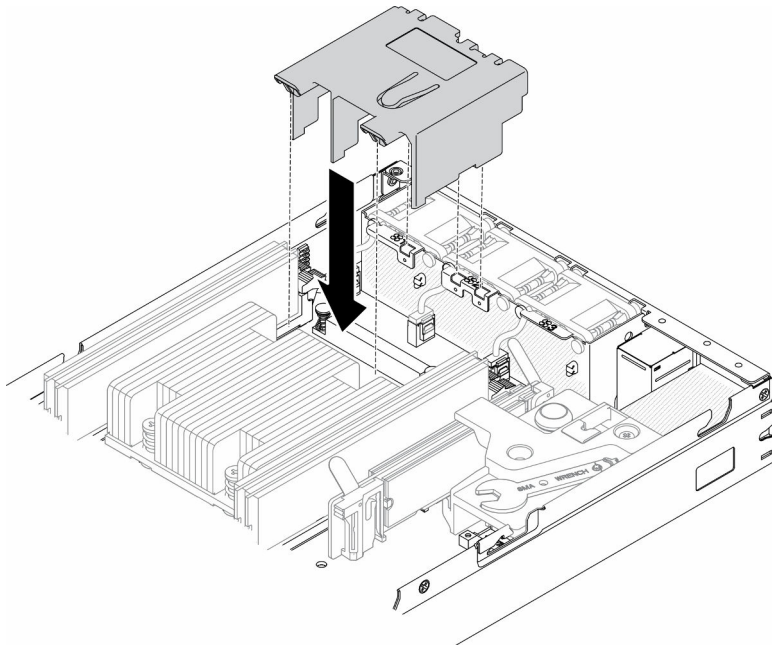


Figura 59. Instalación del deflector de aire

Paso 1. Alinee las pestañas en ambos lados del deflector de aire con las ranuras correspondientes; a continuación, baje el deflector de aire hacia el chasis y presione el deflector de aire hacia abajo hasta que esté bien colocado.

Luego de instalar el deflector de aire, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Instale el nodo, de ser necesario (consulte “Instalación de un nodo” en la página 74).
2. Vuelva a conectar los cables de alimentación y todos los cables externos.

Video de demostración

- Vea el procedimiento en YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=5HpaVy2ZgOM>

Instalación de la cubierta superior

Utilice esta información para instalar la cubierta superior.

Para evitar posibles peligros, lea y siga la siguiente información de seguridad.

S012



PRECAUCIÓN:
Superficie caliente cerca.

S014



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

S033



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

Antes de instalar la cubierta superior, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
 - [“Directrices de instalación” en la página 36](#)
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte [“Apagado del servidor” en la página 78](#)).
3. Asegúrese de que todos los componentes quitados estén instalados y de que todos los cables desconectados dentro del servidor se hayan vuelto a conectar.

Procedimiento

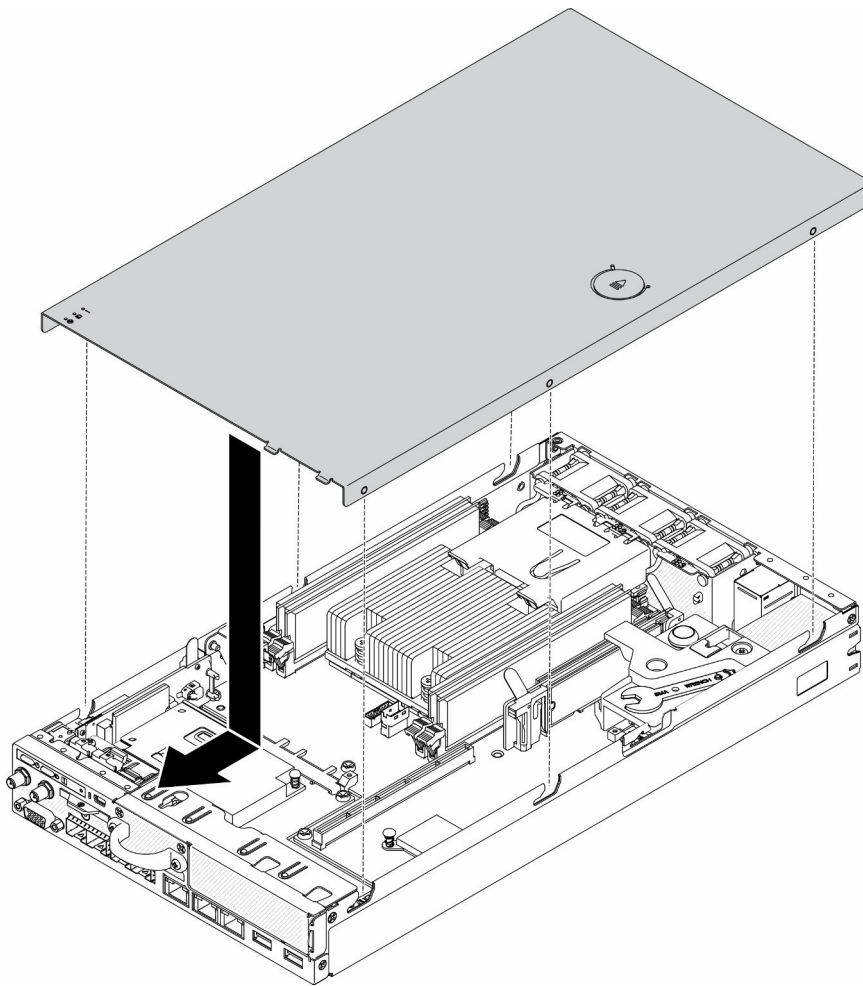


Figura 60. Instalación de la cubierta superior

Paso 1. Alinee los postes dentro de la cubierta superior con las ranuras en el chasis.

Paso 2. Sujete la parte frontal del servidor y deslice la cubierta superior hacia el servidor frontal, hasta que encaje en su lugar.

Luego de instalar la cubierta superior, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Vuelva a conectar los cables de alimentación y todos los cables externos.
2. Encienda el servidor (consulte [“Encendido del servidor”](#) en la página 78).

Video de demostración

- Vea el procedimiento en YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=84O4Mv7aaiw>

Instalación de un nodo

Utilice esta información para instalar un nodo.

Antes de instalar un nodo, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
 - [“Directrices de instalación”](#) en la página 36

2. Asegúrese de que todos los componentes quitados estén instalados y de que todos los cables desconectados dentro del servidor se hayan vuelto a conectar.

Procedimiento

Paso 1. Para instalar el nodo en la manga del nodo, lleve a cabo los pasos siguientes.

- a. Alinee el nodo con la funda del nodo y deslice el nodo en su posición.
- b. Apriete los dos tornillos ajustables.

Nota: Consulte la *Guía de instalación de configuración* para conocer los detalles de instalación de la configuración de repisa, la configuración de rieles DIN y la configuración de montaje de pared, si es necesario.

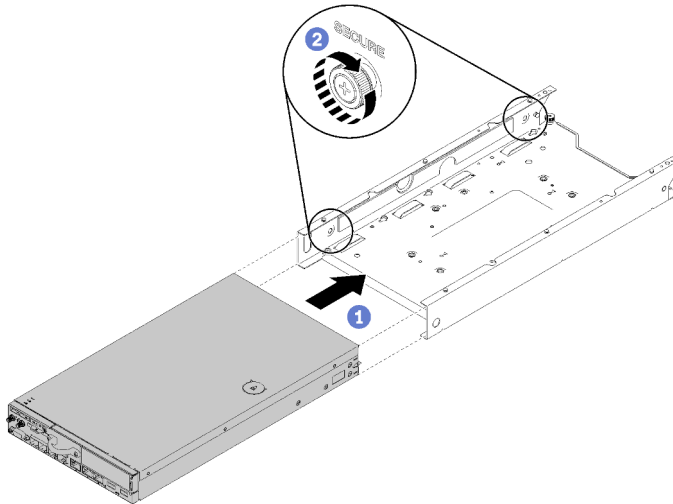


Figura 61. Instalación del nodo

Paso 2. Para instalar el nodo en el alojamiento, lleve a cabo los pasos siguientes.

Atención: Si el nodo se va a instalar en un Alojamiento E1 (1U de 2 nodos), cambie el datos de producto fundamentales (VPD) para que funcione correctamente. Consulte *Cambiar el VPD para la configuración del alojamiento E1 (solamente para técnicos capacitados)* en el *Manual de mantenimiento*.

- a. Determine la bahía del nodo para instalar el nodo.
- b. Inserte el nodo hacia la bahía del nodo hasta que se detenga.
 - Alojamiento E1 (1U de 2 nodos)

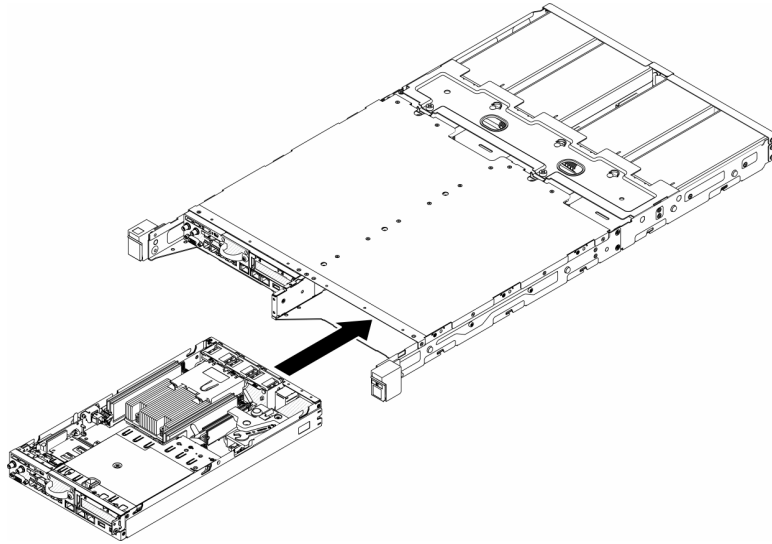


Figura 62. Instalación del nodo

- Alojamiento E2 (2U de 2 nodos)

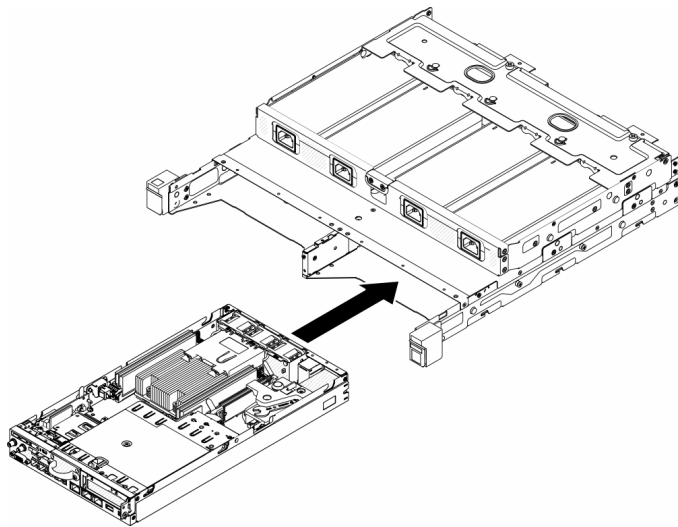


Figura 63. Instalación del nodo

- c. Alinee e inserte el soporte de envío en la parte frontal del alojamiento.

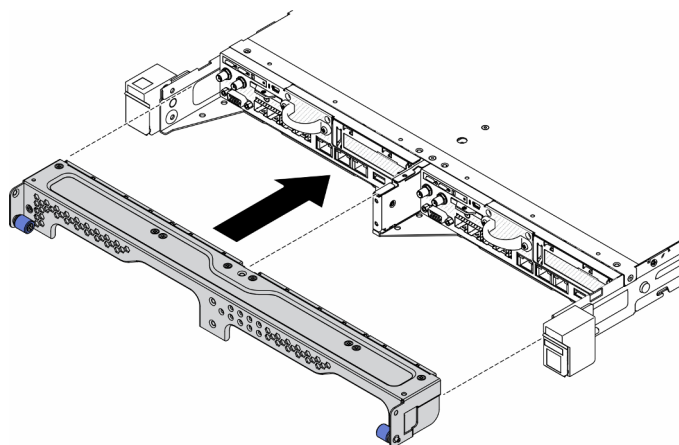


Figura 64. Instalación del nodo

- d. Instale los cinco tornillos y fije los dos tornillos de control para fijar el soporte de envío.

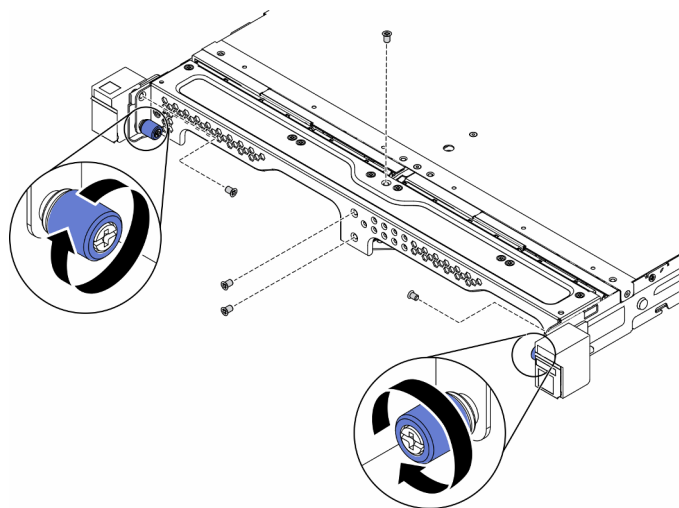


Figura 65. Instalación del nodo

Después de instalar un nodo, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Instale el alojamiento en el bastidor si es necesario.
2. Vuelva a conectar los cables de alimentación y todos los cables externos.
3. Encienda el servidor (consulte “Encendido del servidor” en la página 78).

Video de demostración

- Vea el procedimiento en YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=SkYYnMect9w>

Instalación del servidor en un bastidor

Para instalar el servidor en un bastidor, siga las instrucciones indicadas a continuación.

Para instalar el servidor en un bastidor, siga las instrucciones indicadas en el conjunto de instalación de rieles para los rieles en los que se instalará el servidor.

Conexión de los cables del servidor

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

Conexión a la alimentación

Conexión del servidor a la alimentación.

Conexión a la red

Conecte el servidor a la red.

Conexión al almacenamiento

Conecte el servidor a cualquier dispositivo de almacenamiento.

Encendido del servidor

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

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

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

Para obtener información sobre cómo apagar el servidor, consulte [“Apagado del servidor” en la página 78](#).

Validación de configuración de servidor

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

Apagado del servidor

El servidor permanece en estado de espera cuando está conectado a una fuente de alimentación, lo que permite que Lenovo XClarity Controller responda a las solicitudes de encendido remotas. Para quitar por completo la alimentación del servidor (LED de estado de alimentación apagado) debe desconectar todos los cables de alimentación.

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

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

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

En estado de espera, el servidor puede responder a solicitudes remotas de encendido enviadas a Lenovo XClarity Controller. Para obtener información sobre cómo encender el servidor, consulte [“Encendido del servidor” en la página 78](#).

Capítulo 4. Configuración del sistema

Complete estos procedimientos para configurar su sistema. Para SE350 con Paquete de seguridad, se habilita la protección de datos automática, el acceso a datos de SED puede bloquearse en sucesos de alteración y deberá solicitar y activar el sistema para desbloquear y acceder a los datos. El estándar SE350 no bloquea el acceso a datos en absoluto, la gestión de SED y la configuración de alteración están deshabilitadas en SE350 estándar.

Notas:

- *SE350 con Paquete de seguridad* también se conoce simplemente como *SE350* antes de julio de 2021.
- Puede comprobar si el sistema es SE350 con Paquete de seguridad o SE350 Standard en Lenovo XClarity Controller.

Antes de utilizar SE350 con Paquete de seguridad, se deben completar los procedimientos siguientes.

- “Activar el sistema” en la página 81
- “Modo de bloqueo y detección de movimiento” en la página 83
- “Proceso de copia de seguridad de la clave de autenticación de la unidad de autocifrado (SED AK)” en la página 83

Activar el sistema

ThinkSystem SE350 con Paquete de seguridad se envía en el estado bloqueado por seguridad. Antes de realizar la operación, es preciso que el servidor pueda arrancar y que esté completamente operativo. Siga los pasos detallados a continuación para activar el sistema.

Crear un Lenovo ID

Utilice el ID. de Lenovo existente o cree uno nuevo para iniciar sesión en ThinkSystem Key Vault Portal o en la aplicación móvil de ThinkShield.

- Para la configuración de ID. de Lenovo, consulte <https://passport.lenovo.com>.
- Para iniciar sesión en Lenovo ThinkSystem Key Vault Portal, consulte <https://portal.thinkshield.lenovo.com>.

Métodos de activación

Hay dos métodos diferentes para activar el sistema. Dependiendo del entorno del servidor, decida cuál es la forma más adecuada de activar el servidor.

1. Activación de aplicación móvil

Para el método de activación de la aplicación móvil, necesitará un teléfono inteligente Android o iOS con conexión de datos celulares y el cable USB que viene con el teléfono inteligente. Se proporciona una llave mini USB adicional para entrar en el puerto USB de gestión de XCC.

Nota: Cuando el teléfono inteligente solicite el propósito de la conexión USB, elija la transferencia de datos.

- a. Conecte el cable de alimentación a su ThinkSystem SE350 con paquete de seguridad.
- b. Descargue la aplicación ThinkShield Edge Mobile Management de Google Play Store o App Store de Apple, Baidu o Lenovo App Store a su teléfono Android o iOS (término de búsqueda: “ThinkShield Edge”).
- c. Inicie sesión en la aplicación de gestión móvil ThinkShield Edge utilizando el Id. registrado de su organización.

- d. Cuando la aplicación le indique que lo haga, conecte el cable USB con el cable de carga del teléfono móvil USB a ThinkSystem SE350 con paquete de seguridad.
- e. Siga las instrucciones de “Activar dispositivo” en pantalla para completar la activación segura de ThinkSystem SE350.
- f. Cuando se activa correctamente, la aplicación de gestión móvil ThinkShield Edge mostrará la pantalla “Dispositivo activado”.

Para obtener los pasos detallados, consulte https://download.lenovo.com/servers_pdf/thinkshield-mobile-application-user-guide-v6.pdf o <https://support.lenovo.com/tw/en/solutions/ht509033>.

2. Activación de la conexión a Internet

Para la activación de la conexión a Internet, necesitará el tipo de máquina, el número de serie y el código de activación.

- a. Conecte el cable de alimentación a su ThinkSystem SE350 con paquete de seguridad.
- b. Conecte el puerto Ethernet de gestión de XClarity Controller a una red que tenga acceso a Internet.

Nota: El puerto TCP de salida 443 (HTTPS) debe estar abierto para que se produzca la activación.

- c. Inicie sesión en ThinkShield Key Vault Portal con su ID registrada en la organización.
- d. Para solicitar ThinkSystem SE350 con paquete de seguridad, añada el dispositivo haciendo clic en el signo naranja más junto a “Dispositivos” en el Administrador de dispositivos. Introduzca el tipo de máquina, el número de serie y el código de activación seguro en los campos correspondientes.
- e. Desde el Administrador de dispositivos, seleccione el servidor que planea activar y haga clic en Activar. El estado del servidor cambiará a Preparado.
- f. El servidor se activará al cabo de 15 minutos y se encenderá automáticamente. Después de una activación correcta, el estado del servidor cambiará a Activar en ThinkShield Key Vault Portal.

Nota: Si la activación del servidor no se inicia dentro de las 2 horas siguientes a la conexión del cable de alimentación, realice una desconexión y luego vuelva a conectar el cable de alimentación a ThinkSystem SE350 con paquete de seguridad.

Para obtener los pasos detallados, consulte https://download.lenovo.com/servers_pdf/thinkshield-web-application-user-guide-v2.pdf.

Responsabilidad del cliente:

- Mantener el código de activación seguro (proporcionado en el prospecto).
- Mantener una copia de seguridad de SED AK, consulte “Proceso de copia de seguridad de la clave de autenticación de la unidad de autocifrado (SED AK)” en la página 83.
- Mueva el sistema SE350 a un lugar de trabajo seguro para el servicio.
- Prepare el cable del teléfono móvil.
- Contacte al departamento de TI para que pueda solicitar o activar el dispositivo cuando sea necesario.
- Confirme si se solicitó el sistema SE350. De lo contrario, trabaje con el departamento de TI para reclamar el dispositivo.
- Restaure el SED AK desde el archivo de copia de seguridad y establezca la contraseña.
- Vuelva a poner el sistema SE350 en el punto de trabajo después del servicio.
- Confirme que la conectividad inalámbrica (red) está funcionando. El técnico de servicio no puede ayudar a examinar la conexión del dispositivo a la red.

Modo de bloqueo y detección de movimiento

El ThinkSystem SE350 con Paquete de seguridad se envía en el estado bloqueado por seguridad. El estado se puede cambiar a través de XCC.

Consulte más información sobre https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/system_lockdown_mode.html.

Proceso de copia de seguridad de la clave de autenticación de la unidad de autocifrado (SED AK)

Después de configurar el ThinkSystem SE350 con Paquete de seguridad o realizar cambios en la configuración, la copia de seguridad de la clave de autenticación de la unidad de autocifrado (SED AK) es una operación que se debe ejecutar para evitar la pérdida de datos en el caso de un error de hardware.

Gestor de claves de autenticación de SED (AK)

Busque el gestor de claves de autenticación de SED (AK) en Lenovo XClarity Controller para cambiar, realizar una copia de seguridad o recuperar el SED AK del servidor. Para obtener más información, consulte https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/dw1lm_c_ch1_introduction.html.

Cambiar el SED AK

- **Generar SED AK a partir de la frase de contraseña:** establezca la contraseña y vuelva a introducirla para la confirmación. Haga clic en **Volver a generar** para obtener la nueva SED AK.
- **Generar SED AK aleatoria:** haga clic en volver a generar para obtener una SED AK aleatoria.

Nota: Si el modo de bloqueo del sistema está habilitado, la función generar SED AK no está disponible.

Realizar una copia de seguridad del SED AK

Establezca la contraseña y vuelva a introducirla para la confirmación. Haga clic en **Iniciar copia de seguridad** para crear una copia de seguridad de SED AK; luego descargue el archivo SED AK y guárdelo de forma segura para utilizarlo en el futuro.

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

Recuperar la SED AK

- **Recuperar SED AK con frase de contraseña:** utilice la contraseña que estableció en el modo **Generar SED AK desde de frase de contraseña** para recuperar la SED AK.
- **Recuperar SED AK desde el archivo de copia de seguridad:** cargue el archivo de copia de seguridad generado en el modo **Realizar copia de seguridad del SED AK** e ingrese la contraseña del archivo de copia de seguridad correspondiente para recuperar la SED AK.

Configuración de conexión de red para Lenovo XClarity Controller

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

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

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

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

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

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

- Si no hay un monitor conectado al servidor, puede establecer la conexión de red mediante la interfaz Lenovo XClarity Controller. Conecte un cable Ethernet desde su portátil al conector Lenovo XClarity Controller, que se encuentra la parte frontal del servidor. Para conocer la ubicación del conector de Lenovo XClarity Controller, consulte “Vista frontal” en la página 18.

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

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

- Si está utilizando la aplicación móvil Lenovo XClarity Administrator desde un dispositivo móvil, puede conectarse a la Lenovo XClarity Controller a través del conector USB Lenovo XClarity Controller en la parte delantera del servidor. Para conocer la ubicación del conector USB Lenovo XClarity Controller, consulte “Vista frontal” en la página 18.

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

Para conectarse usando la aplicación móvil Lenovo XClarity Administrator:

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

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

Actualización del firmware

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

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

- Las prácticas recomendadas relacionadas con la actualización del firmware están disponibles en el siguiente sitio:
 - <http://lenovopress.com/LP0656>
- El firmware más reciente se puede encontrar en el sitio siguiente:
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/se350/downloads>
- Puede suscribirse a la notificación del producto para mantener las actualizaciones de firmware actualizadas:
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/solutions/ht509500>

UpdateXpress System Packs (UXSPs)

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

Terminología del método de actualización

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

Herramientas de actualización del firmware

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

Herramienta	Métodos de actualización admitidos	Actualizaciones de firmware del sistema central	Actualizaciones de firmware de dispositivos de E/S	Interfaz de usuario gráfica	Interfaz de la línea de comandos	Admite UXSP
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	En banda ² En destino	√		√		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	Fuera de banda Fuera de destino	√	Dispositivos de E/S seleccionados	√		
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	En banda Fuera de banda En destino Fuera de destino	√	Todos los dispositivos de E/S		√	√
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	En banda Fuera de banda En destino Fuera de destino	√	Todos los dispositivos de E/S	√		√
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator³ (BoMC)	En banda Fuera de banda Fuera de destino	√	Todos los dispositivos de E/S	√ (Aplicación BoMC)	√ (Aplicación BoMC)	√
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	En banda ¹ Fuera de banda ² Fuera de destino	√	Todos los dispositivos de E/S	√		√

Herramienta	Métodos de actualización admitidos	Actualizaciones de firmware del sistema central	Actualizaciones de firmware de dispositivos de E/S	Interfaz de usuario gráfica	Interfaz de la línea de comandos	Admite UXSP
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para VMware vCenter	Fuera de banda Fuera de destino	√	Dispositivos de E/S seleccionados	√		
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para Microsoft Windows Admin Center	En banda Fuera de banda En destino Fuera de destino	√	Todos los dispositivos de E/S	√		√
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para Microsoft System Center Configuration Manager	En banda En destino	√	Todos los dispositivos de E/S	√		√
Notas:						
1. Para actualizaciones de firmware de E/S.						
2. Para actualizaciones de firmware de BMC y UEFI.						

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

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

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

La sección “Actualización 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 utilizar para adquirir e implementar paquetes de actualización de UpdateXpress System Pack (UXSP) y actualizaciones individuales. Los UpdateXpress System Packs contienen actualizaciones de firmware y de controladores de dispositivo para Microsoft Windows y para Linux.

Puede obtener Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress de la ubicación siguiente:

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

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

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

Puede obtener Lenovo XClarity Essentials BoMC en la siguiente ubicación:

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

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

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

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

- **Ofertas de Lenovo XClarity Integrator**

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

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

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

Configuración de firmware

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

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

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

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

Consulte las siguientes documentaciones para obtener más información:

- Guía del usuario de *Lenovo XClarity Provisioning Manager*
 - Busque la versión LXPM de la documentación compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>
- *Guía del usuario de UEFI*
 - <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/>

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

Puede aprovisionar y preaprovisionar con rapidez todos sus servidores utilizando una configuración coherente. Los valores de configuración (como el almacenamiento local, los adaptadores de E/S, los valores de arranque, el firmware, los puertos y los valores del Lenovo XClarity Controller y la UEFI) se guardan como patrón del servidor, que puede aplicarse a uno o varios servidores gestionados. Cuando los patrones de servidor se actualizan, los cambios se despliegan automáticamente en los servidores aplicados.

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

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

- **Lenovo XClarity Controller**

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

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

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

Configuración de memoria

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

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

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

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

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

Para obtener información específica acerca del orden de instalación requerido para los módulos de memoria en su servidor, según la configuración del sistema y el Modo de memoria que está implementando, consulte “Instalación de un DIMM” en la página 68.

Configuración de RAID

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

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

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

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

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

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

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

Notas:

- Antes de configurar RAID para las unidades NVMe, siga los pasos siguientes para habilitar VROC:
 1. Reinicie el sistema. Antes de que se inicie el sistema operativo, presione **F1** para entrar en Setup Utility.
 2. Vaya a **Valores del sistema** → **Dispositivos y puertos de E/S** → **Intel VMD** y habilite la opción.
 3. Guarde los cambios y reinicie el sistema.
- VROC Intel-SSD-Only admite niveles RAID 0, 1, 5 y 10 con unidades Intel NVMe.
- VROC Premium requiere una clave de activación y admite los niveles RAID 0, 1, 5 y 10 con unidades NVMe que no son de Intel. Para obtener más información sobre la adquisición e instalación de la clave de activación, consulte <https://fod.lenovo.com/lkms>.

Configuración del paquete LOM habilitado inalámbricamente

Utilice esta información para establecer la configuración del paquete LOM habilitado inalámbricamente.

Para habilitar la función inalámbrica del servidor, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Instale el paquete LOM habilitado inalámbricamente.
2. Defina el escenario de uso y elija el más adecuado en las topologías predefinidas, consulte [“Restablecimiento del paquete LOM habilitado inalámbricamente” en la página 94](#).
3. Si no es posible aplicar ninguna topología en valores predeterminados, queda la opción de crear una personalizada, consulte [Configuración personalizada](#).
4. Habilitar la **conectividad de WiFi/LTE** en Lenovo XClarity Controller.

Nota: Para habilitar LTE, es necesario instalar la tarjeta SIM (consulte [“Instalación de la tarjeta de SIM” en la página 61](#)). El servicio de LTE es proporcionado por operadores de servicio móvil autorizados en los países o regiones correspondientes. El servidor debe tener un plan celular de un operador de servicio para conectarse a la red LTE.

En el interior del paquete LOM habilitado inalámbricamente, hay un conmutador integrado. Funciona como un enrutador con función LTE, WLAN (modo AP/Cliente) y 1 puerto GbE para el enlace ascendente y descendente. Consulte más información acerca de los puertos:

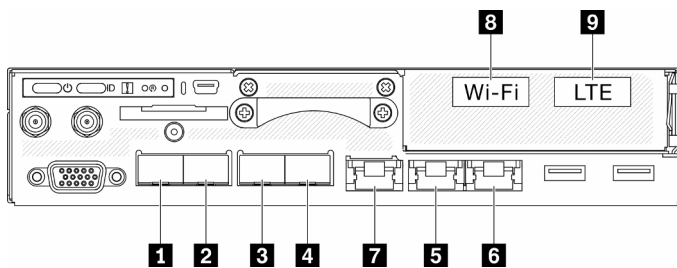


Figura 66. Puerto con cable/inalámbrico en el panel frontal

Tabla 22. Puerto con cable/inalámbrico en el panel frontal

	Puertos físicos	Nombre de la interfaz (utilizado en la CLI del conmutador integrado)
1	10 GbE SFP+	N/A
2	10 GbE SFP+	N/A
3	1 GbE SFP	eth6
4	1 GbE SFP	eth3
5	1 GbE RJ45	eth1
6	1 GbE RJ45	eth2
7	1 GbE RJ45	eth4
8	WiFi (WLAN)	wlan0
9	LTE	wwan0

- 2x puertos 1GbE SFP (puertos **3** y **4**): admite solo 1000 SFP Base-X
- 2x puertos 1GbE RJ45 (puertos **5** y **6**): admite 10/100/1000 Mbps
- Interfaz WLAN: funciona como enlace ascendente en el modo de cliente o enlace descendente en el modo AP
- Interfaz LTE: funciona solo como puerto de enlace ascendente. Solo admite una SIM nano
- Puerto interno dedicado de 10GbE: conectado al SO (se llama “Tablero LOM1” en el SO Windows)
- SSH puede acceder a la CLI del conmutador integrado desde el puerto de Gestión (puerto **7**), pero la dirección dedicada (192.168.70.254)
 - Nombre de usuario: oper
 - Contraseña: (utilice la misma contraseña que XCC)
- De forma predeterminada, el conmutador integrado tiene un servidor DHCP activo en todos sus puertos de enlace descendente a la red física, incluido el WiFi si está en modo AP
- Rango de asignación de IP:
 - Puertos de enlace descendente: 192.168.71.x
 - WLAN (modo AP): 192.168.74. x
 - Puerto interno dedicado de 10GbE: conectado al SO (se llama “Tablero LOM1” en el SO Windows): 192.168.73.x

Los puertos de red cableada (puertos **1** a **7**) están habilitados de forma predeterminada. El Tablero LOM1, enlace ascendente, enlace descendente, Gestión, WLAN e interfaz LTE pertenecen a diferentes VLAN. El conmutador integrado funciona en el enrutamiento L3.

- Tablero LOM1 (br-x86_lan): la IP predeterminada es 192.168.73.254/24. El servidor DHCP está habilitado de forma predeterminada
- Enlace ascendente (cloud_wan/lte_wan/wifi_wan_sta): el valor predeterminado es cliente DHCP
- Enlace descendente (br-edge_lan): la IP predeterminada es 192.168.71.254/24. El servidor DHCP está habilitado de forma predeterminada
- WLAN en modo AP (br-wifi_lan_ap): la IP predeterminada es 192.168.74.254/24. El servidor DHCP está habilitado de forma predeterminada
- WLAN en modo de cliente (wifi_wan_sta): el valor predeterminado es cliente DHCP
- Puerto de Gestión (br-mgmt_xcc_lan)
- XCC: solo se puede acceder desde el puerto de gestión de forma predeterminada. El valor predeterminado es cliente DHCP, la IP de reserva para XCC es 192.168.70.125/24. La IP predeterminada es 192.168.70.254/24. Puede configurarse en el cliente DHCP o configurarse como servidor DHCP.

Notas:

- Los puertos de enlace ascendente/descendente se cambiarán según la configuración predeterminada de la topología. Los usuarios pueden adaptar la configuración a través de los comandos CLI “uci” y guardarla en el valor predeterminado personalizado.
- La característica de conmutación por error (puerto de la nube y LTE) está deshabilitada de forma predeterminada, los usuarios deben habilitarla a través de la CLI del conmutador integrado de la siguiente manera:

```
sudo uci set network.cloud_wan.metric='10'
sudo uci set network.lte_wan.metric='30'
sudo uci set network.wifi_wan_sta.metric='20'
sudo uci commit network
sudo /etc/init.d/network restart
```

Después de completar el valor, el sistema inicia la función de la conmutación por error/retroceso entre el puerto **4** (cloud_wan/eth2), la WLAN en el modo de cliente (wifi_wan_sta/wlan0) y el puerto LTE (lte_wan/wwan0).

Configuración WLAN

Las conexiones de red WLAN (modo AP y modo de cliente) están deshabilitadas de forma predeterminada en ThinkSystem SE350. Los usuarios pueden habilitar/deshabilitar la red inalámbrica y elegir el modo en la GUI de XCC (página de redes Edge) o a través de la CLI del conmutador integrado.

Wi-Fi Connectivity ? Enabled

Hardware Level	Driver Version	Board Serial Number	IPv4 Address
rtl88x2be	v5.2.21.5_30361.20181019	105BAD0847CF	192.168.1.9

Method: Client

SSID: ✓

Encryption: WPA2

Password: ✓

Figura 67. Valores WLAN

Configuración LTE

La conexión de red inalámbrica (LTE) está deshabilitada de forma predeterminada en ThinkSystem SE350. Los usuarios pueden habilitar/deshabilitar la LTE a través de la GUI de XCC (página de red Edge) o mediante la CLI del conmutador integrado.

- Utilice la CLI del conmutador integrado para establecer la configuración LTE.
- Se necesitan el número PIN de la tarjeta SIM y APN para habilitar LTE.

LTE Connectivity ?				Enabled <input type="checkbox"/>
Hardware Level	Firmware Version	IMEI Code	IPv4 Address	
V125	T77W676.F0.0.0.4.7.GC.017.037	358088081162623	10.91.132.96	

Figura 68. Valores LTE

Puente de red de BMC

El puente de red de BMC es una configuración para seleccionar la interfaz de salida a fin de acceder al puerto de gestión de BMC. Hay cuatro opciones, como se indica a continuación. El valor predeterminado es “Ninguno”, lo que significa que solo el puerto de gestión puede acceder a la interfaz de XCC.

BMC Network Bridge

Note: The BMC is always accessible from the dedicated Ethernet port.

Enable the BMC to be accessed from these networks:

Port:

None
Down Link Ports
Wi-Fi Ports
Up Link Ports
None

Figura 69. Puente de red de BMC

Notas:

- La asignación de puertos varía según los valores predeterminados de la topología de red, configure este parámetro junto con “Valor predeterminado de topología de red”.
- Cuando “Puertos de enlace ascendente” está configurado como “Puente de red BMC” y se selecciona el valor predeterminado de red n.º 1 a n.º 4, “Servidor DHCP” debe estar habilitado a través de la GUI de XCC (página de Redes de Edge).

Restablecimiento del paquete LOM habilitado inalámbricamente

Utilice esta información para aplicar la configuración predeterminada del paquete LOM habilitado inalámbricamente.

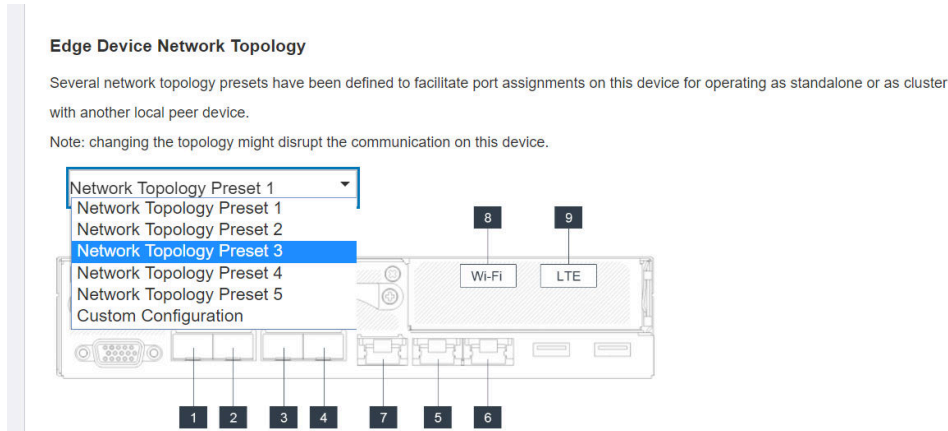
Configuración de la topología de red

Una topología de red es una disposición de red en la que todos los nodos se conectan entre sí utilizando vínculos de red. Se han definido varios valores predeterminados de la topología de red para facilitar la asignación de puertos del servidor. Depende del escenario de uso, el servidor puede funcionar como un sistema autónomo o como un clúster con otros servidores del mismo nivel.

Hay seis tipos de topología de red disponibles para elegir (los valores de la configuración 1 a 5 están predeterminados; la configuración 6 se puede personalizar).

Para cambiar entre topologías, utilice Lenovo XClarity Controller o CLI del conmutador integrado (acceso a través de SSH):

- Lenovo XClarity Controller: seleccione el tipo de topología en **Redes Edge**



- CLI del conmutador integrado (acceso a través de SSH): utilice el comando `sudo set_topology 1`
 - Cambie la topología cambiando el número del comando. El número puede ser de 1 a 6. Se observó que la topología 6 solo se podía utilizar después de crear la configuración personalizada.

Notas:

- LTE/WLAN y el acceso IPMI sobre KCS están deshabilitados de forma predeterminada, es necesario que los habilite a través de XCC.
- El sistema restablece los valores de red de los puertos a los valores predeterminados después de que los usuarios cambien la topología de red.

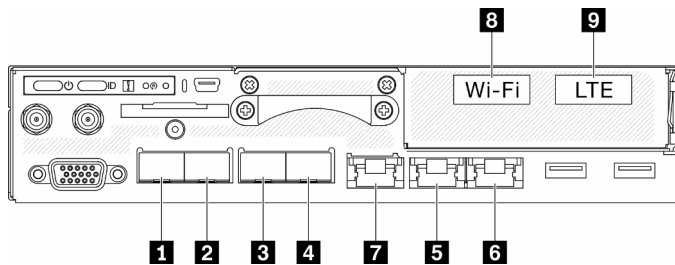


Figura 70. Puertos en la parte frontal del servidor

Tabla 23. Puerto con cable/inalámbrico en el panel frontal

	Puertos físicos	Nombre de la interfaz (utilizado en la CLI del conmutador integrado)
1	10 GbE SFP+	N/A
2	10 GbE SFP+	N/A
3	1 GbE SFP	eth6
4	1 GbE SFP	eth3

Tabla 23. Puerto con cable/inalámbrico en el panel frontal (continuación)

	Puertos físicos	Nombre de la interfaz (utilizado en la CLI del conmutador integrado)
5	1 GbE RJ45	eth1
6	1 GbE RJ45	eth2
7	1 GbE RJ45	eth4
8	WiFi	wlan0
9	LTE	wwan0

Configuración 1:

En la configuración 1, la mayoría de los puertos se utilizan como puerto de enlace descendente (puerto Edge). El servidor proporciona la capacidad máxima de conexión para otros dispositivos, pero sin protección contra la conmutación por error. Los modos LTE y WLAN AP son aplicables para su uso en esta configuración.

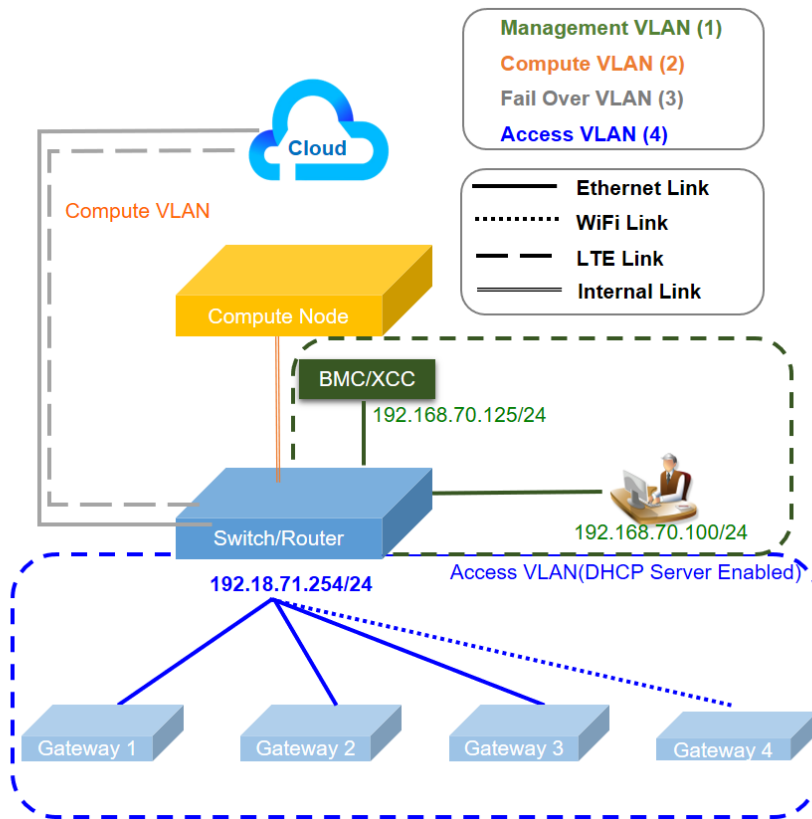


Tabla 24. Configuración 1: enlaces de acceso máximos a la puerta de enlace de IOT (configuración predeterminada)

Función	Puerto
Puerto de host	1 y 2 dos Ethernet SFP+ de 10 GB
Puerto de gestión XCC	7 Ethernet RJ45 de 1 GB

Tabla 24. Configuración 1: enlaces de acceso máximos a la puerta de enlace de IOT (configuración predeterminada) (continuación)

Función	Puerto
Puerto de enlace ascendente (puerto de la nube)	<p>6 Ethernet RJ45 de 1 GB</p> <p>7 LTE (un adaptador dentro del nodo, no un puerto físico, el valor predeterminado es deshabilitado)</p>
Puerto de enlace descendente (puerto Edge)	<p>3 y 4 dos Ethernet SFP de 1 GB</p> <p>5 Ethernet RJ45 de 1 GB</p> <p>8 WLAN AP (un adaptador dentro del nodo, no un puerto físico, el valor predeterminado es deshabilitado)</p>

Configuración 2:

En la configuración 2, el puerto **3** se usa como puerto de clúster (puerto entre conmutadores). El servidor proporciona redundancia, copia de seguridad u otros usos, dependiendo de la configuración. Los modos LTE y WLAN AP son aplicables para su uso en esta configuración.

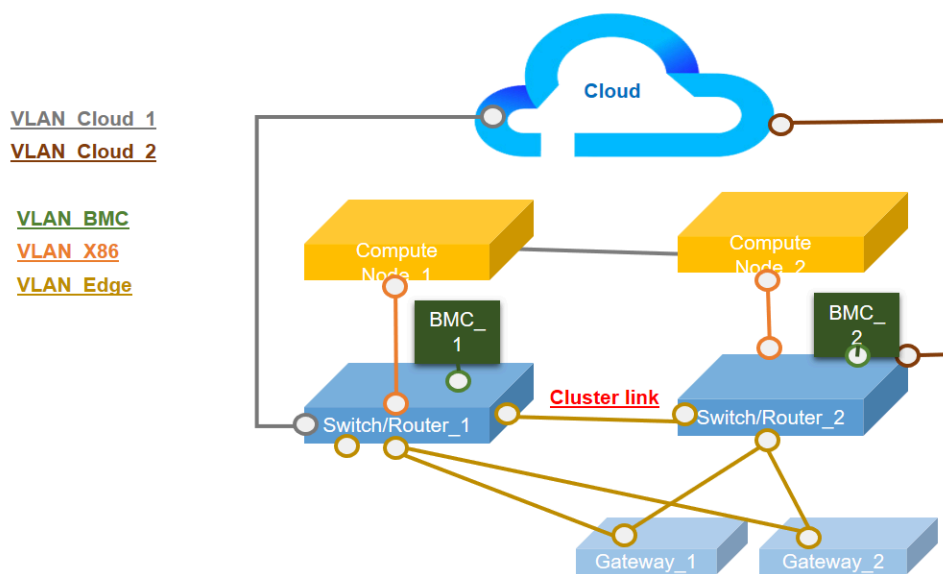


Tabla 25. La configuración 2: dos ThinkSystem SE350 están conectados como redundancia en el modo de clúster

Función	Puerto
Puerto de host	1 y 2 dos Ethernet SFP+ de 10 GB
Puerto de gestión XCC	7 Ethernet RJ45 de 1 GB
Puerto de enlace ascendente (puerto de la nube)	<p>6 Ethernet RJ45 de 1 GB</p> <p>7 LTE (un adaptador dentro del nodo, no un puerto físico, el valor predeterminado es deshabilitado)</p>

Tabla 25. La configuración 2: dos ThinkSystem SE350 están conectados como redundancia en el modo de clúster (continuación)

Función	Puerto
Puerto de clúster (puerto entre conmutadores)	3 Ethernet SFP de 1 GB
Puerto de enlace descendente (puerto Edge)	4 Ethernet SFP de 1 GB 5 Ethernet RJ45 de 1 GB 8 WLAN AP (un adaptador dentro del nodo, no un puerto físico, el valor predeterminado es deshabilitado)

Configuración 3:

En la configuración 3, el puerto **3** y el puerto **4** se usan como puerto de clúster (puerto entre conmutadores). El servidor proporciona su nivel máximo de topología de clúster (máximo de tres servidores). Los modos LTE y WLAN AP son aplicables para su uso en esta configuración.

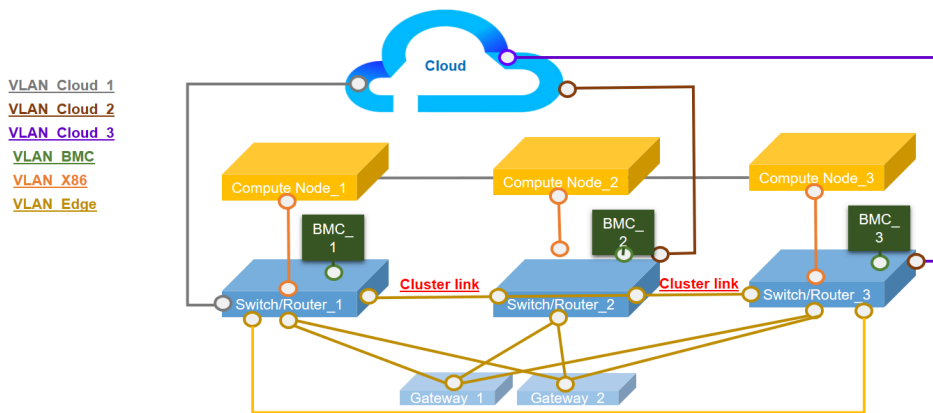


Tabla 26. La configuración 3: tres ThinkSystem SE350 están conectados como redundancia en el modo de clúster

Función	Puerto
Puerto de host	1 y 2 dos Ethernet SFP+ de 10 GB
Puerto de gestión XCC	7 Ethernet RJ45 de 1 GB
Puerto de enlace ascendente (puerto de la nube)	6 Ethernet RJ45 de 1 GB 9 LTE (un adaptador dentro del nodo, no un puerto físico, el valor predeterminado es deshabilitado)
Puerto de clúster (puerto entre conmutadores)	3 y 4 dos Ethernet SFP de 1 GB
Puerto de enlace descendente (puerto Edge)	5 Ethernet RJ45 de 1 GB 8 WLAN AP (un adaptador dentro del nodo, no un puerto físico, el valor predeterminado es deshabilitado)

Configuración 4:

En la configuración 4, el puerto **8** se utiliza como puerto de cliente WLAN para la copia de seguridad de la conmutación por error. El servidor se conecta con el WiFi existente como cliente, los usuarios pueden acceder a Lenovo XClarity Controller través del WiFi en lugar de utilizar una conexión física con cable. Solamente el modo de cliente WLAN es aplicable para su uso en esta configuración.

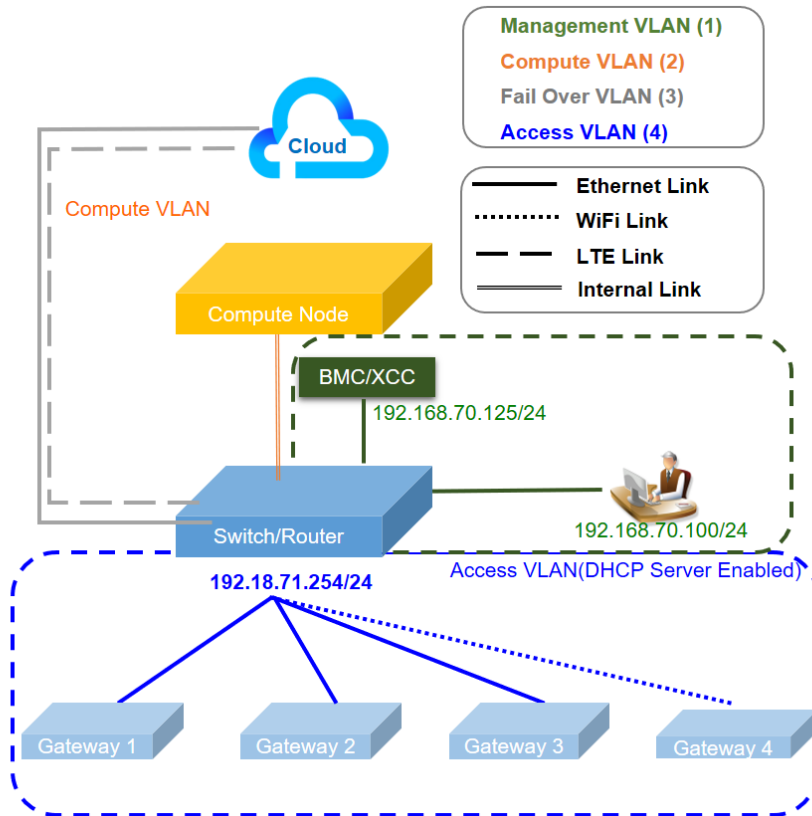


Tabla 27. Configuración 4: puerto de WLAN funcionan como una conmutación por error del enlace ascendente

Función	Puerto
Puerto de host	1 y 2 dos Ethernet SFP+ de 10 GB
Puerto de gestión XCC	7 Ethernet RJ45 de 1 GB
Puerto de enlace ascendente (puerto de la nube)	6 Ethernet RJ45 de 1 GB 8 Cliente WLAN (un adaptador dentro del nodo, no un puerto físico, el valor predeterminado es deshabilitado) 9 LTE (un adaptador dentro del nodo, no un puerto físico, el valor predeterminado es deshabilitado)
Puerto de enlace descendente (puerto Edge)	3 y 4 2x GbE SFP 5 Ethernet RJ45 de 1 GB

Configuración 5:

En la configuración 5, la función LTE/WLAN es opcional. El servidor puede funcionar en un entorno cableado.

Tabla 28. Configuración 5: Cliente WLAN adicional como una conmutación por error del enlace ascendente

Función	Puerto
Puerto de host	1 y 2 dos Ethernet SFP+ de 10 GB
Placa (no hay valores preconfigurados de IP, los puertos en la placa son como el conmutador de descarga de L2)	3 y 4 1 GbE SFP 5 y 6 1 GbE RJ45
Configuración del usuario	8 WLAN (un adaptador dentro del nodo, no un puerto físico, el valor predeterminado es deshabilitado)
Puerto de gestión XCC	7 Ethernet RJ45 de 1 GB
Puerto de enlace ascendente (puerto de la nube)	9 LTE (un adaptador dentro del nodo, no un puerto físico, el valor predeterminado es deshabilitado)

Configuración 6 (Configuración personalizada):

Si no se encuentra ninguna configuración que cumpla los requisitos, la configuración personalizada está disponible. Se recomienda seleccionar un valor predeterminado que sea similar a los requisitos y, a continuación, ajustar el valor a través de la CLI del conmutador integrado, consulte los siguientes comandos de ejemplo:

Tabla 29. Configuración 6 - configuración personalizada

```
# Disable DHCP server on Down Link ports
sudo uci set dhcp.lan.dhcpv4=disabled
sudo uci commit dhcp
sudo /etc/init.d/dnsmasq restart

# Includes physical ports into Down link
# Refer to Wired/wireless table in the manual for the detailed interface name
sudo uci set network.edge_lan.ifname='eth1 eth3 eth6'
sudo uci commit network.edge_lan
sudo /etc/init.d/network restart

# Configure static IP of Down link ports
sudo uci set network.edge_lan.proto=static
sudo uci set network.edge_lan.ipaddr=192.168.70.254
sudo uci set network.edge_lan.netmask=255.255.255.0
sudo uci commit network.edge_lan
sudo /etc/init.d/network restart

# Save the change into custom preset
sudo save_topology_config

# Change to custom preset (Or go to XCC web,"Edge Networking", select "custom configuration")
sudo set_topology 6
```

Nota: Para ver el contenido de la configuración personalizada, vaya a la “Pantalla de configuración” en [“CLI del conmutador integrado para la configuración del paquete de LOM inalámbrico”](#) en la página 102.

Puente de red de BMC

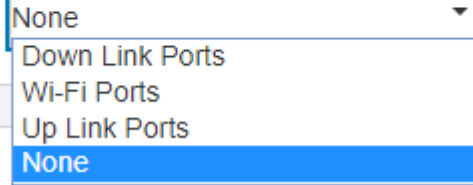
El puente de red de BMC es una configuración para seleccionar la interfaz de salida a fin de acceder al puerto de gestión de BMC. Hay cuatro opciones, como se indica a continuación. El valor predeterminado es “Ninguno”, lo que significa que solo el puerto de gestión puede acceder a la interfaz de XCC.

BMC Network Bridge

Note: The BMC is always accessible from the dedicated Ethernet port.

Enable the BMC to be accessed from these networks:

Port:



None
Down Link Ports
Wi-Fi Ports
Up Link Ports
None

Figura 71. Puente de red de BMC

CLI del conmutador integrado para la configuración del paquete de LOM inalámbrico

Utilice esta información para establecer la configuración del paquete LOM inalámbrico.

Utilice la UCI (interfaz de configuración unificada) para configurar los servicios básicos del paquete de LOM inalámbrico.

El SSH puede acceder a la CLI del conmutador integrado desde el puerto de Gestión, pero la dirección dedicada (192.168.70.254)

- Nombre de usuario: oper
- Contraseña: (utilice la misma contraseña que XCC)

Visualización de la configuración

Para mostrar la configuración de la función inalámbrica del sistema, utilice los siguientes comandos:

- `sudo uci show` → Muestra toda la configuración del sistema
- `sudo uci show config_profile` → Muestra el perfil de configuración específico de todas las interfaces
- `sudo uci show config_profile.interface` → Muestra el perfil de configuración de una interfaz específica
- `sudo uci show config_profile.interface.configName` → Muestra los valores de configuración específicos

Tabla 30. Perfiles comunes

Configuración del perfil	Descripción
dhcp	Configuración de DHCP y DNS
firewall	configuración del firewall (NAT), filtro de paquetes y reenvío de puerto
red	Configuración del conmutador, interfaz y ruta
red inalámbrica	Configuración de red inalámbrica y definición de red WiFi

Tabla 31. Interfaces comunes

Nombre de la interfaz	Descripción
mgmt_xcc_lan	Puerto de gestión de acceso de XCC
edge_lan	Puertos de enlace descendente

Tabla 31. Interfaces comunes (continuación)

Nombre de la interfaz	Descripción
cloud_wan	Puertos de enlace ascendente (Wireline)
x86_lan	Puerto interno dedicado de 10Gb conectado al SO (en Windows se llama "Tablero LOM1")
lte_wan	Puerto LTE 4G
wifi_lan_ap	Puerto WLAN (modo AP)
wifi_wan_sta	Puerto WLAN (modo de estación)

Ejemplo de comandos:

```
sudo uci show network
sudo uci show network.edge_lan
sudo uci show network.edge_lan.ipaddr
```

Valores de configuración

Tabla 32. Configurar un servidor DHCP (perfil dhcp)

Sintaxis
<pre>sudo uci set dhcp.<name>=dhcp sudo uci set dhcp.<name>.ignore=<ignore> sudo uci set dhcp.<name>.interface=<interface> sudo uci set dhcp.<name>.start=<start> sudo uci set dhcp.<name>.limit=<limit> sudo uci set dhcp.<name>.leasetime=<leasetime> sudo uci set dhcp.<name>.dynamicdhcp=<dynamicdhcp> sudo uci set dhcp.<name>.force=<force> sudo uci set dhcp.<name>.netmask=<netmask> sudo uci set dhcp.<name>.dhcp_option=<dhcp_option> sudo uci set dhcp.<name>.ra=<ra> sudo uci set dhcp.<name>.dhcpv6=<dhcpv6> sudo uci set dhcp.<name>.ndp=<ndp> sudo uci set dhcp.<name>.ra_management=<ra_management> sudo uci set dhcp.<name>.ra_default=<ra_default> sudo uci add_list dhcp.<name>.dns=<dns> sudo uci add_list dhcp.<name>.domain=<domain> sudo uci commit dhcp</pre>

Tabla 33. Parámetros

Nombre	Tipo	Obligatorio	Predeterminado	Descripción
name	cadena	no	ninguno	Nombre del grupo dhcp.
ignore	booleano	no	0	Especifica si dnsmasq debe omitir este grupo si está establecido en 1.
interface	nombre de la interfaz lógica	sí	ninguno	Especifica la interfaz asociada con este grupo de direcciones DHCP; debe ser una de las interfaces definidas en /etc/config/network.
start	entero	sí	100	Especifica el desplazamiento de la dirección de red de la interfaz subyacente para calcular la dirección mínima que se puede conceder a los clientes. Puede ser mayor a 255 para abarcar subredes.
limit	entero	sí	150	Especifica el tamaño del grupo de direcciones (por ejemplo, con start=100 y limit=150, la dirección máxima será .249).
leasetime	cadena	sí	12h	Especifica el tiempo de concesión de las direcciones entregadas a los clientes, por ejemplo, 12h o 30m
dynamicdhcp	booleano	no	1	Asigna direcciones de cliente de forma dinámica, si se establece en 0, solo se sirven los clientes presentes en los archivos ether.
force	booleano	no	0	Fuerza a DHCP a funcionar en la interfaz especificada, incluso si se detecta otro servidor DHCP en el mismo segmento de red.

Tabla 33. Parámetros (continuación)

Nombre	Tipo	Obligatorio	Predeterminado	Descripción
dhcp_option	lista de cadenas	no	ninguno	El ID dhcp_option de aquí debe estar escrito con un carácter de guion bajo. Se traducirá a -dhcp-option, con un guion, como se utiliza en definitiva en dnsmasq. Se pueden proporcionar múltiples valores de opción para este ID. de red, con un espacio entre ellos y la cadena total entre "" . Por ejemplo, '26,1470' u 'option: mtu, 1470', que puede asignar una MTU por cada DHCP. Su cliente debe aceptar la MTU por DHCP para que esto funcione. O "3,192.168.1.1 6,192.168.1.1" para proporcionar las direcciones de la puerta de enlace y del servidor DNS.
ra	cadena	no	ninguno	Especifica si se deben habilitar (servidor), transmitir (transmisión) o deshabilitar (deshabilitado) los anuncios de enrutador.
dhcpv6	cadena	no	ninguno	Especifica si se debe habilitar (servidor), transmitir (transmisión) o deshabilitar (deshabilitado) el servidor DHCPv6.
ndp	cadena	no	ninguno	Especifica si NDP debe retransmitir o deshabilitar ninguna.
ra_management	entero	no	1	Modo de gestión de RA: no hay bit M, sino bit A (0), tanto bit M como A (1), bit M, pero no bit A (2).

Tabla 33. Parámetros (continuación)

Nombre	Tipo	Obligatorio	Predeterminado	Descripción
ra_default	entero	no	0	La vigencia predeterminada del enrutador en el mensaje del RA se establecerá si la ruta predeterminada está presente y una dirección IPv6 global (0) o si la ruta predeterminada está presente, pero no hay una dirección IPv6 global (1) o ninguna de las dos condiciones (2).
dns	cadena	no	ninguno	Servidores DNS anunciados.
domain	cadena	no	ninguno	Dominios DNS anunciados.

Ejemplo de comandos:

Tabla 34. Configurar un servidor DHCPv4

Configurar un servidor DHCPv4 que escuche el enlace descendente /enlace interno a los puertos de gestión x86/ WiFi AP/dedicados
<p>Para puertos de enlace descendente, rango de asignación de IP: 1~100</p> <pre># sudo uci set dhcp.edge.start='1' # sudo uci set dhcp.edge.limit='100' # sudo uci commit dhcp # sudo /etc/init.d/dnsmasq restart</pre>
<p>Para enlace interno (a x86), rango de asignación de IP: 1~100 (valor predeterminado de 5 no x86_lan interfaz): 1~100</p> <pre># sudo uci set dhcp.x86.start='1' # sudo uci set dhcp.x86.limit='100' # sudo uci commit dhcp # sudo /etc/init.d/dnsmasq restart</pre>

Tabla 34. Configurar un servidor DHCPv4 (continuación)

Configurar un servidor DHCPv4 que escuche el enlace descendente /enlace interno a los puertos de gestión x86/ WiFi AP/dedicados
<p>Para el modo AP WiFi (excepto el valor predeterminado 4 debido a que el WiFi está configurado en el modo de estación): 1~100</p> <pre># sudo uci set dhcp.wifi_lan_ap.start='1' # sudo uci set dhcp.wifi_lan_ap.limit='100' # sudo uci commit dhcp # sudo /etc/init.d/dnsmasq restart</pre>
<p>Para el puerto de gestión dedicado, rango de asignación de IP: 1~100</p> <pre>sudo uci set dhcp.lan.start='1' sudo uci set dhcp.lan.limit='100' sudo uci commit dhcp sudo /etc/init.d/dnsmasq restart</pre>

Configurar valores relacionados con IP (perfil: red)

Tabla 35. Configurar valores relacionados con IP (perfil: red)

Sintaxis
<pre>sudo uci set network.<interface>=interface sudo uci set network.<interface>.ifname=<ifname> sudo uci set network.<interface>.proto=static sudo uci set network.<interface>.ipaddr=<ipaddr> sudo uci set network.<interface>.netmask=<netmask> sudo uci set network.<interface>.gateway=<gateway> sudo uci set network.<interface>.broadcast=<broadcast> sudo uci set network.<interface>.dns=<dns> sudo uci set network.<interface>.ip6assign=<ip6assign> sudo uci set network.<interface>.ip6hint=<ip6hint> sudo uci set network.<interface>.ip6ifaceid=<ip6ifaceid> sudo uci set network.<interface>.auto=<auto> sudo uci set network.<interface>.force_link=<force_link> sudo uci set network.<interface>.macaddr=<macaddr> sudo uci set network.<interface>.mtu=<mtu> sudo uci set network.<interface>.metric=<metric></pre>

Tabla 36. Parámetros

Nombre	Tipo	Obligatorio	Predeterminado	Descripción
interface	cadena	sí	ninguno	Nombre de interfaz lógica que desea crear.
ifname	cadena	sí	ninguno	nombre de la interfaz física en el dispositivo

Tabla 36. Parámetros (continuación)

Nombre	Tipo	Obligatorio	Predeterminado	Descripción
ipaddr	dirección ip	sí, si no se ha establecido ningún ip6addr.	ninguno	Dirección IP. Podría ser una lista de ipaddr, es decir, se asignan varias direcciones IP a la interfaz. Si, en lugar de una lista, se especifican varias ipaddr como opciones, solo se aplica la última.
netmask	máscara de red	sí, si no se ha establecido ninguna ip6addr	ninguno	Máscara de red.
gateway	dirección ip	no	ninguno	Puerta de enlace predeterminada.
broadcast	dirección ip	no	ninguno	Dirección de transmisión (autogenerada si no se ha establecido).
dns	lista de direcciones ip	no	ninguno	Servidores DNS.
ip6assign	longitud del prefijo	no	ninguno	Delegue un prefijo de longitud determinada a esta interfaz (Barrier Breaker y posterior solamente).
ip6hint	sugerencia de prefijo (hex)	no	ninguno	Sugiere la ID. del subprefijo que se debe delegar como número hexadecimal (Barrier Breaker y posterior)
ip6ifaceid	sufijo ipv6	no	::1	Valores permitidos: 'eui64', 'aleatorio', valor fijo como '::1:2'. Cuando se recibe un prefijo IPv6 (como 'a:b:c:d::') desde un servidor de delegación, utilice el sufijo (como '::1') para formar la dirección IPv6 ('a:b:c:d::1') para esta interfaz. Útil con varios enrutadores en LAN.
auto	booleano	no	0 para proto ninguno, resto 1	Especifica si se debe mostrar la interfaz en el arranque.

Tabla 36. Parámetros (continuación)

Nombre	Tipo	Obligatorio	Predeterminado	Descripción
force_link	booleano	no	1 para protocolo estático, resto 0	Especifica si la dirección IP, la ruta y, de forma opcional, la puerta de enlace se asignan a la interfaz, independientemente de que el enlace esté activo ('1') o solo después de que el enlace se haya vuelto activo ('0'); cuando se establece en '1', los eventos de detección del operador no invocan controladores de conexión dinámica
macaddr	dirección mac	no	ninguno	Omite la dirección MAC de esta interfaz.
mtu	número	no	ninguno	Omite la MTU predeterminada en esta interfaz.
metric	entero	no	0	Especifica la métrica de ruta predeterminada que se va a utilizar.

Ejemplo de comandos:

Tabla 37. Modificar enlace descendente/enlace interno de la IP básica a los puertos de gestión x86/WiFi AP/dedicados

Modificar enlace descendente/enlace interno de la IP básica a los puertos de gestión x86/WiFi AP/dedicados
<p>Configurar el puerto los enlace descendente en 192.168.71.254</p> <pre># sudo uci set network.edge_lan.ipaddr='192.168.71.254' # sudo uci commit network # sudo /etc/init.d/network restart</pre>
<p>Configurar el enlace interno (a X86) en 192.168.73.254 (valor predeterminado 5 no tiene interfaz de x86_lan):</p> <pre># sudo uci set network.x86_lan.ipaddr='192.168.73.254' # sudo uci commit network # sudo /etc/init.d/network restart</pre>
<p>Configurar los puertos WiFi (modo AP, valor predeterminado 4 es el modo de estación): 192.168.74.254</p> <pre># sudo uci set network.wifi_lan_ap.ipaddr='192.168.74.254' # sudo uci commit network # sudo /etc/init.d/network restart</pre>
<p>Configurar el puerto de gestión dedicado en 192.168.70.254</p> <pre># sudo uci set network.mgmt_xcc_lan.ipaddr='192.168.70.254' # sudo uci commit network # sudo /etc/init.d/network restart</pre>

Quitar edge_lan de eth3 y eth6:

```
# show interfaces in edge ports

sudo uci show network.edge_lan.ifname

# Remove eth3 and eth6 from edge_lan.ifname

sudo uci set network.edge_lan.ifname='eth1'

sudo uci commit

sudo /etc/init.d/network restart
```

Nota: Para los puertos (ethx) que no están asignados a ninguna interfaz de red, se configurarán como **deshabilitados**

Configurar valores de red inalámbrica (WLAN)

El dispositivo WiFi se refiere a los dispositivos de radio físicos presentes en el sistema. Las opciones que aparecen en esta sección describen las propiedades comunes a todas las interfaces inalámbricas de este dispositivo de radio, tales como canal.

Tabla 38. Dispositivos inalámbricos

Sintaxis	
sudo uci set wireless.radio0.type=<type>	
sudo uci set wireless.radio0.channel=<channel>	
sudo uci set wireless.radio0.hwmode=<hwmode>	
sudo uci set wireless.radio0.htmode=<htmode>	
sudo uci set wireless.radio0.disabled=<disabled>	

Tabla 39. Parámetros

Nombre	Tipo	Obligatorio	Predeterminado	Descripción
type	cadena	sí	(autodetectado)	El tipo se determina en el primer arranque durante la detección inicial del dispositivo de radio; no suele ser necesario cambiarlo.
hwmode	cadena	no	11n	Selecciona el protocolo inalámbrico a utilizar, los valores posibles son 11b, 11g y 11a. Tenga en cuenta que 11ng y 11na no son opciones disponibles

Tabla 39. Parámetros (continuación)

Nombre	Tipo	Obligatorio	Predeterminado	Descripción
htmode	cadena	no	HT40	Especifica el ancho del canal en el modo de 802.11n y 802.11, los valores posibles son: HT20, HT40-, HT40+, HT40 o VHT20, VHT40, VHT80, VHT160, NOHT deshabilita 11n
disabled	booleano	no	1	Deshabilita el adaptador de radio si está establecido en 1. Si quita esta opción o la configura en 0, se habilitará el adaptador
channel	entero (1 a 11)	sí	11	Especifica el canal inalámbrico que se va a utilizar.

Ejemplo de comandos:

Tabla 40. Valores predeterminados del canal

<p>Para habilitar la función inalámbrica en el modo 802.11n, establezca el canal predeterminado en 11</p> <pre> sudo uci set wireless.radio0.channel='11' sudo uci set wireless.radio0.hwmode='11n' sudo uci set wireless.radio0.disabled='0' sudo uci commit wireless sudo wifi </pre>

Interfaz inalámbrica

Tabla 41. Interfaz inalámbrica

<p>Sintaxis</p> <pre> sudo uci set wireless.default_radio0.encryption=<encryption> sudo uci set wireless.default_radio0.ssid=<ssid> sudo uci set wireless.default_radio0.mode=<mode> sudo uci set wireless.default_radio0.key=<key> sudo uci set wireless.default_radio0.network=<network> </pre>
--

Tabla 42. Parámetros

Nombre	Tipo	Obligatorio	Predeterminado	Descripción
red	cadena	sí	wifi_lan_ap	Especifica la interfaz de red a la que se adjuntará la red inalámbrica. Los valores posibles son wifi_lan_ap, wifi_wan_sta.
mode	cadena	sí	ap	Selecciona el modo de operación del controlador de interfaz de red inalámbrica. Los valores posibles son ap, sta.
ssid	cadena	sí	hodaka_ap	El SSID transmitido de la red inalámbrica y para el modo gestionado el SSID de la red a la que se está conectando.

Tabla 42. Parámetros (continuación)

Nombre	Tipo	Obligatorio	Predeterminado	Descripción
encryption	cadena	sí	psk2	Método de cifrado inalámbrico. 1. modo AP: solo WPA2 personal, valor: psk2 2. Modo de estación: WPA2 Enterprise y Personal.
key	entero o cadena	sí	definido por el usuario	En cualquier modo WPA-PSK , esta es una cadena que especifica la frase de paso previamente compartida desde la que se derivará la clave previamente compartida. La clave de texto debe tener una longitud de 8 a 63 caracteres. Si se proporciona una cadena hexadecimal de 64 caracteres, se utilizará directamente como clave previamente compartida en su lugar. En cualquier modo WPA-Enterprise AP , esta opción tiene una interpretación diferente.

WPA Enterprise (modo de cliente)

Lista de las opciones relacionadas con el cliente para WPA Enterprise:

Nombre	Predeterminado	Descripción
eap_type	(ninguno)	Define el protocolo EAP que debe utilizarse, los valores posibles son tls para EAP-TLS y peap o ttls para EAP-PEAP
auth	MSCHAPV2	“auth=PAP”/PAP/MSCHAPV2 - define el método de autenticación de fase 2 (interno) que se va a utilizar, solo aplicable si eap_type es peap o ttls
identity	(ninguno)	Identidad de EAP para enviar durante la autenticación

Nombre	Predeterminado	Descripción
contraseña	(ninguno)	Contraseña para enviar durante la autenticación EAP
ca_cert	(ninguno)	Especifica la ruta de acceso del certificado de CA utilizado para la autenticación
client_cert	(ninguno)	Especifica el certificado de cliente utilizado para la autenticación
priv_key	(ninguno)	Especifica la ruta del archivo de clave privada utilizado para la autenticación, solo aplicable si eap_type está establecido en tls
priv_key_pwd	(ninguno)	Contraseña para desbloquear el archivo de clave privada, solo funciona en conjunción con priv_key

Nota: Al utilizar WPA Enterprise tipo PEAP con servidores de Active Directory, la opción “auth” debe establecerse en “auth=MSCHAPV2” o “auth=PAP”.

Ejemplo de comandos:

Tabla 43. Modo de cliente inalámbrico

<p>Para configurar la red inalámbrica al modo de estación y conectarse a AP, el SSID es Hoda-WF2G-TEST con WPA2 personal.</p> <pre> sudo uci set wireless.default_radio0.encryption='psk2' sudo uci set wireless.default_radio0.ssid='Hoda-WF2G-TEST' sudo uci set wireless.default_radio0.mode='sta' sudo uci set wireless.default_radio0.key='hodaka#1' sudo uci set wireless.default_radio0.network='wifi_wan_sta' sudo uci commit wireless sudo wifi </pre>
<p>Para configurar la red inalámbrica al modo de estación y conectarse a AP, el SSID es Hoda-WF2G-TEST con WPA2 enterprise.</p> <pre> sudo uci set wireless.default_radio0.network='wifi_wan_sta' sudo uci set wireless.default_radio0.mode='sta' sudo uci set wireless.default_radio0.ssid='Hoda-WF2G-TEST' sudo uci set wireless.default_radio0.encryption='wpa2' sudo uci set wireless.default_radio0.doth='1' sudo uci set wireless.default_radio0.eap_type='peap' sudo uci set wireless.default_radio0.auth='EAP-MSCHAPV2' sudo uci set wireless.default_radio0.identity='123' sudo uci set wireless.default_radio0.password='123' sudo uci commit wireless sudo wifi </pre>

Configurar valores LTE

Tabla 44. Configurar valores LTE

<p>Sintaxis</p> <pre> sudo uci set network.lte_wan.apn=<apn> sudo uci set network.lte_wan.pincod=<pincod> sudo uci set network.lte_wan.username=<username> sudo uci set network.lte_wan.password=<password> sudo uci set network.lte_wan.pdtype=<pdtype> sudo uci set network.lte_wan.auth=<auth> </pre>

Tabla 45. Parámetros

Nombre	Tipo	Obligatorio	Predeterminado	Descripción
apn	cadena	sí	internet	APN usado
pincod	número	no	(ninguno)	Código PIN para desbloquear la tarjeta SIM
username	cadena	no	(ninguno)	Nombre de usuario para la autenticación PAP/CHAP
contraseña	cadena	no	(ninguno)	Contraseña para autenticación de PAP/CHAP
auth	cadena	no	chap	Tipo de autenticación: pap , chap , ambos , ninguno
pdtype	cadena	no	IPV4	Modo de apilamiento de IP utilizada, IP (para IPv4), IPV6 (para IPv6) o IPV4V6 (para dos pilas)
plmn	número	no	(ninguno)	Los primeros tres dígitos son el mcc (código de país móvil) y los tres últimos dígitos son el mnc (código de red móvil), por ejemplo, si plmn=338020, el mcc es 338 y el mnc es 020

Ejemplo de comandos:

<pre> sudo uci set network.lte_wan.pincod='0000' sudo uci set network.lte_wan.apn='testapn' sudo uci set network.lte_wan.username='Name1' sudo uci set network.lte_wan.password='Password' sudo uci commit network sudo /etc/init.d/network restart </pre>
--

Importación y exportación de configuración

Tabla 46. Importación y exportación de configuración

<p>Haga una copia de seguridad de la configuración del conmutador integrado al equipo local.</p> <pre># Generate backup sudo sysupgrade -b /tmp/backup.tar.gz ls /tmp/backup.tar.gz # Download backup scp oper@192.168.70.254://tmp/backup.tar.gz ./</pre>
<p>Restaurar la configuración del conmutador integrado previamente guardada en el equipo local.</p> <pre># Upload backup scp backup.tar.gz oper@192.168.70.254://tmp/backup.tar.gz # Restore backup ls /tmp/backup.tar.gz sudo sysupgrade -r /tmp/backup.tar.gz sudo reboot</pre>

Nota: Si ha modificado las configuraciones en el archivo de copia de seguridad, después de desatar y modificar el archivo de copia de seguridad, vaya al directorio raíz que contiene la carpeta “home” y “etc” y ejecute el siguiente comando para volver a tar el archivo de copia de seguridad: `tar cvfz backup.tar.gz`

Actualizar firmware del conmutador integrado

1. Conecte el portátil al puerto de gestión de BMC y configure la IP del portátil en “192.168.70.xxx”.
2. Transfiera la imagen desde el cliente a la placa del conmutador por scp:
 - [SO Linux] `$> scp -o StrictHostKeyChecking=no -o UserKnownHostsFile=/dev/null ./se350-hyl403g-r378-bd144013.bin.sign oper@192.168.70.254://tmp/`
 - [SO Windows] `.\pscp.exe -scp .\se350-hyl403g-r378-bd144013.bin.sign oper@192.168.70.254://tmp/`
3. Actualice FW en la CLI de la placa del conmutador: (todos los valores se restablecerán a valores predeterminados de fábrica si “sudo sysupgrade -n”) `$> sudo sysupgrade /tmp/se350-hyl403g-r378-bd144013.bin.sign`

Ruta estática para la configuración remota en el conmutador integrado

Si los puertos de la nube están activos, la puerta de enlace predeterminada obtenida de los puertos de la nube sobrescribirá la puerta de enlace predeterminada existente del conmutador integrado. El usuario no podrá conectarse a la dirección IP del conmutador integrado de forma remota (desde un segmento IP diferente), ya que el tráfico de la red de regreso al puerto de gestión será redirigido a los puertos de la nube. En el ejemplo siguiente se muestra cómo agregar “ruta estática” para permitir la configuración remota a la IP del conmutador integrado cuando los puertos de la nube están activos.

```
#.If ip domain of management port is "172.18.x.x", with default gateway "172.18.221.254".
```

```
#.To force traffic targets to 172.18.0.0/16 & 10.0.0.0/8 to go through gateway 172.18.221.254
```

```
sudo uci set network.rtmgmt1=route
sudo uci set network.rtmgmt1.interface='mgmt_xcc_lan'
sudo uci set network.rtmgmt1.target='172.18.0.0'
sudo uci set network.rtmgmt1.netmask='255.255.0.0'
sudo uci set network.rtmgmt1.gateway='172.18.221.254'

sudo uci set network.rtmgmt2=route
sudo uci set network.rtmgmt2.interface='mgmt_xcc_lan'
sudo uci set network.rtmgmt2.target='10.0.0.0'
sudo uci set network.rtmgmt2.netmask='255.0.0.0'
sudo uci set network.rtmgmt2.gateway='172.18.221.254'

sudo uci commit

sudo /etc/init.d/network restart
```

Configuración del firewall

Utilice esta información para establecer la configuración del firewall.

Establecer firewall predeterminado

La sección de valores predeterminados establece los valores globales del firewall que no pertenecen a zonas específicas.

Tabla 47. Establecer firewall predeterminado

Sintaxis

```
sudo uci set firewall.@defaults[0].input=<input>
sudo uci set firewall.@defaults[0].output=<output>
sudo uci set firewall.@defaults[0].forward=<forward>
sudo uci set firewall.@defaults[0].syn_flood=<syn_flood>
sudo uci set firewall.@defaults[0].drop_invalid=<drop_invalid>
```

Tabla 48. Parámetros

Nombre	Tipo	Obligatorio	Predeterminado	Descripción
input	cadena	no	RECHAZAR	Establece directiva para la cadena de ENTRADA de la tabla de filtros.
output	cadena	no	RECHAZAR	Establece directiva para la cadena de SALIDA de la tabla de filtros.
forward	cadena	no	RECHAZAR	Establece directiva para la cadena de REENVÍO de la tabla de filtros.
syn_flood	booleano	no	0	Habilita la protección contra ataques SYN (obsoleta por el valor synflood_protect).
drop_invalid	booleano	no	0	Suelta paquetes no válidos (por ejemplo, cuando no coinciden con ninguna conexión activa).

Ejemplo de comandos:

Tabla 49. Ejemplo de comandos

```

sudo uci set firewall.@defaults[0].input=ACCEPT
sudo uci set firewall.@defaults[0].output= ACCEPT
sudo uci set firewall.@defaults[0].forward= ACCEPT
sudo uci set firewall.@defaults[0].syn_flood=1
sudo uci set firewall.@defaults[0].drop_invalid=1
sudo uci commit firewall
sudo /etc/init.d/firewall restart
    
```

Añade una zona nueva

Esta sección define las propiedades comunes de la “prueba”. Las opciones de entrada y salida establecen las políticas predeterminadas para el tráfico que entra y sale de esta zona, mientras que la opción de reenvío describe la política del tráfico reenviado entre distintas redes dentro de la zona. Las redes cubiertas especifican qué redes disponibles son miembros de esta zona.

Tabla 50. Añade una zona nueva

```

Sintaxis

sudo uci add firewall zone
sudo uci set firewall.@zone[-1].name=<name>
sudo uci set firewall.@zone[-1].input=<input>
sudo uci set firewall.@zone[-1].output=<output>
sudo uci set firewall.@zone[-1].forward=<forward>
sudo uci set firewall.@zone[-1].masq=<masq>
sudo uci set firewall.@zone[-1].mtu_fix=<mtu_fix>
sudo uci set firewall.@zone[-1].network=<network>
sudo uci set firewall.@zone[-1].family=<family>
sudo uci set firewall.@zone[-1].masq_src=<masq_src>
sudo uci set firewall.@zone[-1].masq_dest=<masq_dest>
sudo uci set firewall.@zone[-1].contrack=<contrack>
sudo uci set firewall.@zone[-1].log=<log>
sudo uci set firewall.@zone[-1].log_limit=<log_limit>
udo uci commit firewall
    
```

Tabla 51. Parámetros

Parámetro	Tipo	Obligatorio	Predeterminado	Descripción
name	nombre de zona	sí	ninguno	Nombre de zona único. La longitud máxima del nombre de la zona de firewall en funcionamiento es de 11 caracteres.
input	cadena	no	RECHAZAR	Establece directiva para la cadena de ENTRADA de la tabla de filtros.
output	cadena	no	RECHAZAR	Establece directiva para la cadena de SALIDA de la tabla de filtros.
forward	cadena	no	RECHAZAR	Establece directiva para la cadena de REENVÍO de la tabla de filtros.
masq	booleano	no	0	Especifica si se debe enmascarar el tráfico saliente de la zona: esto suele estar habilitado en la zona wan.
mtu_fix	booleano	no	0	Habilita fijación del MSS para el tráfico saliente de la zona.

Tabla 51. Parámetros (continuación)

Parámetro	Tipo	Obligatorio	Predeterminado	Descripción
red	lista	no	ninguno	Lista de interfaces asociadas a esta zona. Si se omite y no se especifican opciones, subredes o dispositivos adicionales*, el valor del nombre se usa de forma predeterminada. Las interfaces de alias definidas en la configuración de red no se pueden utilizar como redes 'independientes' válidas. Utiliza la sintaxis de la lista como se explica en uci.
family	cadena	no	0	Familia de protocolos (ipv4, ipv6 o cualquiera) para generar reglas de tablas de IP.
masq_src	lista de subredes	no	0.0.0.0/0	Limita el enmascaramiento a las subredes de origen indicadas. La negación es posible anteponiendo el prefijo ! a la subred; se permiten varias subredes.
masq_dest	lista de subredes	no	0.0.0.0/0	Limita el enmascaramiento a las subredes de destino indicadas. La negación es posible anteponiendo el prefijo ! a la subred; se permiten varias subredes.
contrack	booleano	no	1 si se utiliza enmascaramiento, 0 de lo contrario	Fuerza el seguimiento de la conexión para esta zona (consulte la nota sobre seguimiento de conexiones).

Tabla 51. Parámetros (continuación)

Parámetro	Tipo	Obligatorio	Predeterminado	Descripción
log	booleano	no	0	Crea reglas de registro para el tráfico rechazado y caído en esta zona.
log_limit	cadena	no	10/minuto	Limita la cantidad de mensajes de registro por intervalo.

Ejemplo de comandos:

Tabla 52. Ejemplo de comandos

```

sudo uci add firewall zone
sudo uci set firewall.@zone[-1].name=test
sudo uci set firewall.@zone[-1].input=ACCEPT
sudo uci set firewall.@zone[-1].output= ACCEPT
sudo uci set firewall.@zone[-1].forward= ACCEPT
sudo uci set firewall.@zone[-1].masq=<masq>
sudo uci set firewall.@zone[-1].mtu_fix=<mtu_fix>
sudo uci set firewall.@zone[-1].network=<network>
sudo uci set firewall.@zone[-1].family=<family>
sudo uci set firewall.@zone[-1].masq_src=<masq_src>
sudo uci set firewall.@zone[-1].masq_dest=<masq_dest>
sudo uci set firewall.@zone[-1].conntrack=<conntrack>
sudo uci set firewall.@zone[-1].log=<log>
sudo uci set firewall.@zone[-1].log_limit=<log_limit>
sudo uci commit firewall
sudo /etc/init.d/firewall restart

```

Añade un reenvío nuevo

Las secciones de reenvío controlan el flujo de tráfico entre las zonas y pueden habilitar la fijación del MSS para direcciones específicas. Una regla de reenvío cubre una dirección solamente. Para permitir flujos de tráfico bidireccional entre dos zonas, se requieren dos reenvíos, con src y dest invertidas en cada uno.

Tabla 53. Añade un reenvío nuevo

```

Sintaxis

sudo uci set firewall.@zone[-1].src=<src>
sudo uci set firewall.@zone[-1].dest=<dest>
sudo uci commit firewall

```

Tabla 54. Parámetros

Parámetro	Tipo	Obligatorio	Predeterminado	Descripción
src	nombre de zona	sí	ninguno	Especifica la zona de origen del tráfico. Debe hacer referencia a uno de los nombres de zona definidos.
dest	nombre de zona	sí	ninguno	Especifica la zona de destino del tráfico. Debe hacer referencia a uno de los nombres de zona definidos.

Ejemplo de comandos:

Tabla 55. Ejemplo de comandos

```

sudo uci set firewall.@zone[-1].src=test
sudo uci set firewall.@zone[-1].dest=lan
sudo uci commit firewall
sudo /etc/init.d/firewall restart
    
```

Añade un nuevo puerto de reenvío

Los reenvíos de puerto (DNAT) se definen por secciones de redirección. Todo el tráfico entrante en la zona de origen especificada que coincida con las reglas indicadas se dirigirá al host interno especificado. Los redireccionamientos también se conocen comúnmente como “reenvío de puerto” y “servidores virtuales”. Los rangos de puertos se especifican como start:stop, por ejemplo 6666:6670. Esto es similar a la sintaxis de las tablas de ip.

Tabla 56. Añade un nuevo puerto de reenvío

```

Sintaxis

sudo uci add firewall redirect
sudo uci set firewall.@redirect[-1].enabled=<enabled>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].name=<name>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].proto=<proto>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src=<src>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_mac=<src_mac>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_ip=<src_ip>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_port=<src_port>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_dip=<src_dip>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_dport=<src_dport>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].dest=<dest>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].dest_ip=<dest_ip>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].dest_port=<dest_port>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].reflection=<reflection>
sudo uci commit firewall
    
```

Tabla 57. Parámetros

Parámetro	Tipo	Obligatorio	Predeterminado	Descripción
enabled	cadena	no	1 o sí	Habilita la regla de redireccionamiento o no.
name	cadena	no	ninguno	Nombre de redireccionamiento único.
proto	nombre o número de protocolo	sí	tcp udp	Hace coincidir el tráfico entrante utilizando el protocolo indicado.
src	nombre de zona	no	sí para DNAT de destino	Especifica la zona de origen del tráfico. Debe hacer referencia a uno de los nombres de zona definidos. Para reenvíos de puerto típicos suele ser wan.
src_mac	dirección mac	no	ninguno	Hace coincidir el tráfico entrante de la dirección mac especificada.
src_ip	dirección ip	no	ninguno	Hace coincidir el tráfico entrante de la dirección IP fuente especificada.
src_port	puerto o rango	no	ninguno	Hace coincidir el tráfico entrante que se originó en el puerto de origen o rango de puerto indicado (por ejemplo: '5000-5100') en el host cliente.
src_dip	dirección ip	sí para SNAT de destino	ninguno	Para DNAT, hace coincidir el tráfico entrante dirigido a la dirección IP de destino indicada. Para SNAT sustituye la dirección de origen por la dirección indicada.

Tabla 57. Parámetros (continuación)

Parámetro	Tipo	Obligatorio	Predeterminado	Descripción
src_dport	puerto o rango	no	ninguno	Para DNAT, hace coincidir el tráfico entrante dirigido al puerto o rango de puertos de destino indicado (por ejemplo: '5000-5100') en este host. Para SNAT sustituye los puertos de origen por el valor indicado.
dest	nombre de zona	sí para SNAT de destino	ninguno	Especifica la zona de destino del tráfico. Debe hacer referencia a uno de los nombres de zona definidos. Para DNAT de destino en ajuste de actitud, el reflejo de NAT solo funciona si este es igual a lan.
dest_ip	dirección ip	sí para DNAT de destino	ninguno	Para DNAT, redirige el tráfico entrante que coincide al host interno especificado. Para SNAT, hace coincidir el tráfico entrante dirigido a la dirección indicada. Para DNAT, si el valor dest_ip coincide con las direcciones ip locales del enrutador, como se muestra en ifconfig, la regla se traduce en una regla de 'aceptación' de DNAT + entrada. De lo contrario, se trata de una regla DNAT + reenvío.

Tabla 57. Parámetros (continuación)

Parámetro	Tipo	Obligatorio	Predeterminado	Descripción
dest_port	puerto o rango	no	ninguno	Para DNAT, dirige el tráfico entrante que coincide con el puerto indicado del host interno. Para SNAT, hace coincidir el tráfico entrante dirigido a los puertos indicados. Solo se puede especificar un solo puerto o rango (por ejemplo, '5000-5100'), no puertos dispares como con las reglas (a continuación).
reflection	booleano	no	1	Activa el reflejo de NAT para este direccionamiento - se aplica a los destinos de DNAT.

Ejemplo de comandos:

Tabla 58. Reenvía el tráfico http (no HTTPS) al servidor web que se ejecuta en 192.168.1.10:

```

sudo uci add firewall redirect
sudo uci set firewall.@redirect[-1].enabled=1
sudo uci set firewall.@redirect[-1].proto=tcp
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src=wan
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_dport=80
sudo uci set firewall.@redirect[-1].dest=lan
sudo uci set firewall.@redirect[-1].dest_ip=192.168.1.10
sudo uci commit firewall
sudo /etc/init.d/firewall restart

```

Añade una nueva regla de tráfico

Los reenvíos de puerto (DNAT) se definen por secciones de redirección. Todo el tráfico entrante en la zona de origen especificada que coincida con las reglas indicadas se dirigirá al host interno especificado. Los redireccionamientos también se conocen comúnmente como “reenvío de puerto” y “servidores virtuales”. Los rangos de puertos se especifican como start:stop, por ejemplo 6666:6670. Esto es similar a la sintaxis de las tablas de ip.

Tabla 59. Añade una nueva regla de tráfico

```

Sintaxis

sudo uci add firewall rule
sudo uci set firewall.@rule[-1].enabled=<enabled>
sudo uci set firewall.@rule[-1].name=<name>
sudo uci set firewall.@rule[-1].family=<family>
sudo uci set firewall.@rule[-1].proto=<proto>
sudo uci set firewall.@rule[-1].src=<src>
sudo uci set firewall.@rule[-1].src_mac=<src_mac>
sudo uci set firewall.@rule[-1].src_ip=<src_ip>
sudo uci set firewall.@rule[-1].src_port=<src_port>
sudo uci set firewall.@rule[-1].dest=<dest>
sudo uci set firewall.@rule[-1].dest_ip=<dest_ip>
sudo uci set firewall.@rule[-1].dest_port=<dest_port>
sudo uci set firewall.@rule[-1].target=<target>
sudo uci set firewall.@rule[-1].weekdays=<weekdays>
sudo uci set firewall.@rule[-1].monthdays=<monthdays>
sudo uci set firewall.@rule[-1].start_time=<start_time>
sudo uci set firewall.@rule[-1].stop_time=<stop_time>
sudo uci set firewall.@rule[-1].start_date=<start_date>
sudo uci set firewall.@rule[-1].stop_date=<stop_date>
sudo uci set firewall.@rule[-1].utc_time=<utc_time>
uci commit firewall
    
```

Tabla 60. Parámetros

Parámetro	Tipo	Obligatorio	Prede-terminado	Descripción
enabled	booleano	no	sí	Habilita o deshabilita la regla.
name	cadena	no	ninguno	Nombre de regla único.
family	cadena	no	cualquiera	Familia de protocolos (ipv4, ipv6 o cualquiera) para generar reglas de tablas de IP.
proto	nombre o número de protocolo	no	tcp udp	Hace coincidir el tráfico entrante utilizando el protocolo indicado. Puede ser tcp, udp, tcpudp, udplite, icmp, esp, ah, sctp o todos ellos o puede ser un valor numérico, que representa uno de estos protocolos o uno distinto. También se permite un nombre de protocolo de /etc/protocols. El número 0 equivale a todos.
src	nombre de zona	sí (opcional desde el Firewall v2, versión 58 y superior)	ninguno	Especifica la zona de origen del tráfico. Debe hacer referencia a uno de los nombres de zona definidos.

Tabla 60. Parámetros (continuación)

Parámetro	Tipo	Obligatorio	Prede-termina-do	Descripción
src_mac	dirección mac	no	ninguno	Hace coincidir el tráfico entrante de la dirección mac especificada.
src_ip	dirección ip	no	ninguno	Hace coincidir el tráfico entrante de la dirección IP fuente especificada.
src_port	puerto o rango	no	ninguno	Hace coincidir el tráfico entrante desde el puerto de origen o el rango de puerto especificado (por ejemplo, '5000:5100', el rango de puerto no se aplica a todos los protocolos), si se especifica el protocolo correspondiente. Se pueden especificar varios puertos, como '80 443 465' 1.
dest	nombre de zona	no	ninguno	Especifica la zona de destino del tráfico. Debe hacer referencia a uno de los nombres de zona definidos o * para cualquier zona. Si se especifica, la regla se aplica al tráfico reenviado; de lo contrario, se la trata como una regla de entrada.
dest_ip	dirección ip	no	ninguno	Hace coincidir el tráfico entrante dirigido a la dirección IP de destino especificada. Sin zona de destino, esta se trata como una regla de entrada.
dest_port	puerto o rango	no	ninguno	Hace coincidir el tráfico entrante dirigido en el puerto de destino o el rango de puerto indicado (por ejemplo, '5000:5100', el rango de puerto no se aplica a todos los protocolos), si se especifica el protocolo correspondiente. Se pueden especificar varios puertos, como '80 443 465' 1.
target	cadena	sí	SOLTAR	Activa el reflejo de NAT para este direccionamiento - se aplica a los destinos de DNAT.
weekdays	lista de días de la semana	no	(siem-pre)	Si se especifica, solo hace coincidir el tráfico de los días de la semana indicados, por ejemplo, dom lun jue vie para que solo coincida con los domingos, lunes, jueves y viernes. La lista puede invertirse anteponiendo un signo de exclamación, es decir, ! sab dom para que coincida siempre, excepto los sábados y domingos.
monthdays	lista de fechas	no	(siem-pre)	Si se especifica, solo hace coincidir el tráfico de los días indicados, por ejemplo, 2 5 30 para que solo coincidan los días 2, 5 y 30 del mes. La lista puede invertirse anteponiendo un signo de exclamación, es decir, ! 31 para que coincida siempre, excepto el 31 de cada mes.
start_time	hora (hh:mm:ss)	no	(siem-pre)	Si se especifica, solo hace coincidir el tráfico después de la hora indicada del día (inclusive).

Tabla 60. Parámetros (continuación)

Parámetro	Tipo	Obligatorio	Prede-termina-do	Descripción
stop_time	hora (hh:mm:ss)	no	(siem-pre)	Si se especifica, solo hace coincidir el tráfico antes de la hora indicada del día (inclusive).
start_date	fecha (aaaa-mm-dd)	no	(siem-pre)	Si se especifica, solo hace coincidir el tráfico después de la fecha indicada (inclusive).
stop_date	fecha (aaaa-mm-dd)	no	(siem-pre)	Si se especifica, solo hace coincidir el tráfico antes de la fecha indicada (inclusive).
utc_time	booleano	no	0	Trata todos los valores de hora indicados como hora UTC en lugar de la hora local.

Ejemplo de comandos:

Tabla 61. Bloquea todos los intentos de conexión para conectar la dirección de host especificada.

```

sudo uci add firewall rule
sudo uci set firewall.@rule[-1].enabled=1
sudo uci set firewall.@rule[-1].src=lan
sudo uci set firewall.@rule[-1].dest=wan
sudo uci set firewall.@rule[-1].dest_ip=123.45.67.89
sudo uci set firewall.@rule[-1].target=REJECT
sudo uci commit firewall
sudo /etc/init.d/firewall restart
    
```

Añadir un NAT de origen nuevo

El NAT de origen cambia un paquete saliente de forma que parezca que el sistema de conmutador incorporado es el origen del paquete.

Ejemplo de comandos:

Tabla 62. Definir NAT de origen para el tráfico UDP y TCP

```

Definir el NAT de origen para el tráfico UDP y TCP dirigido al puerto 123 que se origina en el host con la dirección IP 10.55.34.85.

La dirección de origen se sustituye por 63.240.161.99:

sudo uci add firewall redirect
sudo uci set firewall.@redirect[-1].enabled=1
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src=lan
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_ip=10.55.34.85
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_dip=63.240.161.99
sudo uci set firewall.@redirect[-1].dest=wan
sudo uci set firewall.@redirect[-1].dest_port=123
sudo uci set firewall.@redirect[-1].target=SNAT
sudo uci commit firewall
sudo /etc/init.d/firewall restart
    
```


Valores del cliente OpenVPN

Use esta información para aplicar los valores del cliente Open VPN.

Antes de aplicar los valores de cliente OpenVPN, asegúrese de que SE350 cumple con los siguientes requisitos previos:

- Se ha configurado el puerto en la nube (conexión a Internet).
- La hora del sistema del SE350 es correcta (compruebe la esquina superior derecha de la interfaz de usuario web de XCC).
- SE350 solo admite el cliente De OpenVPN (SSL VPN).
- Solicite archivos de configuración al proveedor de servicio de VPN antes de la configuración de VPN.

Para importar los archivos de configuración de OpenVPN (por ejemplo, my-vpn.conf y pass.txt) proporcionados por el proveedor de servicio de VPN:

Paso 1. Transfiera los archivos de configuración (my-vpn.conf y pass.txt) al /home/oper/openvpn/ usando SCP.

```
oper@OpenWrt:~$ scp jackshih@192.168.70.200:/home/jackshih/my-vpn.conf /home/oper/openvpn/my-vpn.conf
oper@OpenWrt:~$ scp jackshih@192.168.70.200:/home/jackshih/pass.txt /home/oper/openvpn/pass.txt
```

Nota: También puede cambiar la opción “config” de Open ESTA para especificar el nombre del archivo de configuración.

```
oper@OpenWrt:~$ sudo uci set openvpn.custom_config.config='/home/oper/openvpn/my-vpn.conf'
oper@OpenWrt:~$ sudo uci commit openvpn
```

Paso 2. Habilite el cliente VPN.

```
oper@OpenWrt:~$ sudo uci set openvpn.custom_config.enabled='1'
oper@OpenWrt:~$ sudo uci commit openvpn
```

Paso 3. Configure la red.

Nota: El nombre de la interfaz de red del cliente VPN se basa en el dispositivo del túnel en su archivo de configuración de VPN. Por ejemplo, debe configurar la opción “tun0” si “dev tun0” está en my-vpn.conf.

```
oper@OpenWrt:~$ sudo uci set network.vpn.ifname='tunnel_name'
oper@OpenWrt:~$ sudo uci commit network
oper@OpenWrt:~$ sudo /etc/init.d/network restart
```

Paso 4. Reinicie el servicio.
oper@OpenWrt:~\$ sudo /etc/init.d/openvpn restart

Paso 5. Compruebe el nombre de la interfaz (por ejemplo, “tun0”) unos segundos después para ver si se obtiene la dirección IP.

Despliegue del sistema operativo

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

Sistemas operativos disponibles

- Microsoft Windows Server
- VMware ESXi

Nota: Unidades de arranque para **VMware ESXi**: para el soporte de arranque de VMware ESXi, solo se admiten determinadas unidades M.2, según su configuración. Para obtener información específica, consulte [Consejo de soporte de Lenovo HT512201](#).

- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server

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

Despliegue basado en la herramienta

- **Varios servidores**

Herramientas disponibles:

- Lenovo XClarity Administrator
http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/compute_node_image_deployment.html
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI
https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool
- Paquete de despliegue de Lenovo XClarity Integrator para SCCM (solo para el sistema operativo Windows)
https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario

- **Servidor único**

Herramientas disponibles:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager
Sección “Instalación del SO” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI
https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool
- Paquete de despliegue de Lenovo XClarity Integrator para SCCM (solo para el sistema operativo Windows)
https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario

Despliegue manual

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

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

Creación de copia de seguridad de la configuración de servidores

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

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

- **Procesador de gestión**

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

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

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

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

- **Sistema operativo**

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

Actualización de los datos de producto fundamentales (VPD)

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

Actualización del identificador único universal (UUID)

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

Hay dos métodos disponibles para actualizar el UUID:

- Desde Lenovo XClarity Provisioning Manager

Para actualizar el UUID desde Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Inicie el servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) La interfaz de Lenovo XClarity Provisioning Manager se mostrará de forma predeterminada.
2. Si se requiere la contraseña de administrador de encendido, ingrese la contraseña.
3. En la página Resumen del sistema, haga clic en **Actualizar VPD**.
4. Actualice el UUID.

- Desde Lenovo XClarity Essentials OneCLI

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

- Opere desde el sistema de destino, como acceso LAN o KCS (keyboard console style, estilo de consola de teclado)
- Acceso remoto al sistema de destino (basado en TCP/IP)

Para actualizar el UUID desde Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. Descargue e instale Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

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

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

2. Copie y descomprima en el servidor el paquete OneCLI, que también incluye otros archivos necesarios. Asegúrese de descomprimir la aplicación OneCLI y los archivos necesarios en el mismo directorio.

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

```
onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID [access_method]
```

Donde:

[access_method]

Método de acceso que ha elegido utilizar de entre los siguientes métodos:

- Para el acceso de LAN autenticado en línea, escriba el comando:

```
[--bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>]
```

Donde:

xcc_user_id

El nombre de cuenta de BMC/IMM/XCC (1 de 12 cuentas). El valor predeterminado es USERID.

xcc_password

La contraseña de la cuenta de BMC/IMM/XCC (1 de 12 cuentas).

El comando de ejemplo es el siguiente:

```
onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID --bmc-username <xcc_user_id>  
--bmc-password <xcc_password>
```

- Acceso de KCS en línea (no autenticado y restringido al usuario):

No es necesario especificar un valor para *access_method* cuando se utiliza este método de acceso.

El comando de ejemplo es el siguiente:

```
onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID
```

Nota: El método de acceso KCS utiliza la interfaz IPMI/KCS, que requiere que el controlador IPMI esté instalado.

- Para el acceso remoto de LAN, escriba el comando:

```
[--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>]
```

Donde:

xcc_external_ip

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

xcc_user_id

El nombre de cuenta de BMC/IMM/XCC (1 de 12 cuentas). El valor predeterminado es USERID.

xcc_password

La contraseña de la cuenta de BMC/IMM/XCC (1 de 12 cuentas).

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

El comando de ejemplo es el siguiente:

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

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

Actualización de la etiqueta de activo

De manera opcional, puede actualizar la etiqueta de propiedad.

Hay dos métodos disponibles para actualizar la etiqueta de propiedad:

- Desde Lenovo XClarity Provisioning Manager

Para actualizar la etiqueta de propiedad desde Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Inicie el servidor y presione la tecla especificada en las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de Lenovo XClarity Provisioning Manager.
2. Si se requiere la contraseña de administrador de encendido, ingrese la contraseña.
3. En la página Resumen del sistema, haga clic en **Actualizar VPD**.
4. Actualice la información de la etiqueta de propiedad.

- Desde Lenovo XClarity Essentials OneCLI

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

- Opere desde el sistema de destino, como acceso LAN o KCS (keyboard console style, estilo de consola de teclado)
- Acceso remoto al sistema de destino (basado en TCP/IP)

Para actualizar la etiqueta de propiedad desde Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. Descargue e instale Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

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

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

2. Copie y descomprima en el servidor el paquete OneCLI, que también incluye otros archivos necesarios. Asegúrese de descomprimir la aplicación OneCLI y los archivos necesarios en el mismo directorio.
3. Después de implementar Lenovo XClarity Essentials OneCLI, escriba el siguiente comando para establecer la DMI:

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

Donde:

<asset_tag>

Número de etiqueta de propiedad del servidor. Escriba aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa, donde aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa es el número de etiqueta de propiedad.

[access_method]

Método de acceso que ha elegido utilizar de entre los siguientes métodos:

- Para el acceso de LAN autenticado en línea, escriba el comando:

```
[--bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>]
```

Donde:

xcc_user_id

El nombre de cuenta de BMC/IMM/XCC (1 de 12 cuentas). El valor predeterminado es USERID.

xcc_password

La contraseña de la cuenta de BMC/IMM/XCC (1 de 12 cuentas).

El comando de ejemplo es el siguiente:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> --bmc-username <xcc_user_id>
--bmc-password <xcc_password>
```

- Acceso de KCS en línea (no autenticado y restringido al usuario):

No es necesario especificar un valor para *access_method* cuando se utiliza este método de acceso.

El comando de ejemplo es el siguiente:

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

Nota: El método de acceso KCS utiliza la interfaz IPMI/KCS, que requiere que el controlador IPMI esté instalado.

- Para el acceso remoto de LAN, escriba el comando:

```
[--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>]
```

Donde:

xcc_external_ip

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

xcc_user_id

La cuenta de BMC/IMM/XCC (1 de 12 cuentas). El valor predeterminado es USERID.

xcc_password

La contraseña de la cuenta de BMC/IMM/XCC (1 de 12 cuentas).

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

El comando de ejemplo es el siguiente:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>
```

4. Restablezca Lenovo XClarity Controller a sus valores predeterminados de fábrica Consulte la sección “Restablecimiento de BMC a los valores predeterminados de fábrica” en la documentación de XCC compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

Capítulo 5. Resolución de problemas de instalación conocidos

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

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

- “El servidor no enciende” en la página 135
- “El servidor muestra inmediatamente el visor de sucesos de la POST cuando está encendido” en la página 135
- “El hipervisor integrado no está en la lista de arranque.” en la página 136
- “Memoria física mostrada es menos que la memoria física instalada” en la página 136
- “Un dispositivo opcional de Lenovo recién instalado no funciona.” en la página 137
- “El error de voltaje de la placa se muestra en el registro de sucesos” en la página 137

El servidor no enciende

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

1. Compruebe el registro de eventos para ver si hay sucesos relacionados con el servidor que no se enciende.
2. Compruebe si hay algún LED que brille de forma parpadeante en color ámbar.
3. Revise el LED de encendido en la placa del sistema.
4. Vuelva a activar los adaptadores de alimentación.
5. Sustituya el adaptador de alimentación y compruebe la función del botón de encendido después de instalarlos.
6. Si el problema no puede resolverse mediante las acciones anteriores, llame al servicio para revisar el síntoma del problema y ver si es necesaria la sustitución de la placa del sistema.

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

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

1. Corrija los errores que se indican en el panel frontal del operador y en los LED de error.
2. Asegúrese de que el servidor admita al procesador y que el procesador coincide en velocidad y tamaño de la memoria caché.

Puede ver los detalles del procesador desde la configuración del sistema.

Para determinar si el procesador es compatible para el servidor, consulte <https://serverproven.lenovo.com/server/se350>.

3. (Solo un técnico de servicio experto) Asegúrese de que la placa del sistema esté colocada correctamente.
4. (Solamente para técnicos de servicio expertos) Asegúrese de que el procesador esté colocado correctamente
5. Sustituya los siguientes componentes de uno en uno, en el orden mostrado y reiniciando el servidor cada vez:
 - a. (Solamente para técnicos de servicio expertos) Procesador
 - b. (Solamente para técnicos de servicio expertos) Placa del sistema

El hipervisor integrado no está en la lista de arranque.

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

1. Si el servidor se instaló, movió o recibió mantenimiento recientemente, o si esta es la primera vez que se usa el hipervisor incorporado, asegúrese de que el dispositivo esté conectado correctamente y que no haya daño físico en los conectores.
2. Consulte la documentación que se incluye con el dispositivo flash del hipervisor integrado opcional para obtener información acerca de la instalación y la configuración.
3. Revise <https://serverproven.lenovo.com/server/se350> para validar que el dispositivo de hipervisor integrado sea admitido para el servidor.
4. Asegúrese de que el dispositivo hipervisor integrado esté enumerado en la lista de opción de arranque disponibles. En la interfaz de usuario del controlador de gestión, haga clic en **Configuración del servidor** → **Opciones de arranque**.

Para obtener información sobre cómo acceder a la interfaz del usuario del controlador de gestión, consulte la sección “Inicio y uso de la interfaz web de XClarity Controller” en la documentación de XCC compatible con su servidor en:

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

5. Revise <http://datacentersupport.lenovo.com> para ver consejos técnicos (boletines de servicio) relacionados con el hipervisor incorporado y el servidor.
6. Asegúrese de que el software restante funcione en el servidor para garantizar que funcione correctamente.

Memoria física mostrada es menos que la memoria física instalada

Lleve a cabo el siguiente procedimiento para solucionar el problema.

Nota: Cada vez que se instala o quita un módulo de memoria, debe desconectar el servidor de la fuente de alimentación; a continuación, espere 10 segundos antes de reiniciar el servidor.

1. Asegúrese de que:
 - No hay ningún LED de error encendido en el panel de información del operador.
 - No hay ningún LED de error de módulo de memoria encendido en la placa del sistema.
 - El canal duplicado de memoria no justifica la discrepancia.
 - Los módulos de memoria están colocados correctamente.
 - Ha instalado el tipo de módulo de memoria correcto (consulte “Especificaciones” en la página 3 para obtener los requisitos).
 - Después de cambiar o sustituir un módulo de memoria, la configuración de memoria se actualiza en el programa Setup Utility.
 - Todos los bancos de memoria están habilitados. Es posible que el servidor haya deshabilitado automáticamente un banco de memoria al detectar un problema, o que un banco de memoria se haya deshabilitado manualmente.
 - No existe ninguna discrepancia de memoria cuando el servidor está en la configuración mínima de la memoria.
2. Vuelva a colocar los módulos de memoria y, a continuación, reinicie el servidor.
3. Revise el registro de errores de la POST:
 - Si una interrupción de gestión del sistema (SMI) ha deshabilitado un módulo de memoria, sustituya dicho módulo.
 - Si el usuario o la POST han deshabilitado un módulo de memoria, vuelva a colocar el módulo y, a continuación, ejecute el programa Setup Utility para habilitarlo.

4. Ejecute los diagnósticos de memoria. Cuando inicia una solución y presiona la tecla especificada en las instrucciones en pantalla, se muestra la interfaz gráfica de usuario de LXPM de forma predeterminada. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>). Puede realizar diagnósticos de memoria a través de esta interfaz. En la página de diagnóstico, acceda a **Ejecutar diagnóstico** → **Prueba de memoria**.
5. Vuelva a habilitar todos los módulos de memoria mediante el programa Setup Utility y, a continuación, reinicie el servidor.
6. (Solamente para técnicos de servicio expertos) Sustituya la placa del sistema.

Un dispositivo opcional de Lenovo recién instalado no funciona.

1. Asegúrese de que:
 - El servidor admite el dispositivo (consulte <https://serverproven.lenovo.com/server/se350>).
 - Ha seguido las instrucciones de instalación que venían con el dispositivo y el dispositivo se ha instalado correctamente.
 - No ha soltado otros dispositivos instalados ni otros cables.
 - Ha actualizado la información de la configuración en configuración del sistema. Cuando reinicie un servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para mostrar Setup Utility. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>). Siempre que cambie la memoria o cualquier otro dispositivo, debe actualizar la configuración.
2. Vuelva a colocar el dispositivo que acaba de instalar.
3. Sustituya el dispositivo que acaba de instalar.
4. Vuelva a colocar la conexión del cable y asegúrese de que no hay daño físico en el cable.
5. Si hay algún daño en los cables, sustituya el cable.

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

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

1. Restablezca el sistema a la configuración mínima. Consulte “Especificaciones” en la página 3 para obtener información acerca del número mínimo de procesadores y DIMM.
2. Reinicie el sistema.
 - Si se reinicia el sistema, agregue los elementos que quitó, uno a la vez, y reinicie el sistema después de cada instalación, hasta que se produzca el error. Sustituya el elemento que causa el error.
 - Si el sistema no se reinicia, puede que la placa del sistema produzca el problema.

Apéndice A. Obtención de ayuda y asistencia técnica

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

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

<http://datacentersupport.lenovo.com>

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

Antes de llamar

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

Intente resolver el problema usted mismo

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

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

<http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>

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

- Compruebe todos los cables para asegurarse de que están correctamente conectados.
- Compruebe los interruptores de alimentación para asegurarse de que el sistema y los posibles dispositivos opcionales están encendidos.
- Revise los controladores de dispositivo actualizados de software, firmware y sistema operativo para su producto Lenovo. Los términos y condiciones de Lenovo Warranty establecen que usted, el propietario del producto Lenovo, es responsable del mantenimiento y la actualización de todo el software y firmware para el producto (excepto que esté cubierto por un contrato de mantenimiento adicional). Su técnico de servicio le solicitará que actualice su software y firmware si el problema posee una solución documentada dentro de una actualización de software.
- Si ha instalado hardware o software nuevos en su entorno, revise <https://serverproven.lenovo.com/server/se350> para asegurarse de que el hardware y software son compatibles con su producto.
- Vaya a <http://datacentersupport.lenovo.com> y revise la información sobre cómo resolver el problema.
 - Revise los foros de Lenovo en https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg para ver si otro se encontró con un problema similar.

Usted puede resolver muchos problemas sin asistencia externa siguiendo los procedimientos de resolución de problemas que Lenovo proporciona en la ayuda en línea o en la documentación del producto Lenovo. La documentación del producto Lenovo también describe las pruebas de diagnóstico que usted puede realizar. La documentación de la mayoría de sistemas, sistemas operativos y programas contiene procedimientos de

resolución de problemas y explicaciones de mensajes de error y códigos de error. Si sospecha que tiene un problema de software, consulte la documentación del sistema operativo o del programa.

Recopilación de información necesaria para llamar a Soporte

Si cree que requiere servicio de garantía para su producto Lenovo, los técnicos de servicio estarán disponibles para ayudarlo de forma más eficaz si usted se prepara antes de llamar. También puede consultar <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup> para obtener más información sobre la garantía del producto.

Reúna la siguiente información para proporcionar al técnico de servicio. Esta información ayudará al técnico de servicio a proporcionar rápidamente una solución para su problema y asegurar que usted reciba el nivel de servicio que ha contratado.

- Números de contrato del acuerdo de Mantenimiento de hardware y software, si corresponde
- Número del tipo de equipo (identificador de 4 dígitos del equipo Lenovo)
- Número de modelo
- Número de serie
- Niveles de firmware para el sistema actual y UEFI
- Otra información pertinente, como mensajes y registros de errores

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

Recopilación de datos de servicio

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

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

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

- **Lenovo XClarity Controller**

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

- Para obtener más información acerca del uso de la interfaz web para recopilar datos del servicio, consulte la sección “Descarga de datos de servicio” en la versión de documentación de XCC compatible con su servidor en <https://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” en la versión de 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 al soporte técnico de Lenovo cuando ocurran ciertos eventos de mantenimiento en

Lenovo XClarity Administrator y en los puntos finales gestionados. Puede elegir enviar los archivos de diagnóstico a Soporte técnico de Lenovo mediante Call Home o a otro proveedor de servicio mediante SFTP. También puede recopilar los archivos de diagnóstico de forma manual, abrir un registro de problemas y enviar archivos de diagnóstico al centro de soporte de Lenovo.

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

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

Índice

C

contaminación gaseosa 12
contaminación por partículas 12
contaminación, por partículas y gaseosa 12

L

Lenovo Capacity Planner 13

Lenovo XClarity Essentials 13
Lenovo XClarity Provisioning Manager 13

O

ofertas de administración 13

Lenovo