Manual de mantenimiento Alojamientos ThinkSystem SE350 y ThinkSystem SE350

Tipos 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

Especificaciones 1

Especificaciones de impacto y vibración . . . 10

Contaminación por partículas 10

Actualizaciones de firmware 11

Sugerencias de tecnología 16

Avisos de seguridad 16

Encendido del servidor 16

Apagado del servidor 16

Capítulo 2. Componentes del servidor 19

Vista frontal 20

Panel frontal del operador 22

Vista posterior 23

Conmutadores, puentes y botones de la placa del sistema 25

LED de la placa del sistema 25

Conectores de la placa del sistema 25

Paquetes LOM 26

Conmutadores y puentes de la placa del sistema 28

Conjunto de expansión de PCIe 29

Unidad M.2 y numeración de ranura 30

Lista de piezas 33

Cables de alimentación 37

Capítulo 3. Procedimientos de sustitución del hardware 39

Directrices de instalación 39

Directrices de fiabilidad del sistema 40

Cómo trabajar en el interior del servidor con la alimentación activada 41

Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática 41

Sustitución del adaptador 42

Extracción del adaptador de arranque M.2. . . . 42

Instalación del adaptador de arranque M.2 . . . 43

Extracción del adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE 44

Instalación del adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE 45

Extracción de un adaptador de datos M.2. . . . 46

Instalación de un adaptador de datos M.2. . . . 48

Extracción del adaptador PCIe 51

Instalación del adaptador PCIe 52

Sustitución del deflector de aire 53

Extracción del deflector de aire 53

Instalación del deflector de aire 54

Sustitución de la batería CMOS (CR2032) 55

Extracción de la batería CMOS (CR2032) . . . 55

Instalación de la batería CMOS (CR2032) . . . 58

Sustitución de DIMM 60

Extracción de una DIMM 60

Instalación de un DIMM 62

Sustitución del filtro de polvo 63

Extracción del filtro de polvo en marco biselado de bloqueo 63

Instalación del filtro de polvo en marco biselado de bloqueo 65

Extracción del filtro de polvo en el soporte del alojamiento E1 66

Instalación del filtro de polvo en el soporte del alojamiento E1 66

Sustitución del ventilador 67

Extracción de un ventilador 67

Instalación de un ventilador 69

Sustitución del panel frontal del operador. 70

Extracción del panel frontal del operador . . . 71

Instalación del panel frontal del operador . . . 71

Sustitución del disipador de calor 72

Extracción del disipador de calor 72

Instalación del disipador de calor 74

Sustitución del cable del conmutador de intrusión. 75

Extracción del cable del conmutador de intrusión 75

Instalación del cable del conmutador de intrusión 77

Sustitución del conmutador de posición de bloqueo 78

Extracción del conmutador de posición de bloqueo 78

Instalación del conmutador de posición de bloqueo 80

Sustitución de la antena LTE/WLAN 81

Extracción de la antena LTE/WLAN 82

Instalación de la antena LTE/WLAN 82

Sustitución de unidad M.2 en un adaptador de datos M.2 83

© Copyright Lenovo 2019, 2022

Extracción de una unidad M.2 de adaptador de datos M.2 83
Instalación de una unidad M.2 en un adaptador de datos M.2 85
Sustitución del módulo LTE M.2 86
Extracción del módulo LTE M.2 86
Instalación del módulo LTE M.2 89
Sustitución del módulo WLAN M.2 95
Extracción del módulo WLAN M.2 95
Instalación del módulo WLAN M.2 98
Sustitución del nodo 102
Extracción de un nodo 102
Instalación de un nodo 105
Sustitución del conjunto de expansión PCIe 108
Extracción del conjunto de expansión de PCIe 108
Instalación del conjunto de expansión de PCIe 111
Sustitución del módulo de distribución de alimentación 113
Extracción del módulo de distribución de alimentación 113
Instalación del módulo de distribución de alimentación 114
Sustitución del adaptador de alimentación 115
Extracción de un adaptador de alimentación 115
Instalación de un adaptador de alimentación 119
Sustitución de patas de goma 124
Extracción de patas de goma 124
Instalación de patas de goma 125
Sustitución de la tarjeta de SIM 126
Extracción de la tarjeta de SIM 126
Instalación de la tarjeta de SIM 127
Sustitución de la placa del sistema 129
Sustitución del conjunto de la placa del sistema 129
Instalación del conjunto de la placa del sistema 134
Actualización del tipo de equipo y el número de serie 140
Habilitar TPM 142
Habilitación del arranque seguro de UEFI . . . 145
Cambiar el VPD para la configuración del alojamiento E1 (solamente para técnicos capacitados) 146
Sustitución de la cubierta superior 146
Extracción de la cubierta superior 146
Instalación de la cubierta superior 148
Sustitución de tarjeta TPM (solo para China continental) 150
Extracción de la tarjeta TPM (solo para China continental) 150
Instalación de la tarjeta TPM (solo para China continental) 151
Completar la sustitución de piezas 152

Capítulo 4. Determinación de problemas 155

Registros de sucesos 155
El panel frontal del operador y LED de error 157
LED de la placa del sistema 158
Procedimientos generales para la determinación de problemas. 158
Resolución de posibles problemas de alimentación 159
Resolución de posibles problemas del controlador de Ethernet 159
Resolución de problemas por síntoma 160
Problemas de encendido y apagado 160
Problemas de memoria 162
Problemas de monitor y de video 164
Problemas del teclado, del mouse, conmutador KVM o del dispositivo USB . . . 165
Problemas de los dispositivos opcionales . . . 166
Problemas de dispositivo serie 168
Problemas intermitentes 169
Problemas de alimentación 170
Problemas de red 170
Problemas observables 178
Problemas de software 181
Selección de SIM y valores de APN (Japón) 181

Apéndice A. Obtención de ayuda y asistencia técnica 185

Antes de llamar 185
Recopilación de datos de servicio. 186
Ponerse en contacto con soporte 187

Apéndice B. Avisos 189

Marcas registradas 190
Notas importantes. 190
Declaración sobre la regulación de telecomunicaciones 191
Avisos de emisiones electrónicas 191
Declaración de RoHS de BSMI de la región de Taiwán 191
Información de contacto de importación y exportación de la región de Taiwán 191

Índice. 193

Seguridad

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الآمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

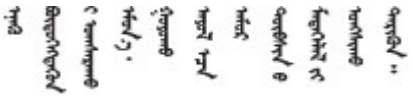
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

© Copyright Lenovo 2019, 2022

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítaje 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་རྫས་འདི་བདེ་སྒྲིག་མ་བྱས་གོང་། ཁྱོད་ཀྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་སྟེར་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.

© Copyright Lenovo 2019, 2022

Capítulo 1. Introducción

El ThinkSystem SE350 servidor 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.

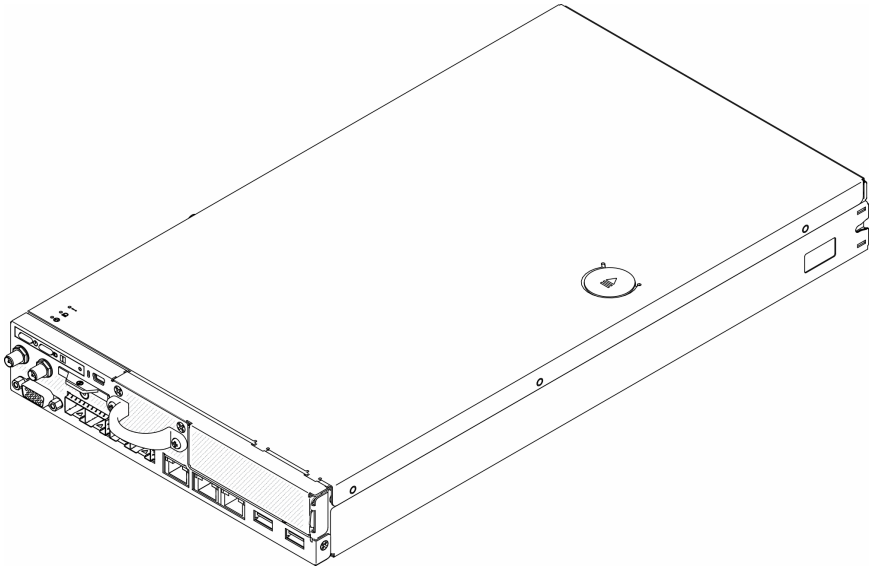


Figura 1. ThinkSystem SE350

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

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.

© Copyright Lenovo 2019, 2022

Tabla 1. Especificaciones de servidor

Especificación	Descripción
Opción de seguridad (dependiendo del modelo)	• SE350 con Paquete de seguridad – 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) – 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. **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.
Tamaño	Nodo • Altura: 43,2 mm (1,7 pulgadas) • Ancho: 209 mm (8,2 pulgadas) • Profundidad: 376,1 mm (14,8 pulgadas) Alojamiento E1 (1U de 2 nodos): • 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) Alojamiento E2 (2U de 2 nodos): • 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)
Peso	Nodo • Máximo: 3,6 kg (7,9 lb)

Tabla 1. Especificaciones de servidor (continuación)

Especificación	Descripción
Procesador (dependiendo del modelo)	Un procesador Intel® Xeon® de la familia de productos D-2100 **Notas:** 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	Consulte “Orden de instalación del módulo de memoria” en la *Guía de configuración* para obtener información detallada sobre la preparación y configuración de la memoria. • Ranuras: 4 ranuras DIMM • Mínimo: 8 GB (1x RDIMM de 8 GB) • Máximo: 256 GB (4 x LRDIMM de 64 GB) • Tipos: – 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) **Nota:** Para obtener una lista de módulos de memoria admitidos, consulte https://serverproven.lenovo.com/server/se350.
Unidad M.2	Adaptador de arranque M.2 • Admite hasta dos unidades M.2 SATA idénticas • Admite tres tamaños físicos diferentes de las unidades M.2: – 42 mm (2242) – 60 mm (2260) – 80 mm (2280) Adaptador de datos M.2 • PCIe y conjunto de expansión M.2: – Admite hasta cuatro unidades M.2 SATA/NVMe • Conjunto de expansión M.2 – 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: – 42 mm (2242) – 60 mm (2260) – 80 mm (2280) – 110 mm (22110) **Notas:** • 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: • Ranura 6: PCI Express 3.0 x16, (admite <75 W, perfil bajo, ancho medio, adaptador PCIe de longitud media)
WLAN	• 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: – El modo AP admite WPA2 Personal – El modo de estación admite tanto WPA2 Enterprise como Personal • Banda de trabajo: – Modo AP: 2,4 GHz – Modo de estación: 2,4 GHz/5 GHz **Notas:** • 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	• 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 **Notas:** • 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	• 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): – Paquete 10G SFP+ LOM – 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 – 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 – 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): – 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: – 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	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. • Admite RAID de software Intel SATA estándar, RSTe • Admite RAID NVMe Intel VROC – 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
	sobre la adquisición e instalación de la clave de activación, consulte https://fod.lenovo.com/lkms. 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.
Controlador de video (integrado en el Lenovo XClarity Controller)	Matrox G200 • ASPEED • Controlador de video compatible con SVGA • Compresión de video digital Avocent • 16 MB de memoria de video (no ampliable) **Nota:** La resolución máxima de video es de 1920 x 1200 a 60 Hz.
Ventiladores	Tres ventiladores del sistema de 40 mm
Adaptadores de alimentación	Adaptadores de alimentación externos: Se necesita una entrada de ondas sinusoidales (50-60 Hz) • Adaptadores de alimentación externos de 240 W 100-127 V CA/200-240 V CA, 3,2/1,6 A **Notas:** • Los adaptadores de alimentación solo se admiten en PDM de 12 V **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.** • Cuando la GPU está instalada, el sistema se debe instalar con dos adaptadores de alimentación 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/

Tabla 1. Especificaciones de servidor (continuación)

Especificación	Descripción
Emisiones acústicas de ruido (configuración base)	• En funcionamiento: – Mínimo: 5,3 belios – Típico: 5,4 belios – Máximo: 5,7 belios • Inactivo – Mínimo: 4,9 belios – Típico: 5,0 belios – Máximo: 5,4 belios **Notas:** 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	Emisión de calor aproximada: • Configuración mínima: 287,46 BTU/hora (84,25 vatios) • Configuración máxima: 783,02 BTU/hora (229,49 vatios)
Electricidad de entrada	Módulo de distribución de alimentación: 12 V PDM • Admite 12,2 V/20 A por adaptador de alimentación • Cada nodo admite hasta dos adaptadores de alimentación Módulo de distribución de alimentación: -48 V PDM • -48 V - -60 V CC/8,4 A de entrada directa máxima de -48 V **Notas:** • 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	Siga las precauciones, declaraciones de cumplimiento de normativas y los requisitos de NEBS GR-1089-CORE. • 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	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. ThinkSystem SE350 se admite en el entorno siguiente: • Estándar: – 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 – 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 limitada[1]): – Servidor encendido: 0 °C a 55 °C (32 °F a 131 °F) – Servidor apagado: 0 °C a 55 °C (32 °F a 131 °F) **Notas:** Configuración limitada[1]: – Sin GPU – Sin Micron/LITE-ON M.2 – Solo tarjetas PCIe certificadas por Lenovo, por ejemplo: • 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
	• Envío/almacenamiento: -40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F) • Altitud máxima: 3050 m (10.000 pies) • Humedad relativa (sin condensación): – En funcionamiento: 8 % a 90 %, punto de rocío máximo: 24 °C (75,2 °F) – Envío/almacenamiento: 8 % a 90 %, punto de rocío máximo: 27 °C (80,6 °F) • El almacenamiento no operativo (desempaquetado) puede soportar las siguientes condiciones: de 5 % a 95 % a 38,7 °C (101,7 °F) temperatura de lámpara seca máxima de 48 hrs. • Contaminación por partículas **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 la página 10. **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.
Sistemas operativos	Sistemas operativos compatibles y certificados: • 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 Referencias: • Lista completa de los sistemas operativos disponibles: https://lenovopress.lenovo.com/osig. • Instrucciones de implementación del SO: consulte "Implementación del sistema operativo" en la *Guía de configuración*.

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, ±X, ±Y, ±Z	√	√	√
Cuatro unidades SATA M.2	GPU NVIDIA T4	3,06 Grms, 3-500 Hz, 15 mín/eje	30G, 11 ms, medio-seno, ±X, ±Y, ±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, ±X, ±Y, ±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, ±X, ±Y, ±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	Nivel de gravedad G1 según ANSI/ISA 71.04-1985[1]: • El nivel de reactividad del cobre será inferior a 200 Angstroms al mes (Å/mes, ≈ 0,0035 µg/cm^2-hora de aumento de peso).[2] • El nivel de reactividad de la plata será inferior a 200 Angstroms por mes (Å/mes ≈ 0,0035 µg/cm^2-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	Los centros de datos deben cumplir con el nivel de limpieza de ISO 14644-1 clase 8. 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: • 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. 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. • 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 Å/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 Å/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.

Actualizaciones de 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	√		

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 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 Creator[3] (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	√		√
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	√		√

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 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/

  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/.

- **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/

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/.

- **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/lnvo-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/lnvo-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/

Sugerencias de tecnología

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

Para buscar las sugerencias de tecnología disponibles para el servidor:

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

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

Avisos de seguridad

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

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

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

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 16.

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 16.

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.

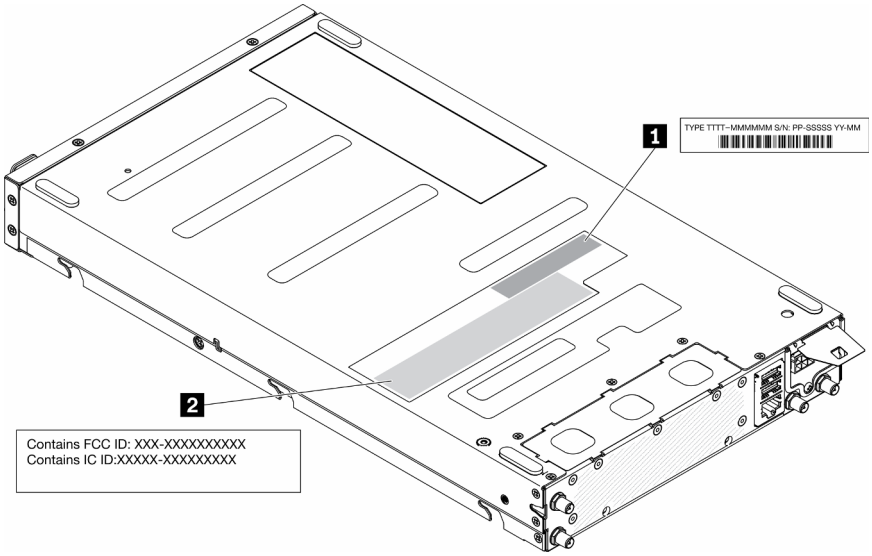


Figura 2. Ubicación de la etiqueta de ID y la etiqueta ID/IC de FCC

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.

© Copyright Lenovo 2019, 2022

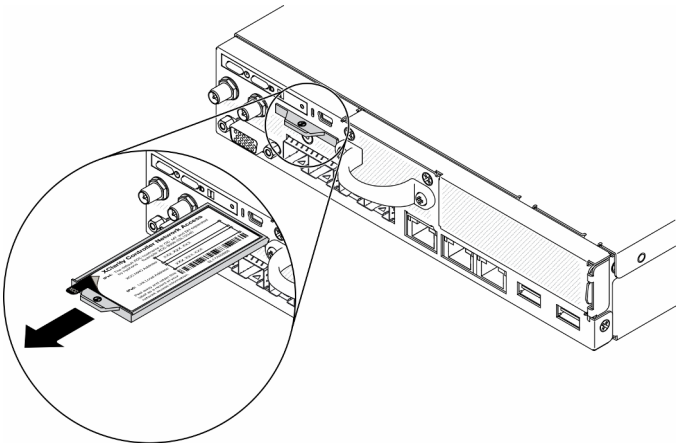


Figura 3. Ubicación de la etiqueta de acceso

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

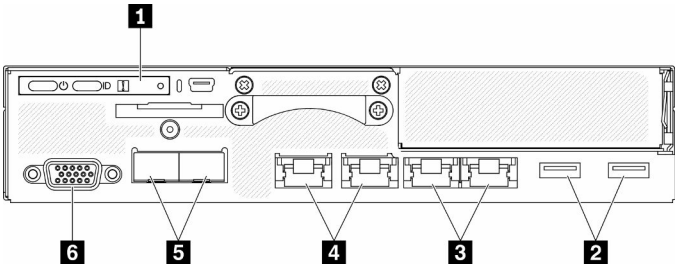


Figura 5. Vista frontal de paquete 10G SFP+ LOM

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

1 Panel frontal del operador	**4** Conectores de red compartidos XClarity Controller (XCC) El icono de la llave en el conector indica que este conector se puede configurar para conectarse a Lenovo XClarity Controller. **Atención:** Solo se puede utilizar una IP de red. 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.
2 Conectores USB 3.1 Gen 1	**5** Conectores Ethernet 10Gb SFP+
3 Conectores Ethernet de 1 GB	**6** Conector VGA

- Paquete LOM habilitado inalámbricamente

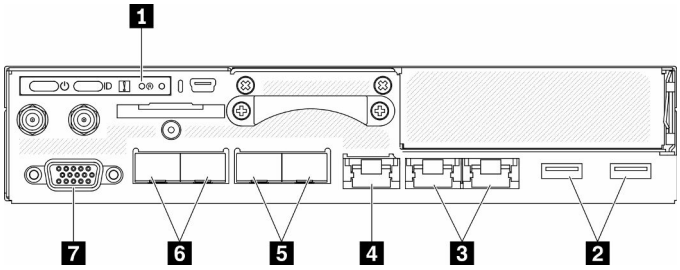


Figura 6. Vista frontal de paquete LOM habilitado inalámbricamente

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

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

Instalar rellenos

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

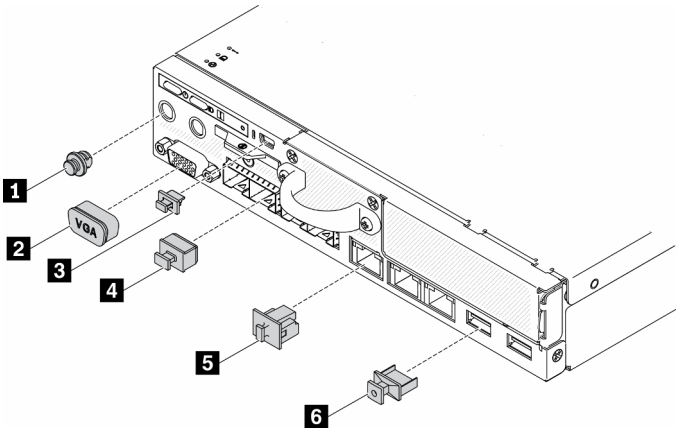


Figura 7. Rellenos

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.

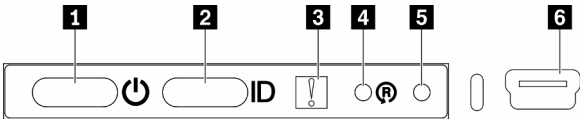


Figura 8. Panel frontal del operador

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.

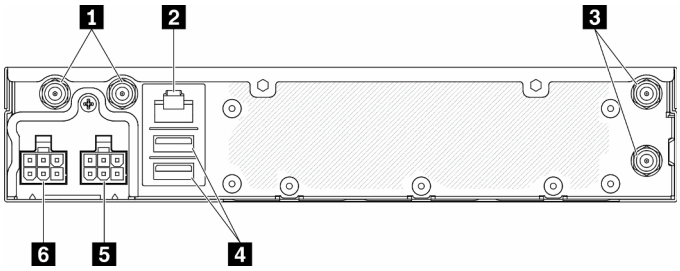


Figura 9. Vista posterior: módulo de distribución de alimentación de 12 V (PDM)

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

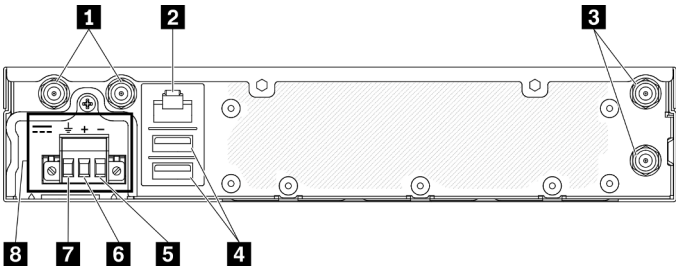


Figura 10. Vista posterior: módulo de distribución de alimentación de -48 V (PDM)

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.

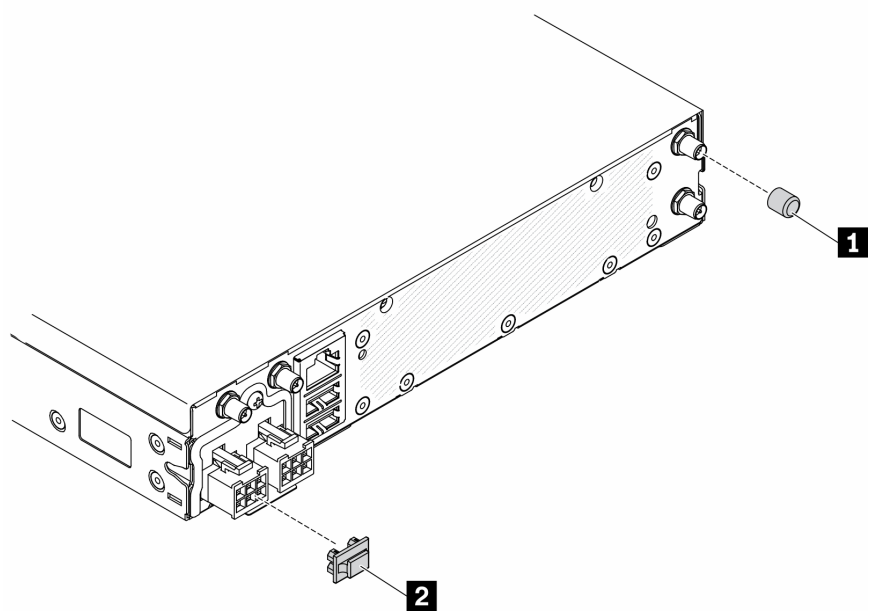


Figura 11. Cubiertas

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 20)	2 Cubierta del adaptador de alimentación

Conmutadores, puentes y botones de la placa del sistema

Las ilustraciones en esta sección proporcionan información acerca de los conmutadores, puentes y botones disponibles en la placa del sistema.

Para obtener más información acerca de los LED que están disponibles en la placa del sistema, consulte "LED de la placa del sistema" en la página 25.

LED de la placa del sistema

Las siguientes ilustraciones muestran los diodos emisores de luz (LED) de la placa del sistema.

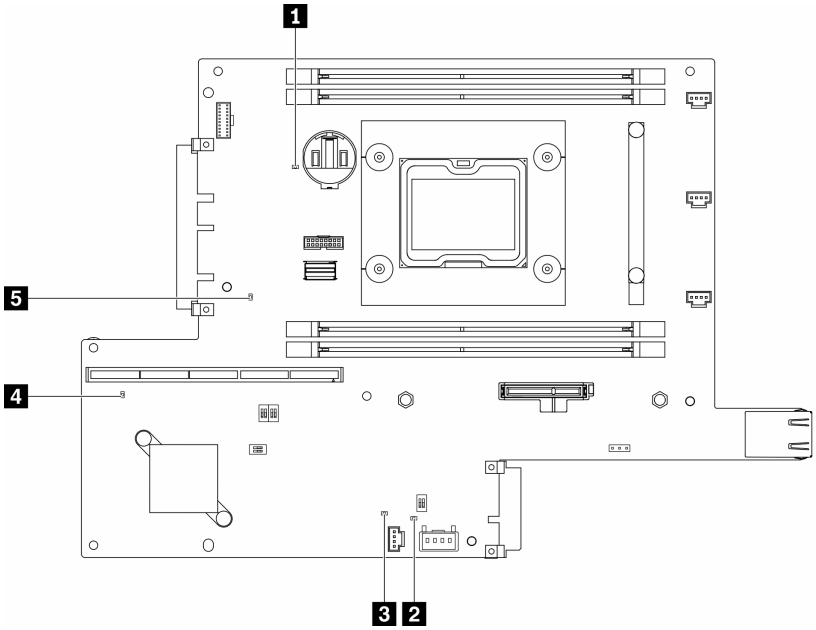


Figura 12. LED de la placa del sistema

Tabla 11. LED de la placa del sistema

1 LED de error de batería	4 XClarity Controller LED de pulsación
2 LED de pulsación de matriz de puertas programables por campo (FPGA)	5 LED de pulsación ME
3 LED de error de matriz de puertas programables por campo (FPGA)	

Conectores de la placa del sistema

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

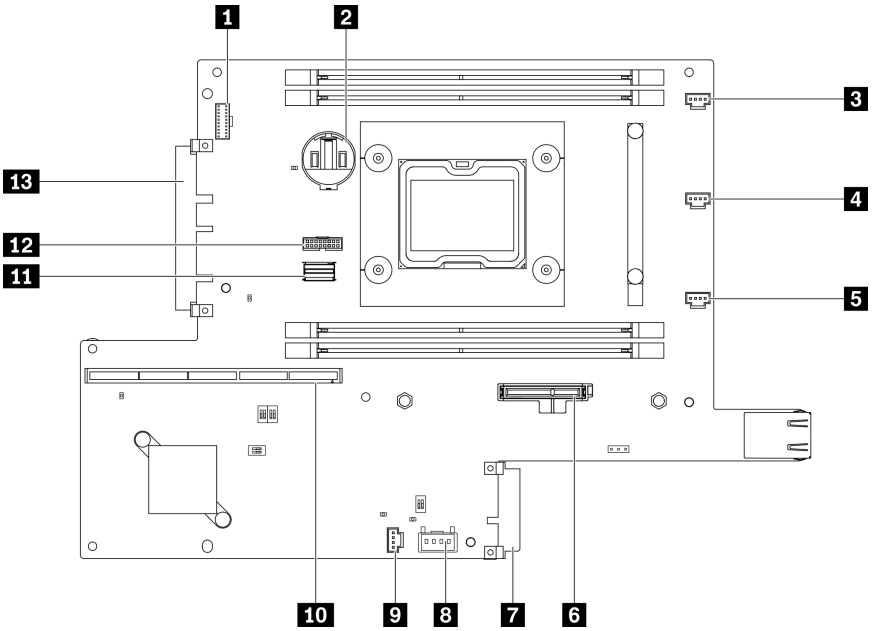


Figura 13. Conectores de la placa del sistema

Tabla 12. 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 25).

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 45.

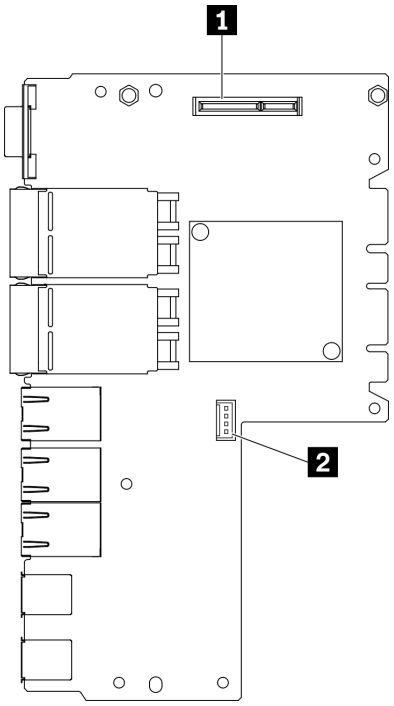


Figura 14. Paquete LOM habilitado inalámbricamente

Tabla 13. 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

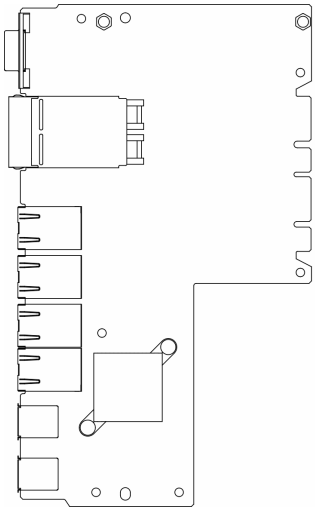


Figura 15. Paquete 10G SFP+ LOM

Paquete LOM BASE-T de 10 G

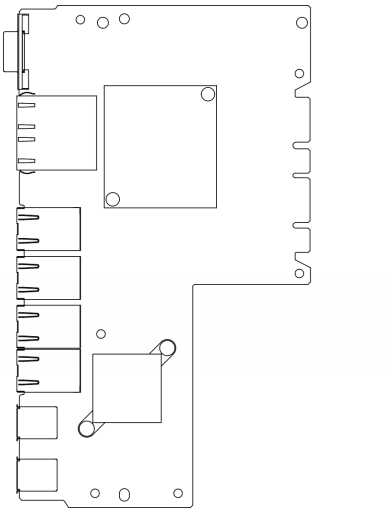


Figura 16. Paquete LOM BASE-T de 10 G

Conmutadores y puentes de la placa del sistema

Las siguientes ilustraciones muestran la ubicación de los conmutadores y los puentes del servidor.

Nota: Si hay un adhesivo de protección claro en la parte superior en los bloques de conmutadores, debe extraerlo y descartarlo para acceder a los conmutadores.

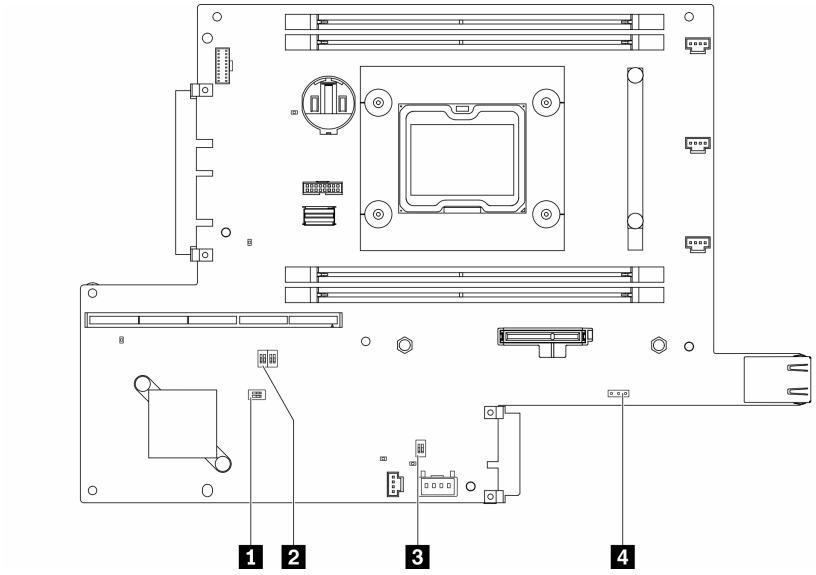


Figura 17. Conmutadores de la placa del sistema

En la tabla siguiente se describen los conmutadores de la placa del sistema.

Tabla 14. Puentes de la placa del sistema

Bloque de conmutadores	Número de conmutador	Nombre del conmutador	Descripción de uso	
			Activado	desactivado
1 SW2	1	Omisión temporal de la seguridad del firmware Machine Engine (ME)	Modo de actualización ME	Normal (predeterminado)
	2	N/A	Solo para el técnico de acceso	Normal (predeterminado)
2 SW8	1	Alteración temporal de la contraseña	Omite la contraseña de encendido	Normal (predeterminado)
	2	Forzar la actualización de XClarity Controller	Habilita la actualización forzosa de XClarity Controller	Normal (predeterminado)
	3	Copia de seguridad de arranque de XClarity Controller	El nodo arrancará utilizando una copia de seguridad del firmware XClarity Controller	Normal (predeterminado)
	4	Baja seguridad	Habilitar baja seguridad	Normal (predeterminado)
3 SW1	1	Presencia física de TPM	Indica una presencia física en el TPM del sistema	Normal (predeterminado)
	2	CMOS borrado	Borra el registro del reloj en tiempo real (RTC)	Normal (predeterminado)

En la tabla siguiente se describen el puente de la placa del sistema.

Tabla 15. Puentes de la placa del sistema

Nombre del puente	Valores del puente
4 Puente de selección de serie	• Patillas 1 y 2: enviar mensaje de depuración UEFI a puerto serie (predeterminado) • Patillas 2 y 3: envía el XCC al puerto serie.

Importante:

1. Antes de cambiar cualquier valor de conmutador o de mover los puentes, apague el servidor y, a continuación, desconecte todos los cables de alimentación y cables externos. Revise la información en https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/, “Directrices de instalación” en la página 39, “Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 41 y “Apagado del servidor” en la página 16.
2. Todos los bloques de puentes o conmutadores de la placa del sistema que no aparecen en las ilustraciones de este documento están reservados.

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

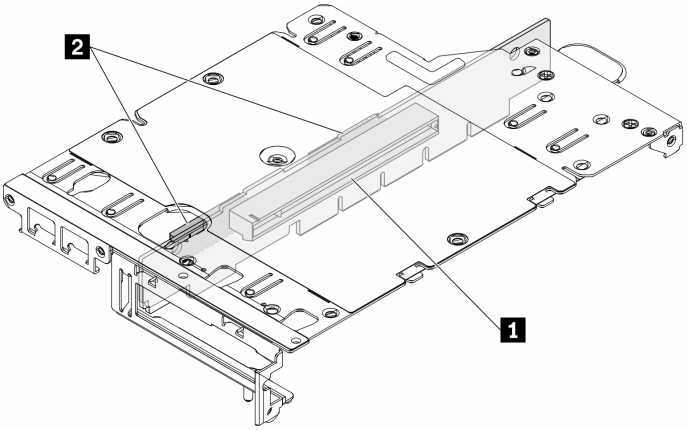


Figura 18. PCIe y conjunto de expansión M.2

Tabla 16. PCIe y conjunto de expansión M.2

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

Conjunto de expansión M.2

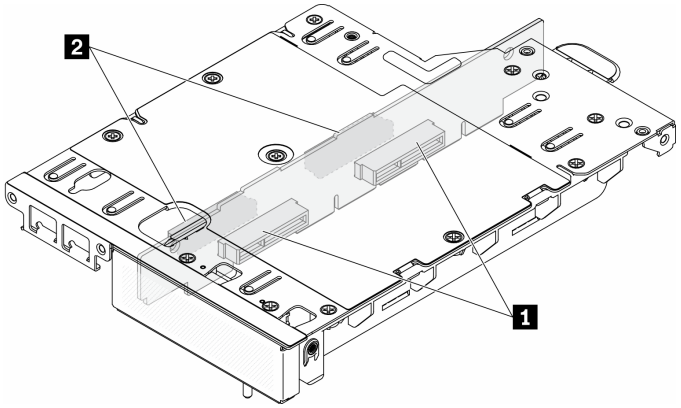


Figura 19. Conjunto de expansión M.2

Tabla 17. 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

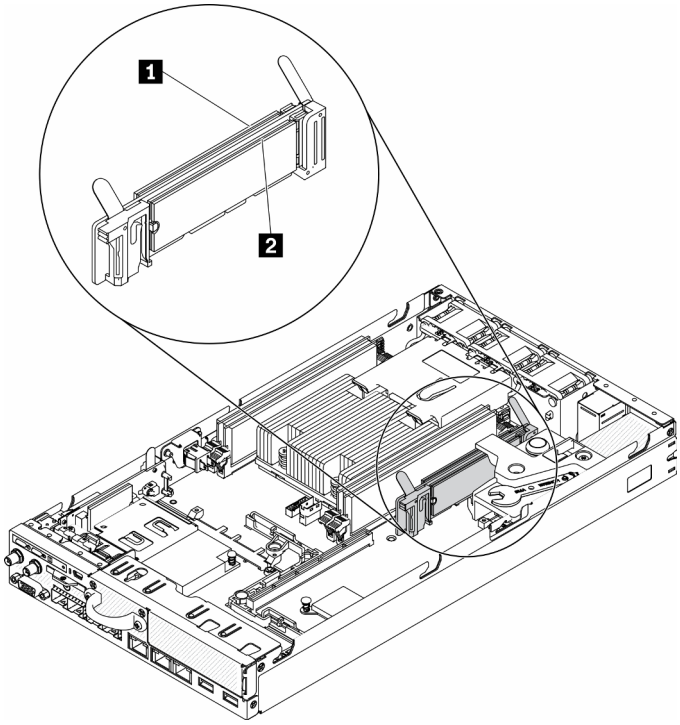


Figura 20. Adaptador de arranque M.2

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 18. Numeración de ranura de adaptador de arranque M.2

1 Unidad 0	2 Unidad 1

Adaptador de datos M.2

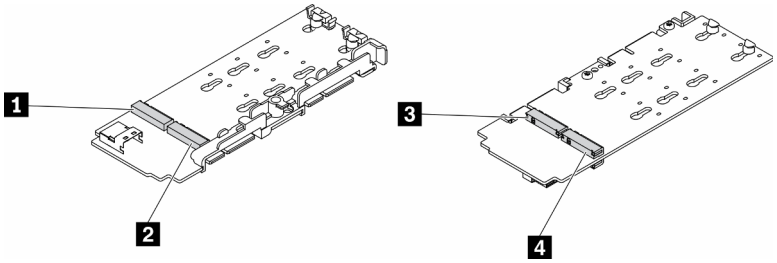


Figura 21. Adaptador de datos M.2

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 19. 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			
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 22 “Componentes del servidor ” en la página 34:

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

Nota: En función del modelo, el aspecto del servidor 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

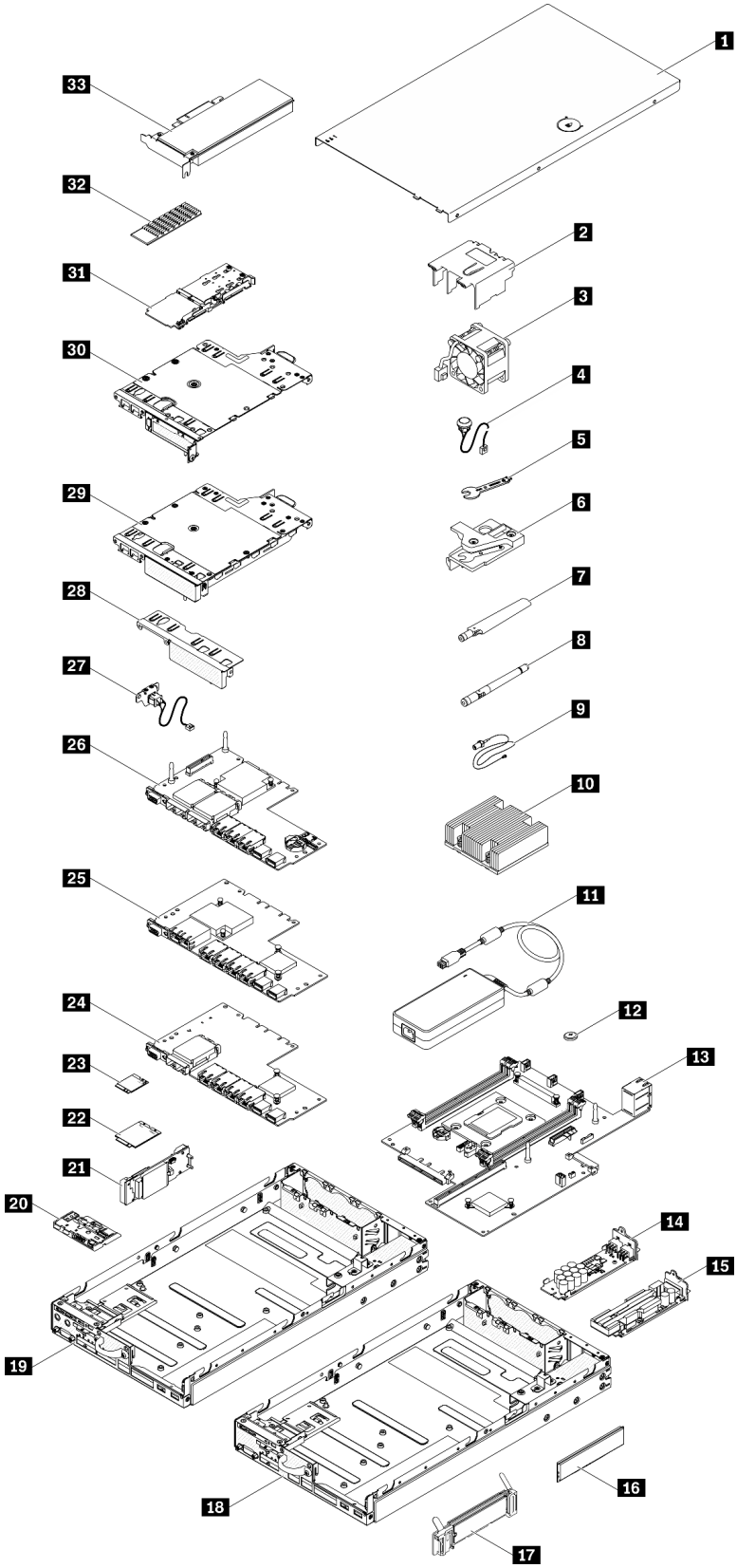


Figura 22. Componentes del servidor

Tabla 20. 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 22 “Componentes del servidor ” en la página 34: 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 20. 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. Procedimientos de sustitución del hardware

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

Para obtener más información acerca de pedidos de piezas:

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

Nota: Si sustituye una pieza, como un adaptador, que contiene firmware, es posible que deba actualizar el firmware de esa pieza. Para obtener más información sobre la actualización de firmware, consulte "Actualizaciones de firmware" en la página 11.

Directrices de instalación

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

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

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

- Lea la información y las directrices de seguridad para 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 41 y "Cómo trabajar en el interior del servidor con la alimentación activada" en la página 41.
- 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 corrigen 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.

© Copyright Lenovo 2019, 2022

  - 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 disipador 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

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

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

- Evite llevar ropa holgada, especialmente en los antebrazos. Abróchese o arremangue las mangas antes de trabajar dentro del servidor.
- Evite que su corbata, bufanda, insignia o pelo 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

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

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

- Limite su movimiento para evitar 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.

Sustitución del adaptador

Utilice la siguiente información para quitar e instalar un adaptador.

Extracción del adaptador de arranque M.2.

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

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

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 102).
4. Extracción del conmutador de intrusión (consulte “Extracción del cable del conmutador de intrusión” en la página 75).

Procedimiento

Paso 1. Sujete el adaptador de arranque M.2 de ambos extremos y tire de él directamente hacia arriba para quitarlo de la placa del sistema.

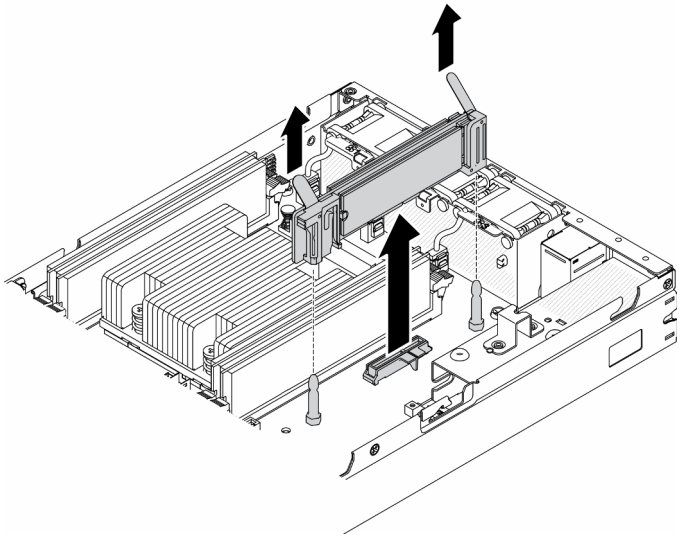


Figura 23. Extracción del adaptador de arranque M.2

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=ksjk5iv04iU

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.
   - "Seguridad" en la página iii
   - "Directrices de instalación" en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte "Apagado del servidor" en la página 16).

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 30.

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.

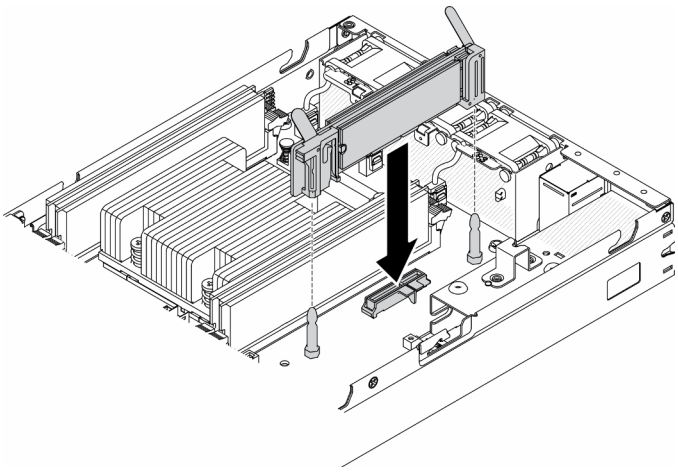


Figura 24. Instalación del adaptador de arranque M.2

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 77).
2. Instale el nodo, de ser necesario (consulte "Instalación de un nodo" en la página 105).
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

Extracción del adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE

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

Antes de quitar 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.
   - "Seguridad" en la página iii
   - "Directrices de instalación" en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte "Apagado del servidor" en la página 16).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte "Extracción de un nodo" en la página 102).
4. Extraiga el conmutador de posición de bloqueo si está instalado (consulte "Extracción del conmutador de posición de bloqueo" en la página 78).

Procedimiento

Paso 1. Sujete el adaptador inalámbrico M.2 de ambos extremos y tire él directamente hacia arriba para quitarlo de la placa del sistema.

Nota: Extraiga con cuidado el adaptador para evitar que el cable se desconecte incorrectamente del adaptador.

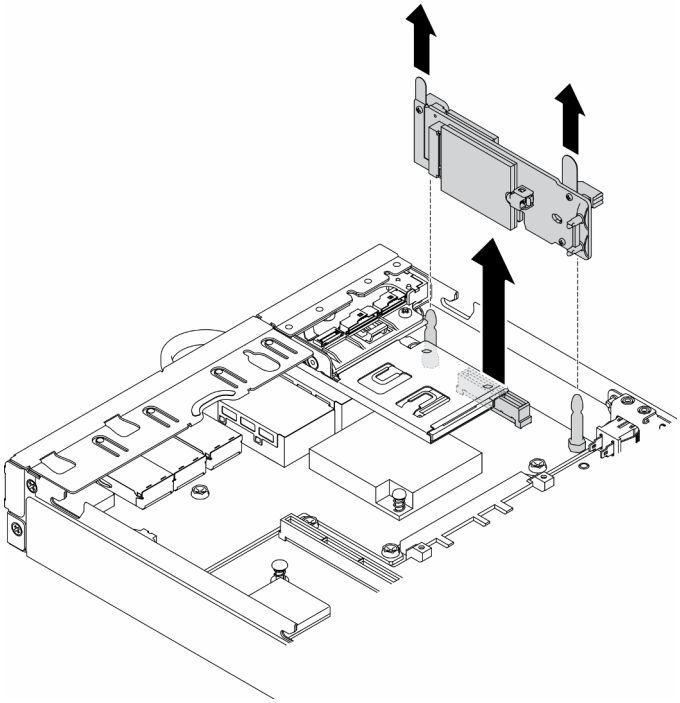


Figura 25. Extracción del adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE

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=1O9O0jGMr_4

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.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).

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.

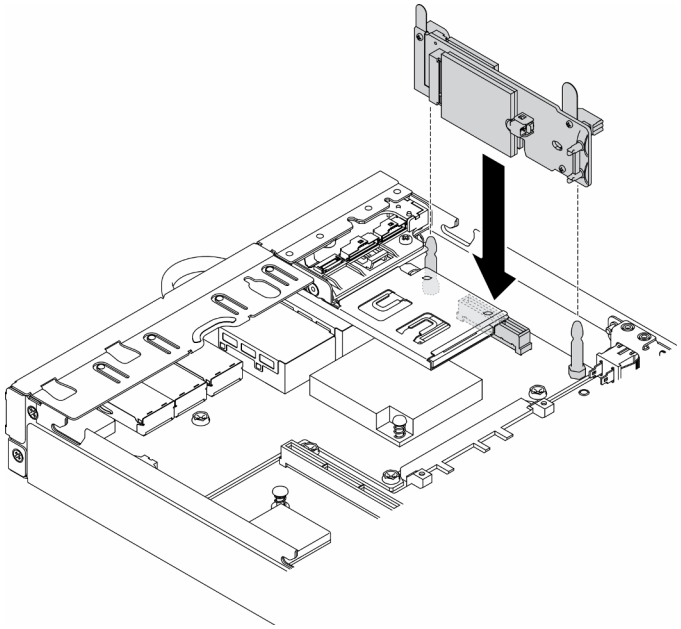


Figura 26. Instalación del adaptador inalámbrico WLAN/LTE M.2

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 80).
2. Instale el nodo, de ser necesario (consulte “Instalación de un nodo” en la página 105).
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=T3SEbjlZYCI

Extracción de un adaptador de datos M.2

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

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

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 102).
4. Extraiga el conjunto de expansión PCIe (consulte “Extracción del conjunto de expansión de PCIe” en la página 108 para obtener instrucciones).

Procedimiento

Paso 1. Quite los tornillos de ambos lados para quitar los marcos biselados del conjunto de expansión.

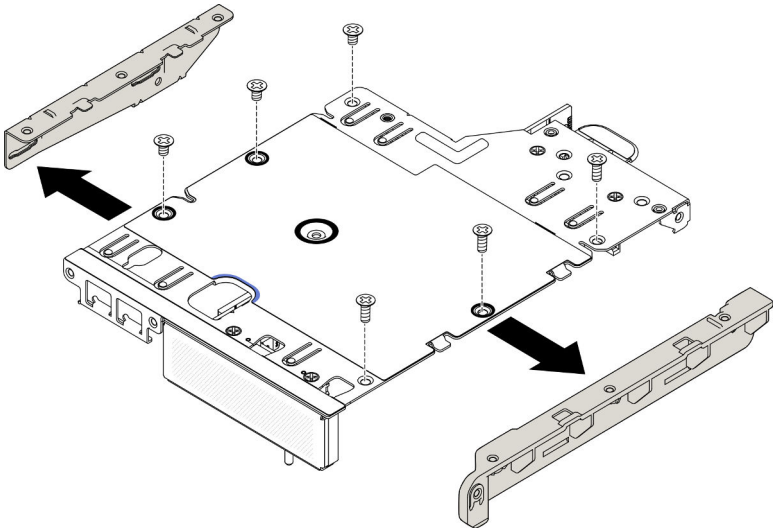


Figura 27. Extracción del adaptador de datos M.2

Paso 2. Quite los tornillos.

Paso 3. Sujete el adaptador de datos M.2 por los bordes y tírelo suavemente hacia fuera de la ranura.

- Conjunto de expansión M.2

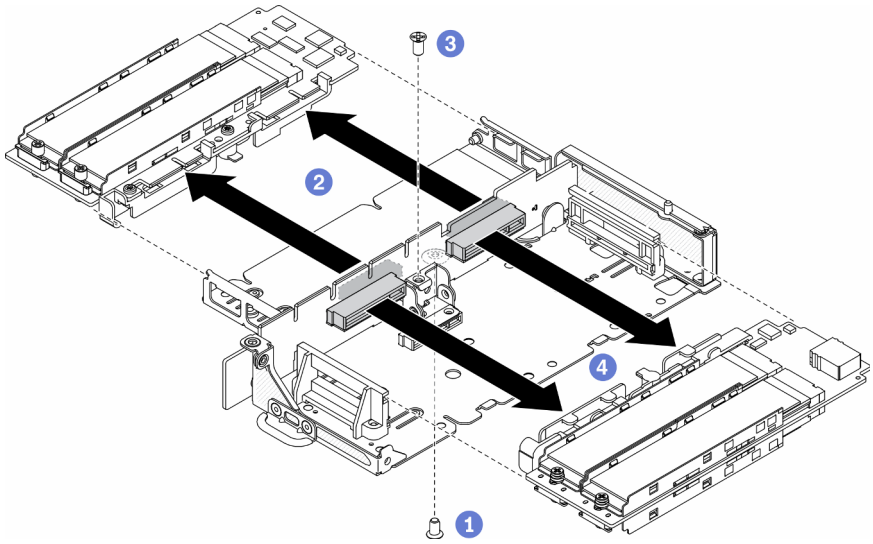


Figura 28. Extracción del adaptador de datos M.2

- PCIe y conjunto de expansión M.2

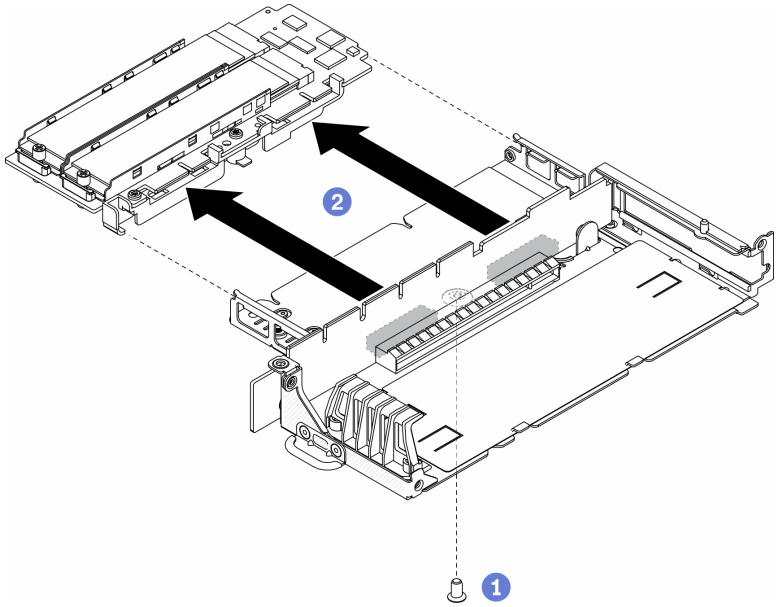


Figura 29. Extracción del adaptador de datos M.2

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=6NqwbERISsQ

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.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).

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 30.

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

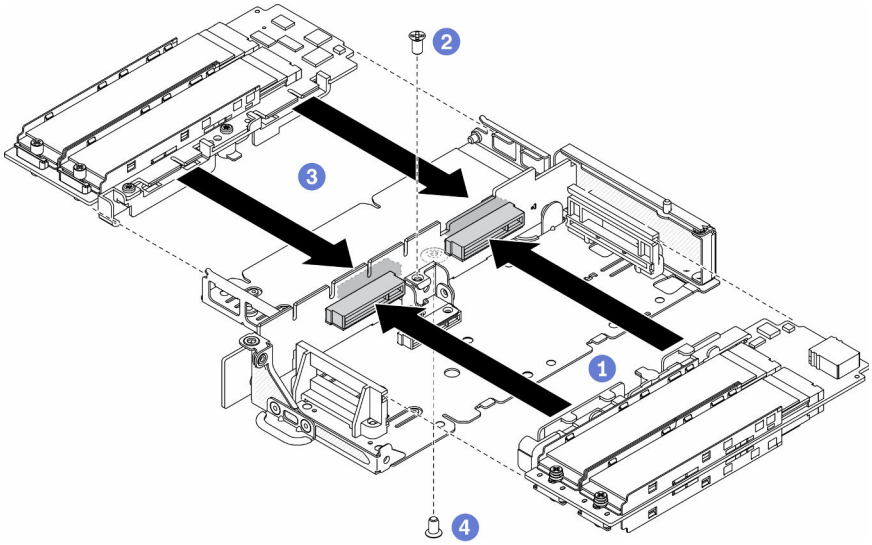


Figura 30. Instalación del adaptador de datos M.2

- PCIe y conjunto de expansión M.2

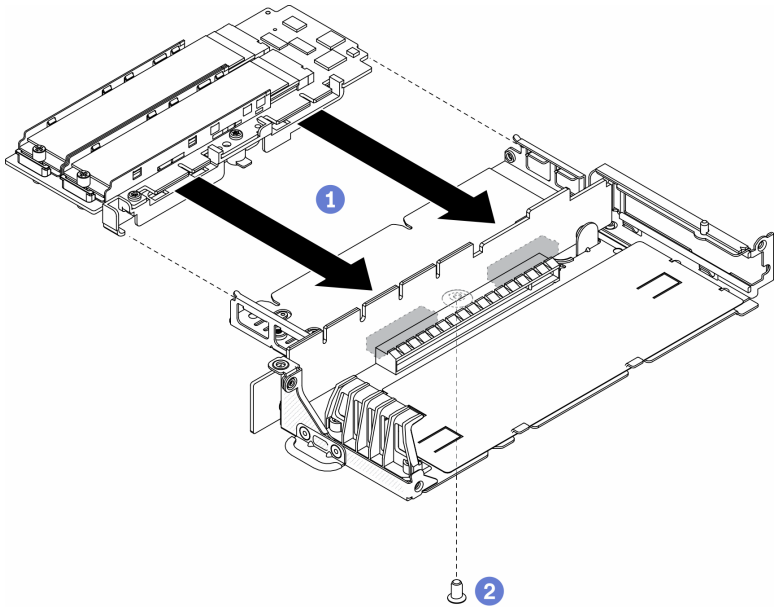


Figura 31. Instalación del adaptador de datos M.2

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.

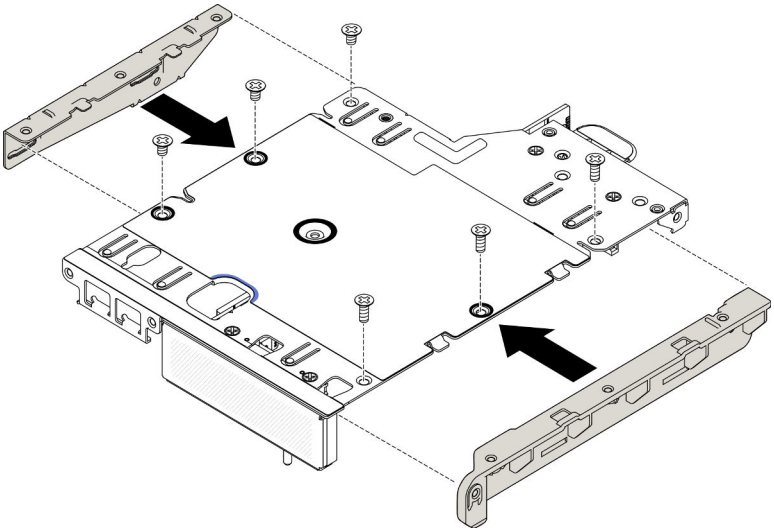


Figura 32. Instalación del adaptador de datos M.2

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 111 para obtener instrucciones).
2. Instale el nodo, de ser necesario (consulte “Instalación de un nodo” en la página 105).
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

Extracción del adaptador PCIe

Utilice esta información para quitar un adaptador PCIe.

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

- **S012**

PRECAUCIÓN:
Superficie caliente cerca.

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

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - "Seguridad" en la página iii
   - "Directrices de instalación" en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte "Apagado del servidor" en la página 16).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte "Extracción de un nodo" en la página 102).
4. Extraiga el conjunto de expansión PCIe (consulte "Extracción del conjunto de expansión de PCIe" en la página 108 para obtener instrucciones).

Procedimiento

Quite los tornillos del elemento de sujeción del adaptador y quite el elemento de sujeción.

Paso 1. Quite el tornillo del adaptador.

Paso 2. Sujete el adaptador PCIe por los bordes y tírelo suavemente hacia fuera de la ranura.

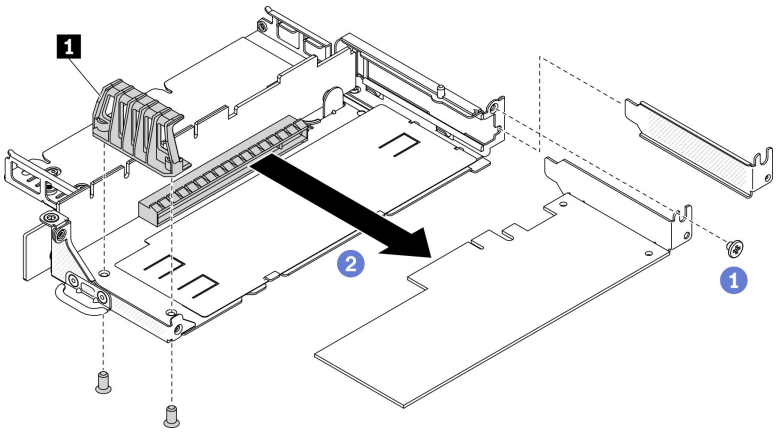


Figura 33. Extracción del adaptador PCIe

Tabla 21. Instalación de adaptador PCIe

1	Elemento de sujeción del adaptador

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.

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.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).

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.

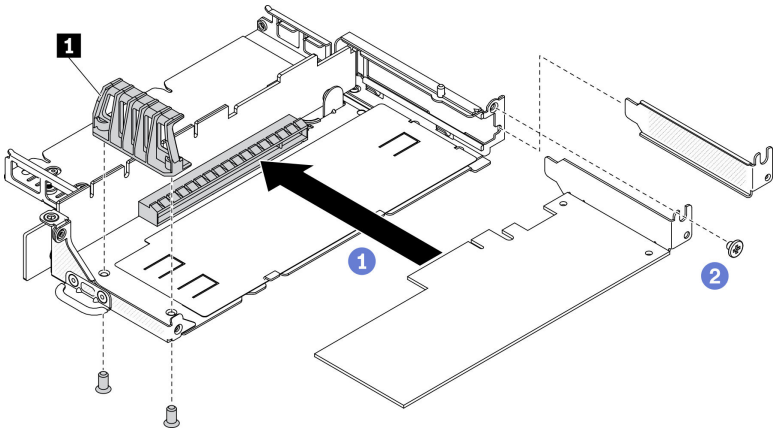


Figura 34. Instalación de adaptador PCIe

Tabla 22. Instalación de adaptador PCIe

1	Elemento de sujeción del adaptador

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 111 para obtener instrucciones).
2. Instale el nodo, de ser necesario (consulte "Instalación de un nodo" en la página 105).
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 *Guía de configuración*).

Sustitución del deflector de aire

Utilice la siguiente información para quitar e instalar el deflector de aire.

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.
   - "Seguridad" en la página iii
   - "Directrices de instalación" en la página 39

2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 102).

Procedimiento

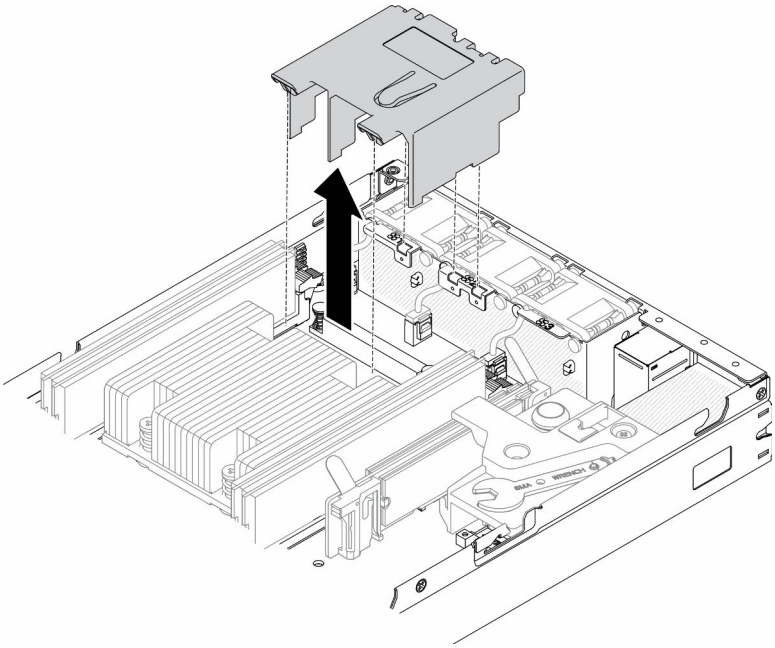


Figura 35. Extracción del deflector de aire

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

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.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).

Procedimiento

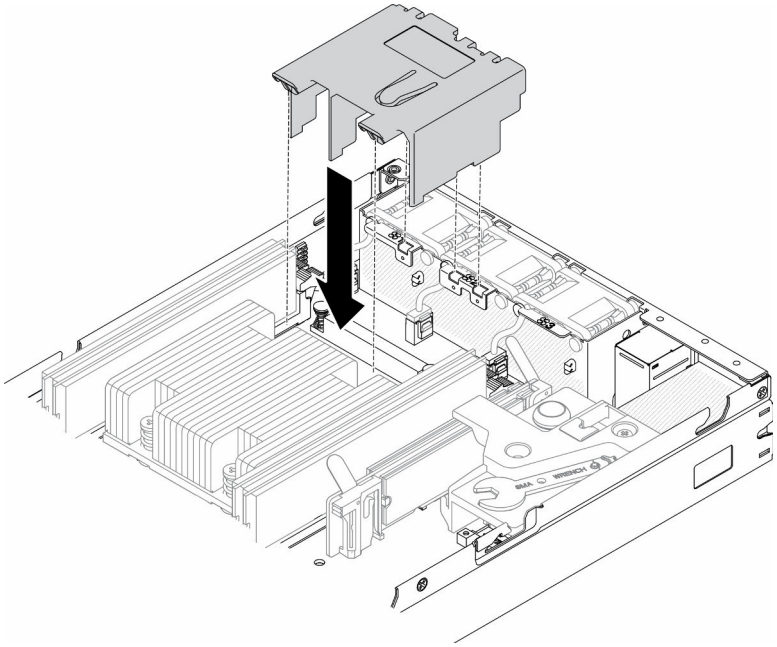


Figura 36. Instalación del deflector de aire

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 105).
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

Sustitución de la batería CMOS (CR2032)

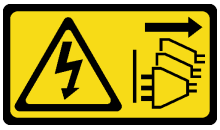
Utilice la siguiente información para quitar e instalar la batería de CMOS.

Extracción de la batería CMOS (CR2032)

Utilice esta información para quitar la batería de CMOS.

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.

S004

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

No realice ninguna de las acciones siguientes:

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

Deseche la batería conforme a las disposiciones o regulaciones locales.

Antes de quitar la batería de CMOS, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 102).
3. Ubique la batería CMOS en la placa del sistema.

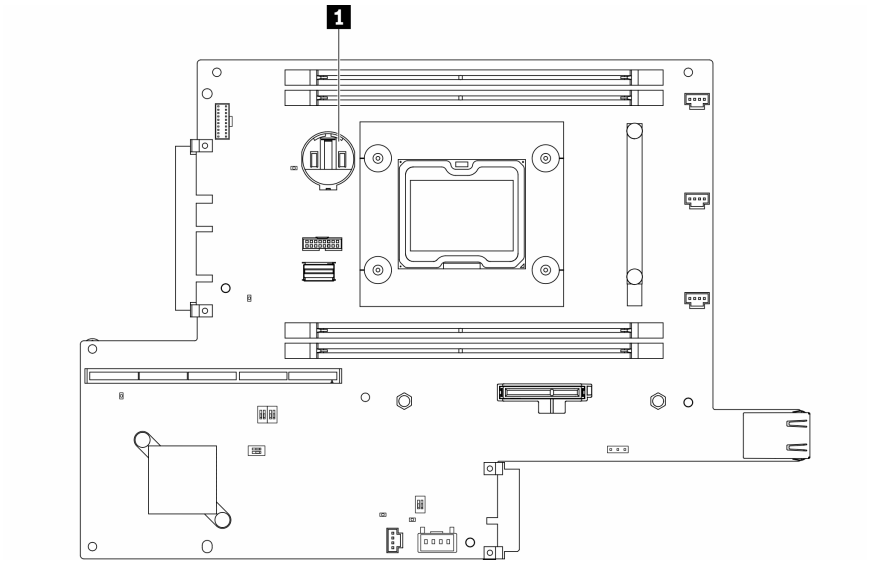


Figura 37. Ubicación de batería CMOS

1 Batería CMOS

En las notas siguientes se describe la información que debe tener en cuenta al sustituir la batería.

- Si se quita la batería CMOS, se producirá el bloqueo del sistema. Para desbloquear el sistema, póngase en contacto con soporte técnico de Lenovo para obtener más información.
- Lenovo ha diseñado este producto teniendo en cuenta su seguridad. La batería de litio se debe manejar correctamente para evitar posibles peligros. Si sustituye la batería, debe seguir las instrucciones siguientes.
- Si reemplaza la batería de litio original por una batería de metal pesado o por una batería con componentes hechos de metales pesados, tenga en cuenta la siguiente recomendación en cuanto al cuidado del medio ambiente. Las baterías y los acumuladores que contengan metales pesados no se pueden desechar como si fuesen residuos domésticos. El fabricante, distribuidor o representante los devolverán sin cargo para que se puedan reciclar o desechar de una manera apropiada.
- Después de sustituir la batería, debe volver a configurar la solución y restablecer la fecha y hora del sistema.

Importante: Para los modelos con Security Pack Enabled, cuando se sustituye la batería CMOS, el sistema ingresará al modo de bloqueo de sistema. Se requiere una reactivación para desbloquear el sistema (consulte “Activar el sistema” en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema*).

Procedimiento

Paso 1. Presione el clip de la batería en la dirección que se muestra.

Paso 2. Incline y saque con cuidado la batería CMOS del zócalo.

Atención: No utilice fuerza excesiva para inclinar o empujar la batería, ya que podría dañar el zócalo.

Figura 38. Extracción de la batería CMOS

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

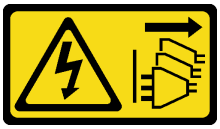
- Vea el procedimiento en YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=4e9q8XUJxJc

Instalación de la batería CMOS (CR2032)

Utilice esta información para instalar la batería CMOS (CR2032).

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.

S004

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

No realice ninguna de las acciones siguientes:

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

Deseche la batería conforme a las disposiciones o regulaciones locales.

Antes de instalar la batería CMOS, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
3. Ubique la batería CMOS en la placa del sistema.

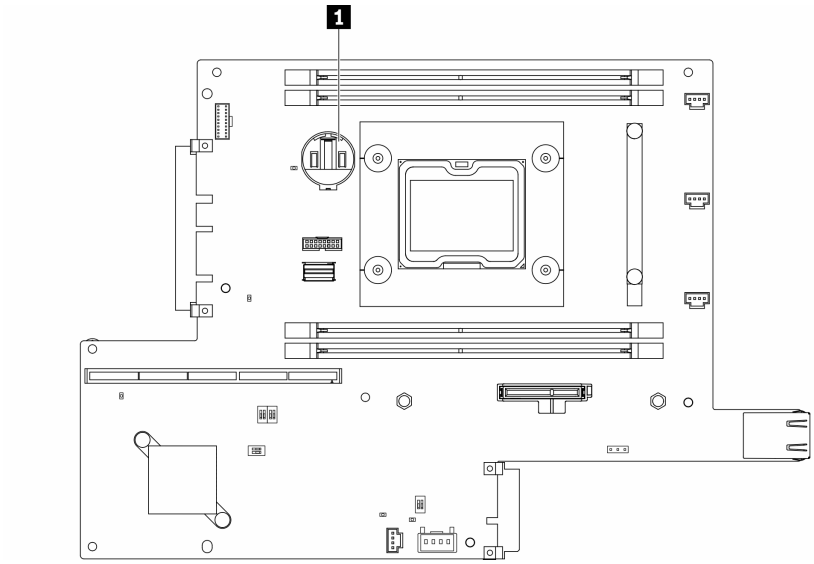


Figura 39. Ubicación de batería CMOS

1	Batería CMOS

4. Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.

En las notas siguientes se describe la información que debe tener en cuenta al sustituir la batería CMOS en el servidor:

- Debe sustituir la batería CMOS por una batería CMOS de litio del mismo tipo (CR2032).
- Para que el sistema funcione en un entorno de alta temperatura, se recomienda utilizar el CMOS (CR2032HR).
- Después de sustituir la batería CMOS, debe volver a configurar el servidor y restablecer la fecha y hora del sistema.
- Deseche la batería conforme a las disposiciones o regulaciones locales.

Atención:

- No deje que la batería CMOS entre en contacto con una superficie metálica cuando la sustituya. El contacto con una superficie metálica, como el lado del servidor, puede ocasionar daños en la batería.
- Asegúrese de que todos los cables de alimentación del servidor estén desconectados de las fuentes de alimentación antes de realizar este procedimiento.

Procedimiento

Paso 1. Gire la batería CMOS para insertarla en el zócalo, con el lado positivo (+) mirando hacia arriba.

Paso 2. Presione la batería hacia abajo hasta que encaje en su lugar.

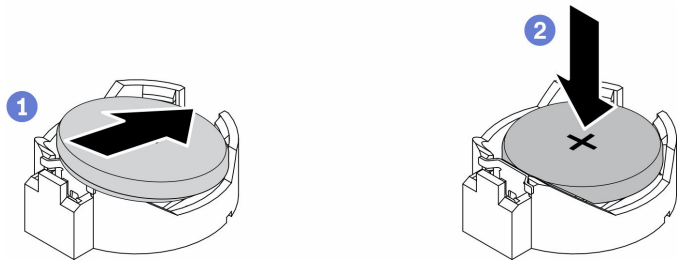


Figura 40. Instalación de la batería CMOS

Luego de instalar la batería CMOS, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Instale el nodo, de ser necesario (consulte "Instalación de un nodo" en la página 105).
2. Vuelva a conectar los cables de alimentación y todos los cables externos.
3. Para los modelos con Security Pack Enabled, cuando se sustituye la batería CMOS, el sistema ingresará al modo de bloqueo de sistema. Se requiere una reactivación para desbloquear el sistema (consulte "Activar el sistema" en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema*).

Video de demostración

- Vea el procedimiento en YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=uc0s7NKdoLI

Sustitución de DIMM

Utilice la siguiente información para quitar e instalar un DIMM.

Extracción de una DIMM

Utilice esta información para quitar una DIMM.

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 41:

- 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.

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

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - "Seguridad" en la página iii
   - "Directrices de instalación" en la página 39

2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte "Apagado del servidor" en la página 16).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte "Extracción de un nodo" en la página 102).
4. Busque los conectores de DIMM. Determine qué DIMM desea quitar del servidor.

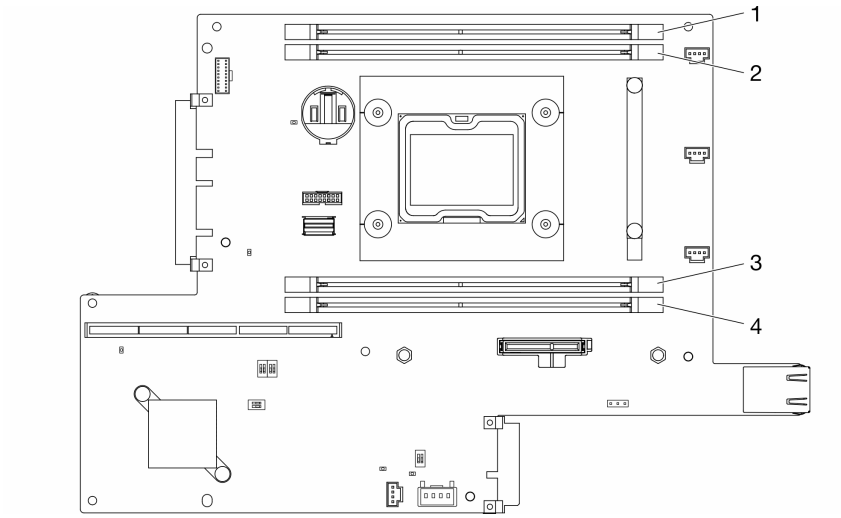


Figura 41. Conectores DIMM

Procedimiento

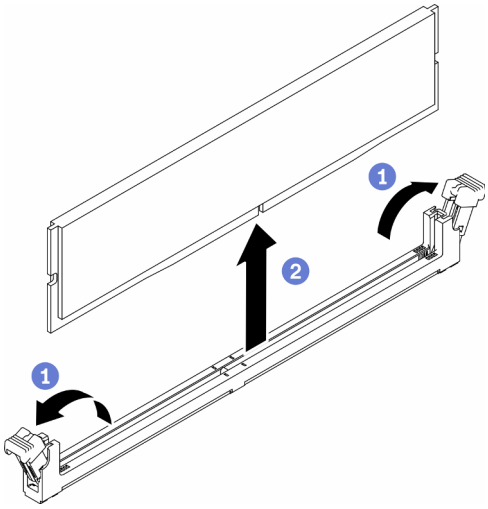


Figura 42. Extracción de DIMM

Nota: Para evitar que los clips de sujeción se rompan o que los conectores de DIMM resulten dañados, manipule los clips con cuidado.

Paso 1. Abra cuidadosamente los clips de sujeción de cada extremo del conector de DIMM.

Paso 2. Asegúrese de que los dos clips de sujeción estén en posición completamente abierta; a continuación, tire DIMM hacia fuera del conector.

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=NZ0Lt0eAt2I

Instalación de un DIMM

Utilice esta información para instalar un DIMM.

Consulte “Orden de instalación del módulo de memoria” en la *Guía de configuración* 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.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
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.

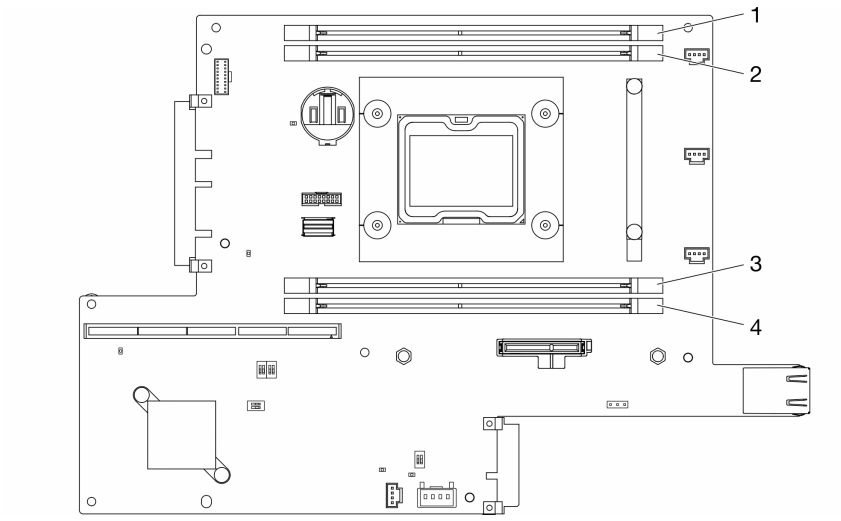


Figura 43. Conectores DIMM

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 41:

- 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

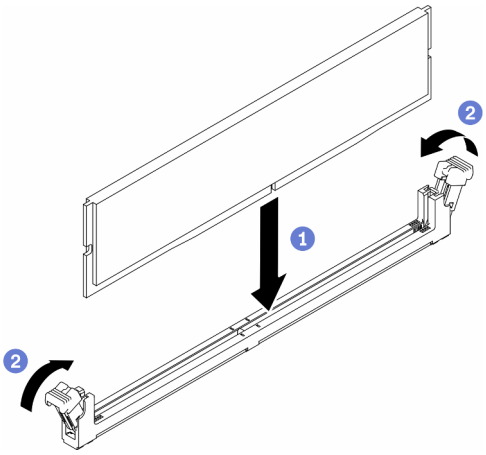


Figura 44. Instalación de DIMM

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 54).
2. Instale el nodo, de ser necesario (consulte “Instalación de un nodo” en la página 105).
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

Sustitución del filtro de polvo

Utilice este procedimiento para quitar o instalar el filtro de polvo.

Notas:

- Para un funcionamiento óptimo del servidor, asegúrese de instalar un filtro de polvo de sustitución después de quitar uno.
- Dependiendo del entorno de funcionamiento, compruebe el estado del filtro de polvo al menos cada 3 meses para asegurarse de que funciona correctamente.

Extracción del filtro de polvo en marco biselado de bloqueo

Utilice esta información para quitar el filtro de polvo del marco de biselado de bloqueo.

Antes de quitar el filtro de polvo del marco biselado de bloqueo, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 102).
4. Para un funcionamiento óptimo del servidor, asegúrese de instalar un filtro de polvo de sustitución después de quitar uno.

Procedimiento

Paso 1. Abra el pestillo para quitar el soporte del filtro de polvo del marco biselado de bloqueo.

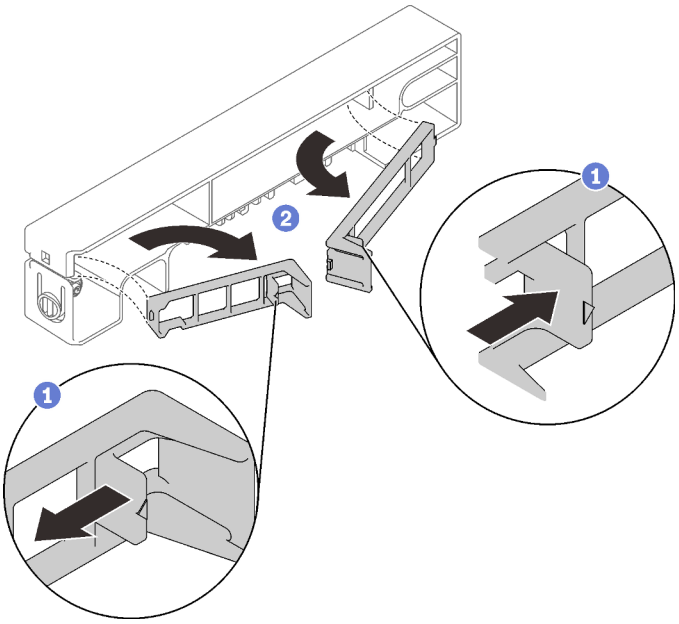


Figura 45. Extracción del filtro de polvo

Paso 2. Quite el filtro de polvo del marco biselado de bloqueo.

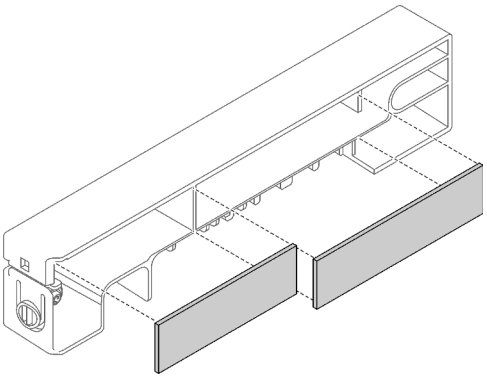


Figura 46. Extracción del filtro de polvo

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.

Instalación del filtro de polvo en marco biselado de bloqueo

Utilice esta información para instalar el filtro de polvo en el marco de biselado de bloqueo.

Antes de instalar el filtro de polvo en el marco biselado de bloqueo, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - "Seguridad" en la página iii
   - "Directrices de instalación" en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte "Apagado del servidor" en la página 16).
3. Dependiendo del entorno de funcionamiento, compruebe el estado del filtro de polvo al menos cada 3 meses para asegurarse de que funciona correctamente.

Procedimiento

Paso 1. Alinee el filtro de polvo con la ranura en el marco biselado de bloqueo y coloque el filtro en la ranura.

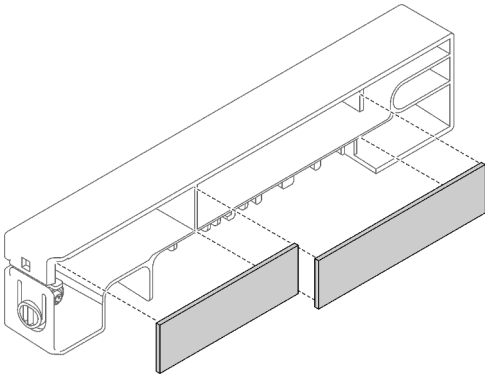


Figura 47. Instalación del filtro de polvo

Paso 2. Gire el compartimiento del filtro de polvo dentro de la ranura hasta que encaje en ella.

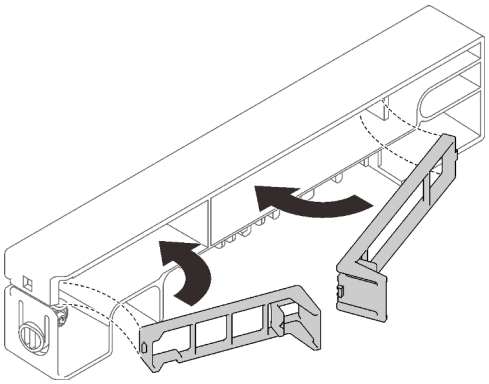


Figura 48. Instalación del filtro de polvo

Después de instalar el filtro de polvo en el marco biselado de bloqueo, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Instale el nodo, de ser necesario (consulte “Instalación de un nodo” en la página 105).
2. Vuelva a conectar los cables de alimentación y todos los cables externos.

Extracción del filtro de polvo en el soporte del alojamiento E1

Utilice esta información para quitar el filtro de polvo en el soporte del alojamiento E1.

Antes de quitar el filtro de polvo del soporte del alojamiento E1, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 102).
4. Para un funcionamiento óptimo del servidor, asegúrese de instalar un filtro de polvo de sustitución después de quitar uno.

Procedimiento

Paso 1. Quite el filtro de polvo del soporte.

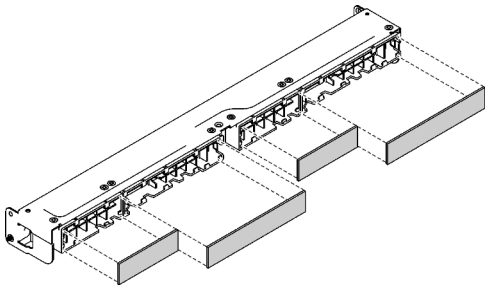


Figura 49. Extracción del filtro de polvo

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.

Instalación del filtro de polvo en el soporte del alojamiento E1

Utilice esta información para instalar el filtro de polvo en el soporte del alojamiento E1.

Antes de instalar el filtro de polvo en el soporte del alojamiento E1, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
3. Dependiendo del entorno de funcionamiento, compruebe el estado del filtro de polvo al menos cada 3 meses para asegurarse de que funciona correctamente.

Procedimiento

Paso 1. Alinee el filtro de polvo con la ranura en el marco biselado de bloqueo y coloque el filtro en la ranura.

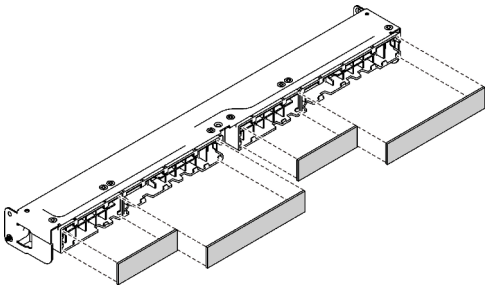


Figura 50. Instalación del filtro de polvo

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

1. Instale el nodo, de ser necesario (consulte "Instalación de un nodo" en la página 105).
2. Vuelva a conectar los cables de alimentación y todos los cables externos.

Sustitución del ventilador

Utilice la siguiente información para quitar e instalar el ventilador.

Extracción de un ventilador

Utilice esta información para quitar un ventilador.

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 quitar un ventilador, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 102).
4. Extraiga el deflector de aire (consulte “Extracción del deflector de aire” en la página 53).

Procedimiento

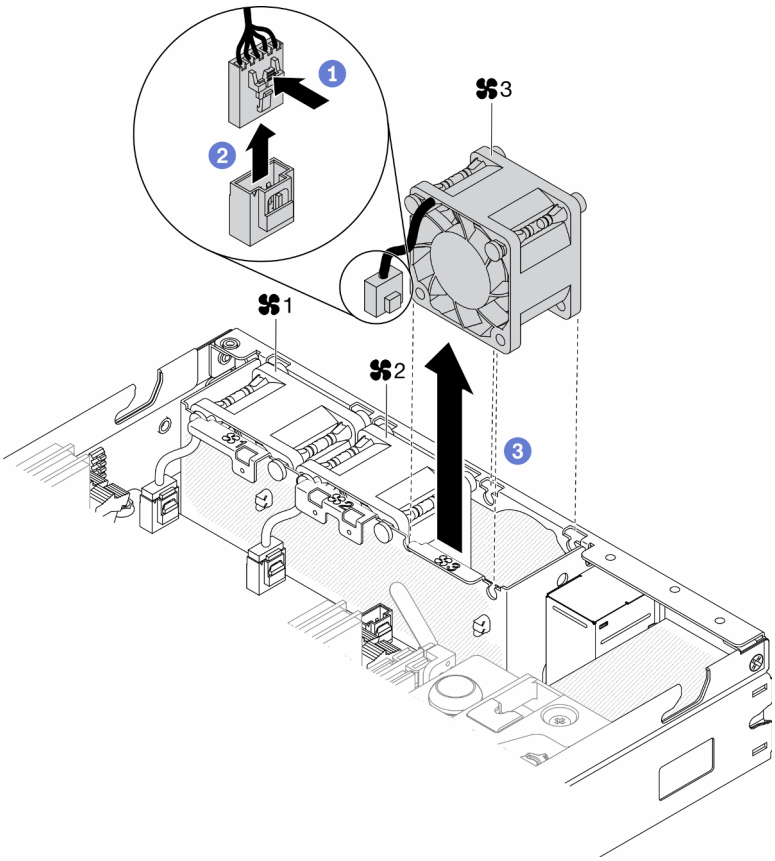


Figura 51. Extracción del ventilador

Paso 1. Mantenga presionado el pestillo del cable del ventilador.

Paso 2. Desconecte el cable del conector.

Paso 3. Empuje el ventilador hacia arriba desde la parte inferior del nodo y quítelo del compartimiento del ventilador.

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=nOSpdGHJQcc

Instalación de un ventilador

Utilice esta información para instalar un ventilador.

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 instalar un ventilador, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).

Procedimiento

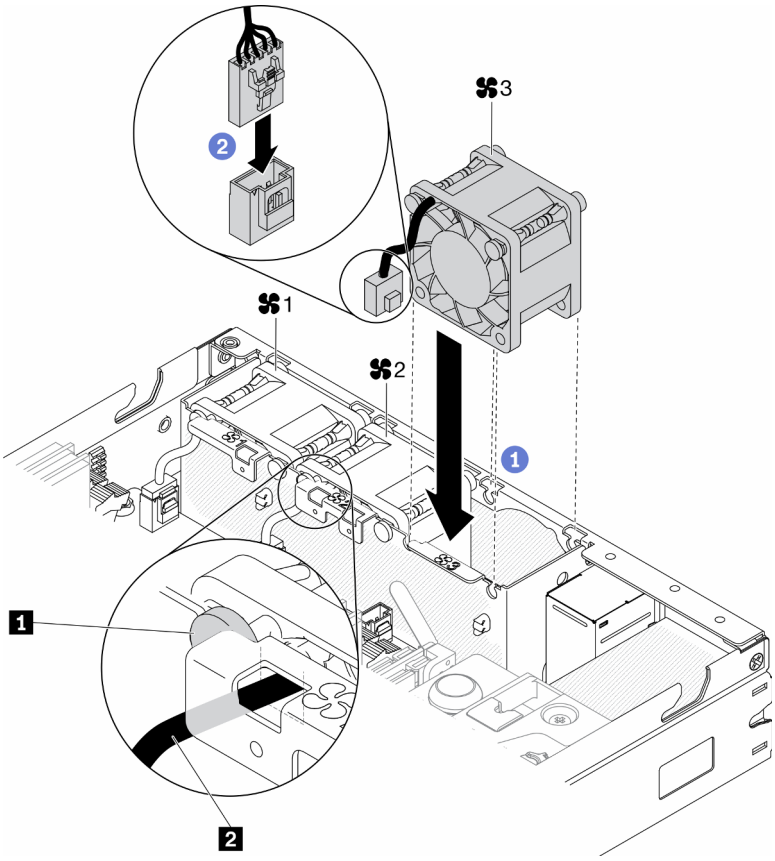


Figura 52. Instalación de ventilador

Tabla 23. Instalación de ventilador

1 Patilla redonda	2 Cable de ventilador

Paso 1. Alinee el ventilador con la ranura en el compartimiento del ventilador; a continuación, coloque el ventilador en la ranura. Asegúrese de que el cable del ventilador vaya en la ranura del cable, bajo la patilla circular, tal como se muestra.

Paso 2. Conecte el cable del ventilador al conector al presionarlo hacia abajo hasta que encaje.

Luego de instalar un ventilador, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Si quitó el deflector de aire, vuelva a instalarlo (consulte “Instalación del deflector de aire” en la página 54).
2. Instale el nodo, de ser necesario (consulte “Instalación de un nodo” en la página 105).
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=tSbenNNDdic

Sustitución del panel frontal del operador.

Utilice este procedimiento para quitar o instalar el panel frontal del operador.

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.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 102).
4. Quite el adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE, si está instalado (consulte “Extracción del adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE” en la página 44).
5. Extraiga el conmutador de posición de bloqueo si está instalado (consulte “Extracción del conmutador de posición de bloqueo” en la página 78).

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.

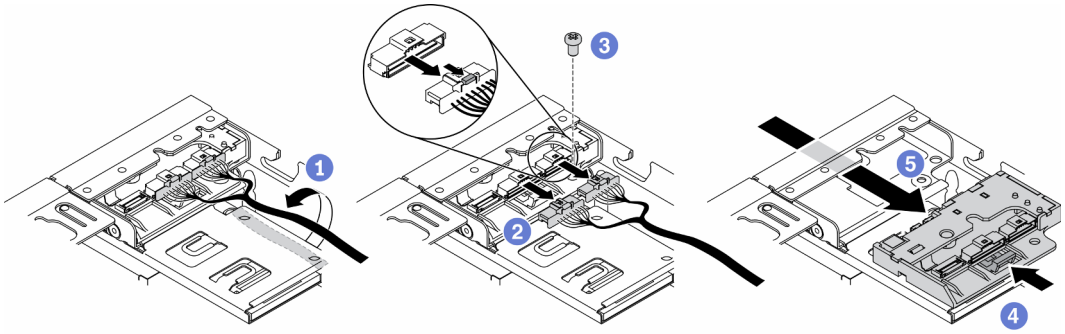


Figura 53. Extracción del panel frontal del operador

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

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.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).

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.

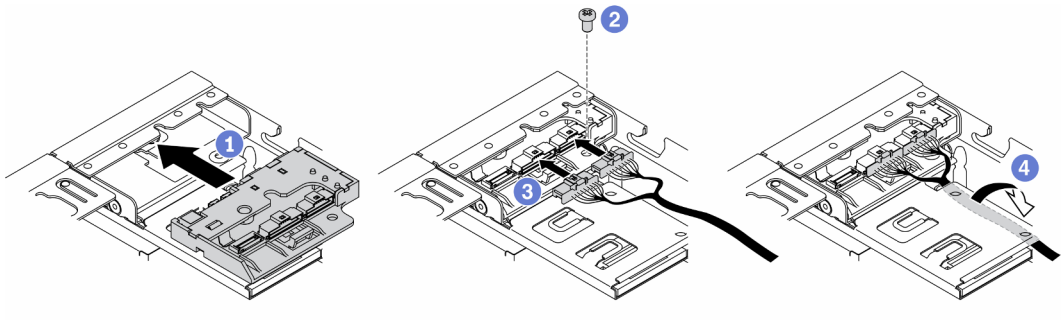


Figura 54. Instalación del panel frontal del operador

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

1.
2. Instale el adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE, si se extrajo (consulte “Instalación del adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE” en la página 45).
3. Instale el conmutador de posición de bloqueo si se extrajo (consulte “Instalación del conmutador de posición de bloqueo” en la página 80).
4. Instale el nodo, de ser necesario (consulte “Instalación de un nodo” en la página 105).
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

Sustitución del disipador de calor

Siga este procedimiento para quitar e instalar el disipador de calor.

Extracción del disipador de calor

Utilice esta información para quitar el disipador de calor. Este procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

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

- **S012**

PRECAUCIÓN:
Superficie caliente cerca.

Antes de quitar el disipador de calor, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 102).

Procedimiento

Paso 1. Afloje completamente los pasadores prisioneros Torx T30 del módulo de procesador-disipador de calor *en la secuencia de extracción indicada* en la etiqueta del disipador de calor.

Paso 2. Levante de forma pareja y quite el disipador de calor del servidor.

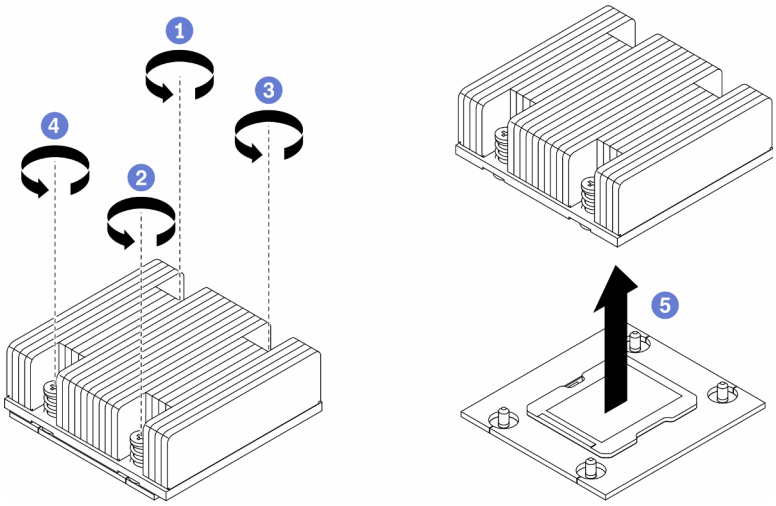


Figura 55. Extracción del disipador de calor

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=h0-P6Q9mqDo

Instalación del disipador de calor

Utilice esta información para instalar el disipador de calor. Este procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

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

- **S012**

PRECAUCIÓN:
Superficie caliente cerca.

Antes de instalar el disipador de calor, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - "Seguridad" en la página iii
   - "Directrices de instalación" en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte "Apagado del servidor" en la página 16).
3. Si hay grasa térmica antigua en el procesador, limpie suavemente la parte superior del procesador utilizando una almohadilla limpiadora con alcohol. Una vez que haya eliminado toda la grasa térmica, deseche la toallita de limpieza.

   Nota: Si va a aplicar grasa térmica nueva en la parte superior del procesador, asegúrese de hacerlo después de que el alcohol se haya evaporado completamente.
4. Para garantizar el mejor rendimiento, verifique la fecha de fabricación en el nuevo disipador de calor y asegúrese de que no sobrepase los 2 años. De lo contrario, limpie la grasa térmica existente y aplique la grasa nueva en ella para lograr un rendimiento térmico óptimo.
5. Aplique la grasa térmica a la parte superior del procesador con la jeringuilla formando cuatro puntos espaciados uniformemente, cada uno de aproximadamente 0,1 ml de grasa térmica.

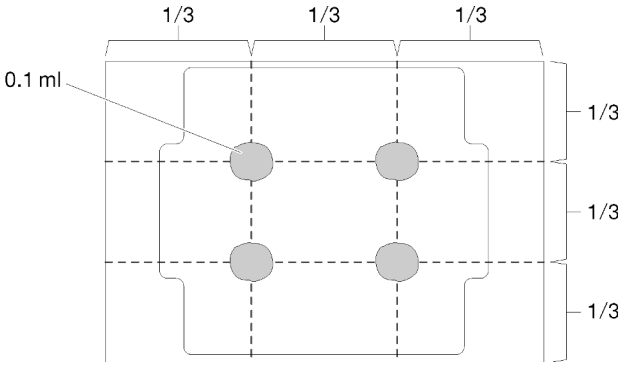


Figura 56. Forma correcta de la grasa térmica

Procedimiento

Paso 1. Alinee las marcas triangulares y las patillas guía en el zócalo del procesador con el disipador de calor. A continuación, inserte el disipador de calor en el zócalo del procesador.

Atención: Para evitar dañar los componentes, asegúrese de seguir la secuencia de apriete indicada.

Paso 2. Apriete todos los tornillos en la secuencia de instalación indicada en la etiqueta del disipador de calor. Apriete los tornillos hasta que se detengan; luego inspecciónelo visualmente para asegurarse de que no hay espacio entre el hombro del tornillo debajo del disipador de calor y el zócalo del procesador. (Como referencia, el valor de apriete requerido para que las tuercas se aprieten completamente es de 1,4 a 1,6 newton-metros, 12 a 14 pulgadas-libra).

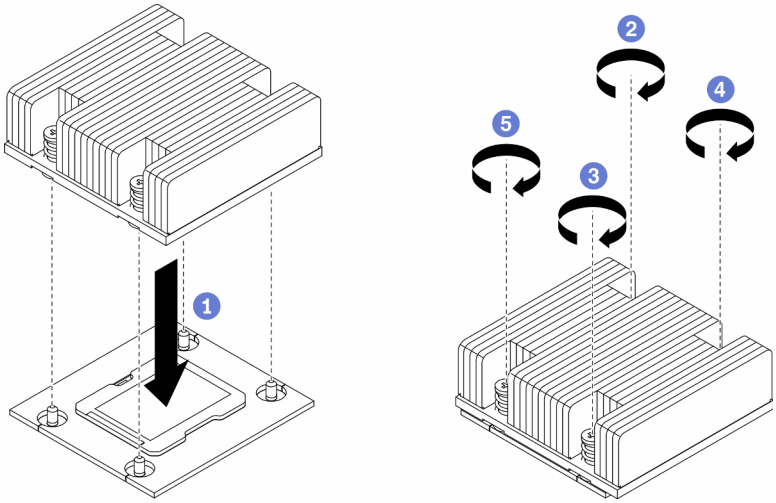


Figura 57. Instalación del disipador de calor

Después de instalar el disipador de calor, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Instale el nodo, de ser necesario (consulte "Instalación de un nodo" en la página 105).
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=7yjMNIMOcII

Sustitución del cable del conmutador de intrusión

Siga este procedimiento para extraer e instalar el cable del conmutador de intrusión.

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.
   - "Seguridad" en la página iii
   - "Directrices de instalación" en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte "Apagado del servidor" en la página 16).

3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 102).

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.

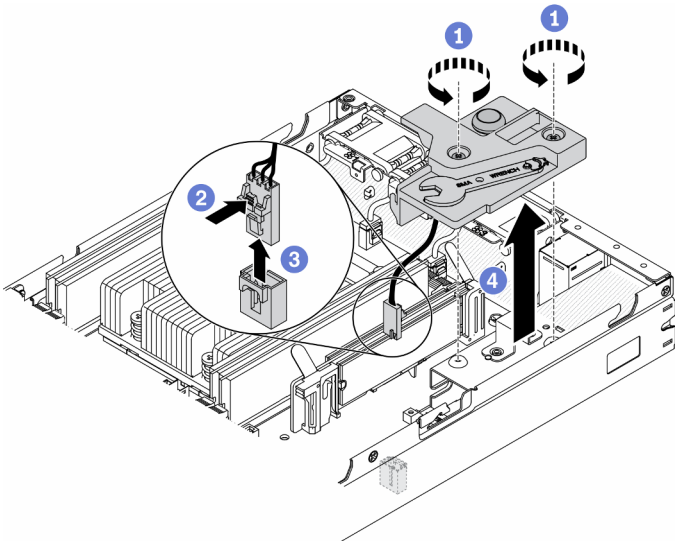


Figura 58. Extracción del cable del conmutador de intrusión

Paso 5. Presione y sostenga los pestillos en ambos lados del cable.

Paso 6. Extraiga el cable del conmutador de intrusión del transportador.

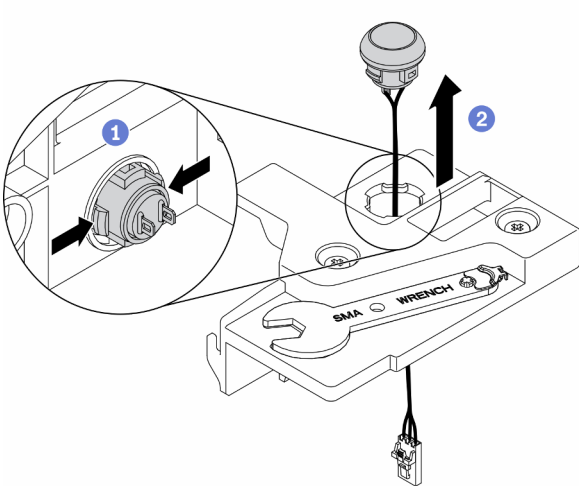


Figura 59. Extracción del cable del conmutador de intrusión

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 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.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).

Procedimiento

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

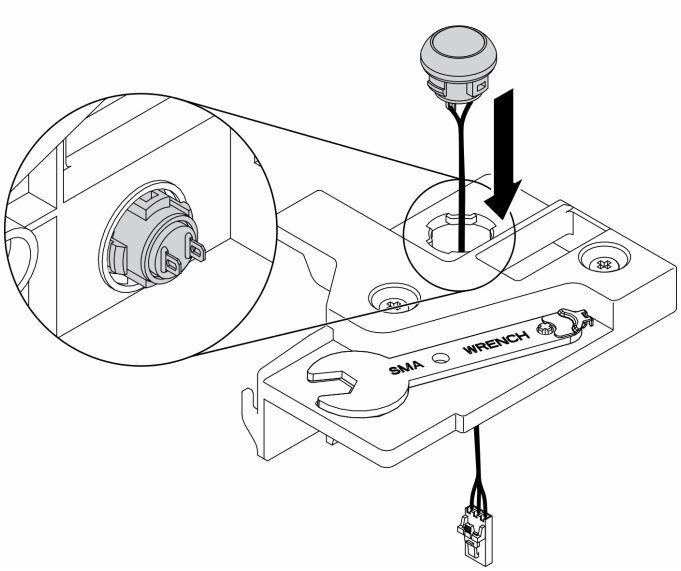


Figura 60. Instalación del cable del conmutador de intrusión

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.

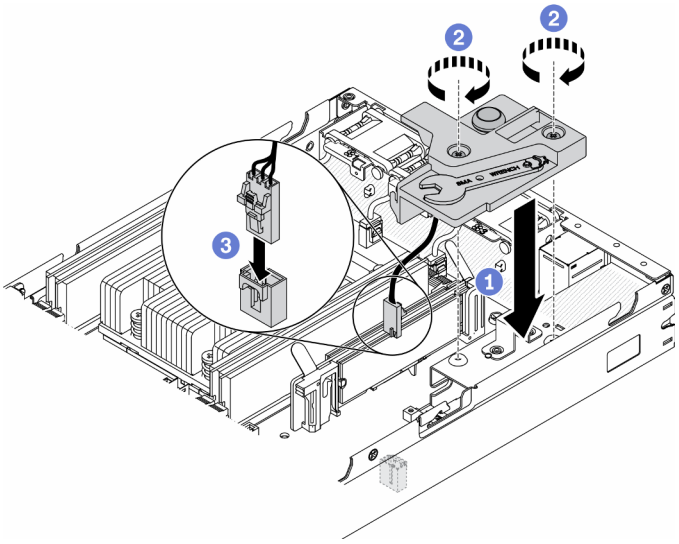


Figura 61. Instalación del conmutador de intrusión

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 105).
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

Sustitución del conmutador de posición de bloqueo

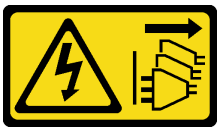
Utilice la siguiente información para quitar e instalar el conmutador de posición de bloqueo.

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.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 102).
4. Extraiga el alojamiento de expansión de PCIe (consulte “Extracción del conjunto de expansión de PCIe” en la página 108).

Procedimiento

Paso 1. Desconecte el cable.

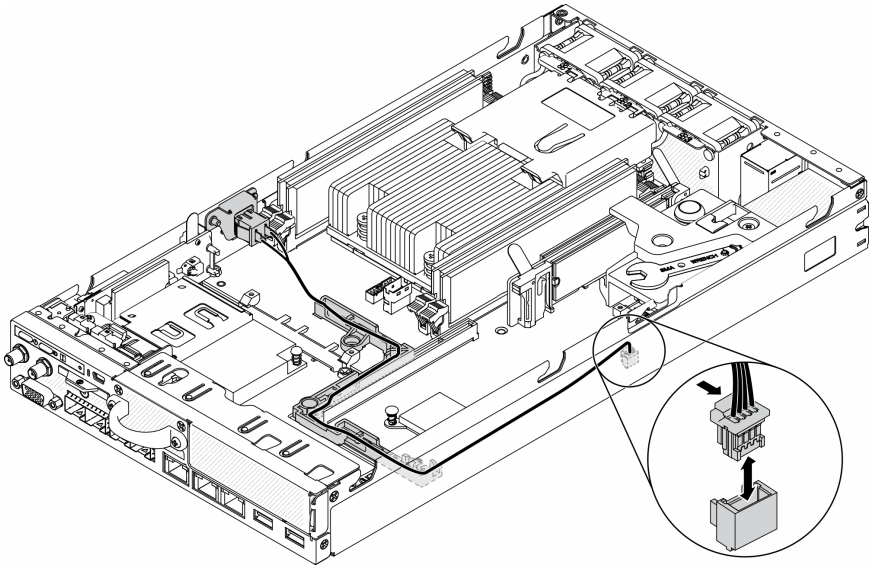


Figura 62. Cable del conmutador de posición de bloqueo

Paso 2. Quite el tornillo.

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

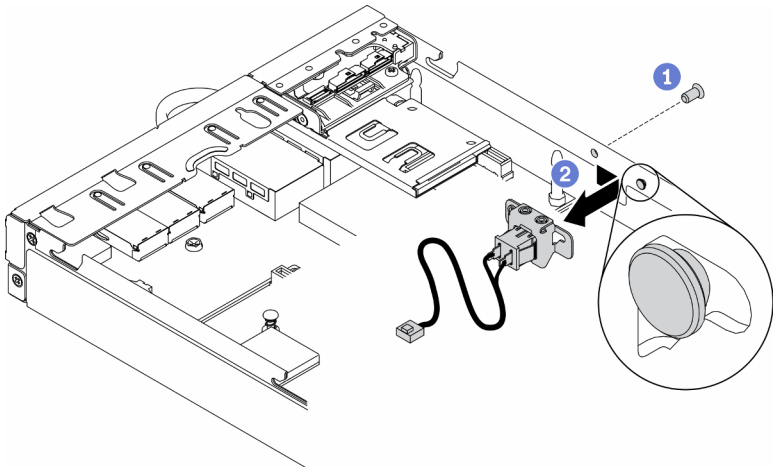


Figura 63. Extracción del conmutador de posición de bloqueo

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

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.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).

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.

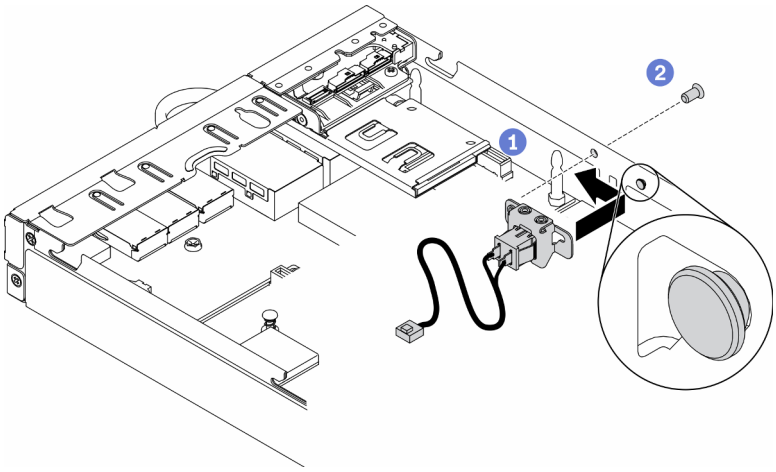


Figura 64. Instalación del conmutador de posición de bloqueo

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

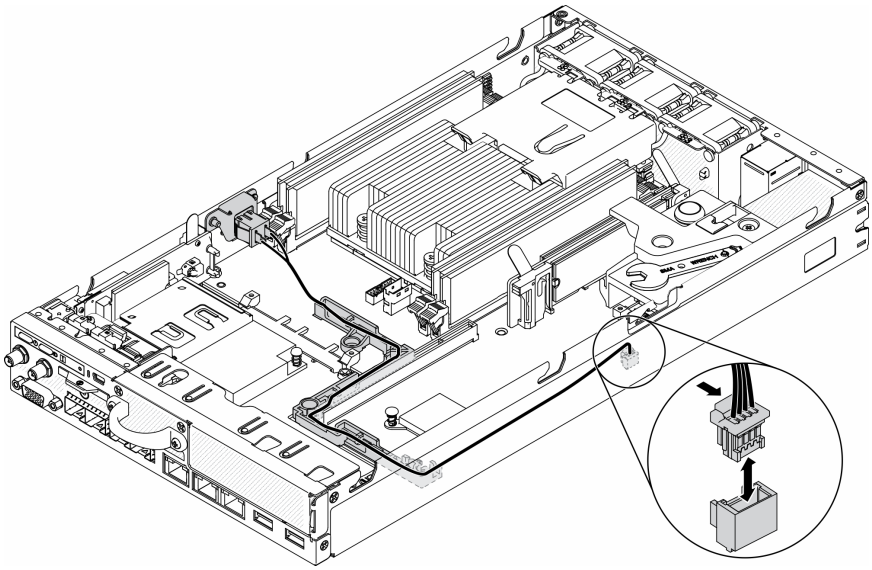


Figura 65. Cable del conmutador de posición de bloqueo

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 111).
2. Instale el nodo, de ser necesario (consulte "Instalación de un nodo" en la página 105).
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

Sustitución de la antena LTE/WLAN

Siga este procedimiento para extraer e instalar una antena LTE/WLAN.

Extracción de la antena LTE/WLAN

Utilice esta información para extraer una antena LTE/WLAN.

Antes de extraer una antena LTE/WLAN, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 102).

Procedimiento

Paso 1. Gire la antena a la izquierda para extraerla del servidor.

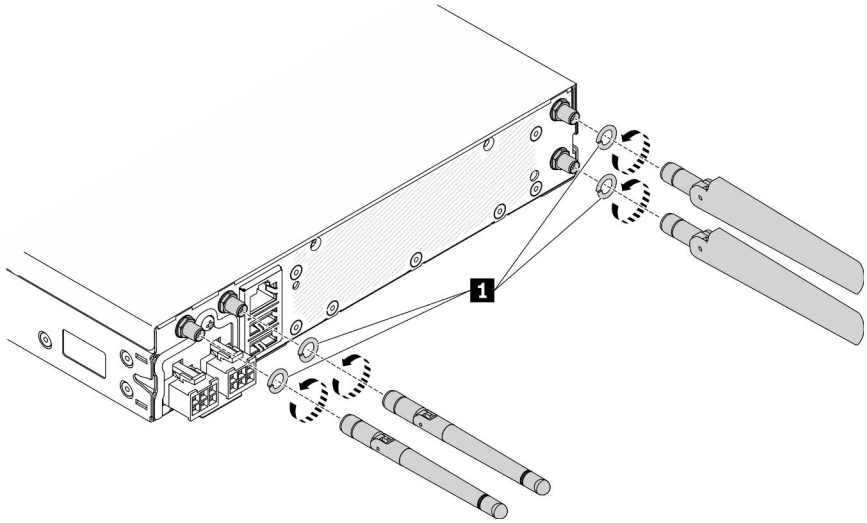


Figura 66. Extracción de antena LTE/WLAN

Tabla 24. Antena LTE/WLAN

1	Arandelas

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=WH1OKvqY1fw

Instalación de la antena LTE/WLAN

Utilice esta información para instalar una antena LTE/WLAN.

Antes de instalar una antena LTE/WLAN, lleve a cabo los siguientes pasos:

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

- “Seguridad” en la página iii
- “Directrices de instalación” en la página 39

2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).

Procedimiento

Paso 1. Con arandelas entre la antena y el servidor, gire la antena hacia la derecha para instalarla en el servidor.

Nota: El par de fijación sugerido es 3,5 kgf-cm.

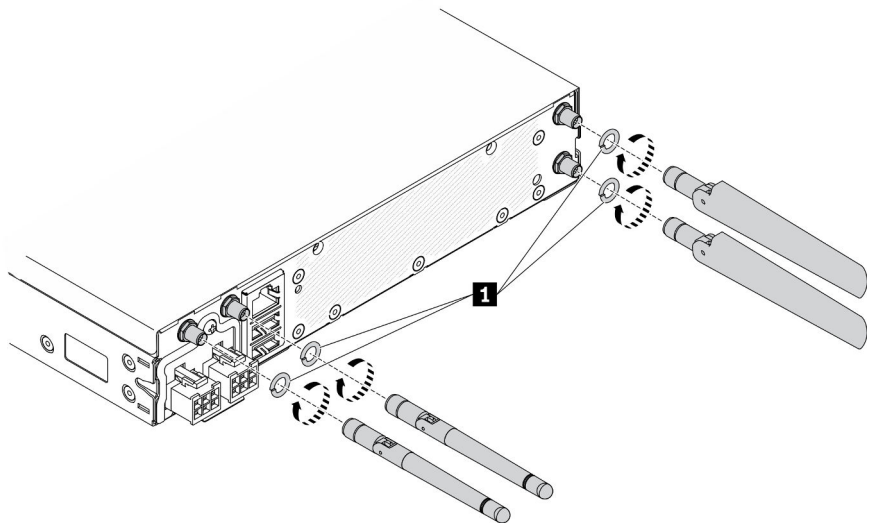


Figura 67. Instalación de la antena LTE/WLAN

Tabla 25. Antena LTE/WLAN

1	Arandelas

Después de instalar una antena LTE/WLAN, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Instale el nodo, de ser necesario (consulte “Instalación de un nodo” en la página 105).
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=a1Hgkjr3D6M

Sustitución de unidad M.2 en un adaptador de datos M.2

Utilice la siguiente información para quitar e instalar una unidad M.2 en un adaptador de datos M.2.

Extracción de una unidad M.2 de adaptador de datos M.2

Utilice esta información para extraer una unidad M.2 de un adaptador de datos M.2.

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

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 102).
4. Extracción de un adaptador de datos M.2 (consulte “Extracción de un adaptador de datos M.2” en la página 46).

Procedimiento

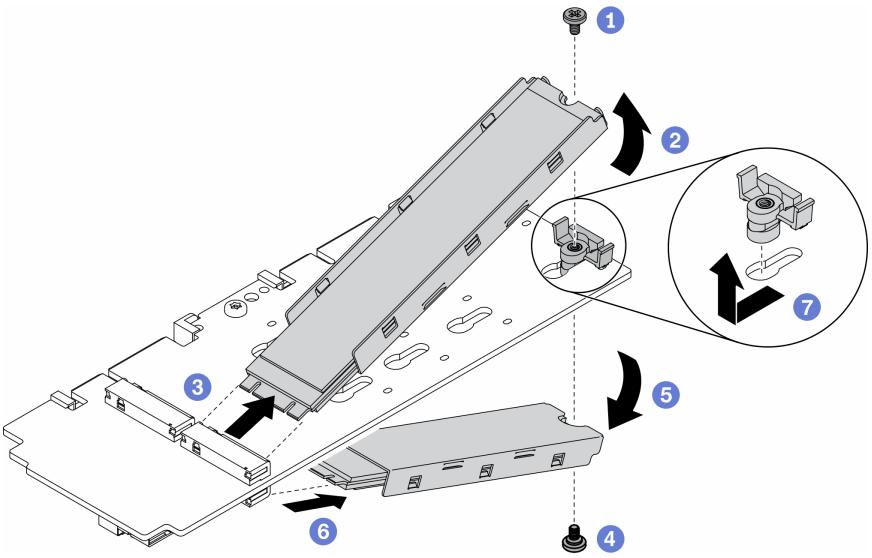


Figura 68. Extracción de la unidad M.2

Nota: En el proceso de eliminación, lleve a cabo los pasos para evitar que las unidades se caigan.

Paso 1. Quite el tornillo de la parte superior del adaptador.

Paso 2. Gire la unidad M.2 en la parte superior hacia arriba.

Paso 3. Extraiga la unidad M.2 de la parte superior del adaptador de datos M.2.

Paso 4. Extraiga el tornillo de la parte posterior del adaptador.

Paso 5. Gire la unidad M.2 en la parte inferior hacia arriba.

Paso 6. Extraiga la unidad M.2 de la parte inferior del adaptador de datos M.2.

Paso 7. (Optativo) Quite el elemento de sujeción tirando de él hacia atrás y levantándolo.

Después de extraer una unidad M.2, lleve a cabo los siguientes pasos:

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=6NqwbERISsQ

Instalación de una unidad M.2 en un adaptador de datos M.2

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

Antes de instalar una unidad M.2, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - "Seguridad" en la página iii
   - "Directrices de instalación" en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte "Apagado del servidor" en la página 16).

Importante:

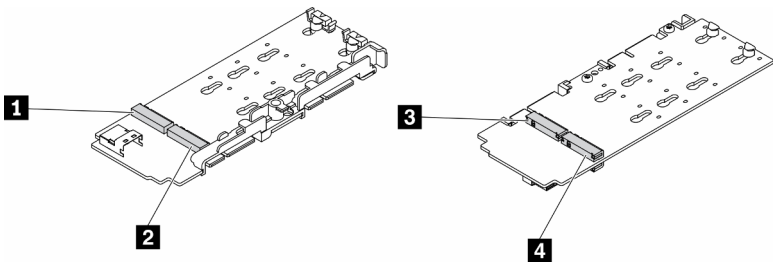


Figura 69. Adaptador de datos M.2

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 26. 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**

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 30.

Procedimiento

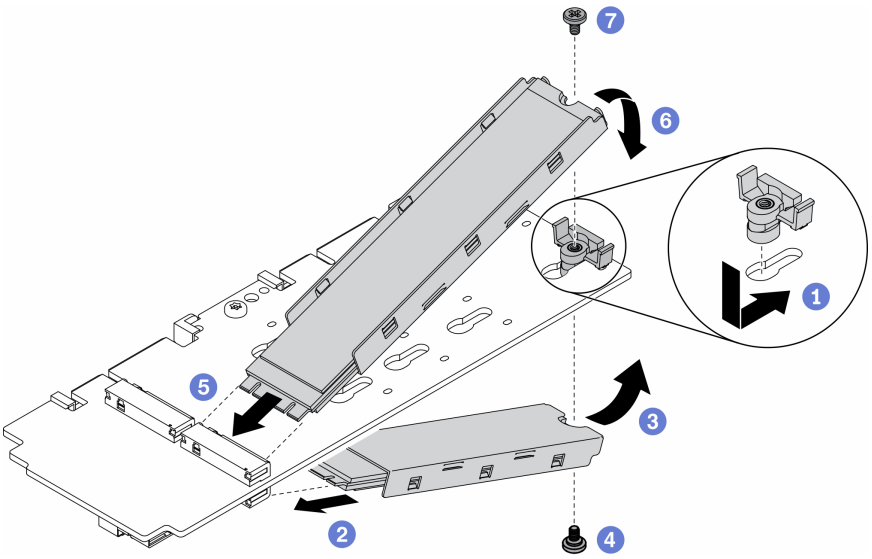


Figura 70. Instalación de unidad M.2 en un adaptador de datos M.2

Nota: En el proceso de instalación, lleve a cabo los pasos para evitar que las unidades se caigan.

Paso 1. Inserte el elemento de sujeción en la ranura y presiónelo hacia delante para colocarlo firmemente en la ranura.

Paso 2. Inserte la unidad M.2 en la parte inferior de la ranura con un ángulo, como se muestra.

Paso 3. Gire la unidad M.2 en la parte inferior hacia arriba y sosténgala contra el adaptador.

Paso 4. Instale el tornillo para fijar la unidad M.2 en el adaptador.

Paso 5. Inserte la unidad M.2 en la parte superior de la ranura con un ángulo, como se muestra.

Paso 6. Gire la unidad M.2 en la parte superior hacia abajo y sosténgala contra el adaptador.

Paso 7. Instale el tornillo para fijar la unidad M.2 en el adaptador.

Después de instalar una unidad M.2, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Instale el nodo, de ser necesario (consulte “Instalación de un nodo” en la página 105).
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=AE7PomjgT9Q

Sustitución del módulo LTE M.2

Utilice este procedimiento para quitar o instalar un módulo LTE M.2.

Extracción del módulo LTE M.2

Utilice esta información para quitar el módulo LTE M.2.

Antes de extraer el módulo LTE M.2, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39

2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 102).
4. Extracción de la antena LTE/WLAN (consulte “Extracción de la antena LTE/WLAN” en la página 82).
5. Extracción del adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE (consulte “Extracción del adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE” en la página 44).

Procedimiento

Paso 1. Quite los cables del módulo LTE M.2 del clip del cable.

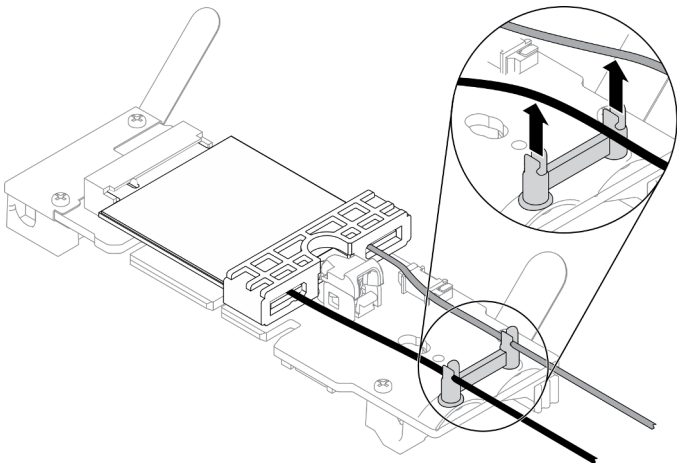


Figura 71. Extracción del módulo LTE M.2

Paso 2. Presione el pestillo del módulo. Gire el módulo LTE M.2 hacia arriba y sáquelo del adaptador.

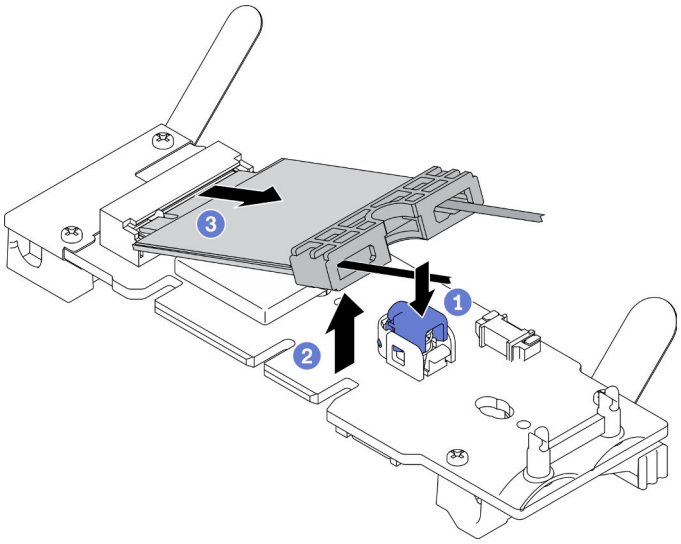


Figura 72. Extracción del módulo LTE M.2

Paso 3. Deslice el soporte del cable fuera del módulo LTE M.2.

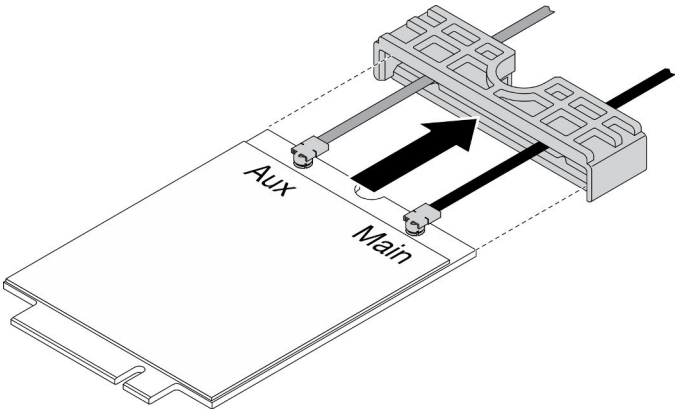


Figura 73. Extracción del módulo LTE M.2

Paso 4. Use el destornillador en el juego misceláneo para enganchar el cable como se indica y quite el cable del módulo LTE M.2. Aplique el mismo método para el cable principal y el cable AUX.

Nota: Quite cuidadosamente los cables, asegúrese de que el cable se haya quitado verticalmente sin demasiada fuerza.

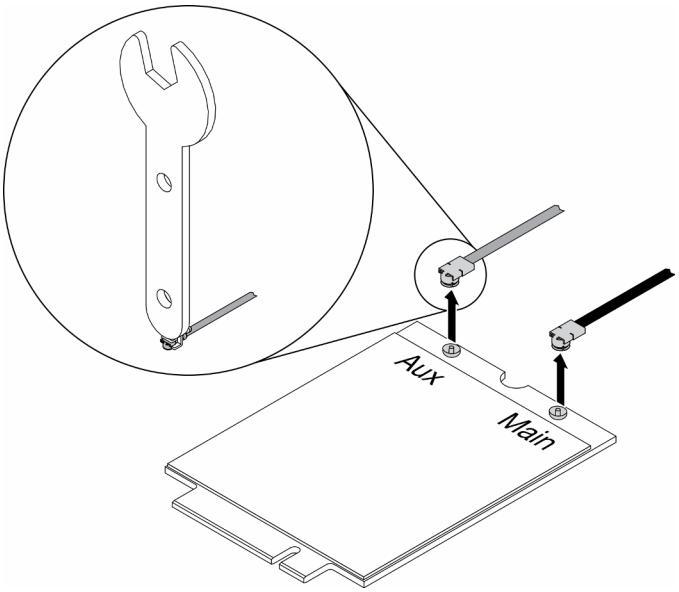


Figura 74. Extracción del módulo LTE M.2

Paso 5. Utilice el destornillador en el juego misceláneo en dirección opuesta a las agujas del reloj para quitar la tuerca y la arandela de la parte posterior del servidor.

Nota: Aplique el mismo método para quitar el cable principal y el AUX.

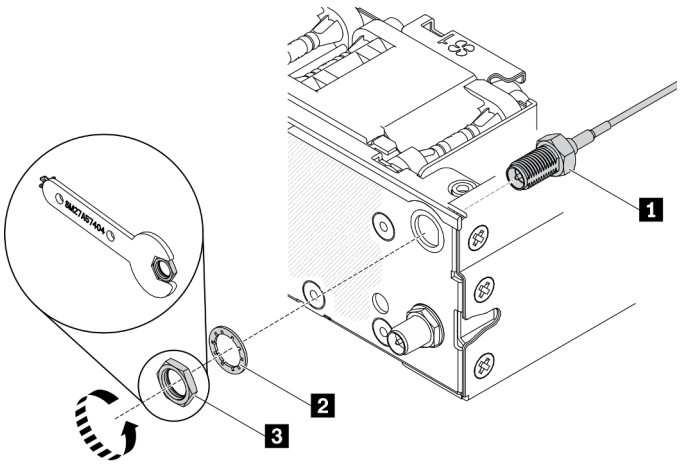


Figura 75. Extracción del módulo LTE M.2

Tabla 27. Extracción del módulo LTE M.2

1 Cable de módulo LTE M.2	3 Tuerca
2 Arandela	

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=ff1RyFi7UtI

Instalación del módulo LTE M.2

Utilice esta información para instalar el módulo LTE M.2.

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

- **S012**

PRECAUCIÓN:
Superficie caliente cerca.

Antes de instalar el módulo LTE M.2, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
3. Ubique el conector del adaptador del módulo LTE M.2 en el adaptador.

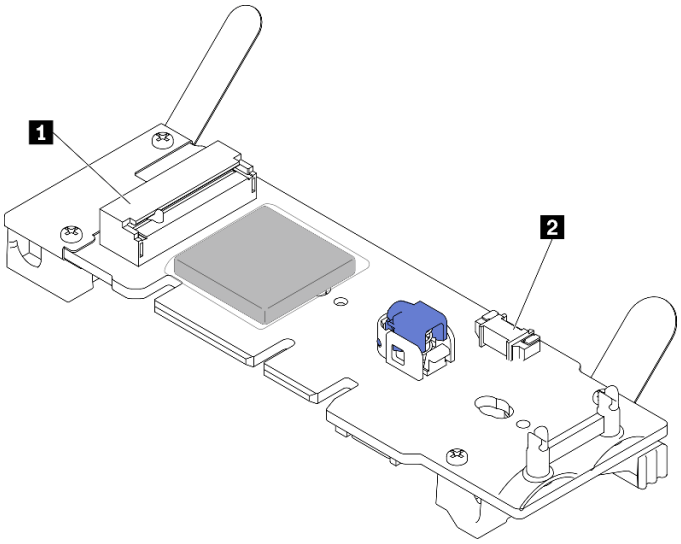


Figura 76. Conectores del adaptador del módulo M.2 LTE

1 Conector de módulo M.2 LTE	2 Conector de solo servicio

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

Procedimiento

Paso 1. Quite la cubierta de protección primero; a continuación, inserte los cables a través del soporte del cable de LTE M.2, como se muestra.

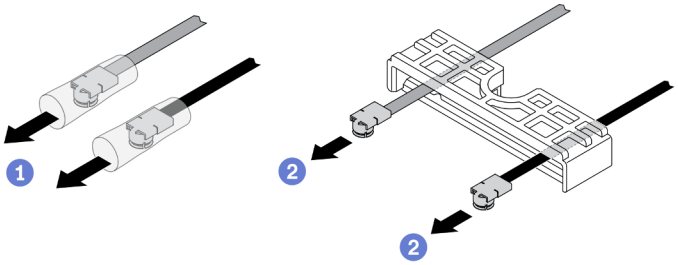


Figura 77. Instalación del módulo LTE M.2

Paso 2. Conecte los cables a los conectores del módulo LTE M.2, tal como se muestra. Presione el cable hacia abajo hasta que encaje.

Notas:

- Asegúrese de que los cables estén conectado al conector correcto. Cable negro conectado al conector “principal”, cable gris conectado al conector “Aux”.
- Lleve a cabo con cuidado el paso sin usar demasiada fuerza para evitar que el conector se dañe.
- Asegúrese de que los cables estén conectados correctamente a los conectores; luego, debe poder girar el cable horizontalmente sin desconectarlo fácilmente.

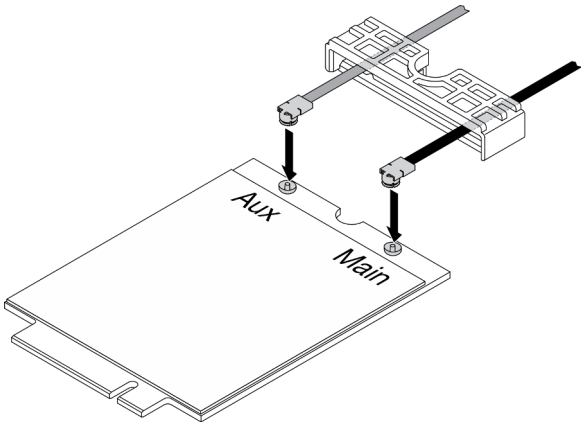


Figura 78. Instalación del módulo LTE M.2

Paso 3. Deslice el soporte del cable sobre el módulo LTE M.2.

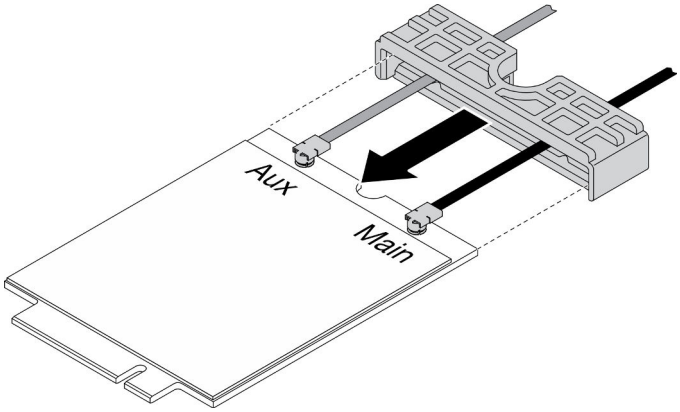


Figura 79. Instalación del módulo LTE M.2

Paso 4. Presione el pestillo de la cubierta; luego gire la cubierta hacia arriba y tire de ella hacia fuera del adaptador.

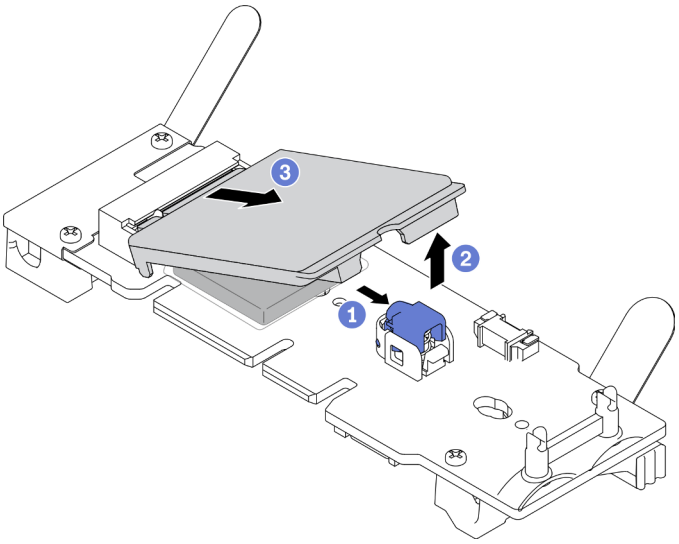


Figura 80. Instalación del módulo LTE M.2

Paso 5. Quite la película de la almohadilla del disipador de calor.

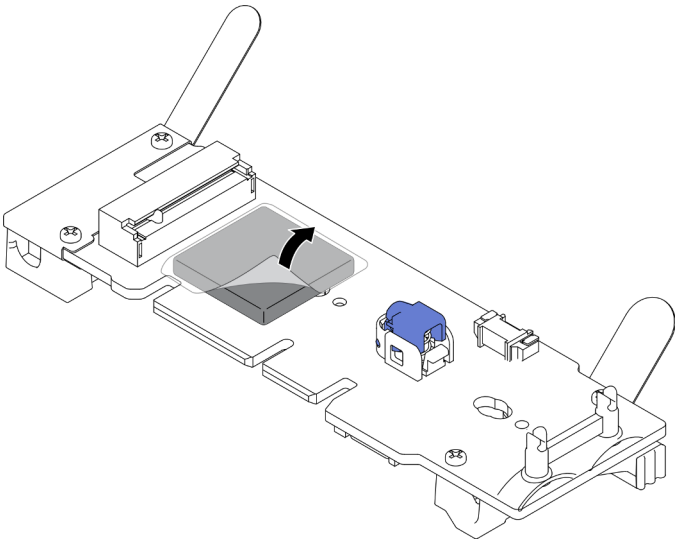


Figura 81. Instalación del módulo LTE M.2

Paso 6. Inserte el módulo LTE M.2 en el conector y presiónelo hacia abajo hasta que encaje en su sitio.

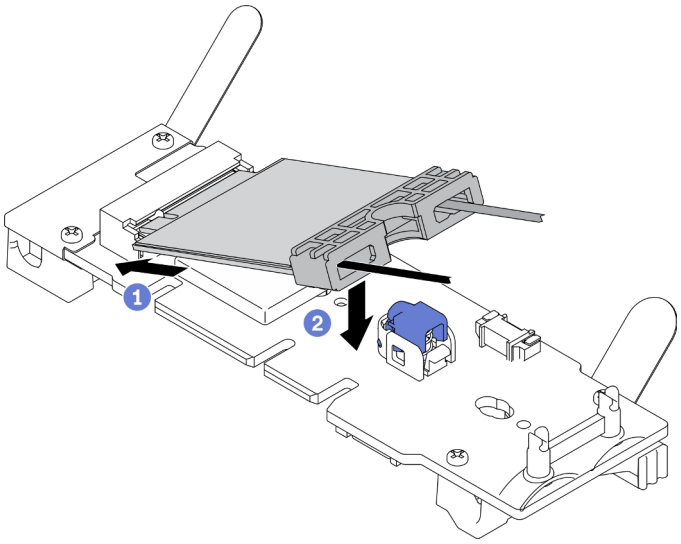


Figura 82. Instalación del módulo LTE M.2

Paso 7. Dirija los cables por los clips como se indica.

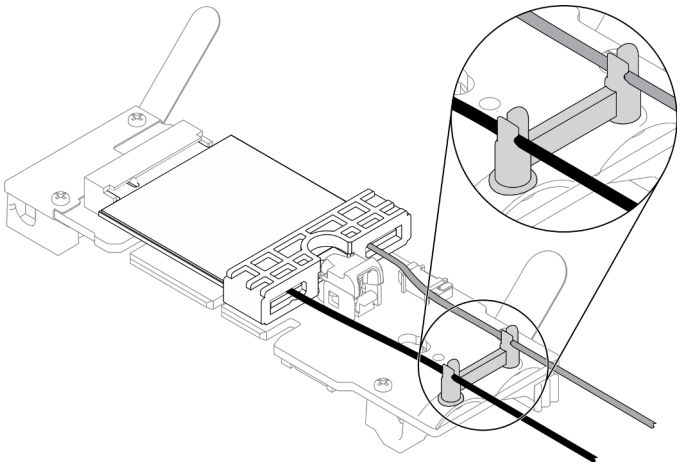


Figura 83. Instalación del módulo LTE M.2

Paso 8. Dirija los cables a la parte posterior del servidor, asegúrese de enrutar el cable respectivamente en el orificio derecho, tal como se muestra. Tenga cuidado con la diferencia entre los colores de los cables.

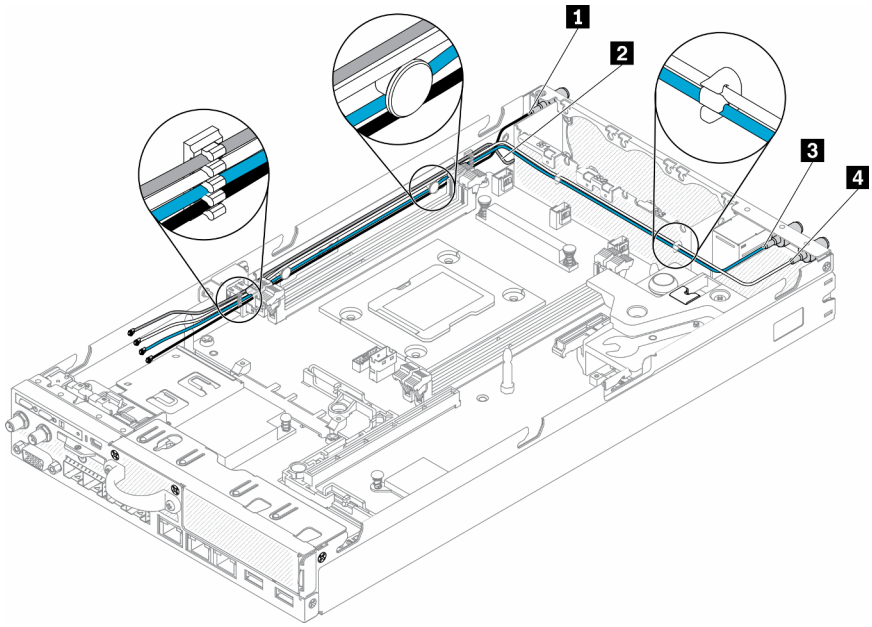


Figura 84. Instalación del módulo LTE M.2

Tabla 28. Instalación del módulo LTE M.2

1 Cable principal del módulo LTE M.2 (cable negro, en la parte superior)	**3** Cable principal del módulo WLAN M.2 (cable azul)
2 Cable auxiliar del módulo LTE M.2 (cable gris, en la parte inferior)	**4** Cable auxiliar del módulo de WLAN M.2 (cable blanco)

Paso 9. Utilice el destornillador en el juego misceláneo en dirección de las agujas del reloj para instalar la tuerca, la arandela y el cable del módulo LTE M.2 en la parte posterior del servidor.

Nota: Aplique el mismo método para instalar el cable principal y el AUX.

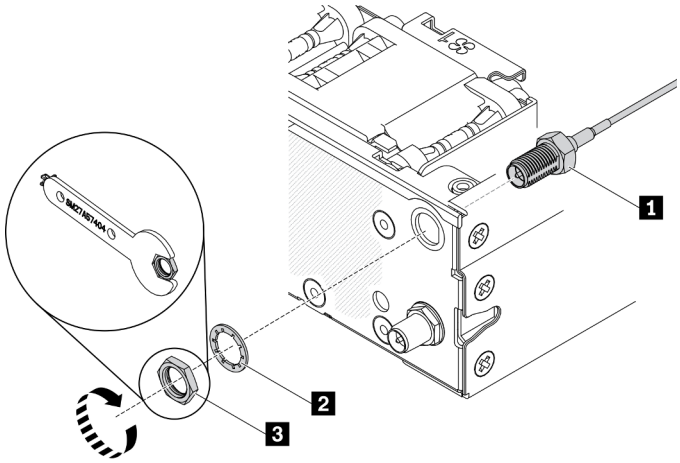


Figura 85. Instalación del módulo LTE M.2

Tabla 29. Instalación del módulo LTE M.2

1 Cable de módulo LTE M.2	3 Tuerca
2 Arandela	

Después de instalar el módulo multiconector de LTE M.2, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Instale el nodo, de ser necesario (consulte “Instalación de un nodo” en la página 105).
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=MSvbu1FevKA

Sustitución del módulo WLAN M.2

Utilice este procedimiento para quitar o instalar un módulo WLAN M.2.

Extracción del módulo WLAN M.2

Utilice esta información para quitar el módulo WLAN M.2.

Antes de extraer el módulo WLAN M.2, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 102).
4. Extracción de la antena LTE/WLAN (consulte “Extracción de la antena LTE/WLAN” en la página 82).
5. Extracción del adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE (consulte “Extracción del adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE” en la página 44).

Procedimiento

Paso 1. Quite los cables del módulo WLAN M.2 del clip del cable.

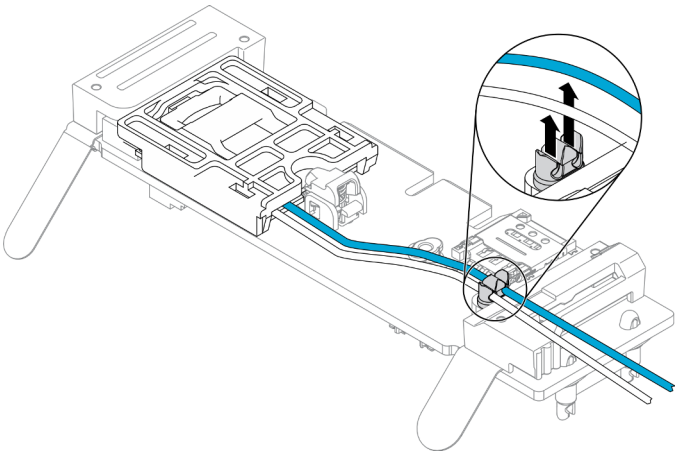


Figura 86. Extracción del módulo WLAN M.2

Paso 2. Presione el pestillo del módulo. Gire el módulo WLAN M.2 hacia arriba y sáquelo del adaptador.

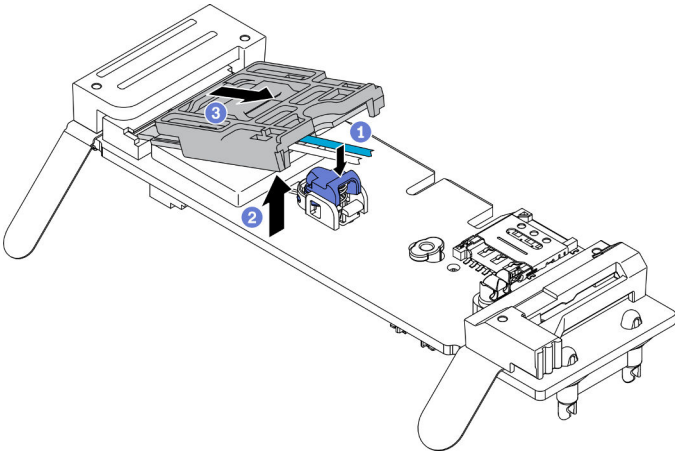


Figura 87. Extracción del módulo WLAN M.2

Paso 3. Deslice el soporte del cable fuera del módulo WLAN M.2.

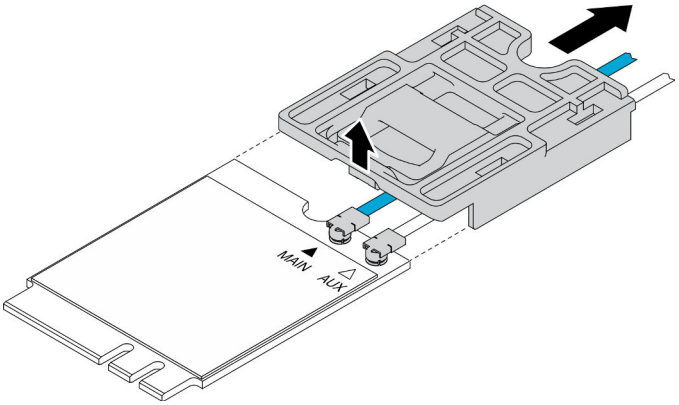


Figura 88. Extracción del módulo WLAN M.2

Paso 4. Use el destornillador en el juego misceláneo para enganchar el cable como se indica y quite el cable del módulo WLAN M.2. Aplique el mismo método para el cable principal y el cable AUX.

Nota: Quite cuidadosamente los cables, asegúrese de que el cable se haya quitado verticalmente sin demasiada fuerza.

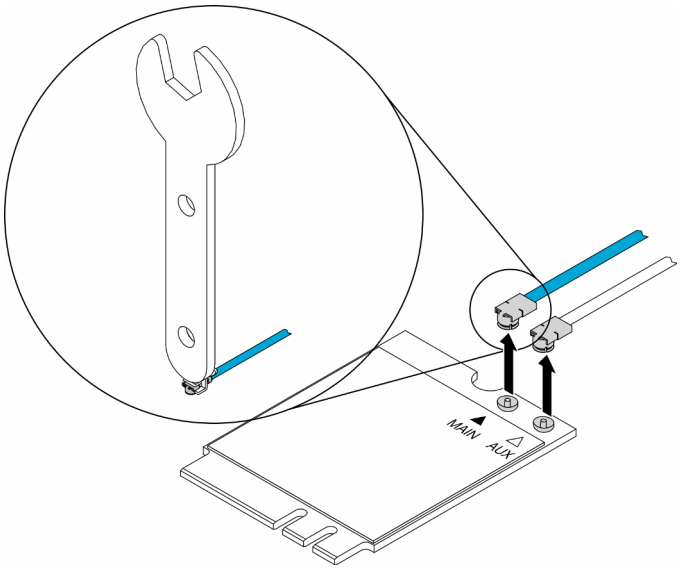


Figura 89. Extracción del módulo WLAN M.2

Paso 5. Utilice el destornillador en el juego misceláneo en dirección opuesta a las agujas del reloj para quitar la tuerca y la arandela de la parte posterior del servidor.

Nota: Aplique el mismo método para quitar el cable principal y el AUX.

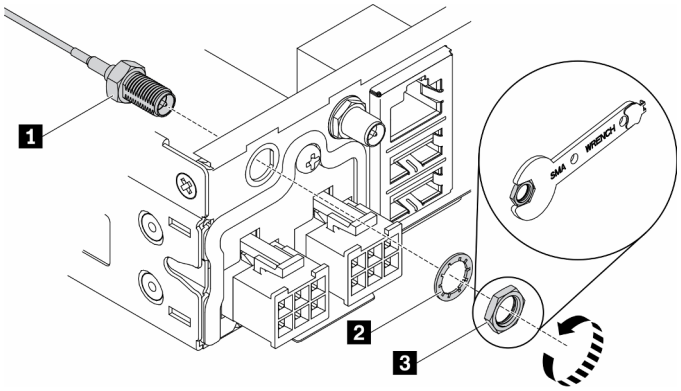


Figura 90. Extracción del módulo WLAN M.2

Tabla 30. Extracción del módulo WLAN M.2

1 Cable de módulo WLAN M.2	3 Tuerca
2 Arandela	

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=UxSg2xX0iNA

Instalación del módulo WLAN M.2

Utilice esta información para instalar el módulo WLAN M.2.

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

- **S012**

PRECAUCIÓN:
Superficie caliente cerca.

Antes de instalar el módulo WLAN M.2, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).

Procedimiento

Paso 1. Quite la cubierta de protección primero; luego conecte cuidadosamente los cables a los conectores del módulo WLAN M.2, tal como se muestra. Presione el cable hacia abajo hasta que encaje.

Notas:

- Asegúrese de que los cables estén conectado al conector correcto. Cable azul conectado al conector “principal”, cable blanco conectado al conector “Aux”.
- Lleve a cabo con cuidado el paso sin usar demasiada fuerza para evitar que el conector se dañe.
- Asegúrese de que los cables estén conectados correctamente a los conectores; luego, debe poder girar el cable horizontalmente sin desconectarlo fácilmente.

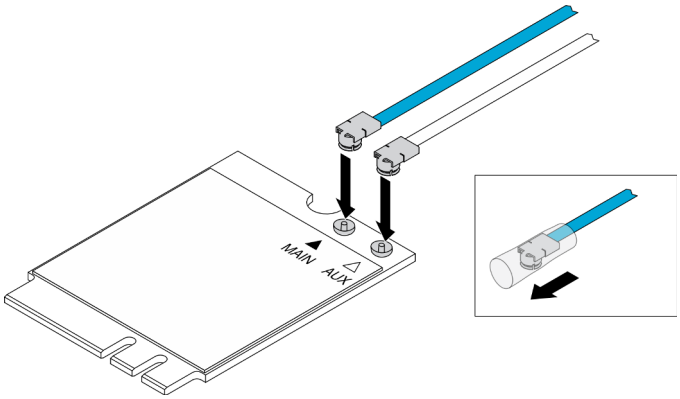


Figura 91. Instalación del módulo WLAN M.2

Paso 2. Alinee el elemento de sujeción con el módulo WLAN; a continuación, deslice el soporte del cable sobre el módulo hasta que encaje.

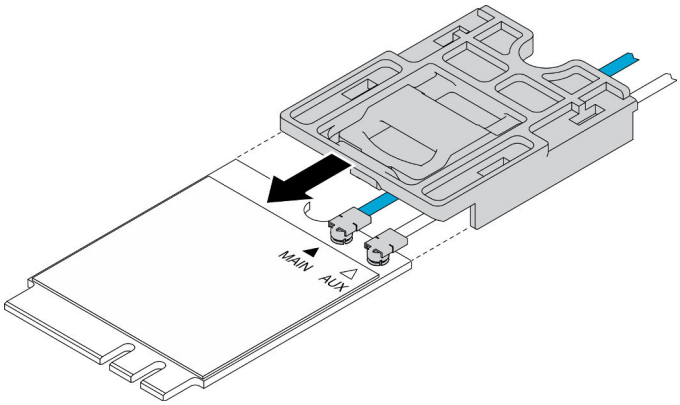


Figura 92. Instalación del módulo WLAN M.2

Paso 3. Presione el pestillo de la cubierta; luego gire la cubierta hacia arriba y tire de ella hacia fuera del adaptador.

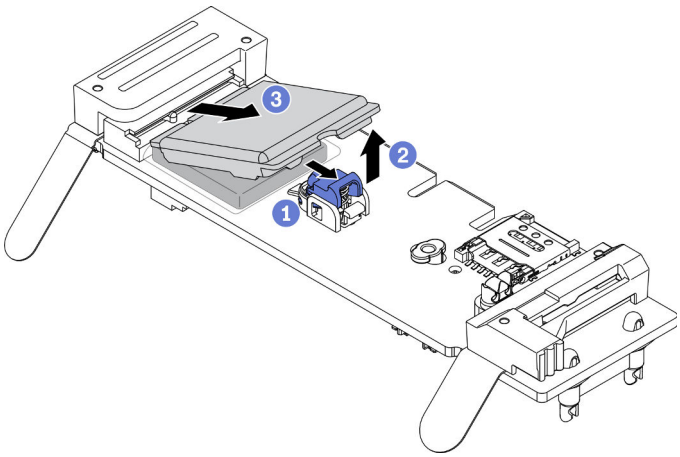


Figura 93. Instalación del módulo WLAN M.2

Paso 4. Quite la película de la almohadilla del disipador de calor.

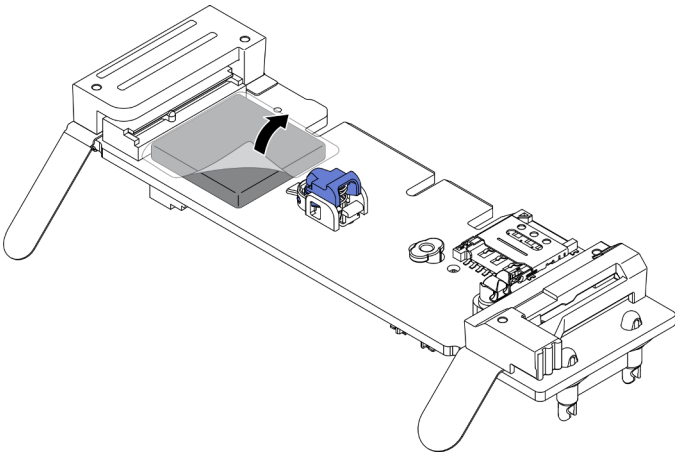


Figura 94. Instalación del módulo WLAN M.2

Paso 5. Inserte el módulo WLAN M.2 en el conector y presiónelo hacia abajo hasta que encaje en su sitio.

Nota: Asegúrese de que el módulo esté firmemente colocado en el adaptador.

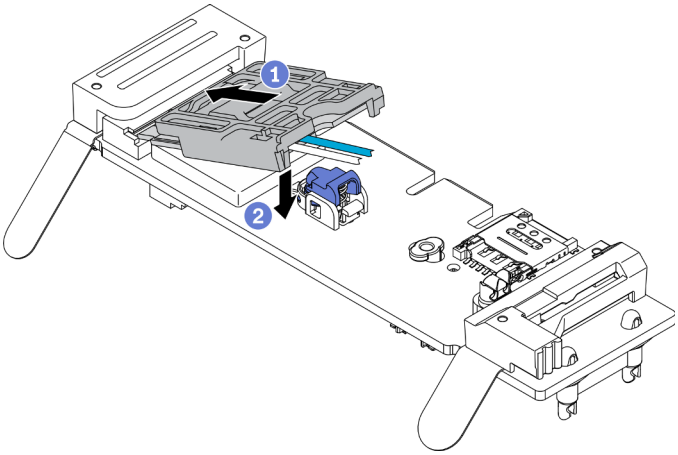


Figura 95. Instalación del módulo WLAN M.2

Paso 6. Dirija los cables por los clips como se indica.

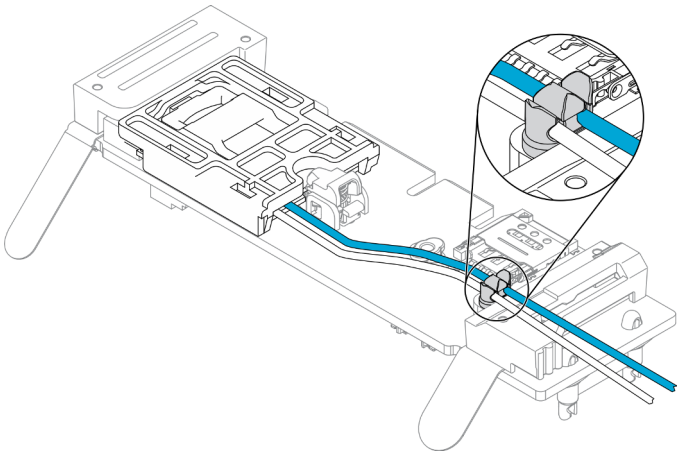


Figura 96. Instalación del módulo WLAN M.2

Paso 7. Dirija los cables a la parte posterior del servidor, asegúrese de enrutar el cable respectivamente en el orificio derecho, tal como se muestra. Tenga cuidado con la diferencia entre los colores de los cables.

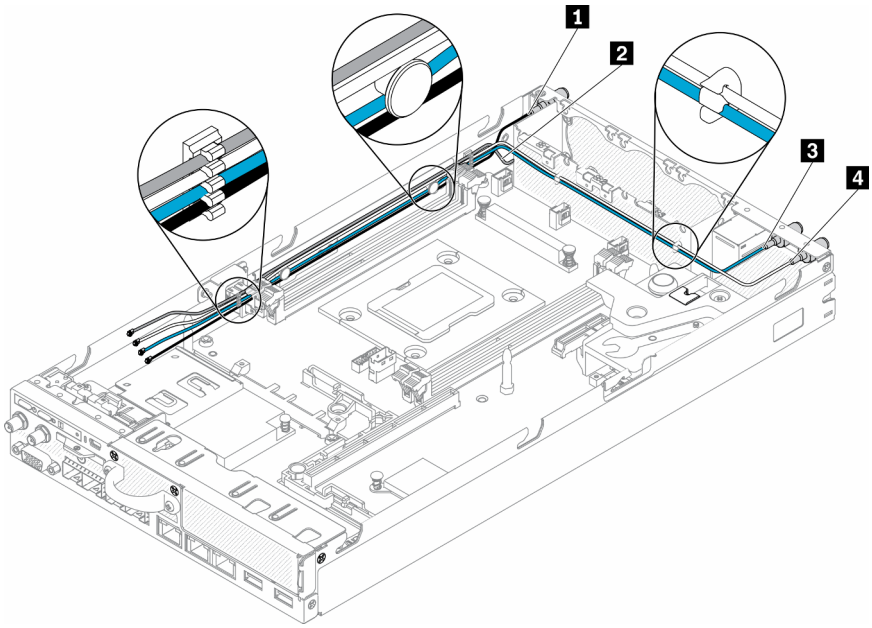


Figura 97. Instalación del módulo WLAN M.2

Tabla 31. Instalación del módulo WLAN M.2

1 Cable principal del módulo LTE M.2 (cable negro, en la parte superior)	**3** Cable principal del módulo WLAN M.2 (cable azul)
2 Cable auxiliar del módulo LTE M.2 (cable gris, en la parte inferior)	**4** Cable auxiliar del módulo de WLAN M.2 (cable blanco)

Paso 8. Utilice el destornillador en el juego misceláneo en dirección de las agujas del reloj para instalar la tuerca, la arandela y el cable del módulo WLAN M.2 en la parte posterior del servidor.

Nota: Aplique el mismo método para instalar el cable principal y el AUX.

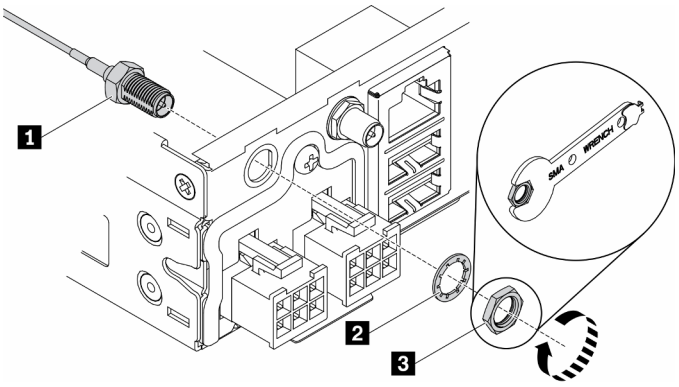


Figura 98. Instalación del módulo WLAN M.2

Tabla 32. Instalación del módulo WLAN M.2

1 Cable de módulo WLAN M.2	3 Tuerca
2 Arandela	

Después de instalar el módulo multiconector de WLAN M.2, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Instale el nodo, de ser necesario (consulte "Instalación de un nodo" en la página 105).
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=0asf-e_8Clg

Sustitución del nodo

Utilice esta información para quitar e instalar un nodo.

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.
   - "Seguridad" en la página iii
   - "Directrices de instalación" en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte "Apagado del servidor" en la página 16).

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.

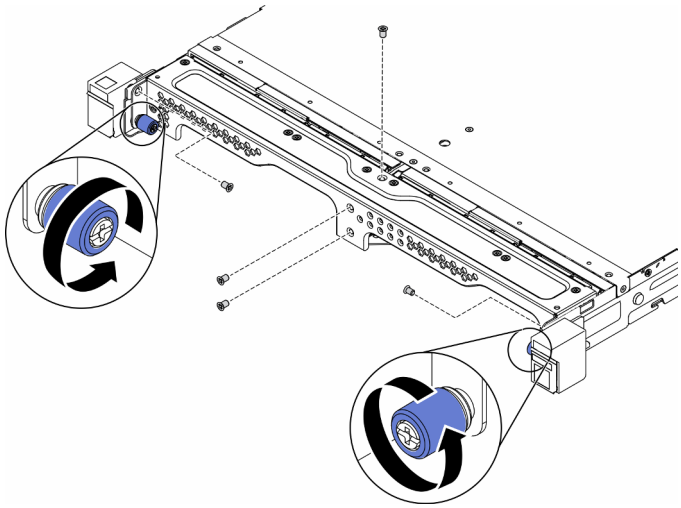


Figura 99. Extracción del nodo

b. Extraiga el soporte de envío del alojamiento.

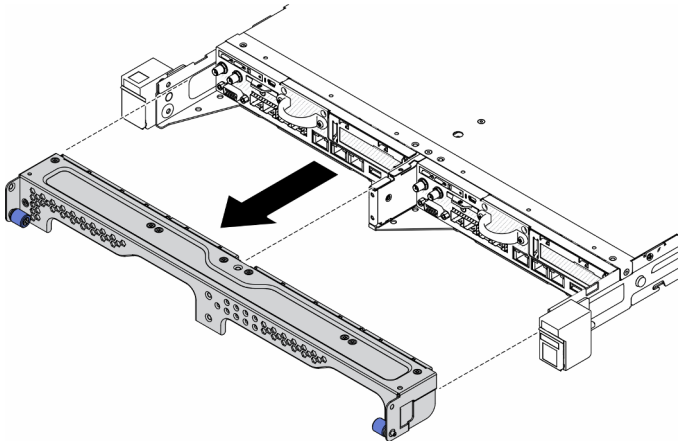


Figura 100. Extracción del nodo

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

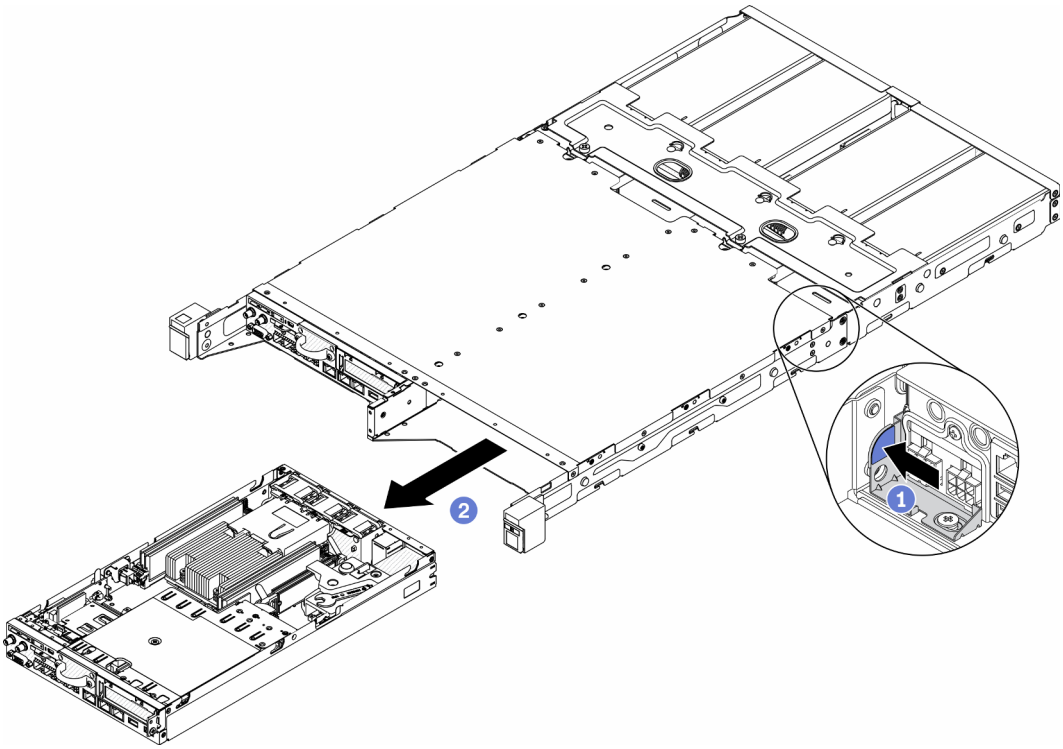


Figura 101. Extracción del nodo

- Alojamiento E2 (2U de 2 nodos)

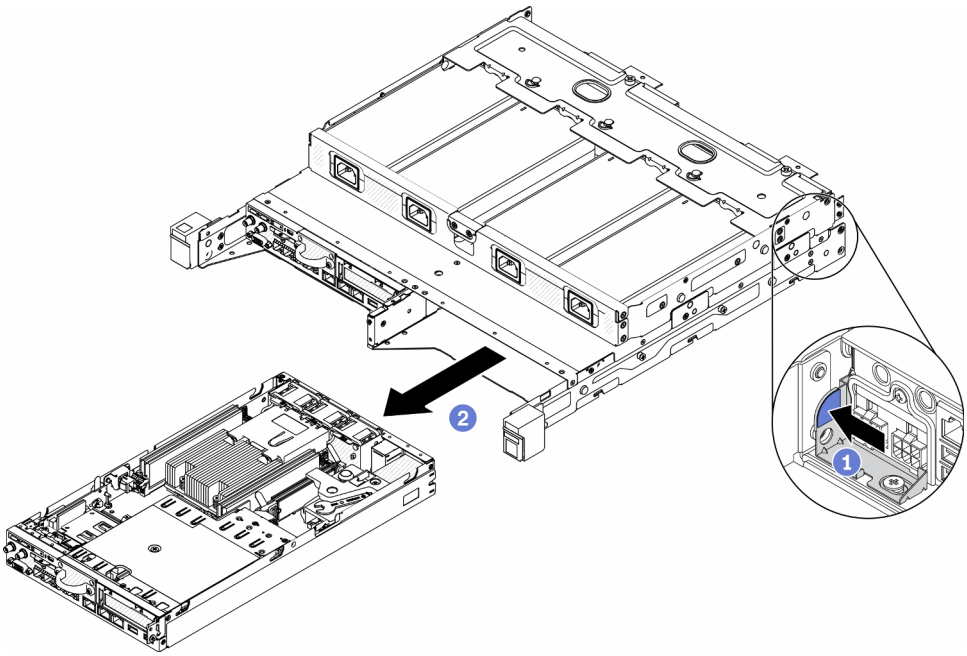


Figura 102. Extracción del nodo

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 148.
- 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 la página 146.

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.

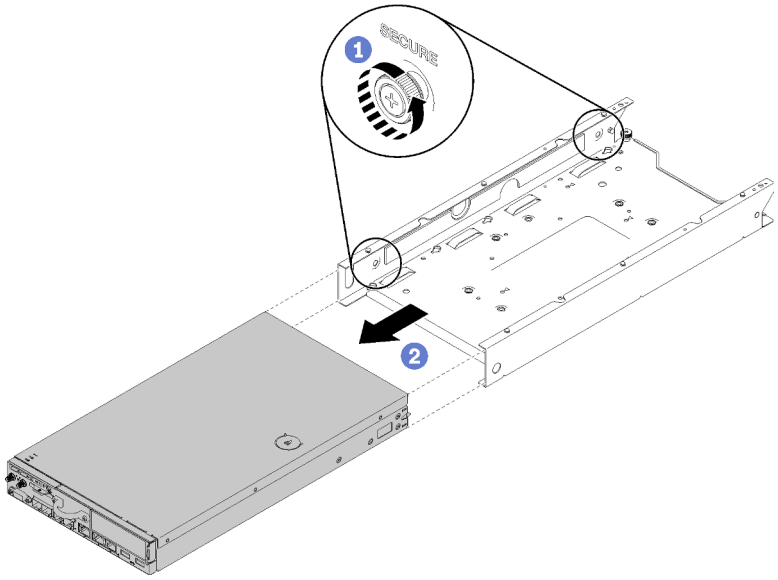


Figura 103. Extracción del nodo

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

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.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
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.

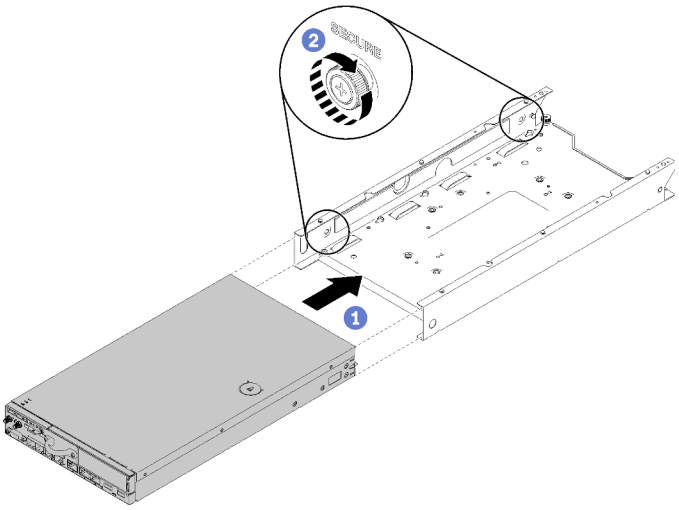


Figura 104. Instalación del nodo

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 la página 146.

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)

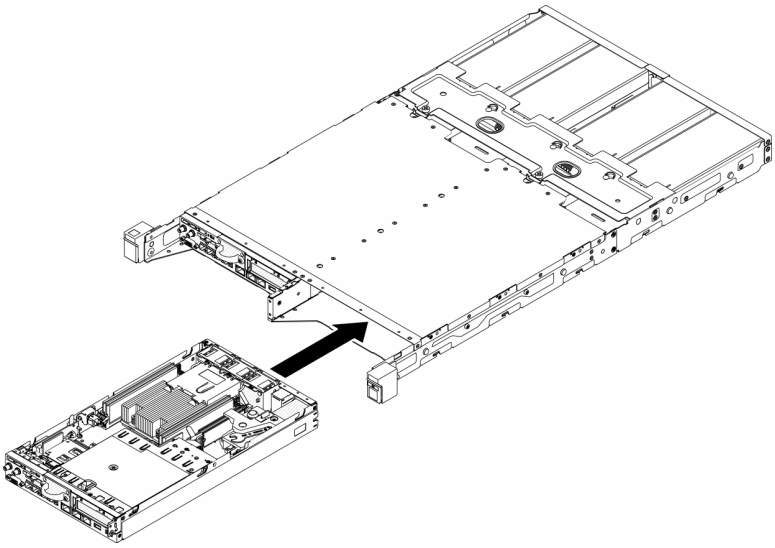


Figura 105. Instalación del nodo

- Alojamiento E2 (2U de 2 nodos)

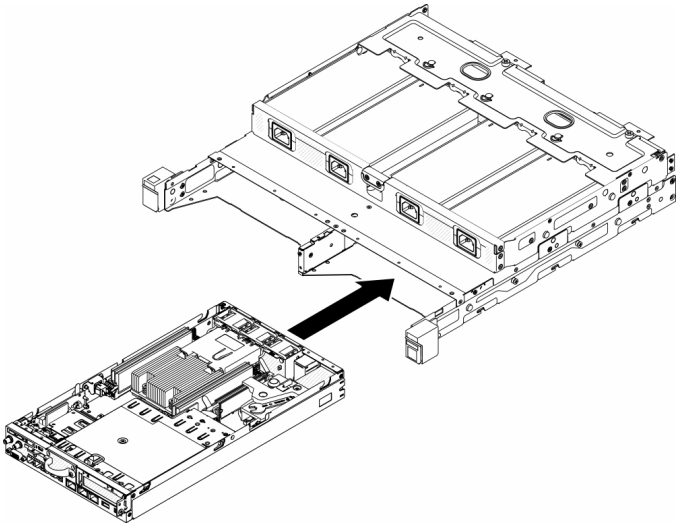


Figura 106. Instalación del nodo

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

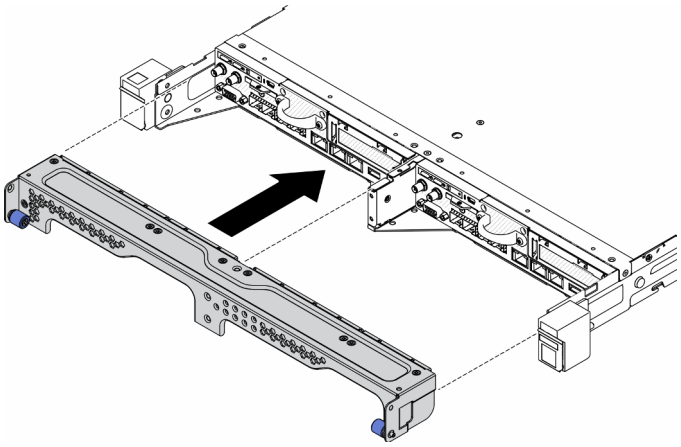


Figura 107. Instalación del nodo

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

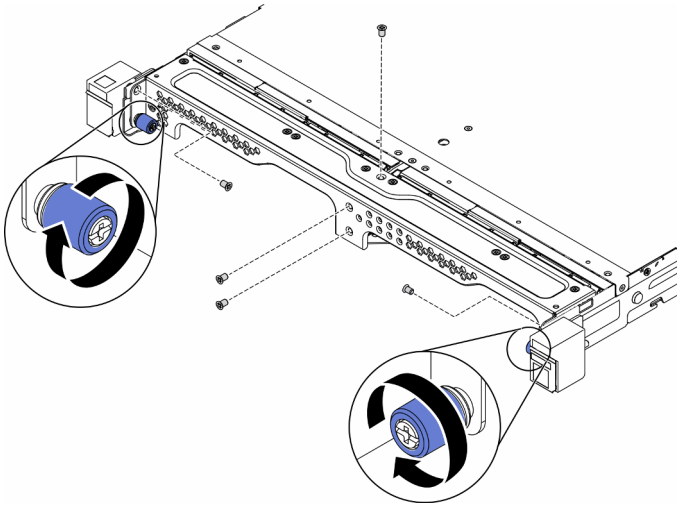


Figura 108. Instalación del nodo

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 16).

Video de demostración

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

Sustitución del conjunto de expansión PCIe

Utilice este procedimiento para quitar o instalar el conjunto de expansión de PCIe.

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.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 102).

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.

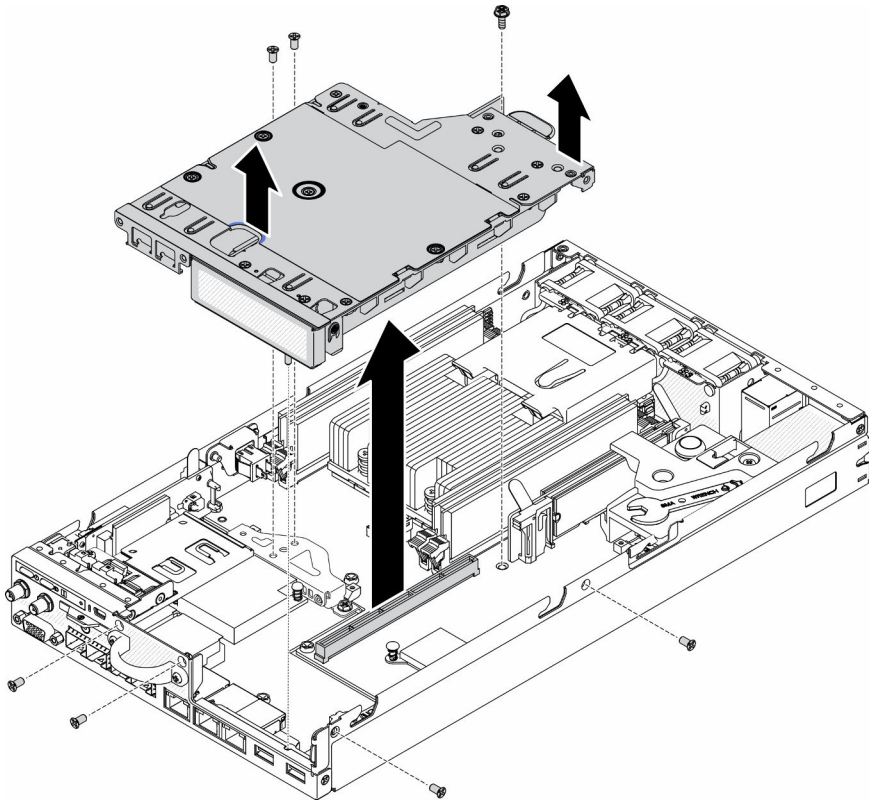


Figura 109. Extracción del conjunto de expansión de PCIe

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

1. Instale el relleno y sujete los tres tornillos.

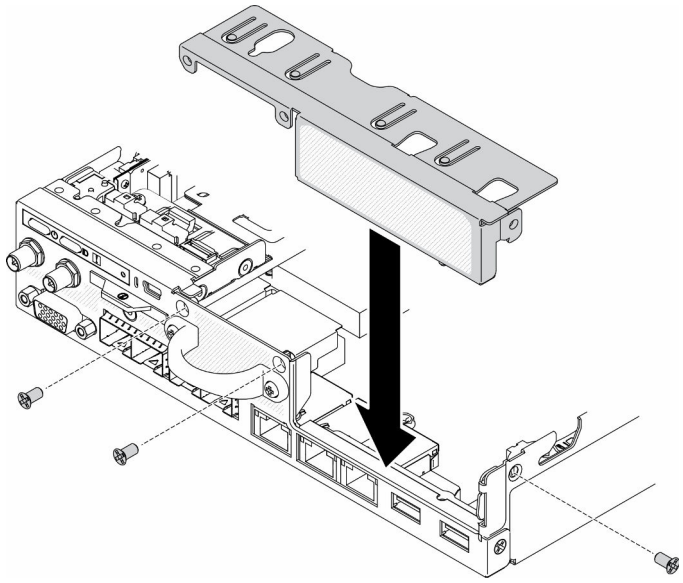


Figura 110. Instalación del relleno

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

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.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
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.

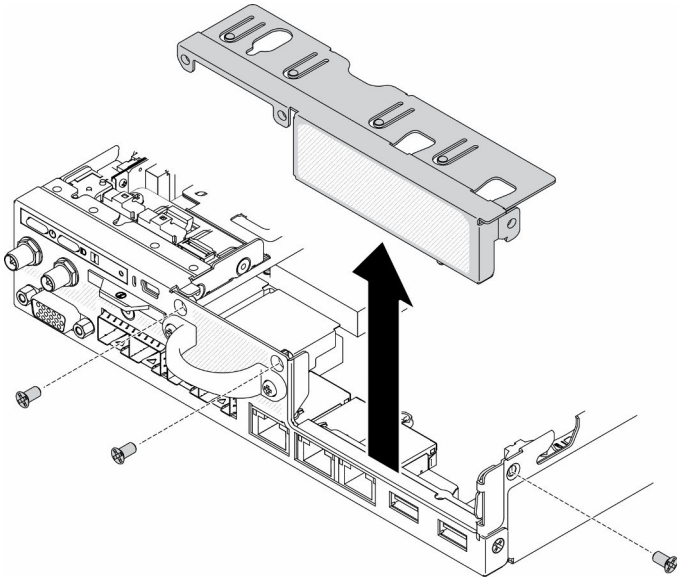


Figura 111. Extracción de relleno

Procedimiento

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

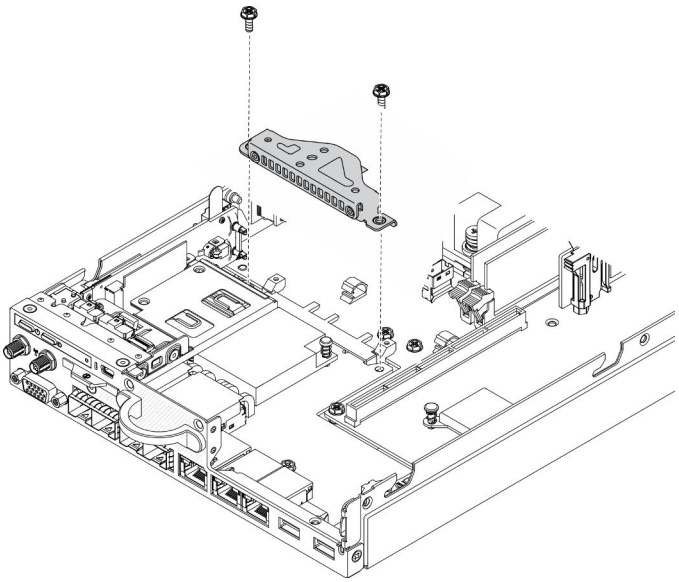


Figura 112. Instalación del conjunto de expansión de PCIe

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.

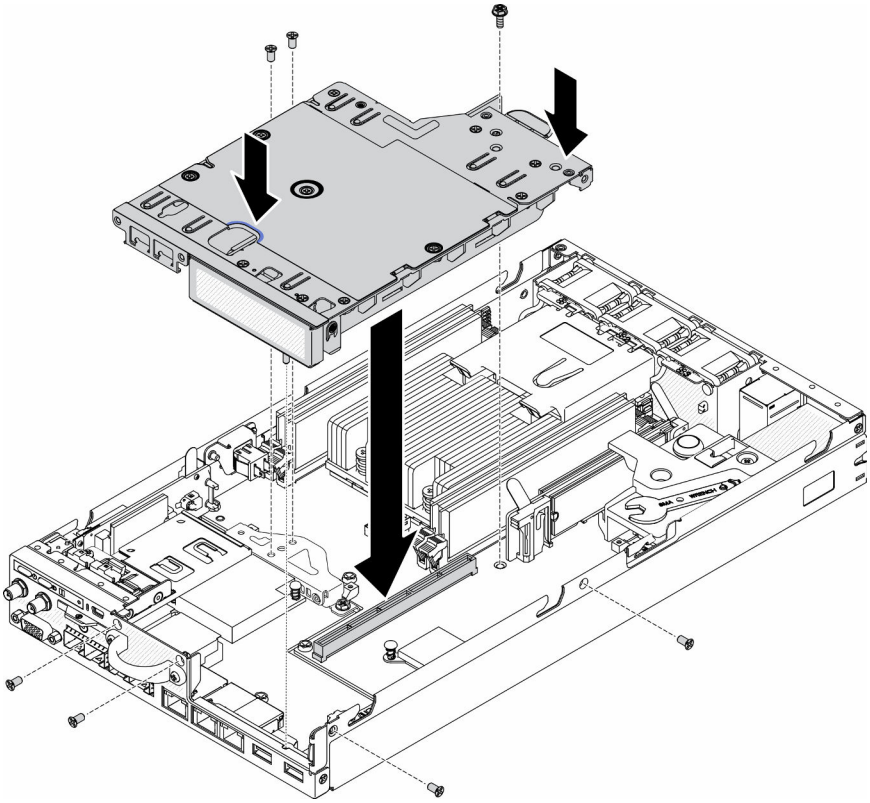


Figura 113. Instalación del conjunto de expansión de PCIe

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 105).
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

Sustitución del módulo de distribución de alimentación

Utilice la siguiente información para quitar e instalar el módulo de distribución de alimentación.

Extracción del módulo de distribución de alimentación

Utilice esta información para extraer el módulo de distribución de alimentación.

Antes de extraer el módulo de distribución de alimentación, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 102).

Procedimiento

Paso 1. Extraiga el tornillo de la parte posterior del servidor.

Paso 2. Extraiga el tornillo de la parte posterior del servidor.

Paso 3. Sujete con cuidado la pestaña y tire del módulo de distribución de alimentación hacia fuera del servidor.

- Extracción del módulo de distribución de alimentación de 12 V

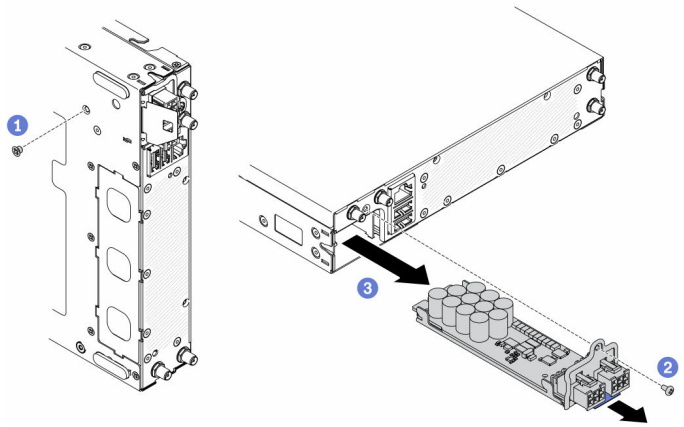


Figura 114. Extracción del módulo de distribución de alimentación de 12 V

- Extracción del módulo de distribución de alimentación de -48 V

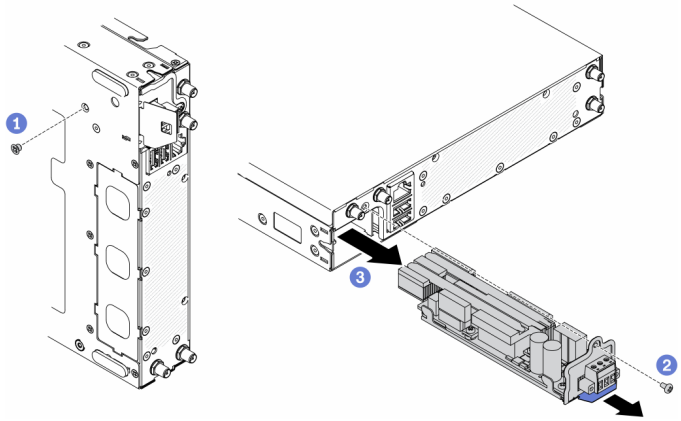


Figura 115. Extracción del módulo de distribución de alimentación de -48 V

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=-mVeDi5XF5I

Instalación del módulo de distribución de alimentación

Utilice esta información para instalar el módulo de distribución de alimentación.

Antes de instalar el módulo de distribución de alimentación, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).

Procedimiento

Paso 1. Sostenga la pestaña y deslice el módulo de distribución de alimentación en el servidor.

Paso 2. Apriete el tornillo de la parte posterior del servidor.

Paso 3. Apriete el tornillo de la parte posterior del servidor.

- Instalación del módulo de distribución de alimentación de 12 V

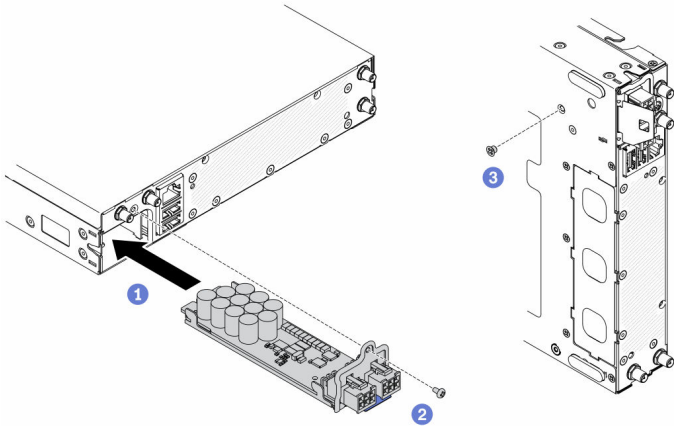


Figura 116. Instalación del módulo de distribución de alimentación de 12 V

- Instalación del módulo de distribución de alimentación de -48 V

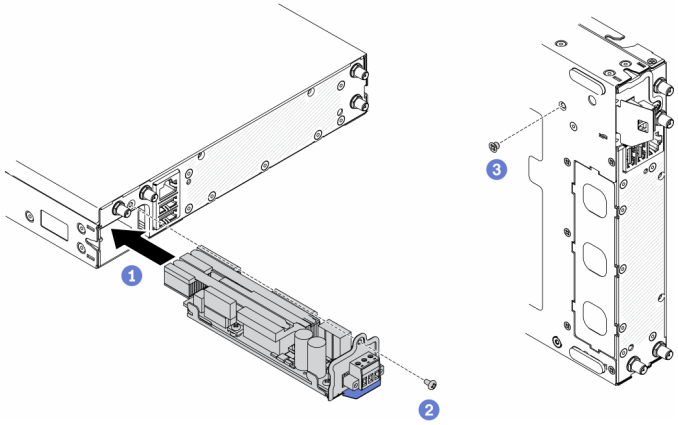


Figura 117. Instalación del módulo de distribución de alimentación de -48 V

Luego de instalar el módulo de distribución de alimentación, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Instale el nodo, de ser necesario (consulte “Instalación de un nodo” en la página 105).
2. Vuelva a conectar los cables de alimentación y todos los cables externos.
3. Si es necesario, configure la matriz RAID mediante la configuración de Setup Utility.

Video de demostración

- Vea el procedimiento en YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=pYXV_9zr0rA

Sustitución del adaptador de alimentación

Utilice esta información para quitar e instalar el adaptador de alimentación.

Extracción de un adaptador de alimentación

Utilice esta información para quitar un adaptador de alimentación.

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

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

- “Seguridad” en la página iii
- “Directrices de instalación” en la página 39

2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
3. Extraiga el alojamiento del bastidor, si es necesario.

Procedimiento

Paso 1. Extraiga el adaptador de alimentación.

- Si está extrayendo un adaptador de alimentación mientras un nodo está instalado en un alojamiento, lleve a cabo los siguientes pasos.
  1. Quite los dos tornillos.
  2. Empuje ligeramente la abrazadera hacia delante y extráigala del alojamiento.
     - Alojamiento E1 (1U de 2 nodos)

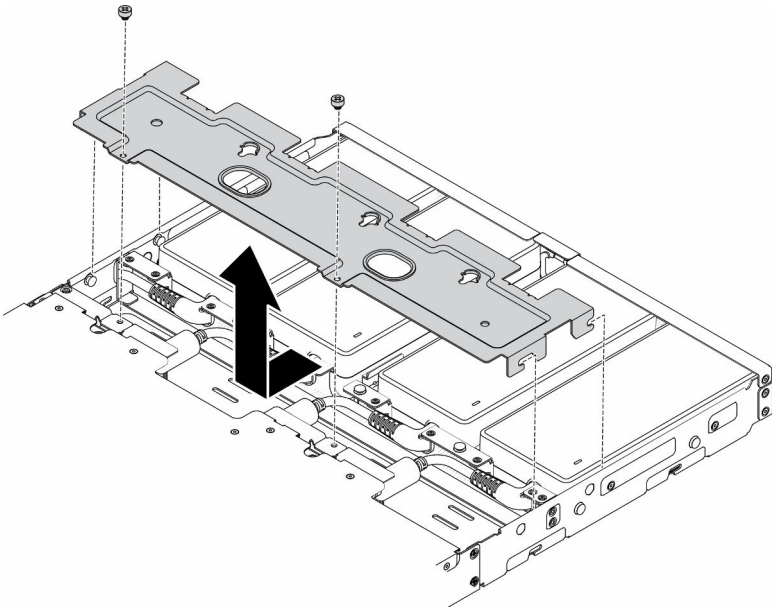


Figura 118. Extracción de la abrazadera

     - Alojamiento E2 (2U de 2 nodos)

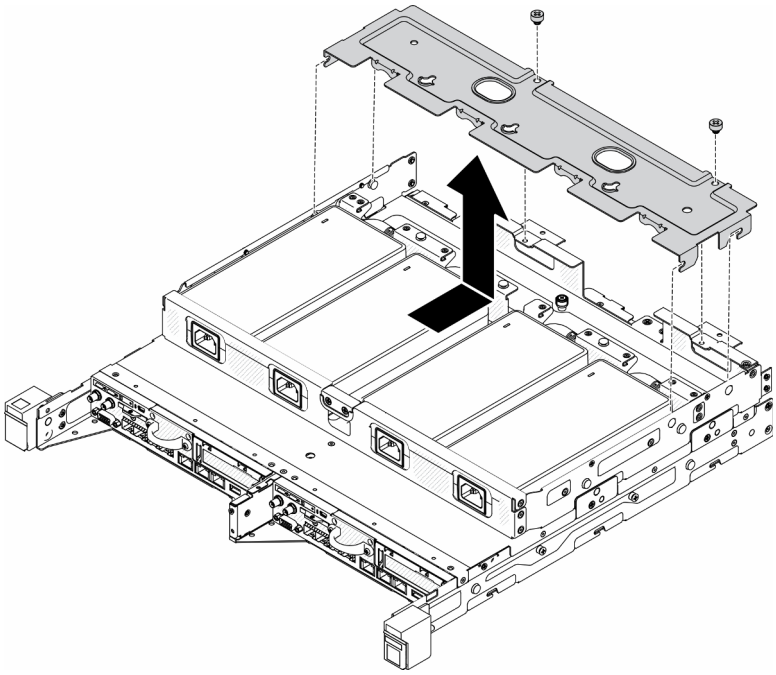


Figura 119. Extracción de la abrazadera

3. Incline con cuidado el adaptador de alimentación hacia arriba y extráigalo del compartimiento.
   - Alojamiento E1 (1U de 2 nodos)

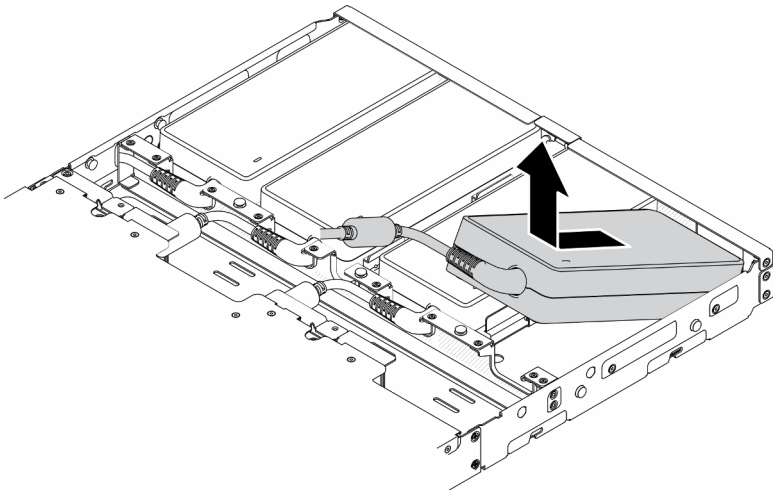


Figura 120. Extracción del adaptador de alimentación

   - Alojamiento E2 (2U de 2 nodos)

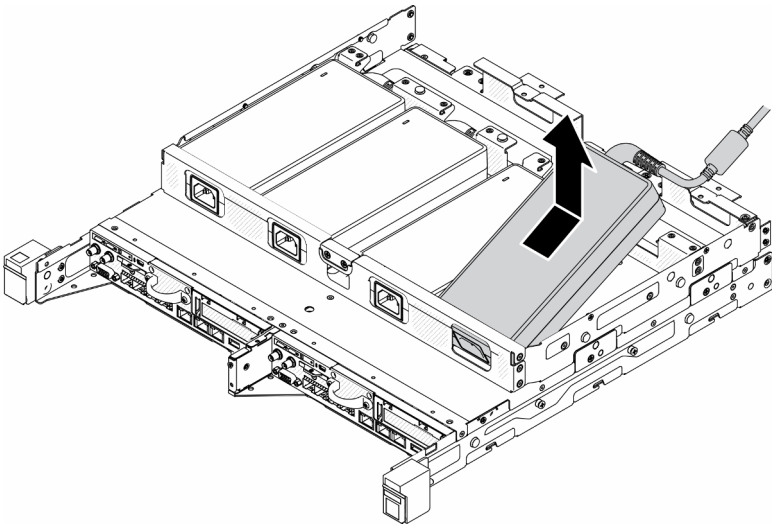


Figura 121. Extracción del adaptador de alimentación

- Si se va a extraer un adaptador de alimentación instalado en un soporte del adaptador de alimentación, siga estos pasos.
  1. Suelte el tornillo ajustable.
  2. Extraiga la pestaña del soporte de adaptador de alimentación.
  3. Deslice el adaptador de alimentación fuera del soporte del adaptador de alimentación.

     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.

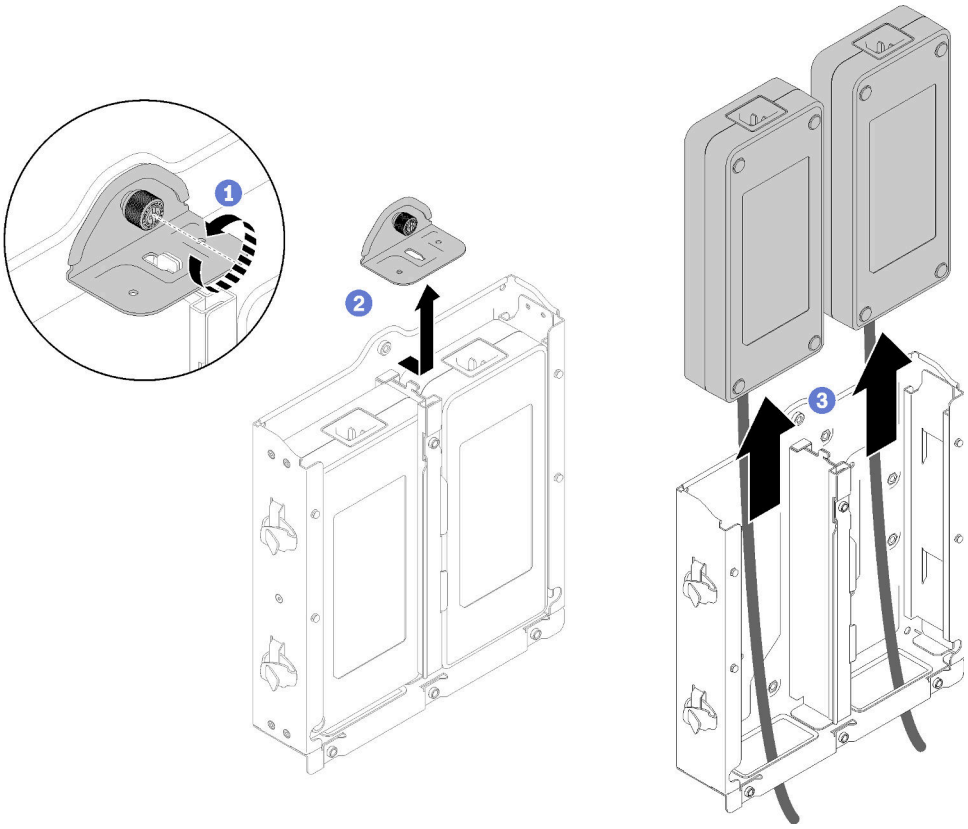


Figura 122. Extracción del adaptador de alimentación

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=NOWAVX2xGlo

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 33. 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

Tabla 33. Fuente de alimentación externa ThinkEdge 240W de 230 V/115 V (continuación)

Información publicada	Valor y precisión	Unidad
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 34. 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.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 102).

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.**

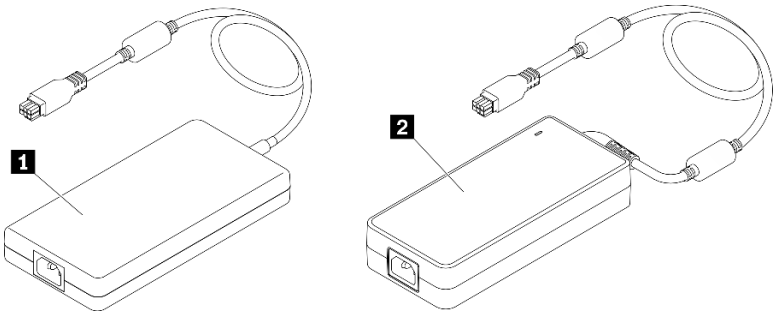


Tabla 35. Adaptadores de alimentación

1 Fuente de alimentación externa ThinkEdge 240W de 230 V/115 V	**2** Fuente de alimentación externa ThinkEdge 240W de 230 V/115 V v2

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 123. 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)

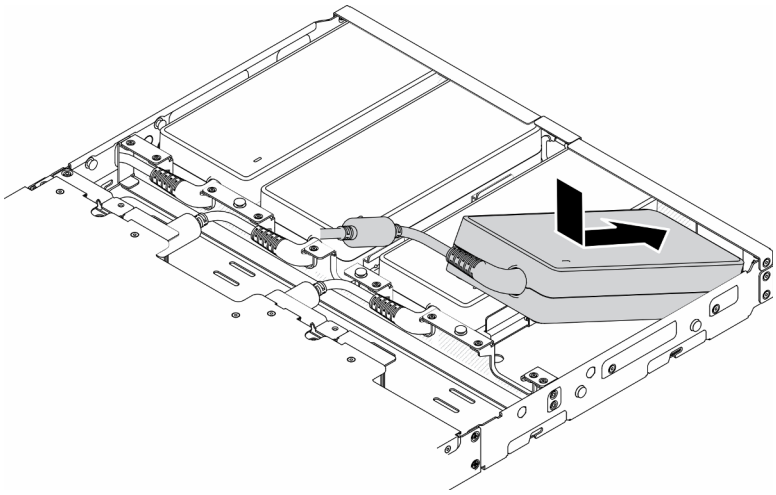


Figura 124. Instalación del adaptador de alimentación

     - Alojamiento E2 (2U de 2 nodos)

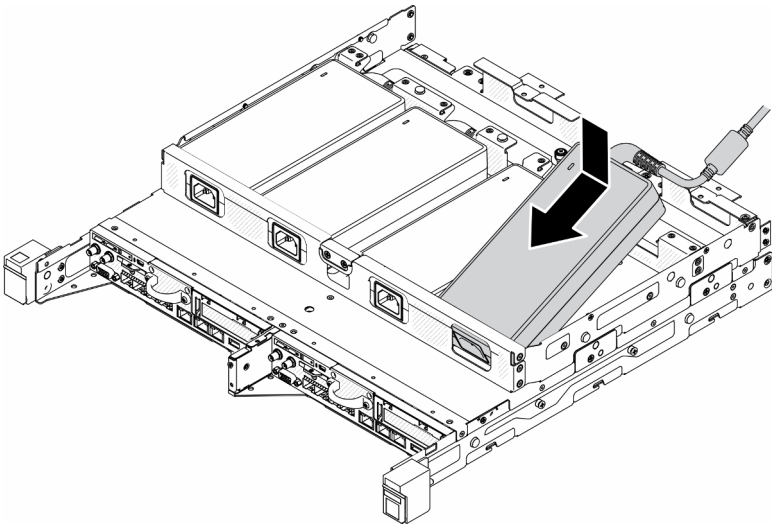


Figura 125. Instalación del adaptador de alimentación

2. Empuje ligeramente el soporte hacia atrás y para instalar la abrazadera.
3. Instale los dos tornillos.
   - Alojamiento E1 (1U de 2 nodos)

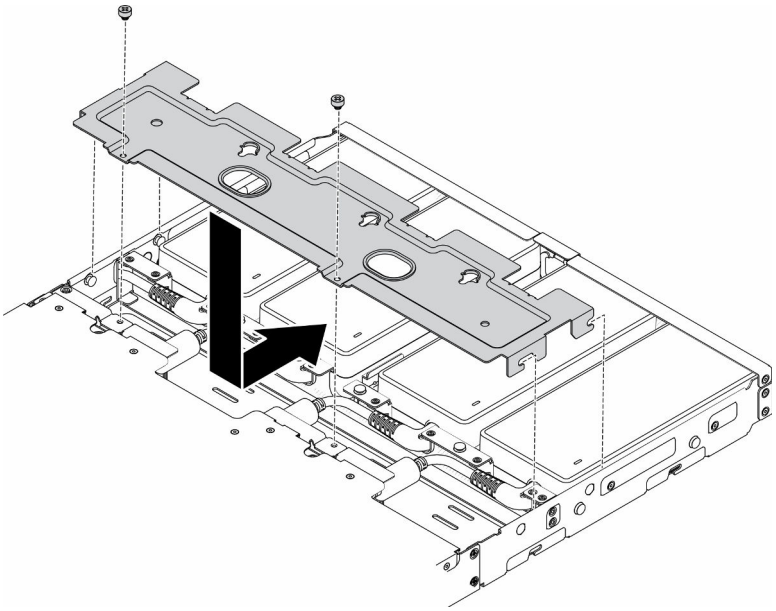


Figura 126. Instalación del soporte

   - Alojamiento E2 (2U de 2 nodos)

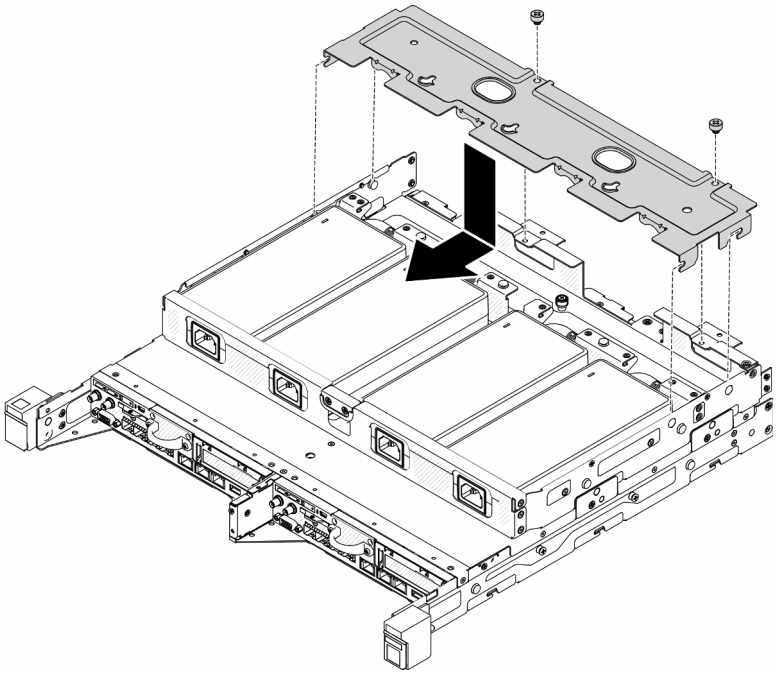


Figura 127. Instalación del soporte

- 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.

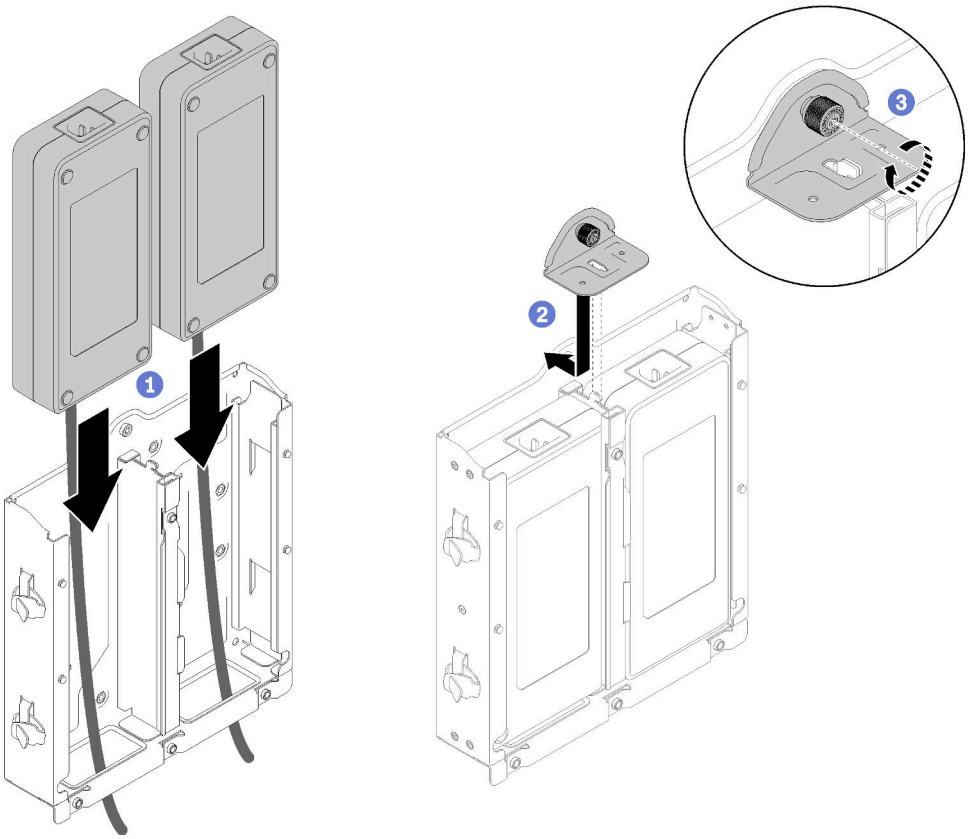


Figura 128. Instalación del adaptador de alimentación

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 16).

Video de demostración

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

Sustitución de patas de goma

Utilice este procedimiento para quitar o instalar las patas de goma.

Extracción de patas de goma

Utilice esta información para quitar las patas de goma.

Antes de quitar las patas de goma, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - "Seguridad" en la página iii
   - "Directrices de instalación" en la página 39

2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 102).

Procedimiento

Paso 1. Quite las patas de goma tirando de ellas para sacarlas del servidor, tenga cuidado al colocar el servidor boca abajo.

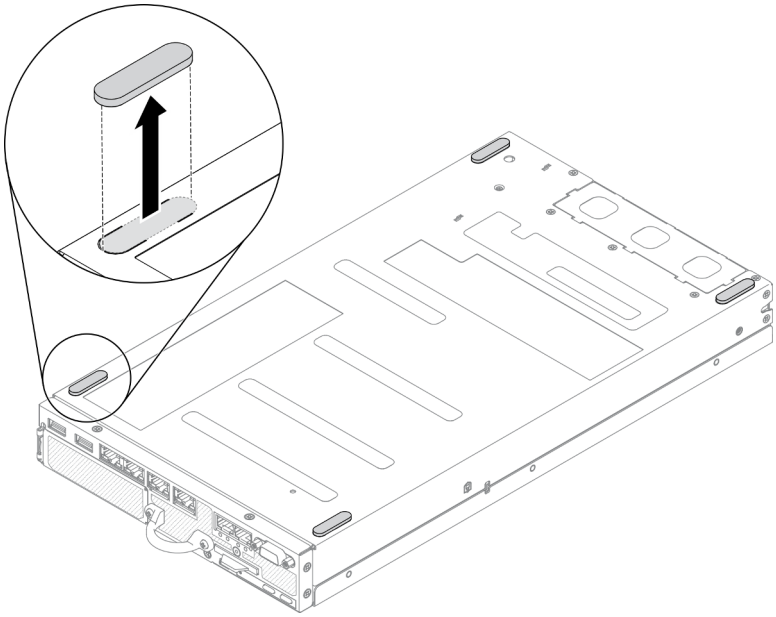


Figura 129. Extracción de patas de goma

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.

Instalación de patas de goma

Utilice esta información para instalar las patas de goma.

Antes de instalar las patas de goma, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).

Procedimiento

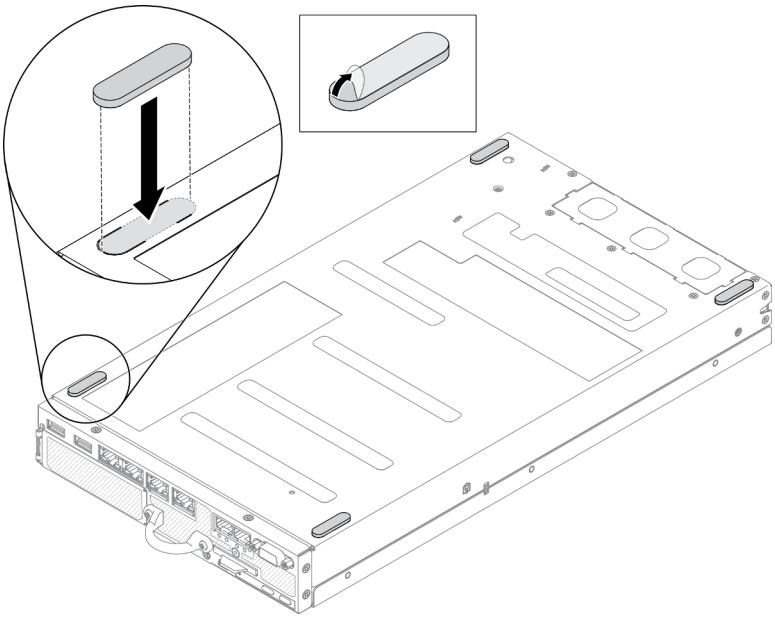


Figura 130. Instalación de patas de goma

Paso 1. Quite la película de las patas de goma y colóquela en la esquina del servidor boca abajo, como se muestra.

Después de instalar las patas de goma, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Instale el nodo, de ser necesario (consulte "Instalación de un nodo" en la página 105).
2. Vuelva a conectar los cables de alimentación y todos los cables externos.

Sustitución de la tarjeta de SIM

Utilice la siguiente información para quitar e instalar la tarjeta SIM.

Extracción de la tarjeta de SIM

Utilice esta información para extraer la tarjeta SIM.

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

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - "Seguridad" en la página iii
   - "Directrices de instalación" en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte "Apagado del servidor" en la página 16).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte "Extracción de un nodo" en la página 102).
4. Extracción del adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE (consulte "Extracción del adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE" en la página 44).

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. Extraiga la tarjeta SIM de la ranura.

Paso 4. Gire la cubierta del elemento de sujeción y deslícela hacia abajo para fijar la tarjeta SIM.

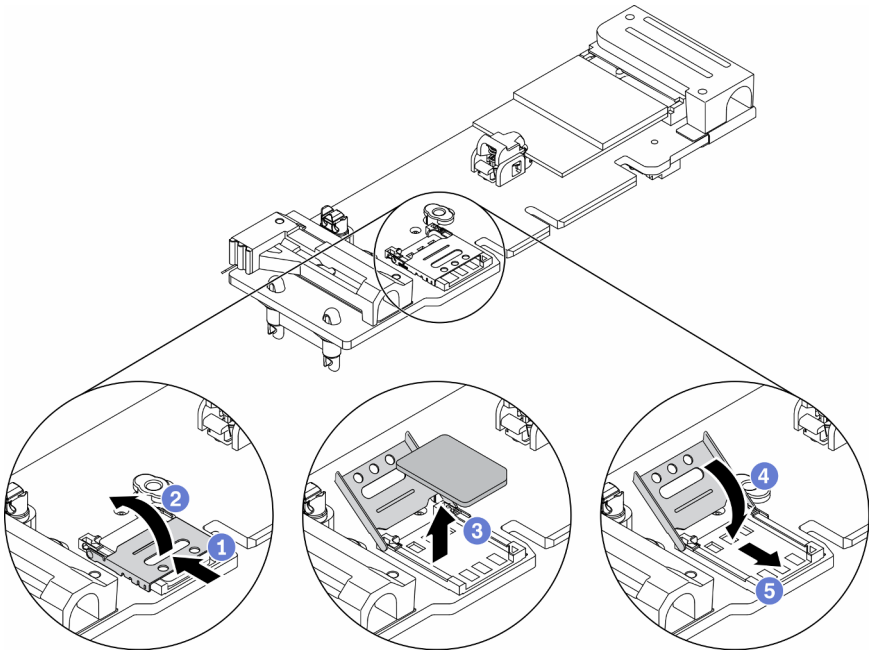


Figura 131. Extracción de tarjeta SIM

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=MNU6ODNWOMw

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.
   - "Seguridad" en la página iii
   - "Directrices de instalación" en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte "Apagado del servidor" en la página 16).

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.

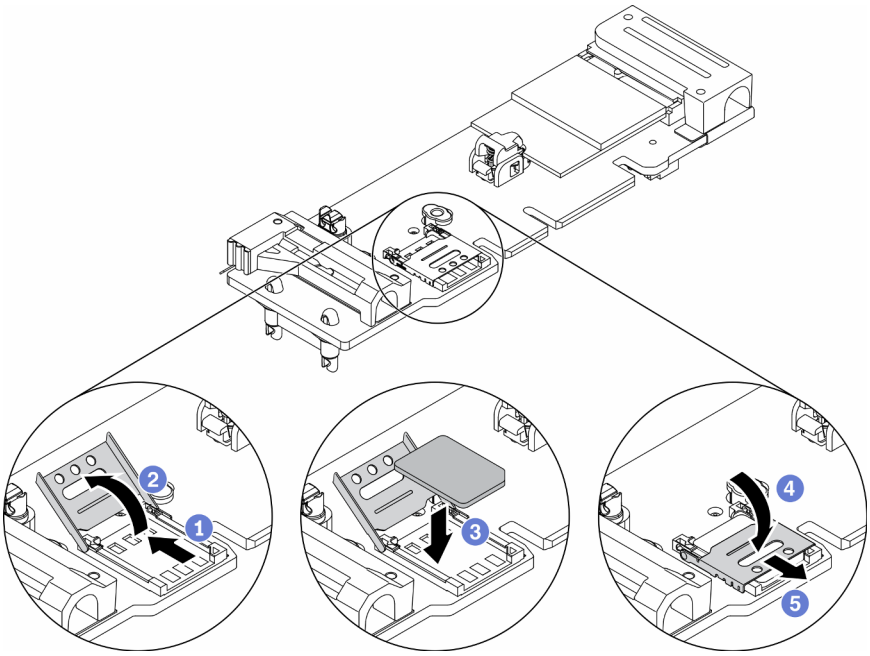


Figura 132. Tarjeta SIM, instalación

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 45).
2. Instale el nodo, de ser necesario (consulte "Instalación de un nodo" en la página 105).
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 la “CLI del conmutador integrado para la configuración del paquete LOM” en la sección Guía de configuración de *ThinkSystem SE350*.

Video de demostración

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

Sustitución de la placa del sistema

Utilice este procedimiento para quitar o instalar la placa del sistema.

Sustitución del conjunto de la placa del sistema

Utilice esta información para quitar el conjunto de la placa del sistema.

Atención: La extracción e instalación de este componente requiere técnicos cualificados. No intente extraerlo o instalarlo sin la capacitación adecuada.

Antes de quitar el conjunto de la placa del sistema:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Registre toda la información de la configuración del sistema, como direcciones IP del Lenovo XClarity Controller, datos de producto fundamentales y el tipo de equipo, número de modelo, número de serie, identificador único universal y etiqueta de propiedad del servidor.
3. Si el servidor tiene SED instalado, mantenga una copia de seguridad de SED AK. Consulte *Copia de seguridad de la clave de autenticación de la unidad de autocifrado (SED AK)* en la *Guía de configuración* para obtener más detalles.
4. Utilice Lenovo XClarity Essentials OneCLI para guardar la configuración del sistema en el soporte externo.

5. Inicie sesión en la GUI web de XCC y realice la configuración de copia de seguridad en el soporte externo.
6. Descargue los datos de servicio de XCC en el soporte externo.
7. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
8. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 102).
9. Quite la cubierta superior (consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 146).

Procedimiento

Paso 1. Extraiga los componentes siguientes que estén instalados en el conjunto de la placa del sistema y guárdelos en un lugar antiestático y seguro.

- Desconecte los cables del ventilador (consulte “Extracción de un ventilador” en la página 67).
- Extraiga el deflector de aire (consulte “Extracción del deflector de aire” en la página 53).
- Quite el conjunto de expansión de PCIe (consulte “Extracción del conjunto de expansión de PCIe” en la página 108).
- Extracción del cable del conmutador de intrusión (consulte “Extracción del cable del conmutador de intrusión” en la página 75).
- Extracción del adaptador de arranque M.2 (consulte “Extracción del adaptador de arranque M.2.” en la página 42).
- Extraiga el conmutador de posición de bloqueo si está instalado (consulte “Extracción del conmutador de posición de bloqueo” en la página 78).
- Extracción del adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE (consulte “Extracción del adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE” en la página 44).
- Desconecte los cables del panel frontal del operador (consulte “Extracción del panel frontal del operador” en la página 71).
- Quite la tarjeta TPM si está instalada (consulte “Extracción de la tarjeta TPM (solo para China continental) ” en la página 150).
- Extracción del módulo de distribución de alimentación (consulte “Extracción del módulo de distribución de alimentación” en la página 113).
- Extraiga los DIMM (consulte “Extracción de una DIMM” en la página 60).

Paso 2. Extraiga los dos tornillos de la parte posterior del servidor.

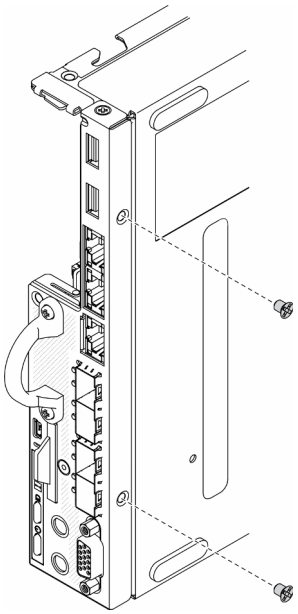


Figura 133. Extracción de tornillos

Paso 3. Quite los tres tornillos de los lados del servidor y quite los dos tornillos que aseguran el conector VGA.

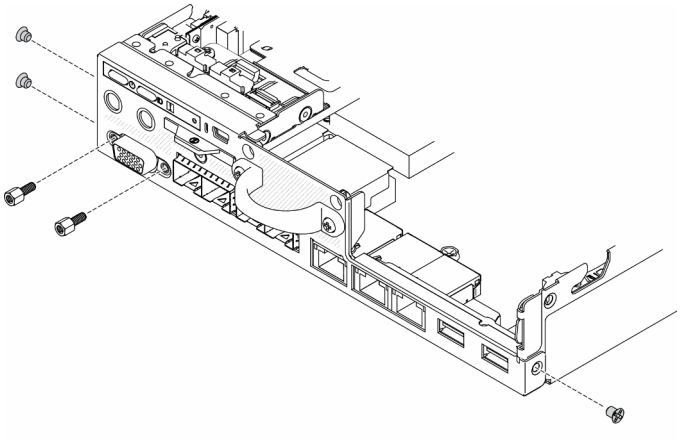


Figura 134. Extracción de tornillos

Paso 4. Quite el panel frontal del operador tirándolo desde el servidor.

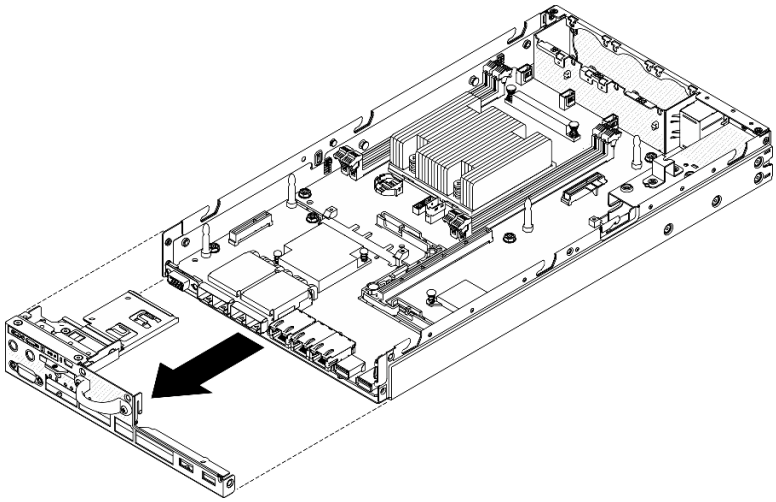


Figura 135. Extracción del panel frontal del operador

Paso 5. Quite los seis tornillos que fijan el paquete LOM.

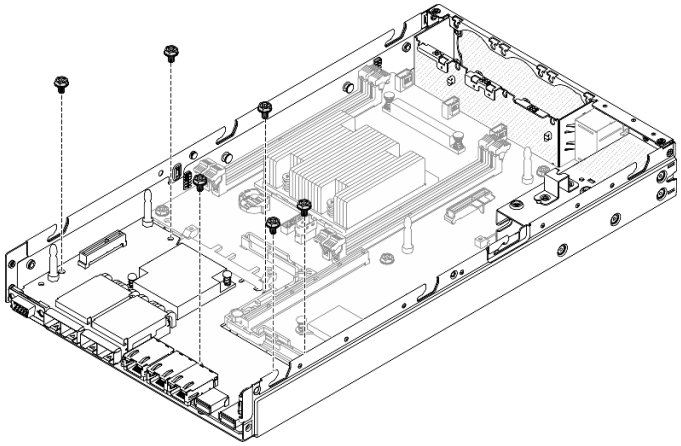


Figura 136. Extracción del paquete LOM

Paso 6. Tire ligeramente del envase LOM hacia delante y luego levante el ángulo como se muestra para extraerlo del servidor.

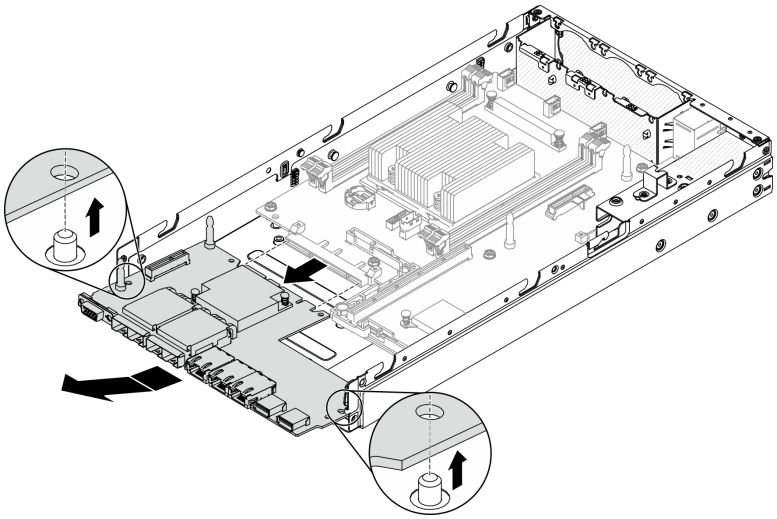


Figura 137. Extracción del paquete LOM

Nota: El paquete LOM habilitado inalámbrico y el paquete 10G SFP+ LOM se quitan con el mismo método.

Paso 7. Quite los ocho tornillos que aseguran la placa del sistema.

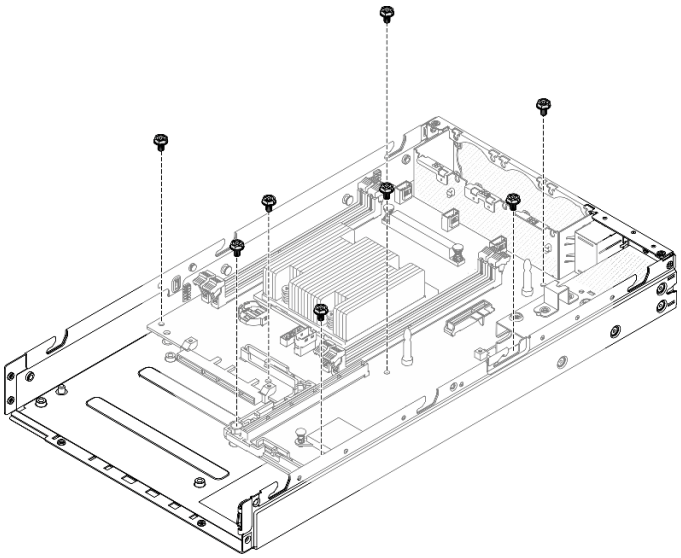


Figura 138. Extracción de la placa del sistema

Paso 8. Tire de la placa del sistema hacia delante y colóquela ligeramente hacia arriba para extraerla de las patillas de guía.

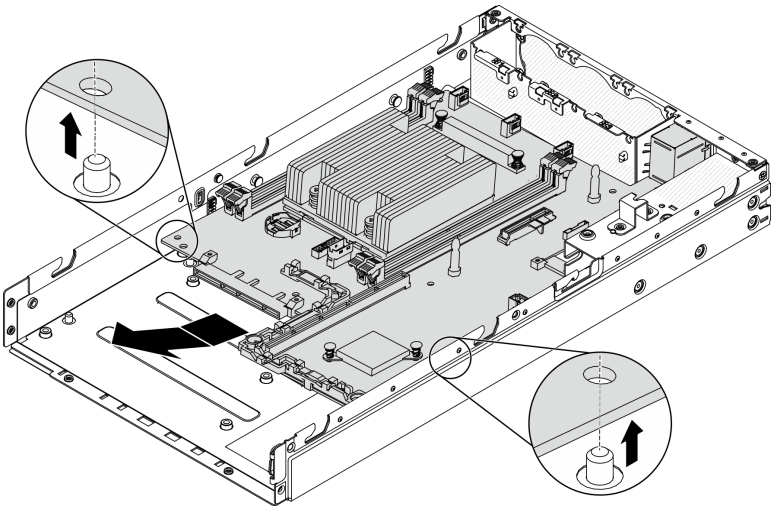


Figura 139. Extracción de la placa del sistema

Paso 9. Levante la placa del sistema hacia el lado del servidor, como se muestra para extraerla del servidor.

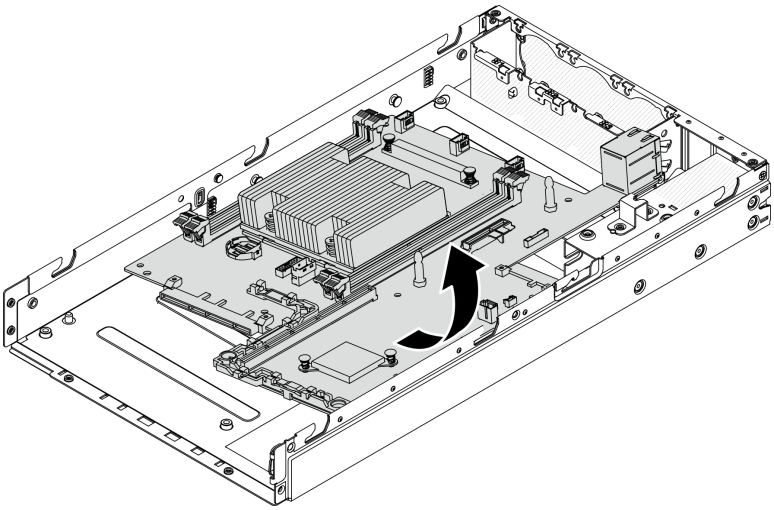


Figura 140. Extracción de la placa del sistema

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=YK-2DNj9d2I

Instalación del conjunto de la placa del sistema

Utilice esta información para instalar el conjunto de la placa del sistema.

Atención: La extracción e instalación de este componente requiere técnicos cualificados. No intente extraerlo o instalarlo sin la capacitación adecuada.

Antes de instalar una placa del sistema, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. 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.
3. Si hay una pestaña de extracción aislada debajo de la batería CMOS en la placa del sistema de sustitución, quítela.

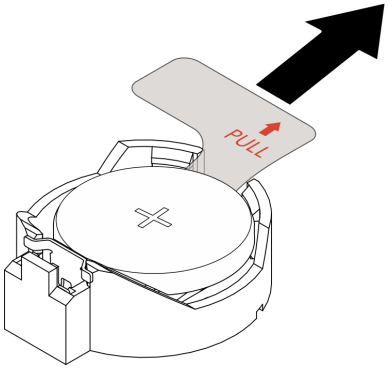


Figura 141. Extracción de la pestaña de extracción de aislamiento

Procedimiento

Paso 1. Inserte la placa del sistema en el chasis con un ángulo, como se muestra.

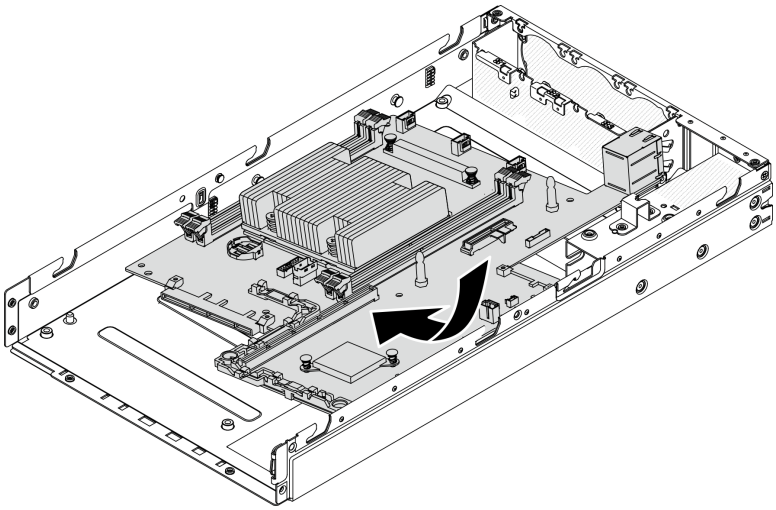


Figura 142. Instalación de la placa del sistema

Paso 2. Empuje la placa del sistema hacia el servidor y coloque la placa del sistema en las patillas de guía.

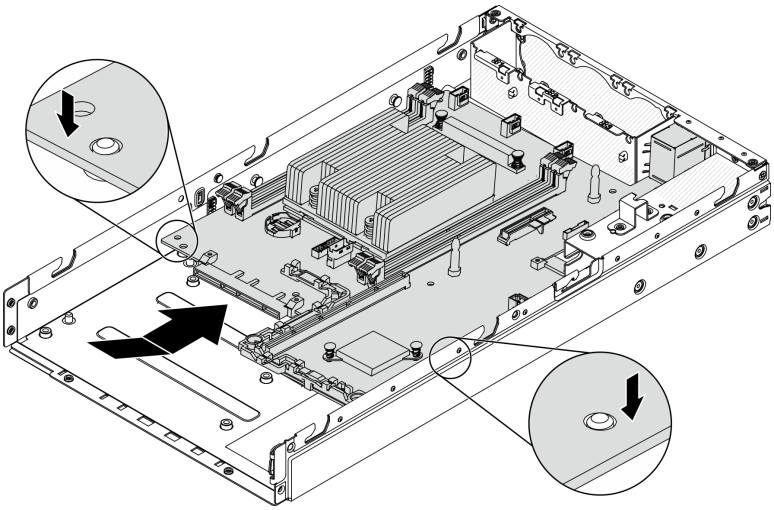


Figura 143. Instalación de la placa del sistema

Paso 3. Instale los ocho tornillos que fijan la placa del sistema.

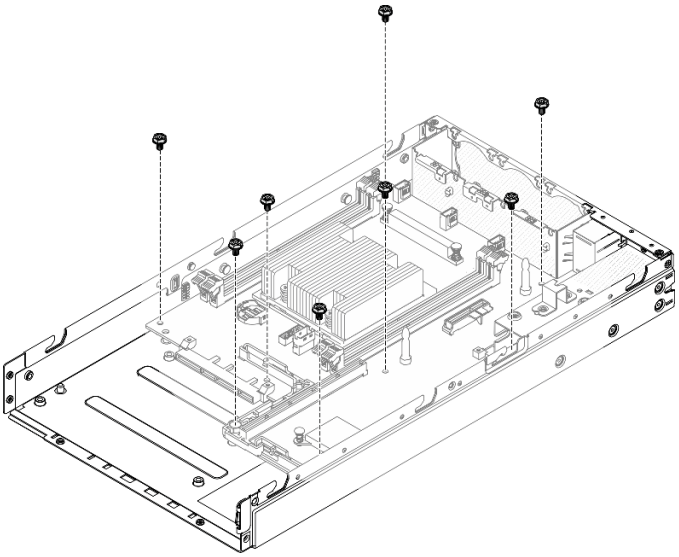


Figura 144. Instalación de la placa del sistema

Paso 4. Inserte el paquete LOM en el servidor en ángulo como se indica; a continuación, coloque el paquete LOM en las patillas de guía.

Nota: El paquete LOM habilitado inalámbrico y el paquete 10G SFP+ LOM están instalados con el mismo método.

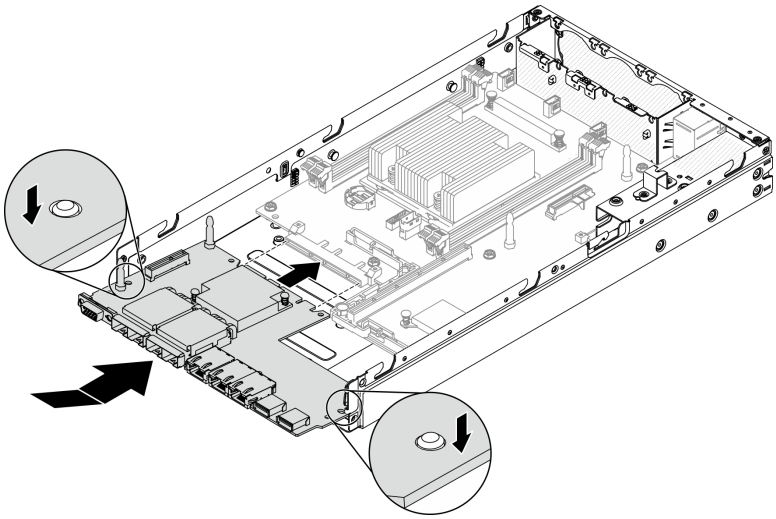


Figura 145. Instalación de paquete LOM

Paso 5. Instale los seis tornillos que fijan el paquete LOM.

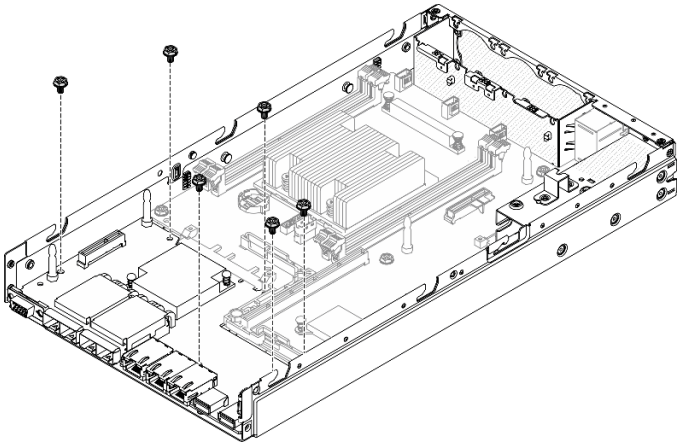


Figura 146. Instalación de paquete LOM

Paso 6. Alinee el panel frontal del operador con el chasis e inserte el panel en la parte frontal del servidor.

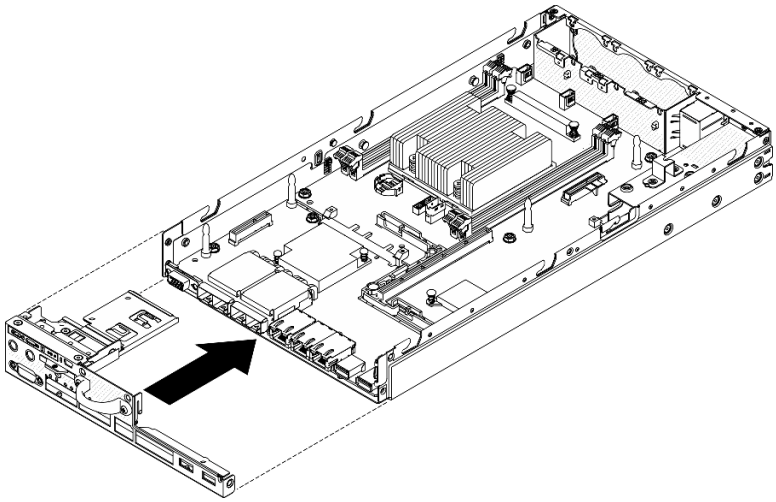


Figura 147. Instalación del panel frontal del operador

Paso 7. Instale los dos tornillos que fijan el conector VGA e instale los tres tornillos en los lados del servidor.

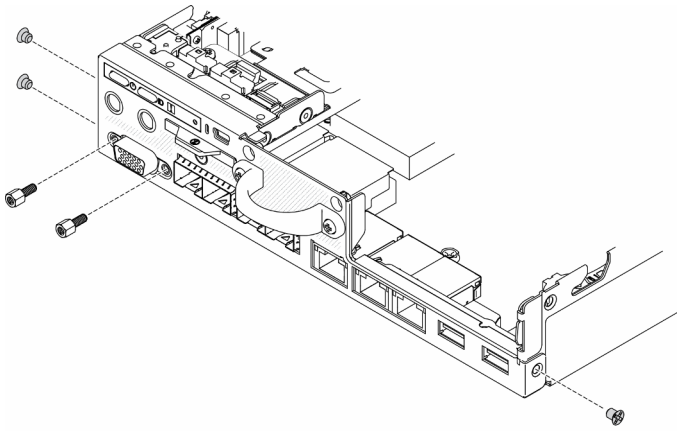


Figura 148. Instalación de los tornillos

Paso 8. Instale los dos tornillos de la parte posterior del servidor.

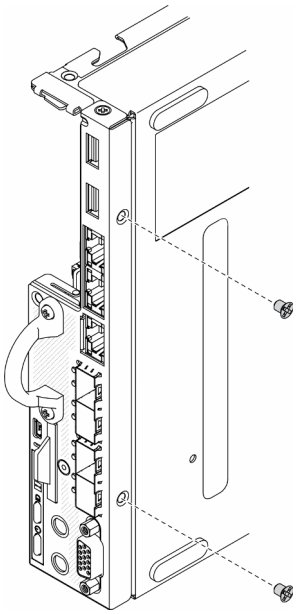


Figura 149. Instalación de los tornillos

Paso 9. Quite la etiqueta de acceso de red de XClarity Controller en el disipador de calor del procesador y acople a la etiqueta de acceso de red en la parte frontal del servidor.

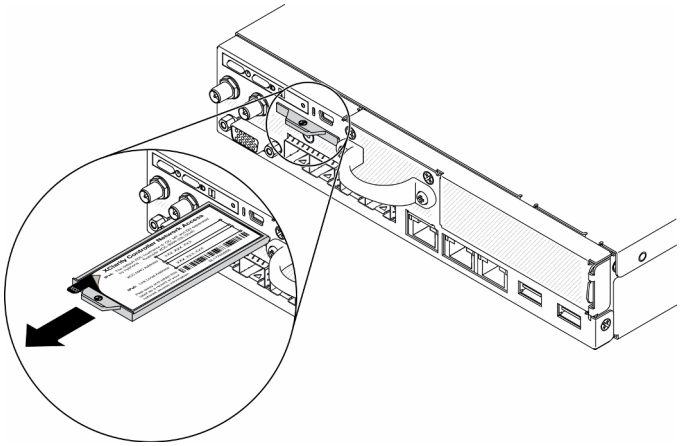


Figura 150. Ubicación de la etiqueta de acceso

Paso 10. Instale los siguientes componentes:

- Instale los DIMM (consulte “Instalación de un DIMM” en la página 62).
- Instale la tarjeta TPM (solo para China continental) de ser necesario (consulte “Instalación de la tarjeta TPM (solo para China continental)” en la página 151).
- Instale el conjunto de expansión de PCIe si es necesario (consulte “Instalación del conjunto de expansión de PCIe” en la página 111).
- Instale otro adaptador M.2, si es necesario (consulte “Instalación de un adaptador de datos M.2” en la página 48 y “Instalación del adaptador de arranque M.2” en la página 43 y “Instalación del adaptador inalámbrico M.2 WLAN/LTE” en la página 45).
- Instalación del módulo de distribución de alimentación (consulte “Instalación del módulo de distribución de alimentación” en la página 114).

- Conecte el panel frontal del operador o los cables del conjunto de E/S frontal (consulte "Instalación del panel frontal del operador" en la página 71).
- Instale el deflector de aire (consulte "Instalación del deflector de aire" en la página 54).
- Conecte los cables del ventilador (consulte "Instalación de un ventilador" en la página 69).

Después de instalar la placa del sistema, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Instale la cubierta superior en el servidor (consulte "Instalación de la cubierta superior" en la página 148).
2. Instale el nodo, de ser necesario (consulte "Instalación de un nodo" en la página 105).
3. Vuelva a conectar los cables de alimentación y todos los cables externos.
4. Vuelva a configurar el servidor y restablecer la fecha y hora del sistema.
5. Actualice el tipo de equipo y el número de serie con el nuevo datos de producto fundamentales (VPD). Use Lenovo XClarity Provisioning Manager para actualizar el tipo de equipo y el número de serie. Consulte "Actualización del tipo de equipo y el número de serie" en la página 140.

   Nota: 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 la página 146.
6. Si el servidor tiene el SED instalado, recupere el SED AK. Consulte *Copia de seguridad de la clave de autenticación de la unidad de autocifrado (SED AK)* en la *Guía de configuración* para obtener más detalles.
7. Recupere la clave FoD, si es necesario.
8. Actualice la clave pública. Consulte la sección *Actualización de clave del dispositivo* de https://download.lenovo.com/servers_pdf/thinkshield-web-application-user-guide-v2.pdf para obtener más detalles.
9. Para ThinkSystem SE350 con Paquete de seguridad, vuelva a activar el sistema. Consulte "Active el sistema" en la *ThinkSystem SE350 Guía de configuración* para obtener más información.
10. Habilite TPM. Consulte "Habilitar TPM" en la página 142.
11. Opcionalmente, habilite el arranque seguro. Consulte la sección "Habilitación del arranque seguro de UEFI" en la página 145.

Video de demostración

- Vea el procedimiento en YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=Kz6ewMpvf8I

Actualización del tipo de equipo y el número de serie

Una vez que los técnicos de servicio especializados sustituyan la placa del sistema, se deben actualizar el tipo de equipo y el número de serie.

Hay dos métodos disponibles para actualizar el tipo de equipo y el número de serie:

- Desde Lenovo XClarity Provisioning Manager

  Para actualizar el tipo de equipo y el número de serie desde Lenovo XClarity Provisioning Manager:

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

- Desde Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  Lenovo XClarity Essentials OneCLI establece el tipo de equipo y el número de serie en Lenovo XClarity Controller. Seleccione uno de los siguientes métodos para acceder a Lenovo XClarity Controller y establecer el tipo de equipo y el número de serie:

  – 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 tipo de equipo y el número de serie 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 disponer de Lenovo XClarity Essentials OneCLI, escriba los siguientes comando para establecer el tipo de equipo y el número de serie:

     ```
     onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> [access_method]
     onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> [access_method]
     ```

     Donde:

     <m/t_model>
     Tipo de equipo y número de modelo del servidor. Escriba `mtm xxxxyyy`, donde *xxxx* es el tipo de equipo e *yyy* es el número de modelo del servidor.

     <s/n>
     Número de serie del servidor. Escriba `sn zzzzzzz`, donde *zzzzzzz* es el número de serie.

     [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).

       Los comandos de control de ejemplo son los siguientes:

       ```
       onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> --bmc-username xcc_user_id
       --bmc-password xcc_password
       onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --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.

Los comandos de control de ejemplo son los siguientes:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
```

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.

Los comandos de control de ejemplo son los siguientes:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
--bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
--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/.

Habilitar TPM

El servidor admite el módulo de plataforma fiable (TPM) versión 2.0

Nota: Para los clientes en China continental, no se admite el TPM integrado. No obstante, los clientes de China continental pueden instalar una tarjeta TPM.

Cuando se sustituye una placa del sistema, debe asegurarse de que la política de TPM se establezca correctamente.

PRECAUCIÓN:
Tenga especial cuidado al establecer la política de TPM. Si no se ha establecido correctamente, es posible que la placa del sistema no se pueda utilizar.

Configuración de la política TPM

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

Hay dos métodos disponibles para especificar la política de TPM:

- Desde Lenovo XClarity Provisioning Manager

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

  1. Inicie el servidor y presione la tecla según las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de Lenovo XClarity Provisioning Manager.
  2. Si se requiere la contraseña de administrador de encendido, ingrese la contraseña.
  3. En la página Resumen del sistema, haga clic en **Actualizar VPD**.
  4. Establezca la política en uno de los siguientes valores.
     - **NationZ TPM 2.0 habilitado: solo para China**. Los clientes en China continental deben elegir este valor si hay un adaptador de NationZ TPM 2.0 instalado.
     - **TPM habilitado - ROW**. Los clientes que estén fuera de China continental deben elegir este valor.
     - **Permanentemente deshabilitado**. Los clientes en China continental deben usar este valor si no hay un adaptador de TPM instalado.

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

- Desde Lenovo XClarity Essentials OneCLI

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

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

  1. Lea TpmTcmPolicyLock para comprobar si se bloqueó TPM_TCM_POLICY:

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

     Nota: El valor imm.TpmTcmPolicyLock debe estar “Deshabilitado”, lo que significa que TPM_TCM_POLICY NO está bloqueado y se permite realizar cambios en TPM_TCM_POLICY. Si el código de retorno está “Habilitado”, no se permiten cambios en la política. La placa puede usarse si la configuración deseada es correcta para el sistema que se sustituye.
  2. Configurar TPM_TCM_POLICY en el XCC:
     - Para los clientes en China continental sin clientes TPM, o clientes que requieren deshabilitar TPM:

       ```
       OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NeitherTpmNorTcm" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
       ```
     - Para los clientes en China continental que requieren habilitar TPM:

       ```
       OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NationZTPM20Only" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
       ```
     - Para los clientes fuera de China continental que requieren habilitar TPM:

       ```
       OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "TpmOnly" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
       ```
  3. Emita el comando de restablecimiento para restablecer el sistema:

     ```
     OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>
     ```
  4. Lea el valor para comprobar si se aceptó el cambio:

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

     Notas:

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

       imm.TpmTcmPolicy está definido del siguiente modo:

- El valor 0 usa la cadena “Undefined”, lo que significa una política UNDEFINED.
- El valor 1 usa la cadena “NeitherTpmNorTcm”, lo que significa TPM_PERM_DISABLED.
- El valor 2 usa la cadena “TpmOnly”, lo que significa TPM_ALLOWED.
- El valor 4 usa la cadena “NationZTPM20Only”, lo que significa NationZ_TPM20_ALLOWED.

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

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

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

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

6. Bloquee TPM_TCM_POLICY:

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

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

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

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

   Nota: Los valores válidos para imm.TpmTcmPolicy incluyen 'NeitherTpmNorTcm', 'TpmOnly' y 'NationZTPM20Only'.

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

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

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

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

   imm.TpmTcmPolicyLock está definido del siguiente modo:

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

Declarar presencia física

Antes de que pueda declarar la presencia física, se debe habilitar la política de presencia física. De forma predeterminada, la política de presencia física está habilitada con un tiempo de espera de 30 minutos.

Hay dos formas de declarar la presencia física:

1. Si la política de presencia física está habilitada, puede declarar la presencia física mediante Lenovo XClarity Provisioning Manager o a través de Lenovo XClarity Controller.
2. Cambie los puentes de hardware en la placa del sistema.

Notas: Si la política de presencia física fue deshabilitada:

1. Configure el puente de presencia física de hardware en la placa del sistema para declarar la presencia física.

2. Habilite la directiva de presencia física usando F1 (valores de UEFI) o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Declarar presencia física mediante Lenovo XClarity Controller

Siga estos pasos para declarar la presencia física mediante Lenovo XClarity Controller:

1. Inicie sesión en la interfaz de Lenovo XClarity Controller.

   Para obtener información sobre cómo iniciar sesión en Lenovo XClarity Controller, consulte la sección "Apertura 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/.

2. Haga clic en **Configuración de BMC → Seguridad** y compruebe que la presencia física está establecida como **declarar**.

Declarar presencia física mediante el hardware

También puede declarar la presencia física de hardware mediante el uso de un puente de la placa del sistema. Para obtener más información sobre cómo declarar la presencia física de hardware mediante el uso de un puente, consulte:

"Conmutadores y puentes de la placa del sistema" en la página 28

Habilitación del arranque seguro de UEFI

Opcionalmente, puede habilitar el arranque seguro de UEFI.

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

- Desde Lenovo XClarity Provisioning Manager

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

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

- Desde Lenovo XClarity Essentials OneCLI

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

  1. Descargue e instale Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

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

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

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

     ```
     OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Enabled
     ```

     ```
     --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
     ```

     donde:

     – *<userid>:<password>* son las credenciales que se utilizan para acceder a BMC (interfaz Lenovo XClarity Controller) del servidor. El Id. de usuario predeterminado es USERID, y la contraseña predeterminada es PASSW0RD (cero, no una letra "o" mayúscula)

– *<ip_address>* es la dirección IP de BMC.

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

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

Cambiar el VPD para la configuración del alojamiento E1 (solamente para técnicos capacitados)

Utilice la siguiente información para cambiar la configuración de datos de producto fundamentales (VPD) por Alojamiento de E1.

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.

Importante: Esta tarea debe ser operada por técnicos cualificados.

Para cambiar el VPD por la configuración de Alojamiento de E1, lleve a cabo los pasos siguientes:

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

   ```
   ipmitool raw 0x3A 0x0C 0x0E 0x01 0x10 0x54 0x68 0x69 0x6e 0x6b 0x53 0x79 0x73 0x74 0x65 0x6d 0x20
   0x53 0x45 0x33 0x35 0x30 0x20 0x28 0x31 0x55 0x32 0x4e 0x29 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20
   0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20
   ```

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

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.

Para cambiar el VPD al modo predeterminado, siga estos pasos:

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

   ```
   ipmitool raw 0x3A 0x0C 0x0E 0x01 0x10 0x54 0x68 0x69 0x6e 0x6b 0x53 0x79 0x73 0x74 0x65 0x6d 0x20
   0x53 0x45 0x33 0x35 0x30 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20
   ```

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

Sustitución de la cubierta superior

Utilice la siguiente información para quitar e instalar la cubierta superior.

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.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).

Procedimiento

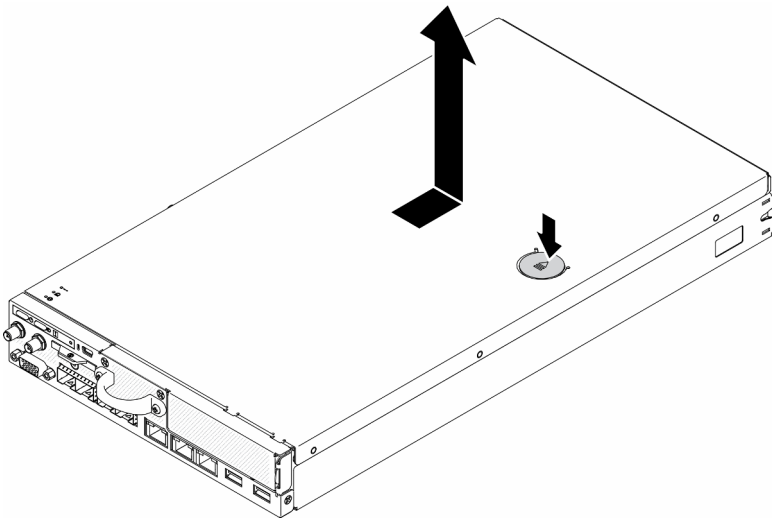


Figura 151. Extracción de la cubierta superior

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

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.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
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

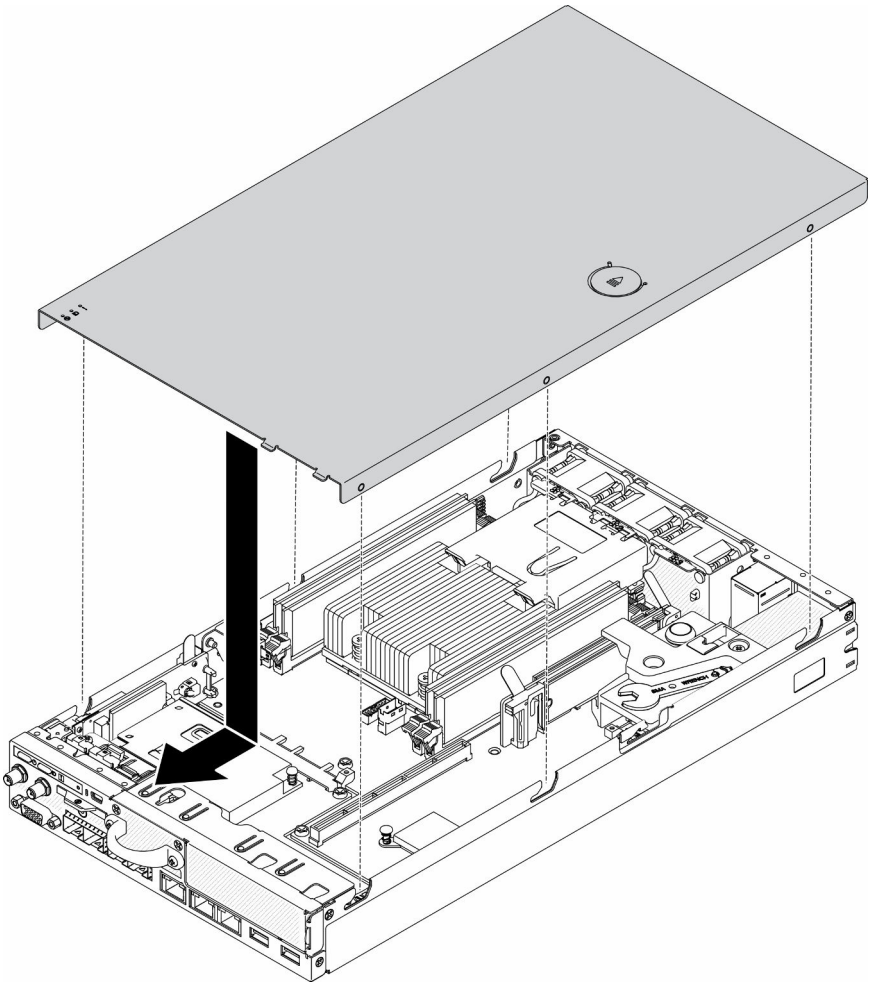


Figura 152. Instalación de la cubierta superior

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 16).

Video de demostración

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

Sustitución de tarjeta TPM (solo para China continental)

Utilice esta información para quitar e instalar la tarjeta TPM (solo para China continental).

Extracción de la tarjeta TPM (solo para China continental)

Utilice esta información para quitar la tarjeta TPM (solo para China continental).

Antes de quitar la tarjeta TPM (solo para China continental), lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39
2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
3. Extraiga el nodo del alojamiento, de ser necesario (consulte “Extracción de un nodo” en la página 102).

Procedimiento

Paso 1. Mantenga presionado el pestillo de liberación.

Paso 2. Saque la tarjeta TPM (solo para China continental) del servidor.

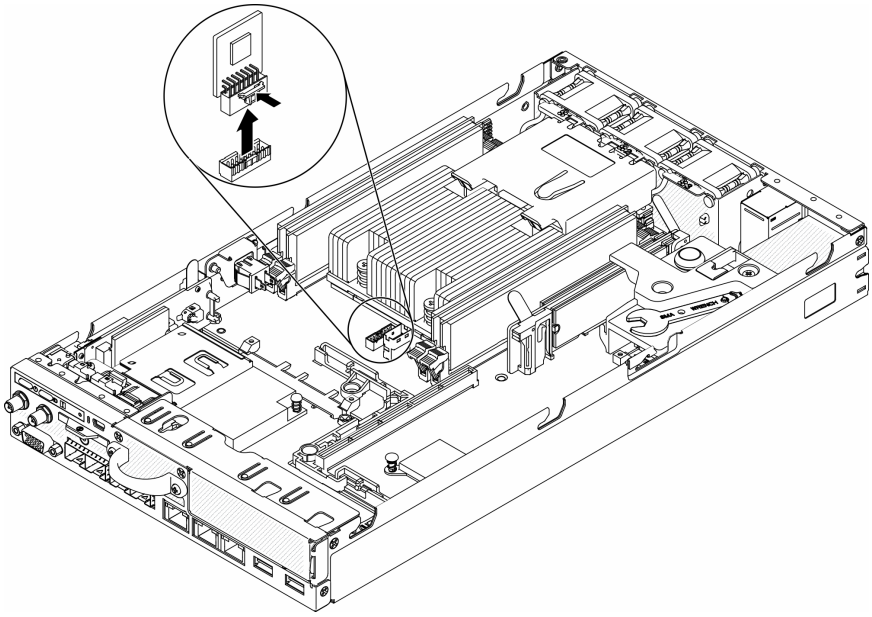


Figura 153. Extracción de tarjeta TPM (solo para China continental)

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=3i6rKpukv30

Instalación de la tarjeta TPM (solo para China continental)

Utilice esta información para instalar la tarjeta TPM (solo para China continental).

Antes de instalar la tarjeta TPM (solo para China continental), lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Lea las siguientes secciones para asegurarse de trabajar sin riesgos.
   - “Seguridad” en la página iii
   - “Directrices de instalación” en la página 39

2. Apague el servidor. Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos (consulte “Apagado del servidor” en la página 16).
3. Ponga en contacto el envase antiestático que contiene la nueva tarjeta TPM con cualquier superficie no pintada de la parte exterior del servidor. A continuación, saque la tarjeta TPM nueva de la bolsa y colóquela en una superficie de protección antiestática.

Procedimiento

Paso 1. Inserte la tarjeta TPM en el conector de la tarjeta TPM de la placa del sistema.

Notas:

- Maneje cuidadosamente la tarjeta de TPM por sus extremos.
- El aspecto de la tarjeta TPM puede ser ligeramente diferente de la ilustración.

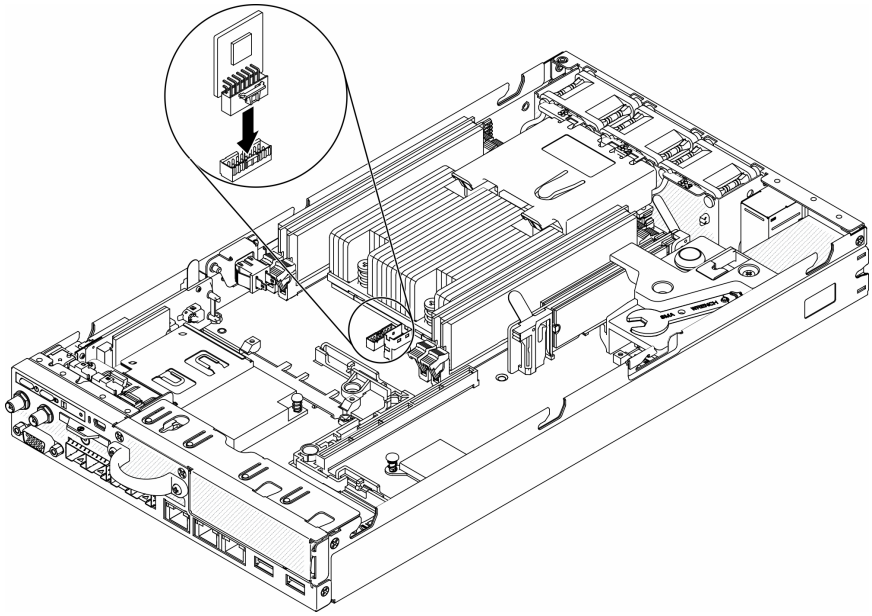


Figura 154. Instalación de la tarjeta TPM (solo para China continental)

Después de instalar la tarjeta TPM (solo para China continental), lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Instale el nodo, de ser necesario (consulte “Instalación de un nodo” en la página 105).
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=dbC_iNGdXm0

Completar la sustitución de piezas

Utilice esta información para completar la sustitución de piezas.

Para llevar a cabo la sustitución de piezas, haga lo siguiente:

1. Asegúrese de que todos los componentes se hayan vuelto a montar correctamente y de que no haya quedado ninguna herramienta ni ningún tornillo flojo en el interior del servidor.

2. Tienda y fije correctamente los cables del servidor. Consulte la información de conexión y disposición de los cables para cada componente.
3. Si quitó la cubierta superior del servidor, vuelva a instalarla. Consulte “Instalación de la cubierta superior” en la página 148.
4. Vuelva a conectar los cables externos y los cables de alimentación al servidor.

   Atención: Para evitar daños en los componentes, conecte los cables de alimentación en último lugar.
5. Actualice la configuración del servidor.
   - Descargue e instale los controladores de dispositivo más recientes: http://datacentersupport.lenovo.com
   - Actualice el firmware del sistema. Consulte la sección “Actualizaciones de firmware” en la página 11.
   - Actualice la configuración de la UEFI.
   - Vuelva a configurar las matrices de discos si se ha instalado o quitado una unidad de intercambio en caliente o un adaptador RAID. Consulte la guía del usuario de Lenovo XClarity Provisioning Manager, que está disponible para su descarga en: http://datacentersupport.lenovo.com

Capítulo 4. Determinación de problemas

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

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

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

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

Registros de sucesos

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

Nota: Para una lista de eventos, lo que incluye acciones de usuario posiblemente necesarias se para la recuperación de un evento, consulte *Referencia de mensajes y códigos*, disponible en:https://pubs.lenovo.com/se350/pdf_files

Registro de eventos de Lenovo XClarity Administrator

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

© Copyright Lenovo 2019, 2022

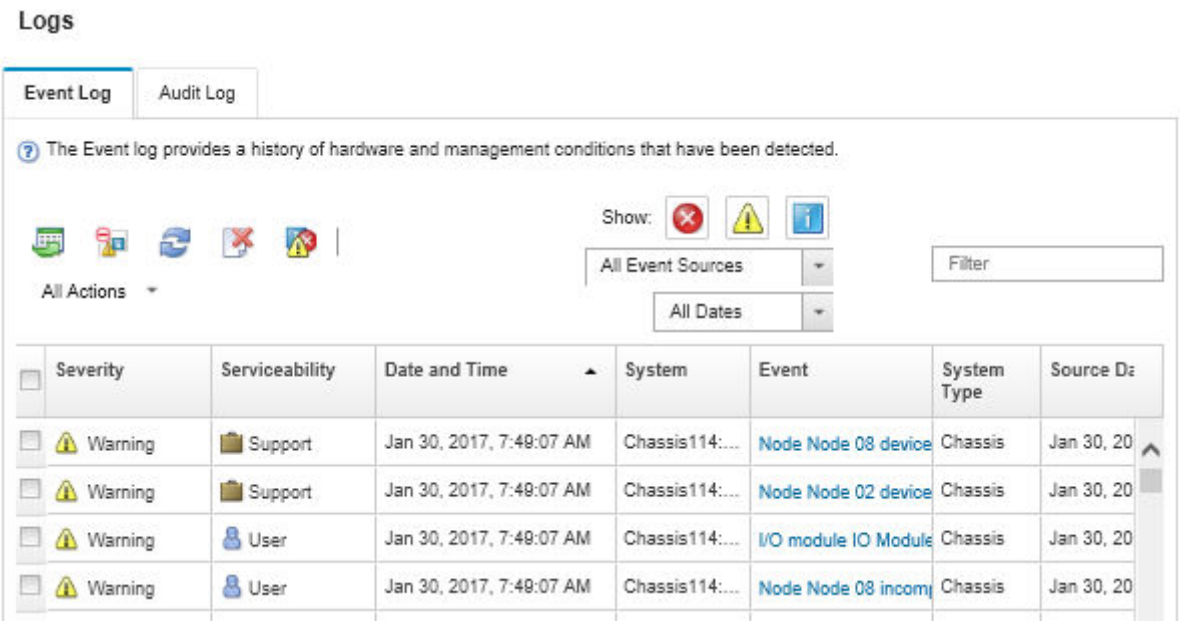


Figura 155. Registro de eventos de Lenovo XClarity Administrator

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

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

Registro de eventos de Lenovo XClarity Controller

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

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

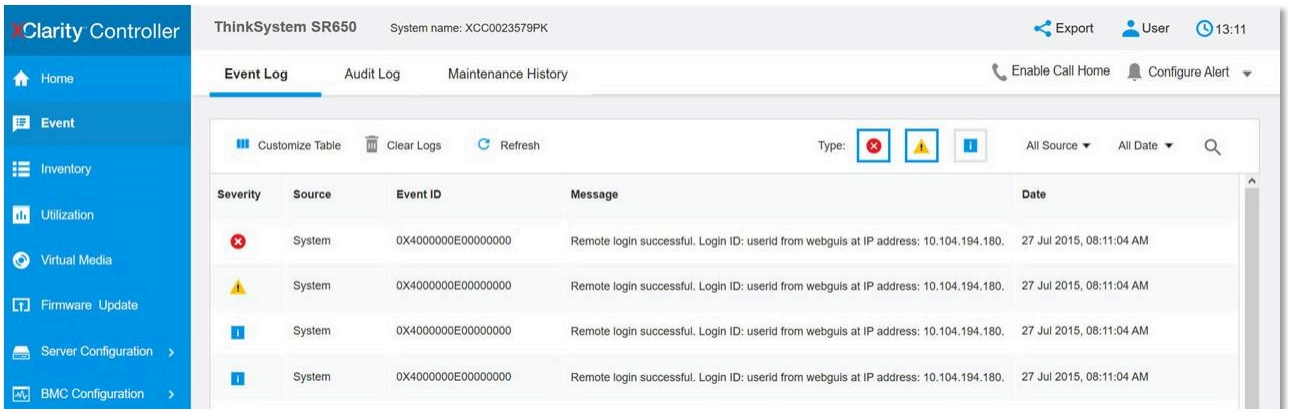


Figura 156. Registro de sucesos de Lenovo XClarity Controller

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

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

El panel frontal del operador y LED de error

El panel frontal del operador es un sistema de diversos LED en varios componentes externos e internos del servidor que lo conducen al componente que ha fallado. Cuando se produce un error, los LED se iluminan en el panel frontal del operador en la parte delantera del servidor; luego, en el componente que ha fallado. Si visualiza los LED en un orden particular, normalmente podrá identificar el origen del error.

La siguiente ilustración muestra los LED de error del servidor, ubicados en el panel frontal del operador.

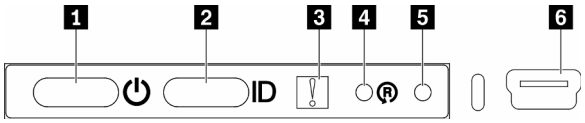


Figura 157. Panel frontal del operador

Tabla 36. 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 botón/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.

3 **LED de error del sistema (amarillo):** cuando este LED amarillo está encendido, indica que se ha producido un error del sistema. En la parte posterior del servidor también hay un LED de error del sistema. Los mensajes en el panel de la pantalla de información del sistema LCD y los LED en otros componentes del servidor también pueden encenderse para ayudarle a aislar el error. Este LED lo controla Lenovo XClarity Controller.

4 **Botón de restablecimiento del paquete LOM habilitado inalámbricamente:** presione al interior de este orificio de reinicio para restablecer el SoC de la red (utilice este botón solo cuando se lo indique el soporte de servicio). Deberá utilizar el extremo de un clip de papel extendido para presionar el interior del orificio.

5 **Botón de NMI:** presione al interior de este orificio para forzar una interrupción no enmascarable (NMI) en el procesador. Le permite ver la solución en la pantalla azul y realizar un vuelco de la memoria (utilice este botón solamente cuando se lo indique el soporte de servicios). Deberá utilizar el extremo de un clip de papel extendido para presionar el interior del orificio.

6 XClarity Controller conector mini USB: el conector proporciona acceso directo a la gestión de Lenovo XClarity Controller.

LED de la placa del sistema

Las siguientes ilustraciones muestran los diodos emisores de luz (LED) de la placa del sistema.

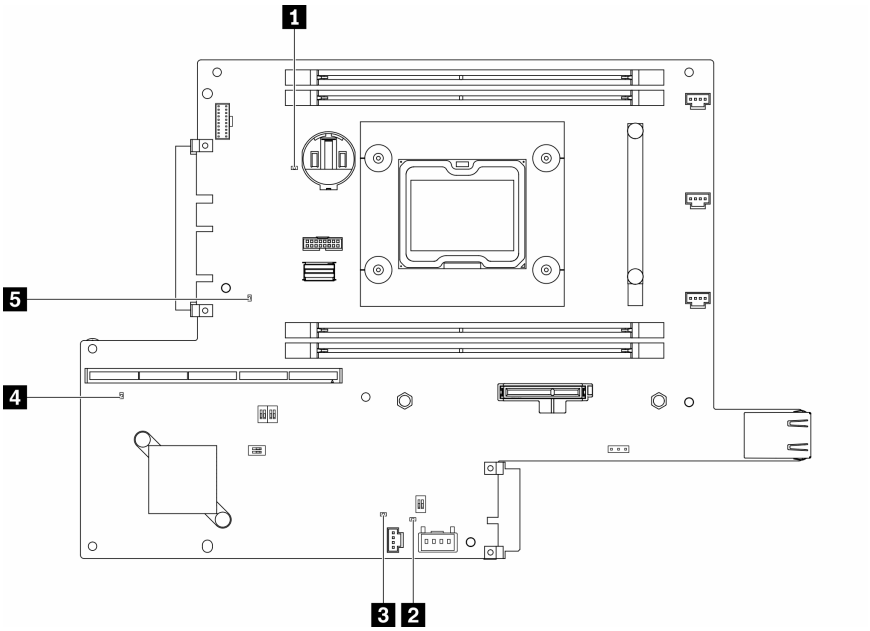


Figura 158. LED de la placa del sistema

Tabla 37. LED de la placa del sistema

1 LED de error de batería	4 XClarity Controller LED de pulsación
2 LED de pulsación de matriz de puertas programables por campo (FPGA)	5 LED de pulsación ME
3 LED de error de matriz de puertas programables por campo (FPGA)	

Procedimientos generales para la determinación de problemas

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

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

1. Apague el servidor.
2. Asegúrese de que los cables del servidor estén tendidos correctamente.
3. Si corresponde, quite o desconecte los siguientes dispositivos, uno a uno, hasta encontrar el error. Encienda y configure el servidor cada vez que quite o desconecte un dispositivo.
   - Cualquier dispositivo externo.
   - Dispositivo supresor de sobrecarga (en el servidor).
   - Impresora, mouse y dispositivos que no sean de Lenovo.
   - Todos los adaptadores.

- Unidades de disco duro.
- Módulos de memoria, hasta que se alcance la configuración mínima admitida para el servidor.

  Consulte “Especificaciones” en la página 1 para determinar la configuración mínima para su servidor.

4. Encienda el servidor.

Si el problema se resuelve al quitar un adaptador del servidor, pero vuelve a producirse cuando instala el mismo adaptador de nuevo, compruebe si hay errores en el adaptador. Si vuelve a producirse al sustituir el adaptador por uno distinto, pruebe otra ranura de PCIe.

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

Resolución de posibles problemas de alimentación

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

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

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

Nota: Comience con el registro de eventos de la aplicación que gestiona el servidor. Para obtener más información sobre los registros de eventos, consulte “Registros de sucesos” en la página 155.

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

Paso 3. Extraiga los adaptadores y desconecte los cables y los cables de alimentación de todos los dispositivos, internos y externos, hasta que el servidor se encuentre en la configuración mínima necesaria para que el servidor se inicie. Consulte “Especificaciones” en la página 1 para determinar la configuración mínima para su servidor.

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

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

Resolución de posibles problemas del controlador de Ethernet

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

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

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

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

- El cable debe estar correctamente ajustado en todas las conexiones. Si el cable está conectado, pero el problema persiste, pruebe con otro cable.
- Si establece el controlador Ethernet para que funcione a 100 Mbps o 1000 Mbps, debe utilizar el cableado de Categoría 5.

Paso 3. Determine si el concentrador admite la negociación automática. Si no es así, intente configurar manualmente el controlador Ethernet integrado para hacer coincidir la velocidad y el modo dúplex del concentrador.

Paso 4. Compruebe los LED del controlador Ethernet que se encuentran en el panel posterior del servidor. Estos LED indican si hay un problema con el conector, en el cable o en el concentrador.

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

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

Paso 6. Verifique si existen causas específicas del sistema operativo y asegúrese de que los controladores del sistema operativo se instalaron de manera correcta.

Paso 7. Asegúrese de que los controladores de dispositivos del cliente y del servidor utilicen el mismo protocolo.

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

Resolución de problemas por síntoma

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

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

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

   Para obtener más información sobre los registros de eventos, consulte “Registros de sucesos” en la página 155
2. Revise esta sección para encontrar los síntomas que está experimentando y siga las acciones que se sugieren para resolver el problema.
3. Si el problema continúa, póngase en contacto con el centro de soporte (consulte “Ponerse en contacto con soporte” en la página 187).

Problemas de encendido y apagado

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

- “El hipervisor integrado no está en la lista de arranque.” en la página 161
- “El botón de alimentación no funciona (el servidor no se inicia)” en la página 161

- “El servidor no enciende” en la página 162
- “El servidor no se apaga” en la página 162

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.

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

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

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

1. Asegúrese de que el botón de encendido del servidor funcione correctamente:
   a. Desconecte los cables de alimentación del servidor.
   b. Vuelva a conectar los cables de alimentación del servidor.
   c. Vuelva a colocar el cable del panel de información del operador y luego repita los pasos 3a y 3b.
      - Si el servidor se inicia, vuelva a colocar el panel de información del operador.
      - Si el problema persiste, sustituya el panel de información del operador.
2. Asegúrese de que:
   - Los cables de alimentación están conectados correctamente al servidor y a una toma de corriente que funcione.
   - Los LED del adaptador de alimentación no indican ningún problema.
   - El LED del botón de encendido está encendido y parpadea lentamente.
   - La fuerza de empuje es suficiente y con la respuesta de fuerza de botón.
3. Si el LED del botón de encendido no se enciende o no parpadea correctamente, vuelva a instalar todas las fuentes de alimentación.
4. Si acaba de instalar un dispositivo opcional, extráigalo y reinicie el servidor. Si el servidor se inicia, es posible que haya instalado más dispositivos de los que admite el adaptador de alimentación.

5. Si el problema persiste o si no se enciende el LED del botón de inicio/apagado, implemente la configuración mínima para comprobar si algún componente específico bloquea el permiso de alimentación. Sustituya el adaptador de alimentación y compruebe la función del botón de encendido después de instalarlos.
6. Si se sigue realizando todo y el problema no se puede resolver, recopile la información de error con los registros del sistema capturados y contacte al soporte de Lenovo.

El servidor no enciende

Lleve a cabo los 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 no se apaga

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

1. Determine si está utilizando una interfaz de alimentación y configuración avanzada (ACPI) o un sistema operativo que no sea ACPI. Si está utilizando un sistema operativo que no sea ACPI, lleve a cabo los siguientes pasos:
   a. Presione `Ctrl+Alt+Delete`.
   b. Apague el servidor presionando el botón de encendido y manteniéndolo durante 5 segundos.
   c. Reinicie el servidor.
   d. Si la POST del servidor produce un error y el botón de encendido no funciona, desconecte el cable de alimentación durante 20 segundos y, a continuación, vuelva a conectar el cable de alimentación y reinicie el servidor.
2. Si el problema persiste o si utiliza un sistema operativo que se base en ACPI, puede que exista un problema en la placa del sistema.

Problemas de memoria

Utilice esta información para resolver problemas asociados con la memoria.

- "Se identifican fallas en varios módulos de memoria en un canal" en la página 162
- "Memoria física mostrada es menos que la memoria física instalada" en la página 163

Se identifican fallas en varios módulos de memoria en un canal

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.

Lleve a cabo el siguiente procedimiento para solucionar el problema.

1. Vuelva a instalar los módulos de memoria y, a continuación, reinicie el servidor.
2. Sustituya el módulo de memoria de número más alto de los que se han identificado y sustitúyalo por un módulo de memoria que funcione correctamente; a continuación, reinicie el servidor. Repita este

procedimiento según sea necesario. Si las anomalías prosiguen tras sustituir todos los módulos de memoria identificados, vaya al paso 4.

3. Vuelva a colocar los módulos de memoria eliminados, un par cada vez, en sus conectores, reiniciando el servidor después de cada módulo, hasta que falle uno. Sustituya cada módulo de memoria que presente errores por uno idéntico que sepa con certeza que está en buenas condiciones, reiniciando el servidor después de cada sustitución. Repita el paso 3 hasta que haya probado todos los módulos de memoria eliminados.
4. Sustituya el módulo de memoria con los números más altos por los que se han identificado; a continuación, reinicie el servidor. Repita este procedimiento según sea necesario.
5. Invierta los módulos entre los canales (del mismo procesador) y reinicie el servidor. Si el problema está asociado a un módulo de memoria, sustitúyalo.
6. (Solamente para técnicos de servicio expertos) Instale el módulo de memoria con errores en un conector de módulo de memoria para el procesador 2 (si está instalado) para verificar que el problema no es el procesador ni el conector del módulo de memoria.
7. (Solamente para técnicos de servicio expertos) Sustituya la placa del sistema.

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 1 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.

Problemas de monitor y de video

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

- "Se muestran caracteres incorrectos" en la página 164
- "La pantalla aparece en blanco" en la página 164
- "La pantalla queda en blanco al iniciar algunos programa de aplicación" en la página 164
- "El monitor presenta una pantalla inestable, o bien la imagen de la pantalla aparece ondulada, ilegible, girada o distorsionada." en la página 164
- "Aparecen caracteres incorrectos en la pantalla" en la página 165
- "La presencia remota del controlador de gestión no funciona" en la página 165

Se muestran caracteres incorrectos

Lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Verifique que los valores de localidad e idioma sean correctos para el teclado y el sistema operativo.
2. Si se muestra el idioma incorrecto, actualice el firmware del servidor a la versión más reciente. Consulte la sección "Actualizaciones de firmware" en la página 11.

La pantalla aparece en blanco

1. Si el servidor está conectado a un conmutador KVM, omita el conmutador KVM para descartarlo como causa posible del problema: conecte el cable del monitor directamente al conector correcto situado en la parte posterior del servidor.
2. Si el servidor instalado con los adaptadores gráficos instalados al encender el servidor, el logotipo de Lenovo se visualiza en la pantalla después de aproximadamente 3 minutos. Se trata de funcionamiento normal al cargar el sistema.
3. Asegúrese de que:
   - El servidor está encendido y se suministra alimentación al servidor.
   - Los cables del monitor están conectados correctamente.
   - El monitor está encendido y los controles de brillo y contraste están ajustados correctamente.
4. Si procede, asegúrese de que el servidor correcto está controlando el monitor.
5. Asegúrese de que el firmware de servidor dañado no afecte la salida de video; consulte "Actualizaciones de firmware" en la página 11.
6. Si el problema continúa, póngase en contacto con soporte técnico de Lenovo.

La pantalla queda en blanco al iniciar algunos programa de aplicación

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

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

1. Si las pruebas automáticas del monitor muestran que este funciona correctamente, compruebe la ubicación del mismo. Los campos magnéticos que se encuentran junto a otros dispositivos (por

ejemplo, transformadores, aparatos eléctricos, fluorescentes y otros monitores) pueden provocar una distorsión de la pantalla o imágenes poco claras, borrosas, difusas o confusas. Si esto ocurre, apague el monitor.

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

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

Notas:

a. Para evitar errores de lectura/escritura de la unidad de disquetes, asegúrese de que la distancia entre el monitor y cualquier unidad de disquetes externa sea de al menos 76 mm (3 pulgadas).

b. Los cables de monitor que no son de Lenovo pueden producir problemas imprevisibles.

2. Vuelva a colocar el cable del monitor.
3. Sustituya los componentes mencionados en el paso 2 uno por uno, en el orden en el que aparecen, y reiniciando el servidor cada vez:
   a. Cable del monitor
   b. Adaptador de video (si hay uno instalado)
   c. Monitor
   d. (Solo un técnico de servicio experto) placa del sistema

Aparecen caracteres incorrectos en la pantalla

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

1. Verifique que los valores de localidad e idioma sean correctos para el teclado y el sistema operativo.
2. Si se muestra el idioma incorrecto, actualice el firmware del servidor a la versión más reciente. Consulte la sección “Actualizaciones de firmware” en la página 11.

La presencia remota del controlador de gestión no funciona

La función de presencia remota del controlador de gestión no puede mostrar la pantalla del sistema cuando hay un adaptador de video opcional. Para utilizar la función de presencia remota del controlador de gestión, quite el adaptador de video opcional o utilice el VGA incorporado como el dispositivo de pantalla.

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

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

- “Algunas teclas del teclado no funcionan (o no funciona ninguna)” en la página 165
- “El mouse no funciona” en la página 166
- “Problemas de conmutador KVM” en la página 166
- “El dispositivo USB no funciona” en la página 166

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

1. Asegúrese de que:
   - El cable del teclado está bien conectado.
   - El servidor y el monitor están encendidos.
2. Si está utilizando un teclado USB, ejecute el programa Setup Utility y habilite el funcionamiento sin teclado.

3. Si está utilizando un teclado USB que está conectado a un concentrador USB, desconecte el teclado del concentrador y conéctelo directamente al servidor.
4. Sustituya el teclado.

El mouse no funciona

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

Problemas de conmutador KVM

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

El dispositivo USB no funciona

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

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

Problemas de los dispositivos opcionales

Utilice esta información para resolver problemas asociados a dispositivos opcionales.

- “El dispositivo USB externo no se reconoce” en la página 166
- “No se reconoce o no funciona el adaptador PCIe” en la página 167
- “Se detectó una insuficiencia de recursos de PCIe.” en la página 167
- “Un dispositivo opcional de Lenovo recién instalado no funciona.” en la página 168
- “Un dispositivo opcional de Lenovo que funcionaba antes ha dejado de funcionar. ” en la página 168

El dispositivo USB externo no se reconoce

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

1. Actualice el firmware UEFI a la versión más reciente.

2. Asegúrese de que se instalaron las unidades apropiadas en el servidor. Para obtener información sobre los controladores de dispositivos, consulte la documentación del producto proporcionada para el dispositivo USB.
3. Utilice Setup Utility para verificar que el dispositivo está configurado de manera correcta.
4. Si el dispositivo USB está conectado a un concentrador o a un cable multiconector de la consola, desconecte el dispositivo y conéctelo directamente al puerto USB en la parte frontal del servidor.

No se reconoce o no funciona el adaptador PCIe

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

1. Actualice el firmware UEFI a la versión más reciente.
2. Compruebe el registro de sucesos y solucione cualquier problema relacionado con el dispositivo.
3. Valide que el dispositivo se diseñó para el servidor (consulte https://serverproven.lenovo.com/server/se350). Asegúrese de que el nivel de firmware del dispositivo tenga el nivel más reciente admitido y actualice el firmware, si corresponde.
4. Asegúrese de que el adaptador esté instalado en una ranura correcta.
5. Asegúrese de que los controladores de dispositivos correspondientes estén instalados para el dispositivo.
6. Resuelva cualquier conflicto de recursos si está ejecutando el modo heredado (UEFI). Compruebe las órdenes de arranque de la ROM heredada y modifique la configuración de UEFI para la base MM config.

   Nota: Asegúrese de modificar el orden de arranque de la ROM asociado con el adaptador PCIe en el primer orden de ejecución.
7. Revise http://datacentersupport.lenovo.com para ver si existe algún sugerencia técnica (también conocida como consejos RETAIN o boletín de servicio) relacionada con el adaptador.
8. Asegúrese de que las conexiones externas del adaptador sean las correctas y que los conectores no estén dañados físicamente.
9. Asegúrese de que el adaptador PCIe esté instalado con el sistema operativo compatible.

Se detectó una insuficiencia de recursos de PCIe.

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

1. Presione Intro para acceder a Setup Utility del sistema.
2. Seleccione **Valores del sistema → Dispositivos y puertos de E/S → Base config MM**; luego, modifique el valor para incrementar los recursos del dispositivo. Por ejemplo, modifique 3 GB a 2 GB o modifique 2 GB a 1 GB.
3. Guarde la configuración y reinicie el sistema.
4. Si el error persiste con la configuración más alta de recursos para el dispositivo (1 GB), apague el sistema y retire algunos dispositivos PCIe; a continuación, encienda el sistema.
5. Si se producen errores en el reinicio, repita los paso 1 al 4.
6. Si el error persiste, presione Intro para acceder a Setup Utility del sistema.
7. Seleccione **Valores del sistema → Dispositivos y puertos de E/S → Asignación de recursos de 64 bits a PCI**; luego, modifique el valor de **Automático** a **Habilitar**.
8. Si el dispositivo de arranque no admite MMIO sobre 4 GB para arranque heredado, use el modo de arranque de UEFI o retire o deshabilite algunos dispositivos PCIe.
9. Póngase en contacto con el soporte técnico de Lenovo.

Un dispositivo opcional de Lenovo recién instalado no funciona.

1. Asegúrese de que:
   - El servidor admite el dispositivo (consulte https://serverproven.lenovo.com/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.

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

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

Problemas de dispositivo serie

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

- "El número de puertos serie mostrado es menos que el número de puertos serie instalados" en la página 168
- "Un dispositivo serie no funciona" en la página 168

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

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

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

Un dispositivo serie no funciona

1. Asegúrese de que:
   - El dispositivo es compatible con el servidor.
   - El puerto serie está habilitado y tiene asignada una dirección única.
   - El dispositivo está conectado al conector correcto.
2. Vuelva a colocar los siguientes componentes:

   a. Dispositivo serie que presenta errores.
   b. Cable serie.
3. Sustituya los siguientes componentes:
   a. Dispositivo serie que presenta errores.
   b. Cable serie.
4. (Solamente para técnicos de servicio expertos) Sustituya la placa del sistema.

Problemas intermitentes

Utilice esta información para resolver los problemas intermitentes.

- “Problemas de dispositivos externos intermitentes” en la página 169
- “Problemas de KVM intermitentes” en la página 169
- “Reinicios inesperados e intermitentes” en la página 170

Problemas de dispositivos externos intermitentes

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

1. Asegúrese de que se instalaron los controladores de dispositivos apropiados. Consulte el sitio web del fabricante para acceder a la documentación.
2. Para un dispositivo USB:
   a. Asegúrese de que el dispositivo esté correctamente configurado.

      Reinicie el servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de configuración LXPM del sistema. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/). Después, haga clic en **Valores del sistema → Dispositivos y puertos de E/S → Configuración de USB**.
   b. Conecte el dispositivo a otro puerto. Si utiliza un concentrador USB, quite el concentrador y conecte el dispositivo directamente al servidor. Asegúrese de que el dispositivo esté correctamente configurado para el puerto.

Problemas de KVM intermitentes

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

Problemas de video:

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

Problemas de teclado:

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

Problemas del mouse:

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

Reinicios inesperados e intermitentes

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

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

   Para comprobar el tiempo de vigilancia de POST, reinicie el servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de configuración LXPM del sistema. (Para obtener más información, consulte la sección "Arranque" en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/). A continuación, haga clic en **Valores de BMC → Temporizador guardián de POST**.
2. Se el restablecimiento se produce después de que se inicia el sistema operativo, lleve a cabo una de las siguientes acciones:
   - Ingrese al sistema operativo cuando el sistema opere con normalidad y configure el proceso de descarga del núcleo del sistema operativo (los sistemas operativos Windows y Linux básicos utilizarán un método distinto). Ingrese los menús de configuración de UEFI y deshabilite la característica o deshabilítela con el siguiente mandato OneCli.

     ```
     OneCli.exe config set SystemRecovery.RebootSystemOnNMI Disable --bmc XCC_USER:XCC_PASSWORD@XCC_IPAddress
     ```
   - Deshabilite los programas de utilidad ASR (reinicio automático del servidor), como por ejemplo Automatic Server Restart IPMI Application para Windows, o en cualquier dispositivo ASR que esté instalado.
3. Consulte el registro de sucesos del controlador de gestión para comprobar si hay un código de suceso que indique un prearranque. Consulte "Registros de sucesos" en la página 155 para obtener más información sobre la visualización del registro de sucesos. Si está utilizando un sistema operativo base Linux, vuelva a capturar todos los registros al soporte de Lenovo para realizar más investigaciones.

Problemas de alimentación

Utilice esta información para resolver problemas asociados con la alimentación.

El LED de error del sistema está encendido y se muestra el registro de eventos "Fuente de alimentación perdió la entrada"

Para resolver el problema, asegúrese de que:

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

Problemas de red

Utilice esta información para resolver problemas asociados con redes.

- "No se puede activar el servidor mediante Wake on LAN" en la página 171
- "No se puede iniciar usando la cuenta LDAP con SSL habilitado" en la página 171

- “El servidor no se ha podido conectar al WiFi” en la página 171
- “El servidor no se ha podido configurar como el modo WLAN AP” en la página 172
- “Error en la conexión LTE” en la página 173
- “Config LTE en Linux” en la página 174
- “Lista de comprobación de la configuración LTE para el servicio Lenovo ” en la página 174
- “Registrar red con el APN seleccionado” en la página 176
- “Archivo de registro” en la página 176
- “La conexión de LTE es inestable” en la página 177
- “La conexión de WLAN es inestable ” en la página 177

No se puede activar el servidor mediante Wake on LAN

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

1. Si está utilizando el adaptador de red de puerto dual y el servidor está conectado a la red utilizando el conector Ethernet 5, compruebe el registro de errores del sistema o el registro de eventos del sistema de IMM2 (consulte “Registros de sucesos” en la página 155). Asegúrese de lo siguiente:
   a. El ventilador 3 está en modalidad de espera, si el adaptador incorporado Emulex 10G Base-T de puerto dual está instalado.
   b. La temperatura ambiente no es demasiado alta (consulte “Especificaciones” en la página 1).
   c. Los conductos de ventilación no están bloqueados.
   d. El deflector de aire está bien instalado.
2. Vuelva a colocar el adaptador de red de puerto dual.
3. Apague el servidor y desconéctelo del servidor de la fuente de alimentación y, a continuación, esperar 10 segundos antes de reiniciarlo.
4. Si el problema persiste, sustituya el adaptador de red de puerto dual.

No se puede iniciar usando la cuenta LDAP con SSL habilitado

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

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

El servidor no se ha podido conectar al WiFi

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

1. Inicie sesión en Lenovo XClarity Controller (cambie la contraseña cuando inicie sesión por primera vez). Habilite **la conectividad de WiFi** e introduzca la información del WiFi existente.

   Nota: El servidor admite WPA2 solamente.

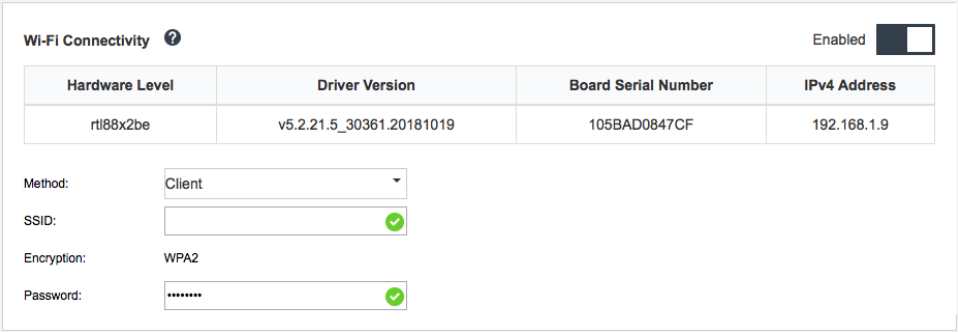


Figura 159. Configuración de red

2. Si el servidor sigue sin poder conectarse al WiFi, repita el paso uno o compruebe si el módulo WLAN está habilitado mediante el uso del comando a través de OpenWRT:

   ```
   dmesg | grep RTW
   ```

   Consulte el ejemplo:

   ```
   oper@OpenWrt:/etc/config$ dmesg | grep RTW
   RTW: module init start
   RTW: rtl88x2be v5.2.21.5_30361.20181019
   RTW: build time: May 30 2019 04:00:44
   RTW: rtl88x2be BT-Coex version = COEX20180824-6666
   RTW: rtw_inetaddr_notifier_register
   RTW: Memory mapped space start: 0x4040000000 len:00010000 flags:00140204, after map:0xffff00000e2d0000
   RTW: CHIP TYPE: RTL8822BE
   RTW: Bus master is enabled. usPciCommand=7
   RTW: PCIe Header Offset =70
   RTW: PCIe Capability =2
   Link Control Register =40
   RTW: Clock Request =0
   ```

El servidor no se ha podido configurar como el modo WLAN AP

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

1. Inicie sesión en Lenovo XClarity Controller (cambie la contraseña cuando inicie sesión por primera vez). Habilite **la conectividad de WiFi** e introduzca la información del modo AP.

   Nota: El servidor admite WPA2 solamente.

Figura 160. Configuración de red

2. Si el servidor sigue sin poder funcionar en el modo AP, repita el paso uno o compruebe el estado del módulo AP mediante el uso del comando a través de OpenWRT:`sudo uci show wireless`

   Por ejemplo:

```
oper@OpenWrt:/tmp$ sudo uci show wireless
wireless.radio0=wifi-device
wireless.radio0.type='mac80211'
wireless.radio0.channel='11'
wireless.radio0.hwmode='11n'
wireless.radio0.path='soc/3400000.pcie/pci0000:00/0000:00:00.0/0000:01:00.0'
wireless.radio0.disabled='0'
wireless.radio0.htmode='HT40'
wireless.radio0.country='TW'
wireless.default_radio0=wifi-iface
wireless.default_radio0.device='radio0'
wireless.default_radio0.network='wifi_lan_ap'
wireless.default_radio0.mode='ap'
wireless.default_radio0.ssid=' SE350_ap3'
wireless.default_radio0.encryption='psk2'
wireless.default_radio0.key='password'
wireless.default_radio0.maxassoc='8'
oper@OpenWrt:/tmp$
```

Error en la conexión LTE

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

1. Inicie sesión en Lenovo XClarity Controller (cambie la contraseña cuando inicie sesión por primera vez). Habilite **la conectividad de LTE** y aplique el cambio.

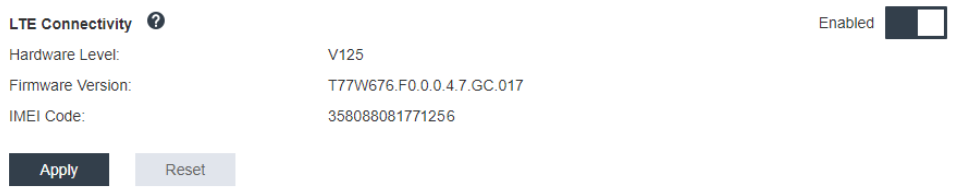


Figura 161. Configuración de red

2. Para comprobar si el módulo LTE se ha habilitado correctamente, conecte el servidor a OpenWRT a través de SSH (valor predeterminado = 192.168.70.254) y utilice el siguiente comando:

   ```
   oper@OpenWrt:/tmp$ sudo ifconfig
   ```

   Muestra **wwan0** si el módulo LTE se ha habilitado correctamente. Por ejemplo:

   ```
   oper@OpenWrt:/tmp$ sudo ifconfig
   …
   wwan0 Link encap:UNSPEC HWaddr 00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00
   inet addr:10.0.148.227 P-t-P:10.0.148.227 Mask:255.255.255.248
   inet6 addr: fe80::244a:5b3e:11a9:aee7/64 Scope:Link
   UP POINTOPOINT RUNNING NOARP MULTICAST MTU:1500 Metric:1
   RX packets:110700 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
   TX packets:45977 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
   collisions:0 txqueuelen:1000
   RX bytes:160842733 (153.3 MiB) TX bytes:2001645 (1.9 MiB)
   ```

Config LTE en Linux

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

1. El modo QMI es necesario para el modo LTE en Linux. Conecte el servidor a OpenWRT a través de SSH (valor predeterminado = 192.168.70.254) y utilice el siguiente comando:

   ```
   sudo usbmode_switch_telit_openwrt.sh
   ```

Por ejemplo:

```
oper@OpenWrt:/tmp$ sudo usbmode_switch_telit_openwrt.sh
/sys/bus/usb/devices/2-1
LN940 at MBIM mode, change to QMI mode.
oper@OpenWrt:/tmp$ sudo reboot
```

Lista de comprobación de la configuración LTE para el servicio Lenovo

Complete la lista de comprobación a continuación hasta que se solucione el problema:

1.

Sección	Comprobar los artículos y detalles
Hardware	Las antenas de LTE están instaladas correctamente en las ubicaciones correctas.
	El cable de la antena está bien conectado en el módulo LTE.

Sección	Comprobar los artículos y detalles
	SE350 admite solo 4G (LTE); no se admiten 3G ni 5G.
	USIM se ha instalado correctamente en el soporte de SIM de la tarjeta del adaptador inalámbrico. Asegúrese de extraer el adaptador de alimentación de CA del sistema SE350 antes de instalarlo o quitarlo.
Firmware	El firmware de XCC, UEFI y de la placa de conmutador se actualizan a la versión más reciente.
Tarjeta SIM	**Selección de tarjeta SIM** Use los “términos” recomendados que aparecen a continuación al comprobar con su operador. a. La tarjeta SIM del operador debe ser compatible con al menos una de las bandas de LTE: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 28, 29, 30, 38, 39, 40, 41, 66. b. La tarjeta SIM es compatible con 4G (LTE). c. SE350 solo admite USIM con factor de forma Nano-SIM. d. La tarjeta SIM se puede usar en un “equipo portátil o tableta” con compatibilidad para la transmisión de “datos” (sin voz ni SMS). e. En general, IOT SIM y MVNO SIM no son adecuados para la aplicación LTE de SE350, pero depende de los operadores. **Nota:** La versión 1.03 del conmutador (versión de build HYL408E) es compatible con SE350 con el firmware 1.03 del conmutador.
	Activación de la tarjeta SIM Compruebe los requisitos de activación de la tarjeta SIM con el operador; a continuación, lleve el número IMEI de SE350 a la tienda minorista del operador y solicite la activación de la SIM (depende de la política del operador, por lo que es posible que alguna política no lo necesite). a. Compruebe los detalles con la tienda minorista del operador. b. Active la tarjeta SIM para conectarse a los servicios de telecomunicaciones con un teléfono (o a través del sitio web de activación de la SIM).

Sección	Comprobar los artículos y detalles

	Configuración APN
	
	Recopilar información del manual de usuario de la tarjeta SIM. Generalmente, incluye la información que se muestra a continuación, pero algunos pueden tener más.
	
	NOMBRE, APN, código PIN, NOMBRE DE USUARIO, CONTRASEÑA y método de autenticación (CHAP o PAP).
	
	Por ejemplo:
	• Nombre: SB
	• APN: plus.4g
	• Nombre de usuario: plus
	• Contraseña: 4g
	• Método de autenticación CHAP o PAP
	
	SE350 contiene la configuración de APN más común de manera predeterminada. Al habilitar LTE en XCC_GUI o CLI WWAN, SE350 puede conectarse a servicios de telecomunicaciones.
	
	El tipo de PDP predeterminado es “IPV4”, que es también la configuración más común. En el caso de algunos operadores que cambian el tipo de PDP a IPV4V6 o IPV6, compruebe el requisito de tipo de PDP y, luego, cambie a IPV4V6 o IPV6 con el comando que aparece a continuación:
	
	`sudo uci set network.lte_wan.pdptype='IPV4V6'`
	`sudo uci commit network`
	`sudo /etc/init.d/network restart`
	`sudo at_command.sh 'at+reset'`

Archivos de registro	Para obtener más detalles, consulte “Archivo de registro” en la página 176

Registrar red con el APN seleccionado

Para algunos casos especiales, es posible cancelar el registro del operador de telecomunicaciones. Vuelva a registrarse con el “APN” seleccionado a la red con el comando siguiente:

```
AT+COPS=2
AT+CGDCONT=1,"IPV4V6","<APN>"
AT+COPS=0
```

Archivo de registro

Los comandos de CLI de recopilan los archivos de registro a continuación para el estado de funcionamiento de SIM y el estado del registro de red.

```
sudo at_command.sh 'at+cpin?' /** Is SIM well-installed? Is PIN-CODE setting correct? **/
sudo at_command.sh 'AT+CIMI' /** read IMSI **/
```

```
sudo uci show network |grep lte /** check APN, username, password, auth, PDP type **/
```

Compruebe el estado del registro de red:

```
'AT+CSQ' /**search max RF signal quality between ‘device” and all “carriers “ around the device **/
'AT+COPS?' /** return wwan’s registered carrier and 4G tech if it’s successful to register to carrier **/
'AT+CREG?' /** report CS network registration status –2G/3G/4G **/
'AT+CEREG?' /**report EPS network registration status – 4G **/
```

La conexión de LTE es inestable

La intensidad de la señal LTE puede obstruirse cuando el SE350 se coloca en la “esquina de un edificio/departamento” o en un entorno “WLAN ruidoso”.

Para mejorar la intensidad de la señal:

- Instale las dos posiciones de LTE en las posiciones correctas. Se recomienda mantener una posición en posición vertical y la otra en posición horizontal.

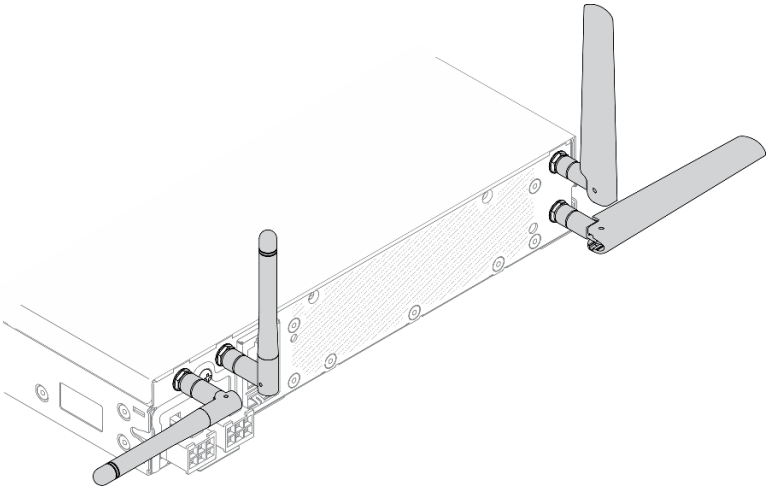


Figura 162. Posición de tiempo de colocación

- Mueva el SE350 a un área con menos ruidos de RF o una ubicación sin protectores (piezas de metal).

Compruebe el estado con estos mandatos útiles:

```
ifconfig //**check if LTE "wwan0" is ready **//
sudo at_command.sh 'ATI‘ //**get IMEI code **//
sudo uci show network | grep lte //** show all LTE parameters setting **//
sudo uqmi -d /dev/cdc-wdm0 --uim-get-card-status” //** check SIM is installed well **//
sudo at_command.sh 'AT+COPS?‘ //* check Carrier Network registration and configuration**//
sudo ping –I wwan0 8.8.8.8 //**check if SE350’s LTE network ping **//
sudo at_command.sh 'AT+CSQ‘ //**check signal strength of LTE modem **//
```

La conexión de WLAN es inestable

La intensidad de la señal WLAN puede obstruirse cuando el SE350 se coloca en la “esquina de un edificio/departamento” o en un entorno “WLAN ruidoso”.

Para mejorar la intensidad de la señal:

- Instale las dos posiciones de WiFi en las posiciones correctas. Se recomienda mantener una posición en posición vertical y la otra en posición horizontal.

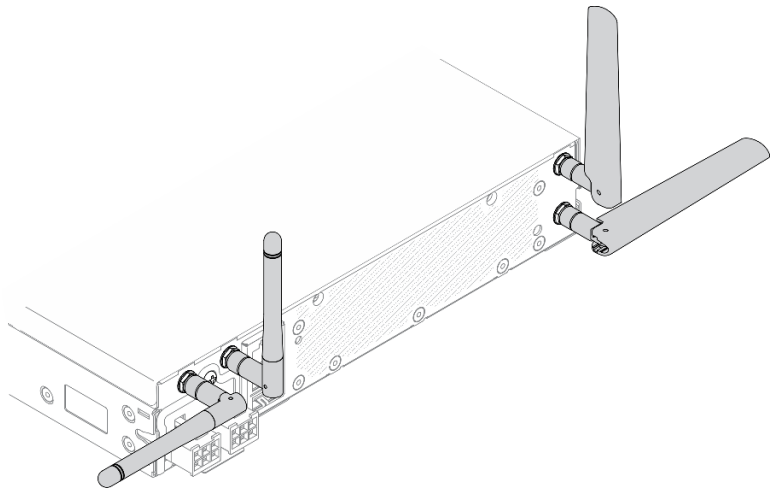


Figura 163. Posición de tiempo de colocación

- Mueva el SE350 a un área con menos ruidos de RF o una ubicación sin protectores (piezas de metal).
- Mueva el SE350 más cerca del enrutador WLAN AP.
- Ajuste la frecuencia del enrutador WiFi a un canal con menos ruido RF.
- Ajuste la dirección de los desplazamientos del enrutador con algunos posicionados verticalmente y otros posicionados horizontalmente.
- El rendimiento de red WiFi se verá afectado cuando varios dispositivos están conectados al mismo canal al mismo tiempo. Cambie la frecuencia y el canal del enrutador WiFi, utilice un ampliador de WiFi para ayudar a eliminar la señal o utilice un enrutador con una señal más potente.

Compruebe el estado con estos comandos útiles:

```
ifconfig //**check if WLAN is ready, “wlan0“ shows up **//
sudo uci show network | grep wifi //** show related to WLAN parameters setting **//
sudo uci show wireless //**confirm setting **//
sudo ping -I wlan0 8.8.8.8 //**check WLAN network function successfully **//
sudo iw dev wlan0 link //**Check WLAN Signal Strength**//
```

Problemas observables

Utilice esta información para resolver los problemas observables.

- “El servidor se congela durante el proceso de arranque UEFI” en la página 179
- “El servidor muestra inmediatamente el visor de sucesos de la POST cuando está encendido” en la página 179
- “El servidor no responde (POST completa y sistema operativo en ejecución)” en la página 179
- “El servidor no responde (POST falló y no puede iniciar la configuración del sistema)” en la página 180
- “El error de voltaje de la placa se muestra en el registro de sucesos” en la página 180
- “Olor inusual” en la página 181

- “El servidor parece estar caliente” en la página 181
- “Piezas agrietadas o chasis agrietado” en la página 181

El servidor se congela durante el proceso de arranque UEFI

Si el sistema se congela durante el proceso de arranque UEFI con el mensaje `UEFI: DXE INIT`en la pantalla, asegúrese de que las ROM opcionales no se hayan configurado en **Heredado**. Puede ver la configuración actual de la ROM opcional de forma remota ejecutando el siguiente comando utilizando el Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

```
onecli config show EnableDisableAdapterOptionROMSupport --bmc xcc_userid:xcc_password@xcc_ipaddress
```

Para recuperar un sistema que se congela durante el proceso de arranque con la configuración Heredado de la ROM opcional, consulte la siguiente sugerencia de tecnología:

https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/ht506118

Si es necesario utilizar las ROM opcionales, no configure las ROM opcionales de ranura en **Heredado** en el menú de dispositivos y puertos de E/S. En su lugar, configure las ROM opcionales de ranura en **Automático** (valor predeterminado) y defina el modo de arranque del sistema en **Modo heredado**. Las ROM opcionales en Heredado se invocan poco antes del arranque del sistema.

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

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

1. Corrija los errores que se indican en 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 servidor no responde (POST completa y sistema operativo en ejecución)

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

- Lleve a cabo los pasos siguientes si usted está en la misma ubicación que el servidor:
  1. Si está utilizando una conexión KVM, asegúrese de que la conexión esté funcionando correctamente. De lo contrario, asegúrese de que el teclado y el mouse estén funcionando correctamente.
  2. Si es posible, inicie sesión en el servidor y verifique que todas las aplicaciones estén en ejecución (que no haya aplicaciones colgadas).
  3. Reinicie el servidor.
  4. Si el problema continúa, asegúrese de que el software nuevo se haya instalado y configurado correctamente.

5. Póngase en contacto con el establecimiento de compra del software o con su proveedor de software.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Olor inusual

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

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

El servidor parece estar caliente

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

Múltiples servidores o chasis:

1. Asegúrese de que le temperatura de la sala se encuentre dentro del rango especificado (consulte "Especificaciones" en la página 1).
2. Asegúrese de que los ventiladores estén instalados correctamente.
3. Actualice UEFI y XCC a las versiones más recientes.
4. Asegúrese de que los rellenos del servidor estén instalados correctamente (consulte *Manual de mantenimiento* para ver los procedimientos de instalación detallados).
5. Utilice el comando IPMI para aumentar la velocidad del ventilador a la velocidad completa del ventilador para ver si se puede resolver el problema.

   Nota: El comando crudo IPMI solo debe ser utilizado por un técnico de servicio experto y cada sistema tiene su propio comando crudo PMI.
6. Compruebe el registro de sucesos del procesador de gestión para buscar mensajes de sucesos de alza de temperatura. Si no hay sucesos de temperatura en aumento, el servidor se está ejecutando dentro de las temperaturas de funcionamiento normales. Tenga en cuenta que cierta variación en la temperatura es previsible.

Piezas agrietadas o chasis agrietado

Póngase en contacto con Soporte de Lenovo.

Problemas de software

Utilice esta información para resolver los problemas de software.

1. Para averiguar si el problema está ocasionado por el software, asegúrese de que:
   - El servidor tiene la memoria mínima que se necesita para utilizar el software. Para conocer los requisitos de memoria, consulte la información que se proporciona con el software.

     Nota: Si acaba de instalar un adaptador o una memoria, es posible que el servidor tenga un conflicto de dirección de memoria.
   - El software está diseñado para funcionar en el servidor.
   - Otro software funciona en el servidor.
   - El software funciona en otro servidor.
2. Si recibe mensajes de error al utilizar el software, consulte la información que se proporciona con el software para ver una descripción de los mensajes y las soluciones sugeridas para el problema.
3. Póngase en contacto con el lugar donde adquirió el software.

Selección de SIM y valores de APN (Japón)

Utilice esta sección para comprender cómo seleccionar el plan SIM y configurar los valores de APN.

Los siguientes consejos describen el tipo de tarjeta SIM compatibles con el servidor y otra información que debe tener en cuenta al comprar o instalar una tarjeta SIM:

- SE350 solo admite el factor de forma de tarjeta Nano-SIM. No se admiten SIM y micro-SIM estándar.
- SE350 admite solo 4G (LTE). No se admiten 2G, 3G y 5G.
- SE350 solo admite SIM nativo. No se admiten IOT y MVNO SIM.
- SE350 admite solo USIM. No se admite ISIM.
- Asegúrese de que la tarjeta SIM incluya un servicio de plan de datos.
- Obtenga el APN, el nombre de usuario, la contraseña y la información del Protocolo de autenticación de su operador o del proveedor SIM.
- Lleve a cabo un restablecimiento de fábrica en el paquete LOM habilitado inalámbricamente antes de configurar los valores de APN. Inicie sesión en la interfaz de usuario web de XCC y, a continuación, desplácese a "Red Edge" -> "Restablecer a valores predeterminados de fábrica".

Nota: El paquete LOM habilitado de forma inalámbrica con versiones de firmware anteriores a 1.01 (hyl404p) requiere la adición de comandos específicos para las tarjetas SIM en Japón. Para obtener más detalles, póngase en contacto con Lenovo.

Tabla 38. Información de SIM de los principales operadores en Japón

Operador	SIM nativa	Característica de SIM	SIM mensual/prepago	Cómo obtener la SIM
NTT DoCoMo	SIM nativa	Voz + SMS + datos	SIM mensual	SIM de compra/ consumidor
KDDI au	SIM nativa	Voz + SMS + datos	SIM mensual	SIM de compra/ consumidor
SoftBank	SIM nativa	Voz + SMS + datos	SIM mensual	SIM de compra/ consumidor

Los valores de disponibilidad y APN de la tarjeta SIM son diferentes para los distintos operadores:

- “Tarjeta SIM de NTT DoCoMo” en la página 182
- “Tarjeta SIM KDDI au” en la página 182
- “Tarjeta SIM de SoftBank ” en la página 183

Tarjeta SIM de NTT DoCoMo

Para ver una lista de tiendas de NTT DoCoMo, consulte https://www.nttdocomo.co.jp/support/shop/index.html?icid=CRP_SUP_Inquiry_to_CRP_SUP_shop.

Para ver los valores de APN para la tarjeta SIM de NTT DoCoMo, consulte https://www.nttdocomo.co.jp/support/for_simfree/index.html.

Tabla 39. Configuración de APN para la tarjeta SIM de NTT DoCoMo

APN	spmode.ne.jp
Nombre de usuario	-
Contraseña	-
Tipo de autenticación	-

Tarjeta SIM KDDI au

Para ver una lista de tiendas de KDDI au, consulte https://www.au.com/aushop/.

Para ver los valores de APN para la tarjeta SIM de KDDI au, consulte https://www.au.com/mobile/charge/internet-connection/lte-net/.

Tabla 40. Configuración de APN para la tarjeta SIM de KDDI au

APN	uno.au-net.ne.jp
Nombre de usuario	685840734641020@uno.au-net.ne.jp
Contraseña	KpyrR6BP
Tipo de autenticación	CHAP

Tarjeta SIM de SoftBank

Para ver una lista de tiendas de SoftBank, consulte https://www.softbank.jp/shop/.

Para ver los valores de APN para la tarjeta SIM de SoftBank, consulte https://www.softbank.jp/mobile/support/usim/portout_procedure/.

Tabla 41. Configuración de APN para la tarjeta SIM de NTT DoCoMo

APN	plus.4g
Nombre de usuario	plus
Contraseña	4g
Tipo de autenticación	PAP

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

© Copyright Lenovo 2019, 2022

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/supportphonelist para ver los detalles de soporte de su región.

Apéndice B. Avisos

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

© Copyright Lenovo 2019, 2022

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

Marcas registradas

LENOVO, THINKSYSTEM, Flex System, System x, NeXtScale System y x Architecture son marcas registradas de Lenovo.

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

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

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds.

El resto de las marcas registradas son propiedad de sus propietarios respectivos. © 2018 Lenovo.

Notas importantes

La velocidad del procesador indica la velocidad del reloj interno del procesador; también hay otros factores que afectan al rendimiento de la aplicación.

La velocidad de la unidad de CD o DVD es la velocidad de lectura variable. Las velocidades reales varían y con frecuencia son inferiores a la velocidad máxima posible.

Cuando se hace referencia al almacenamiento del procesador, al almacenamiento real y virtual o al volumen del canal, KB representa 1.024 bytes, MB representa 1.048.576 bytes y GB representa 1.073.741.824 bytes.

Cuando se hace referencia a la capacidad de la unidad de disco duro o al volumen de comunicaciones, MB representa 1 000 000 bytes y GB representa 1 000 000 000 bytes. La capacidad total a la que puede acceder el usuario puede variar en función de los entornos operativos.

Las capacidades máximas de las unidades de disco internas suponen sustituir cualquier unidad de disco duro estándar y llenar todas las bahías de unidad de disco duro con las unidades de mayor tamaño admitidas actualmente y disponibles en Lenovo.

Es posible que la memoria máxima requiera la sustitución de la memoria estándar por un módulo de memoria opcional.

Cada celda de memoria de estado sólido cuenta con un número finito e intrínseco de ciclos de escritura en los que la celda puede incurrir. Por lo tanto, un dispositivo de estado sólido tiene un número máximo de ciclos de escritura a los que puede estar sujeto. Estos se expresan como `total bytes written` (total de bytes escritos, TBW). Un dispositivo que excede este límite puede no responder a los mandatos generados por el sistema o bien no se podrá escribir en él. Lenovo no se hace responsable de la sustitución de un dispositivo que haya excedido el número garantizado máximo de ciclos de programa/eliminación, como está documentado en las Especificaciones oficiales publicadas para el dispositivo.

Lenovo no ofrece declaraciones ni garantía de ningún tipo respecto a productos que no sean de Lenovo. El soporte (si existe) para productos que no sean de Lenovo lo proporcionan terceros y no Lenovo.

Es posible que parte del software difiera de su versión minorista (si está disponible) y que no incluya manuales de usuario o todas las funciones del programa.

Declaración sobre la regulación de telecomunicaciones

Este producto puede no estar certificado en su país para la conexión por cualquier medio con interfaces de redes de telecomunicaciones públicas. Es posible que la ley exija una certificación adicional antes de realizar dicha conexión. Póngase en contacto con un representante o revendedor de Lenovo si tiene preguntas.

Avisos de emisiones electrónicas

Cuando fija un monitor al equipo, debe utilizar el cable de monitor asignado y todos los dispositivos de supresión de interferencia que se proveen con él.

Los avisos electrónicos adicionales acerca de las emisiones están disponibles en:

https://pubs.lenovo.com/important_notices/

Declaración de RoHS de BSMI de la región de Taiwán

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (PB)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr^{+6})	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組合件	–	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	–	○	○	○	○	○
冷卻組合件	–	○	○	○	○	○
內存模組	–	○	○	○	○	○
處理器模組	–	○	○	○	○	○
電纜組合件	–	○	○	○	○	○
電源供應器	–	○	○	○	○	○
儲備設備	–	○	○	○	○	○
印刷電路板	–	○	○	○	○	○

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

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

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

0918

Figura 164. Declaración de RoHS de BSMI de la región de Taiwán

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

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

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

Fabricante:

Nombre de la empresa de Estados Unidos: Lenovo Global Technology (Estados Unidos) Inc.

Dirección de la empresa de Estados Unidos: 7001 Development Dr. Building 7, Morrisville, NC 27560, EE. UU.

Índice

C

contaminación gaseosa 10
contaminación por partículas 10
contaminación, por partículas y gaseosa 10

© Copyright Lenovo 2019, 2022

Número de pieza: SP47A47175

Printed in China

(1P) P/N: SP47A47175