

XPS 13 9350

Manual del propietario

Notas, precauciones y advertencias

 **NOTA:** Una NOTA indica información importante que lo ayuda a utilizar su equipo de mejor manera.

 **PRECAUCIÓN:** Una PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos y le explica cómo evitar el problema.

 **AVISO:** Una ADVERTENCIA indica la posibilidad de daños en la propiedad, de lesiones personales e incluso de muerte.

Tabla de contenido

Capítulo 1: Vistas de XPS 13 9350.....	6
Derecha.....	6
Izquierda.....	6
Parte superior.....	7
Parte frontal.....	8
Parte inferior.....	9
Localizar la etiqueta de servicio o el código de servicio rápido de la computadora.....	9
Capítulo 2: Configuración del modelo XPS 13 9350.....	11
Capítulo 3: Especificaciones de XPS 13 9350.....	13
Dimensiones y peso.....	13
Procesador.....	13
Chipset.....	14
Sistema operativo.....	14
Memoria.....	14
Puertos y ranuras externos.....	15
Ranuras internas.....	15
Módulo inalámbrico.....	16
Audio.....	16
Almacenamiento.....	17
Teclado.....	17
Accesos directos de teclado de XPS 13 9350.....	18
Cámara.....	19
Panel táctil.....	19
Adaptador de alimentación.....	20
Batería.....	20
Pantalla.....	21
Lector de huellas digitales.....	22
Sensor.....	22
GPU: integrada.....	23
Matriz de soporte con múltiples pantallas.....	23
Seguridad de hardware.....	23
Entorno de almacenamiento y funcionamiento.....	23
Política de soporte de Dell.....	24
Pantalla de luz azul tenue de Dell.....	24
Capítulo 4: Manipulación del interior de la computadora.....	25
Instrucciones de seguridad.....	25
Antes de manipular el interior del equipo.....	25
Precauciones de seguridad.....	26
Protección contra descargas electrostáticas (ESD).....	26
Kit de servicios de campo contra ESD.....	27
Transporte de componentes delicados.....	28

Después de manipular el interior del equipo.....	28
BitLocker.....	28
Herramientas recomendadas.....	29
Lista de tornillos.....	29
Componentes principales de XPS 13 9350.....	30
Capítulo 5: Extracción e instalación de unidades reemplazables en campo (FRU).....	33
Cubierta de la base.....	33
Extracción de la cubierta de la base.....	33
Instalación de la cubierta de la base.....	36
Batería.....	37
Precauciones para la batería de iones de litio recargable.....	37
Extracción de la batería.....	38
Instalación de la batería.....	41
Unidad de estado sólido.....	43
Extracción de la unidad de estado sólido (SSD) M.2 2230.....	43
Instalación de la unidad de estado sólido (SSD) M.2 2230.....	44
Extracción de la unidad de estado sólido (SSD) M.2 2280.....	46
Instalación de la unidad de estado sólido (SSD) M.2 2280.....	47
Ventiladores.....	48
Extracción de los ventiladores.....	48
Instalación de los ventiladores.....	50
Disipador de calor.....	51
Extracción del disipador de calor.....	51
Instalación del disipador de calor.....	52
Ensamblaje de la pantalla.....	53
Extracción del ensamblaje de la pantalla.....	53
Instalación del ensamblaje de la pantalla.....	55
Tarjeta madre.....	57
Extracción de la tarjeta madre.....	57
Instalación de la tarjeta madre.....	61
Botón de encendido con lector de huellas digitales.....	65
Extracción del botón de encendido con lector de huellas digitales.....	65
Instalación del botón de encendido con lector de huellas digitales.....	67
Teclado.....	70
Extracción del teclado.....	70
Instalación del teclado.....	71
Ensamblaje del reposamanos.....	73
Extracción del ensamblaje del reposamanos.....	73
Instalación del ensamblaje del reposamanos.....	74
Capítulo 6: Software.....	76
Sistema operativo.....	76
Controladores y descargas.....	76
Capítulo 7: Configuración del BIOS.....	77
Acceso al programa de configuración del BIOS.....	77
Teclas de navegación.....	77
Menú F12 de arranque por única vez.....	77

Ver opciones de configuración avanzada.....	78
Opciones de configuración del sistema.....	78
Actualización de BIOS.....	95
Actualización del BIOS en Windows.....	95
Actualización del BIOS mediante la unidad USB en Windows.....	96
Actualización del BIOS en Linux y Ubuntu.....	96
Actualización del BIOS desde el menú de arranque por única vez.....	96
Contraseña del sistema y de configuración.....	97
Asignación de una contraseña de configuración del sistema.....	97
Eliminación o modificación de una contraseña del sistema o de configuración existente.....	98
Borrado de contraseñas del sistema y de configuración.....	98
Borrado de alerta de intrusión en el chasis.....	98
Capítulo 8: Solución de problemas.....	101
Manejo de baterías de iones de litio recargables hinchadas.....	101
Diagnóstico del sistema previo al arranque.....	101
Ejecución del diagnóstico previo al arranque del sistema.....	102
Prueba automática incorporada (BIST).....	102
M-BIST (autoprueba incorporada de la placa base).....	102
Autoprueba incorporada y lógica (L-BIST).....	102
Autoprueba incorporada de la pantalla LCD (LCD-BIST).....	103
Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema.....	103
Recuperación del sistema operativo.....	104
Restablecimiento del reloj en tiempo real (RTC).....	104
Opciones de recuperación y medios de respaldo.....	104
Ciclo de apagado y encendido de la red.....	104
Descargue la energía residual (realice un restablecimiento forzado).....	105
Capítulo 9: Obtención de ayuda y contacto con Dell.....	106

Vistas de XPS 13 9350

Derecha



Ilustración 1. Vista derecha

1. Puerto Thunderbolt 4 con Power Delivery (Type-C)

Admite USB4, DisplayPort 1.4 y Thunderbolt 4 y también permite conectar una pantalla externa mediante un adaptador de pantalla. Proporciona tasas de transferencia de datos de hasta 40 Gbps para USB4 y Thunderbolt 4.

NOTA: Es necesario un adaptador USB Type-C a DisplayPort (que se vende por separado) para conectar un dispositivo DisplayPort.

NOTA: USB4 es compatible con versiones anteriores, con USB 3.2, USB 2.0 y Thunderbolt 3.

NOTA: Thunderbolt 4 soporta tres pantallas 4K, una pantalla 5K o una pantalla 8K.

Izquierda



Ilustración 2. Vista izquierda

1. Puerto Thunderbolt 4 con Power Delivery (Type-C)

Admite USB4, DisplayPort 1.4 y Thunderbolt 4 y también permite conectar una pantalla externa mediante un adaptador de pantalla. Proporciona tasas de transferencia de datos de hasta 40 Gbps para USB4 y Thunderbolt 4.

NOTA: Es necesario un adaptador USB Type-C a DisplayPort (que se vende por separado) para conectar un dispositivo DisplayPort.

NOTA: USB4 es compatible con versiones anteriores, con USB 3.2, USB 2.0 y Thunderbolt 3.

NOTA: Thunderbolt 4 soporta tres pantallas 4K, una pantalla 5K o una pantalla 8K con la pantalla interna apagada.

Parte superior

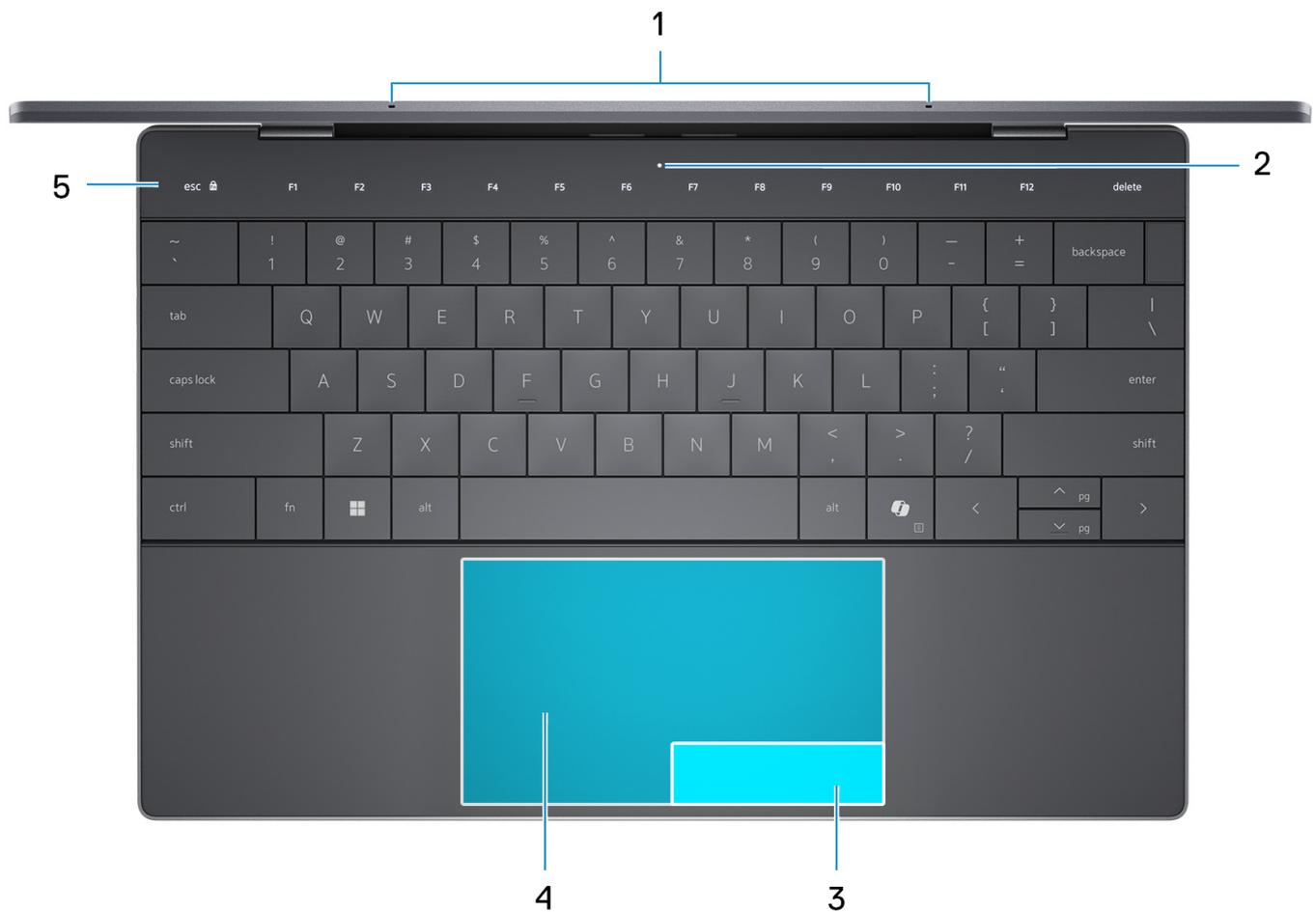


Ilustración 3. Vista superior

1. Micrófonos (2)

Proporcionan entrada de sonido digital para grabaciones de audio, llamadas de voz, etc.

2. LED de servicio

El LED de servicio se utiliza para la solución de problemas con un representante de servicio de Dell. El LED emite luz ámbar o blanca.

3. Área de clic secundario del panel táctil

Mueva el dedo sobre el panel táctil dentro de esta área para controlar el cursor. Toque esta área para hacer clic con el botón secundario.

4. Área de clic izquierdo del panel táctil

Mueva el dedo sobre el panel táctil dentro de esta área para controlar el cursor. Toque esta área para hacer clic con el botón izquierdo.

5. Fila de función táctil capacitiva

Muestra los medios y las teclas de control de pantalla o las teclas de función estándar, con las teclas **Esc** y **Supr**.

Mantenga presionada la tecla **Fn** en el teclado físico para cambiar al siguiente conjunto de teclas.

Presione la tecla **Fn** en el teclado físico y la tecla **Esc** en la función táctil capacitiva para cambiar al siguiente conjunto de teclas o bloquear el modo del panel.

Parte frontal



Ilustración 4. Vista frontal

1. Emisor infrarrojo

Emite una luz infrarroja que permite que la cámara de infrarrojos detecte y siga el movimiento.

NOTA: El emisor de infrarrojos no está disponible si la cámara no tiene la configuración solicitada.

2. Cámara infrarroja

Mejora la seguridad cuando se vincula con la autenticación de rostro de Windows Hello.

3. Cámara RGB

Permite chatear por video, tomar fotos y grabar videos en una cámara RGB.

4. Indicador luminoso de estado de la cámara

Se enciende cuando la cámara está en uso.

NOTA: El indicador luminoso de estado de la cámara no está disponible si la cámara no tiene la configuración solicitada.

5. Sensor de luz ambiental

El sensor detecta la luz ambiental y ajusta automáticamente la iluminación del teclado y el brillo de la pantalla.

6. Emisor infrarrojo

Emite una luz infrarroja que permite que la cámara de infrarrojos detecte y siga el movimiento.

NOTA: El emisor de infrarrojos no está disponible si la cámara no tiene la configuración solicitada.

Parte inferior



Ilustración 5. Vista inferior

1. Parlante izquierdo

Proporciona salida de audio.

2. Código QR de MyDell

MyDell proporciona una funcionalidad de alojamiento de experiencia de aplicación consolidada que lo ayuda a aprovechar al máximo su computadora. Las características inteligentes de optimización basadas en IA optimizan automáticamente la computadora para obtener la mejor opción de audio, video, batería y rendimiento. Cada experiencia de usuario de MyDell es única, ya que el software aprende y responde a la manera en que se utiliza la computadora.

3. Etiqueta de servicio

La etiqueta de servicio es un identificador alfanumérico único que permite a los técnicos de servicio de Dell identificar los componentes de hardware del equipo y acceder a la información de la garantía.

4. Parlante derecho

Proporciona salida de audio.

Localizar la etiqueta de servicio o el código de servicio rápido de la computadora

La etiqueta de servicio es un identificador alfanumérico único que permite a los técnicos de servicio de Dell identificar los componentes de hardware en la computadora y acceder a la información de la garantía. El código de servicio rápido es una versión numérica de la etiqueta de servicio.

Para obtener más información sobre cómo encontrar la etiqueta de servicio de su computadora, busque en el recurso de la base de conocimientos en el [sitio de soporte de Dell](#).



Ilustración 6. Ubicación de la etiqueta de servicio o del código de servicio rápido

Configuración del modelo XPS 13 9350

Sobre esta tarea

NOTA: Las imágenes en este documento pueden ser diferentes de la computadora en función de la configuración que haya solicitado.

Pasos

1. Conecte el adaptador de alimentación y presione el botón de encendido.



Ilustración 7. Conecte el adaptador de alimentación y presione el botón de encendido.

NOTA: La batería puede entrar en modo de ahorro de energía durante el envío para conservar la carga. Asegúrese de que el adaptador de alimentación esté conectado a la computadora cuando se enciende por primera vez.

2. Finalice la configuración del sistema operativo.

Para Ubuntu:

Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para completar la configuración. Para obtener más información sobre la instalación y configuración de Ubuntu, busque en el recurso de la base de conocimientos en el [sitio de soporte de Dell](#).

Para Windows:

Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para completar la configuración. Durante la configuración, Dell Technologies recomienda lo siguiente:

- Conectarse a una red para las actualizaciones de Windows.

NOTA: Si va a conectarse a una red inalámbrica segura, introduzca la contraseña para acceder a dicha red cuando se le solicite.

- Si está conectado a Internet, inicie sesión con una cuenta de Microsoft existente o cree una cuenta nueva. Si no está conectado a Internet, cree una cuenta offline.
- En la pantalla **Soporte y protección**, introduzca su información de contacto.

3. Localice y utilice las aplicaciones de Dell en el menú Start (Inicio) de Windows (recomendado).

Tabla 1. Localice aplicaciones Dell

Recursos	Descripción
	<p>MyDell</p> <p>MyDell proporciona funcionalidades de alojamiento de experiencia de aplicación consolidada que lo ayuda a aprovechar al máximo su computadora. Las características inteligentes de optimización basadas en IA optimizan automáticamente la computadora para obtener la mejor opción de audio, video, batería y rendimiento. Cada experiencia de usuario de MyDell es única, ya que el software aprende y responde a la manera en que se utiliza la computadora.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aplicaciones ● Audio ● Alimentación ● Color y pantalla ● Detección de presencia ● Red <p>Para obtener más información sobre cómo utilizar MyDell, consulte las guías de productos en el sitio de soporte de Dell.</p>
	<p>Dell Product Registration</p> <p>Registre su equipo con Dell.</p>
	<p>Dell Help & Support</p> <p>Acceda a la ayuda y la asistencia para su equipo.</p>
	<p>SupportAssist</p> <p>SupportAssist identifica predictiva y proactivamente los problemas de hardware y software en la computadora y automatiza el proceso de participación con el soporte técnico de Dell. También aborda los problemas de rendimiento y estabilización, evita las amenazas de seguridad, y monitorea y detecta las fallas de hardware. Para obtener más información, consulte la <i>Guía del usuario de SupportAssist for Home PCs</i> en el sitio de soporte de Dell.</p> <p> NOTA: En SupportAssist, haga clic en la fecha de vencimiento de la garantía para renovar o actualizar la garantía.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Actualiza el equipo con las correcciones críticas y los controladores de dispositivo más recientes a medida que se encuentran disponibles. Para obtener más información sobre el uso de Dell Update, consulte las guías de productos y los documentos de licencia de otros fabricantes en el sitio de soporte de Dell.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>Descargue aplicaciones de software adquiridas que no están preinstaladas en la computadora. Para obtener más información sobre el uso de Dell Digital Delivery, busque en el recurso de la base de conocimientos en el Sitio de soporte de Dell.</p>

Especificaciones de XPS 13 9350

Dimensiones y peso

En la siguiente tabla, se indican la altura, el ancho, la profundidad y el peso del modelo XPS 13 9350.

Tabla 2. Dimensiones y peso

Descripción	Valores
Altura	<ul style="list-style-type: none"> 15,30 mm (0,60 pulgadas): en el caso de las computadoras enviadas con pantalla FHD+ o QHD+ 14,80 mm (0,50 pulgadas): en el caso de las computadoras enviadas con pantalla OLED
Anchura	295,30 mm (11,63 pulgadas)
Profundidad	199,10 mm (7,84 pulgadas)
Peso  NOTA: El peso de la computadora depende de la configuración ofrecida.	<ul style="list-style-type: none"> 1,19 kg (2,62 lb): en el caso de las computadoras enviadas con pantalla FHD+ o QHD+ 1,18 kg (2,59 lb): en el caso de las computadoras enviadas con pantalla OLED

Procesador

En la siguiente tabla, se indican los detalles de los procesadores que se soportan en la XPS 13 9350.

Tabla 3. Procesador

Descripción	Opción uno	Opción dos	Opción tres	Opción cuatro	Opción cinco
Tipo de procesador	Intel Core Ultra 5 de 226 V	Intel Core Ultra 7 de 256 V	Intel Core Ultra 7 de 258 V	Intel Core Ultra 7 de 268 V	Intel Core Ultra 9 de 288 V
Potencia eléctrica del procesador	17 W	17 W	17 W	17 W	30 W
Conteo de núcleo de procesador	8	8	8	8	8
Conteo de subprocesos del procesador	8	8	8	8	8
Velocidad del procesador	Hasta 4,5 GHz	Hasta 4,8 GHz	Hasta 4,8 GHz	Hasta 5,0 GHz	Hasta 5,1 GHz
Caché del procesador	8 MB	12 MB	12 MB	12 MB	12 MB
Gráficos integrados	<ul style="list-style-type: none"> Intel Arc Graphics de 130 V 	<ul style="list-style-type: none"> Intel Arc Graphics de 130 V 	<ul style="list-style-type: none"> Intel Arc Graphics de 130 V Intel Arc Graphics de 140 V 	<ul style="list-style-type: none"> Intel Arc Graphics de 130 V 	<ul style="list-style-type: none"> Intel Arc Graphics de 130 V Intel Arc Graphics de 140 V

Tabla 3. Procesador (continuación)

Descripción	Opción uno	Opción dos	Opción tres	Opción cuatro	Opción cinco
	<ul style="list-style-type: none">Intel Arc Graphics de 140 V	<ul style="list-style-type: none">Intel Arc Graphics de 140 V		<ul style="list-style-type: none">Intel Arc Graphics de 140 V	

Chipset

En la siguiente tabla, se indican los detalles del chipset compatible con XPS 13 9350.

Tabla 4. Chipset

Descripción	Valores
Chipset	Integrado en el procesador
Procesador	Intel Core Ultra 5/7/9
Amplitud del bus de DRAM	128 bits
EPROM flash	64 MB
Bus PCIe	Hasta 4.ª generación

Sistema operativo

XPS 13 9350 es compatible con los siguientes sistemas operativos:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Education
- Windows 11 Home
- Windows 11 Enterprise
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

Memoria

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de memoria de XPS 13 9350.

Tabla 5. Especificaciones de la memoria

Descripción	Valores
Ranuras de memoria	Sin ranuras de memoria  NOTA: La memoria está integrada en el procesador y no es actualizable.
Tipo de memoria	LPDDR5x
Velocidad de memoria	8533 MT/s
Configuración de memoria máxima	32 GB
Configuración de memoria mínima	16 GB

Tabla 5. Especificaciones de la memoria (continuación)

Descripción	Valores
Configuraciones de memoria admitidas	<ul style="list-style-type: none"> • 16 GB: LPDDR5x, 8533 MT/s (computadoras enviadas con procesadores Intel Core Ultra 5 de 226 V e Intel Core Ultra 7 de 256 V) • 32 GB: LPDDR5x, 8533 MT/s (computadoras enviadas con procesadores Intel Core Ultra 7 de 258 o 268 V y procesador Intel Core Ultra 9 de 288 V)

Puertos y ranuras externas

En la siguiente tabla, se enumeran las ranuras y los puertos externos de XPS 13 9350.

Tabla 6. Puertos y ranuras externas

Descripción	Valores
Puertos USB	<p>Dos puertos Thunderbolt 4 con Power Delivery (Type-C)</p> <p>i NOTA: Conecte el adaptador de alimentación USB Type-C a solo uno de los dos puertos USB Type-C.</p> <p>i NOTA: Puede conectar una docking station de Dell a estos puertos. Para obtener más información, busque en el recurso de la base de conocimientos en el Sitio de soporte de Dell.</p>
Puerto de audio	<p>Dos puertos Thunderbolt 4 con Power Delivery (Type-C)</p> <p>i NOTA: Puede adquirir por separado un adaptador de audio AUX de USB-C a 3,5 mm para conectar un dispositivo de audio.</p>
Puertos de video	<p>Dos puertos Thunderbolt 4 con Power Delivery (Type-C)</p> <p>i NOTA: Es necesario un adaptador USB-C a DisplayPort (que se vende por separado) para conectar un dispositivo DisplayPort.</p>
Lector de tarjetas multimedia	No aplicable
Puerto del adaptador de alimentación	<p>Entrada de alimentación USB</p> <p>i NOTA: Puede conectar una docking station de Dell a este puerto. Para obtener más información, busque en el recurso de la base de conocimientos en el Sitio de soporte de Dell.</p>
Ranura para cable de seguridad	No aplicable

Ranuras internas

En la siguiente tabla, se enumeran las ranuras internas de XPS 13 9350.

Tabla 7. Ranuras internas

Descripción	Valores
M.2	Una ranura M.2 para unidad de estado sólido NVMe PCIe M.2 2230 o M.2 2280

Tabla 7. Ranuras internas

Descripción	Valores
	<p> NOTA: Para obtener más información sobre las características de diferentes tipos de tarjetas M.2, consulte el artículo de la base de conocimientos en el sitio de soporte de Dell.</p>

Módulo inalámbrico

En la tabla a continuación, se enumera el módulo de red de área local inalámbrica (WLAN) compatible con XPS 13 9350.

Tabla 8. Especificaciones del módulo inalámbrico

Descripción	Valores
Número de modelo	Intel BE201
Tasa de transferencia	Hasta 5760 Mb/s
Bandas de frecuencia soportadas	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz
Estándares inalámbricos	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax) • Wi-Fi 7 (Wi-Fi 802.11be)
Cifrado	<ul style="list-style-type: none"> • WEP de 64 bits/128 bits • AES-CCMP • TKIP
Tarjeta inalámbrica Bluetooth	Tarjeta inalámbrica Bluetooth 5.4

Audio

En la tabla a continuación, se proporcionan las especificaciones de audio de XPS 13 9350.

Tabla 9. Características de audio

Descripción	Valores
Controladora de audio	Realtek ALC1318
Conversión estereofónica	Compatible
Interfaz de audio interna	SoundWire
Interfaz de audio externa	<p>Dos puertos Thunderbolt 4 USB Type-C con suministro de alimentación</p> <p> NOTA: Puede adquirir por separado un adaptador de audio AUX de USB-C a 3,5 mm para conectar un dispositivo de audio.</p>
Número de parlantes	<ul style="list-style-type: none"> • Dos altavoces de agudos • Dos altavoces de graves
Amplificador de parlante externo	Compatible

Tabla 9. Características de audio (continuación)

Descripción		Valores
Controles de volumen externos		Controles de acceso directo del teclado
Salida del parlante:		
	Medio	<ul style="list-style-type: none"> • 2 W + 2 W (agudos) • 2 W + 2 W (graves)
	Pico	<ul style="list-style-type: none"> • 2.5 W + 2.5 W (agudos) • 2.5 W + 2.5 W (graves)
Micrófono		Micrófonos de doble arreglo digital

Almacenamiento

En esta sección, se enumeran las opciones de almacenamiento de XPS 13 9350.

El modelo XPS 13 9350 admite una de las siguientes opciones de configuración de almacenamiento:

- Una unidad de estado sólido M.2 2230
- Una unidad de estado sólido de M.2 2280

Tabla 10. Especificaciones de almacenamiento

Tipo de almacenamiento	Tipo de interfaz	Capacidad
Unidad de estado sólido M.2 2230	NVMe PCIe de 4. ^a generación	<ul style="list-style-type: none"> • 512 GB • 1 TB
Unidad de estado sólido M.2 2280	NVMe PCIe de 4. ^a generación	<ul style="list-style-type: none"> • 2 TB • 4 TB

Teclado

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones del teclado de XPS 13 9350.

Tabla 11. Especificaciones del teclado

Descripción	Valores
Tipo de teclado	Teclado iluminado con tecla Copilot  NOTA: La fila superior del teclado es un panel táctil capacitivo. Puede mostrar los medios o los botones de función estándar y los botones de control de pantalla.
Diseño del teclado	QWERTY
Número de teclas:	<ul style="list-style-type: none"> • Árabe, Canadá bilingüe (MUI), chino tradicional, inglés internacional, inglés de EE. UU., hebreo y coreano: 64 teclas • Checo y eslovaco (MUI), inglés británico, francés europeo, alemán, húngaro, italiano, nórdico (MUI), portugués brasileño, portugués ibérico, español castellano, español latinoamericano, suizo europeo (MUI) y turco: 65 teclas • Japonés: 68 teclas
Separación entre teclas	X = 19,05 mm de separación entre teclas Y = 18,05 mm de separación entre teclas

Tabla 11. Especificaciones del teclado (continuación)

Descripción	Valores
Accesos directos del teclado	<p>Algunas teclas del teclado tienen dos símbolos. Estas teclas se pueden utilizar para escribir caracteres alternativos o para realizar funciones secundarias. Para introducir el carácter alternativo, presione Mayús y la tecla deseada. Para realizar las funciones secundarias, presione Fn y la tecla deseada.</p> <p>i NOTA: Puede definir el comportamiento principal de las teclas de función (F1-F12) si modifica el Comportamiento de las teclas de función en el programa de configuración del BIOS.</p> <p>i NOTA: Si Copilot en Windows no está disponible en la computadora, la tecla Copilot inicia Windows Search. Para obtener más información sobre Copilot en Windows, busque en el recurso de la base de conocimientos en el sitio de soporte de Dell.</p>

Accesos directos de teclado de XPS 13 9350

i **NOTA:** Los caracteres del teclado pueden variar dependiendo de la configuración del idioma del teclado. Las teclas de acceso directo siguen siendo las mismas en todas las configuraciones de idiomas.

Algunas teclas del teclado tienen dos símbolos. Estas teclas se pueden utilizar para escribir caracteres alternativos o para realizar funciones secundarias. El símbolo que aparece en la parte inferior de la tecla se refiere al carácter que se escribe cuando la presiona. Si presiona **Mayús** y la tecla, se escribe el símbolo que se muestra en la parte superior de la tecla. Por ejemplo, si presiona **2**, se escribe **2**; si presiona **Mayús + 2**, se escribe **@**.

La fila superior del teclado es un panel táctil capacitivo. La tecla **Fn** mecánica alterna entre las teclas **F1-F12** y las teclas para el control multimedia. Liberación de los switches de la tecla **Fn** al modo anterior.

Si presiona la tecla **Fn** y la tecla **Esc**, se bloquea el "modo" del panel táctil capacitivo. Si la computadora se reinicia, el modo predeterminado es el último modo establecido por el usuario antes de reiniciar la computadora.

La tecla **fn** también se utiliza con teclas seleccionadas en el teclado para invocar otras funciones secundarias.

Tabla 12. Lista de accesos directos del teclado

Acceso directo del teclado	Comportamiento
Copilot	<p>Inicie Copilot en Windows.</p> <p>i NOTA: Si Copilot en Windows no está disponible en la computadora, la tecla Copilot inicia Windows Search. Para obtener más información sobre Copilot en Windows, busque en el recurso de la base de conocimientos en el sitio de soporte de Dell.</p>
Fn	Cambiar entre los modos del panel táctil capacitivo
Fn + B	Pausa
Fn + S	Alternar bloqueo de desplazamiento.
Fn + R	Solicitud del sistema
Fn + Ctrl + B	Salto
Fn + Esc	Bloquear el modo del panel táctil capacitivo.
Fn + Flecha hacia la izquierda	Inicio
Fn + Flecha hacia la izquierda	Fin

Cámara

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la cámara de XPS 13 9350.

Tabla 13. Especificaciones de la cámara

Descripción		Valores
Número de cámaras		Dos
Tipo de cámara		<ul style="list-style-type: none">● Cámara RGB FHD● Cámara IR
Ubicación de la cámara		Cámara frontal
Tipo de sensor de la cámara		Tecnología del sensor CMOS
Resolución de la cámara:		
	Imagen fija	0,92 megapíxeles
	Video	1280 x 720 a 30 fps
Resolución de la cámara de infrarrojos:		
	Imagen fija	0,25 megapíxeles
	Video	640 x 400 a 15 fps
Ángulo de visión diagonal:		
	Cámara	75,8 grados
	Cámara infrarroja	75,8 grados

Panel táctil

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones del panel táctil para XPS 13 9350.

Tabla 14. Especificaciones del panel táctil

Descripción		Valores
Resolución del panel táctil:		
	Horizontal	1300
	Vertical	722
Dimensiones del panel táctil:		
	Horizontal	112,30 mm (4,42 pulgadas)
	Vertical	64,15 mm (2,53 pulgadas)
Gestos de la superficie táctil		Para obtener más información acerca de los gestos del panel táctil que están disponibles en: <ul style="list-style-type: none">● Windows, consulte el artículo de la base de conocimientos de Microsoft en el sitio de soporte de Microsoft.● Ubuntu, consulte el sitio de soporte de Ubuntu.

Adaptador de alimentación

En la tabla a continuación, se enumeran las especificaciones del adaptador de alimentación para XPS 13 9350.

Tabla 15. Especificaciones del adaptador de alimentación

Descripción		Valores
Tipo		Adaptador de CA de 60 W, USB de tipo C
Dimensiones del adaptador de alimentación:		
	Altura	22 mm (0,87 pulgadas)
	Anchura	55 mm (2,17 pulgadas)
	Profundidad	66 mm (2,59 pulgadas)
Voltaje de entrada		100 VCA - 240 VCA
Frecuencia de entrada		50 Hz-60 Hz
Corriente de entrada (máxima)		1,70 A
Corriente de salida (continua)		3 A
Voltaje nominal de salida		<ul style="list-style-type: none"> • 20 VCC • 15 VCC • 9 VCC • 5 VCC
Rango de temperatura:		
	En funcionamiento	De 0 °C a 40 °C (de 32 °F a 104 °F)
	Almacenamiento	De -20 °C a 70 °C (de -4 °F a 158 °F)
 PRECAUCIÓN: Los rangos de temperatura de funcionamiento y de almacenamiento pueden variar entre los componentes, por lo que el funcionamiento o el almacenamiento del dispositivo fuera de estos rangos pueden afectar el rendimiento de componentes específicos.		

Batería

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la batería de XPS 13 9350.

Tabla 16. Especificaciones de la batería

Descripción		Valores
Tipo de batería		iones de litio "inteligente" de 3 celdas, 55 Wh
Voltaje de la batería		11,55 VCC
Peso de la batería (máximo)		0.22 kg (0.48 lb)
Dimensiones de la batería:		
	Altura	97,41 mm (3,84 pulgadas)
	Ancho	238,40 mm (9,39 pulgadas)

Tabla 16. Especificaciones de la batería (continuación)

Descripción		Valores
	Profundidad	4,86 mm (0,19 pulgadas)
Rango de temperatura:		
	En funcionamiento	De 0 °C a 65 °C (de 32 °F a 149 °F)
	Almacenamiento	De -20 °C a 65 °C (-4 °F a 149 °F)
Tiempo de funcionamiento de la batería		Varía en función de las condiciones de funcionamiento y puede disminuir significativamente bajo ciertas condiciones de consumo intensivo.
Tiempo de carga de la batería (aproximado)		2 horas (cuando la computadora está apagada)
<p>i NOTA: Puede controlar el tiempo de carga, la duración, la hora de inicio y fin, etc. mediante la aplicación Dell Power Manager. Para obtener más información sobre Dell Power Manager, busque en el recurso de la base de conocimientos en el sitio de soporte de Dell.</p>		
Batería de tipo botón		No aplicable
<p>⚠ PRECAUCIÓN: Los rangos de temperatura de funcionamiento y de almacenamiento pueden variar entre los componentes, por lo que el funcionamiento o el almacenamiento del dispositivo fuera de estos rangos pueden afectar el rendimiento de componentes específicos.</p> <p>⚠ PRECAUCIÓN: Dell Technologies recomienda que cargue la batería con regularidad para tener un consumo de energía óptimo.</p>		

Pantalla

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la pantalla de XPS 13 9350.

Tabla 17. Especificaciones de la pantalla

Descripción		Opción uno	Opción dos	Opción tres
Tipo de pantalla		Alta definición completa (FHD+), Eyesafe, luz azul baja	Alta definición cuádruple (QHD+), Eyesafe, luz azul baja	OLED, protección ocular, luz azul tenue
Opciones táctiles		No	Sí	Sí
Tecnología del panel de pantalla		Ángulo de visión amplio (WVA)	Ángulo de visión amplio (WVA)	Ángulo de visión amplio (WVA)
Dimensiones del panel de pantalla (área activa):				
	Altura	288 mm (11,34 pulgadas)	288 mm (11,34 pulgadas)	288 mm (11,34 pulgadas)
	Anchura	180 mm (7,09 pulgadas)	180 mm (7,09 pulgadas)	180 mm (7,09 pulgadas)
	Diagonal	339,60 mm (13,37 pulgadas)	339,60 mm (13,37 pulgadas)	339,60 mm (13,37 pulgadas)
Resolución nativa del panel de pantalla		1920 x 1200	2560 x 1600	2880x1800
Luminancia (típico)		500 nits	500 nits	400 nits
Megapíxeles		2,304	4,096	5,184

Tabla 17. Especificaciones de la pantalla (continuación)

Descripción	Opción uno	Opción dos	Opción tres
Gama de colores	sRGB del 100 %	100 % DCI-P3	100 % DCI-P3
Píxeles por pulgada (PPI)	169	225	254
Relación de contraste (típica)	2000:1	2000:1	1000000:1
Tiempo de respuesta (máximo)	35 milisegundos	35 milisegundos	2 milisegundos
Velocidad de actualización	120 Hz (máximo)	120 Hz (máximo)	60 Hz
Ángulo de visión horizontal	85 grados	85 grados	85 grados
Ángulo de visión vertical	85 grados	85 grados	85 grados
Separación entre píxeles	0,150 mm	0,1125 mm	0,10002 mm
Consumo de energía (máximo)	2,20 W	3,91 W	6,07 W
Antirreflejo contra acabado brillante	Antirreflejo	Antirreflectiva	Antirreflectiva

Lector de huellas digitales

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la lectora de huellas dactilares para XPS 13 9350.

 **NOTA:** El lector de huellas digitales se encuentra en el botón de encendido.

Tabla 18. Especificaciones del lector de huellas digitales

Descripción	Valores
Tecnología del sensor	Detección transcapacitiva
Resolución del sensor	500 dpi
Tamaño de píxeles del sensor	88 x 108

Sensor

En la tabla siguiente, se enumeran los sensores de XPS 13 9350.

Tabla 19. Sensor

Soporte del sensor
Sensor de luz ambiental
Rendimiento térmico adaptable.
Dell ExpressSign-in 2.0 (mediante tecnología Intel de detección de cámara)
Activación/encendido con la tapa abierta
Sensor de Hall

GPU: integrada

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la unidad de procesamiento de gráficos (GPU) integrada compatible con XPS 13 9350.

Tabla 20. GPU: integrada

Controladora	Tamaño de la memoria	Procesador
<ul style="list-style-type: none">Intel Arc Graphics de 130 VIntel Arc Graphics de 140 V	Memoria compartida del sistema	Intel Core Ultra 5/7/9

Matriz de soporte con múltiples pantallas

En la siguiente tabla, se indica la matriz de soporte para múltiples monitores soportados por el modelo XPS 13 9350.

Tabla 21. Integrado: Matriz de soporte para múltiples pantallas

Descripción	Valores
Puertos de video en la tarjeta gráfica integrada	Dos puertos Thunderbolt 4 con suministro de alimentación
Cantidad de pantallas (con pantalla interna de la computadora encendida)	Dos pantallas 4K externas con los puertos Thunderbolt 4 (USB-C) disponibles en el modelo XPS 13 9350.
Cantidad de pantallas (con la pantalla interna de la computadora apagada)	Tres pantallas externas 4K, una pantalla 5K u 8K en adelante con los puertos Thunderbolt 4 (USB-C) disponibles en el modelo XPS 13 9350
Pantallas 5K compatibles	Un monitor 5K

Seguridad de hardware

En la tabla siguiente, se enumera la seguridad de hardware de XPS 13 9350.

Tabla 22. Seguridad de hardware

Seguridad de hardware
Protocolo NIST 800-147
Módulo de plataforma segura (TPM) 2.0 certificado para FIPS-140-2/certificado para TCG
Lector de huellas digitales táctil (en botón de encendido) con autenticación avanzada de Control Vault 3.0 con certificación FIPS 140-2 de nivel 3
Cámara IR frontal (compatible con Windows Hello) con ExpressSign-in 2.0 (cámara de detección) (opcional)
Tecnología de confianza plataforma Intel
Compatibilidad para la interfaz de módulo absoluto y lector de tarjetas inteligentes externo

Entorno de almacenamiento y funcionamiento

En esta tabla, se enumeran las especificaciones de funcionamiento y almacenamiento de XPS 13 9350.

Nivel de contaminación transmitido por el aire: G1 según se define en ISA-S71.04-1985

Tabla 23. Entorno del equipo

Descripción	En funcionamiento	Almacenamiento
Intervalo de temperatura	De 0 °C a 35 °C (de 32 °F a 95 °F)	De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)
Humedad relativa (máxima)	De 10 % a 90 % (sin condensación)	De 0 % a 95 % (sin condensación)
Vibración (máxima)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Impacto (máximo)	110 G†	160 G†
Rango de altitud	-15,2 m a 3048 m (-49,87 pies a 10 000 pies)	-15,20 m a 10,668 m (-49,87 pies a 35 000 pies)
<p>⚠ PRECAUCIÓN: Los rangos de temperatura de funcionamiento y de almacenamiento pueden variar entre los componentes, por lo que el funcionamiento o el almacenamiento del dispositivo fuera de estos rangos pueden afectar el rendimiento de componentes específicos.</p>		

* Medido utilizando un espectro de vibración aleatoria que simula el entorno del usuario.

† Medido con un pulso de media onda sinusoidal de 2 ms.

Política de soporte de Dell

Para obtener más información sobre la política de soporte de Dell, busque en el Recurso de la base de conocimientos en el [sitio de soporte de Dell](#).

Pantalla de luz azul tenue de Dell

⚠ AVISO: La exposición prolongada a la luz azul de la pantalla puede dar lugar a efectos a largo plazo, como tensión, fatiga o deterioro de la visión.

La luz azul es un color en el espectro que tiene una longitud de onda breve y alta energía. La exposición prolongada a la luz azul, en particular de fuentes digitales, puede afectar los patrones de sueño y causar efectos a largo plazo, como tensión, fatiga o deterioro de la visión.

La pantalla de esta computadora está diseñada para minimizar la luz azul y cumple con los requisitos de TÜV Rheinland para pantallas de luz azul baja.

El modo de luz azul baja está activado de fábrica, por lo que no es necesario realizar ninguna configuración adicional.

Para reducir el riesgo de deterioro de la visión, también se recomienda lo siguiente:

- Coloque la pantalla en una posición de visualización cómoda, a una distancia de los ojos de entre 20 y 28 pulgadas (50 y 70 cm).
- Parpadee con frecuencia para humedecer los ojos, moje sus ojos con agua o utilice gotas oculares adecuadas.
- Quite la vista de la pantalla y mire un objeto a una distancia de al menos 609,60 cm (20 pies) durante, al menos, 20 segundos en cada descanso.
- Tómese un descanso extendido durante 20 minutos, cada dos horas.

Manipulación del interior de la computadora

Instrucciones de seguridad

Utilice las siguientes reglas de seguridad para proteger su computadora de posibles daños y garantizar su seguridad personal. A menos que se indique lo contrario, en cada procedimiento incluido en este documento se presupone que ha leído la información de seguridad enviada con la computadora.

-  **AVISO:** Antes de trabajar dentro de la computadora, lea la información de seguridad enviada. Para conocer más prácticas recomendadas de seguridad, visite la [página principal de Cumplimiento normativo de Dell](#).
-  **AVISO:** Desconecte todas las fuentes de energía antes de abrir la cubierta o los paneles de la computadora. Una vez que termine de trabajar en el interior de la computadora, reemplace todas las cubiertas, los paneles y los tornillos antes de conectarla a una toma de corriente.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar dañar la computadora, asegúrese de que la superficie de trabajo sea plana y esté limpia y seca.
-  **PRECAUCIÓN:** Solo debe realizar la solución de problemas y las reparaciones según lo autorizado o señalado por el equipo de soporte técnico de Dell. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell. Consulte las instrucciones de seguridad enviadas con el producto o en la [página principal de cumplimiento normativo de Dell](#).
-  **PRECAUCIÓN:** Antes de tocar los componentes del interior del equipo, descargue la electricidad estática de su cuerpo; para ello, toque una superficie metálica sin pintar, como el metal de la parte posterior del equipo. Mientras trabaja, toque periódicamente una superficie metálica sin pintar para disipar la electricidad estática, que podría dañar los componentes internos.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar dañar los componentes y las tarjetas, manipúlelos por los bordes y no toque las clavijas ni los contactos.
-  **PRECAUCIÓN:** Cuando desconecte un cable, tire de su conector o de su lengüeta de tiro, no directamente del cable. Algunos cables tienen conectores con lengüetas de bloqueo o tornillos mariposa que debe desenganchar antes de desconectar el cable. Cuando desconecte cables, manténgalos alineados de manera uniforme para evitar que las clavijas de los conectores se doblen. Cuando conecte cables, asegúrese de que el conector del cable esté orientado y alineado correctamente con el puerto.
-  **PRECAUCIÓN:** Presione y expulse las tarjetas que pueda haber instaladas en el lector de tarjetas multimedia.
-  **PRECAUCIÓN:** Tenga cuidado cuando maneje baterías de iones de litio recargables en laptops. Las baterías hinchadas no se deben utilizar y se deben reemplazar y desechar correctamente.

Antes de manipular el interior del equipo

Pasos

1. Guarde y cierre todos los archivos abiertos y salga de todas las aplicaciones abiertas.
2. Apague el equipo. En el caso del sistema operativo Windows, haga clic en **Inicio** >  **Encender** > **Apagar**.
 -  **NOTA:** Si utiliza un sistema operativo diferente, consulte la documentación de su sistema operativo para conocer las instrucciones.
3. Apague todos los periféricos conectados.
4. Desconecte la computadora de las tomas de corriente.
5. Desconecte del equipo todos los dispositivos de red y periféricos conectados como el teclado, el mouse y el monitor.

6. Extraiga cualquier tarjeta de medios y unidad óptica de la computadora, si corresponde.
7. Ingrese al Modo de servicio.

Modo de servicio

El Modo de servicio se utiliza para cortar la alimentación sin desconectar el cable de la batería de la tarjeta madre antes de realizar reparaciones en la computadora.

 **PRECAUCIÓN:** Si no puede encender la computadora para ponerla en modo de servicio, desconecte el cable de la batería. Para desconectar el cable de la batería, siga los pasos que se indican en [Extracción de la batería](#).

 **NOTA:** Asegúrese de que la computadora esté apagada y que el adaptador de alimentación esté desconectado.

- a. Mantenga presionada la tecla B y el botón de encendido durante 3 segundos o hasta que el logotipo de Dell aparezca en la pantalla.
- b. Presione cualquier tecla para continuar.
- c. Si no se desconectó el adaptador de alimentación, aparecerá un mensaje en pantalla que le solicitará que desconecte el adaptador de alimentación. Desconecte el adaptador de alimentación y, a continuación, presione cualquier tecla para ingresar al modo de servicio. El proceso del modo de servicio omite automáticamente el siguiente paso si el usuario no configuró la **etiqueta del propietario** de la computadora previamente.
- d. Cuando el mensaje **listo para continuar** aparezca en la pantalla, presione cualquier tecla para continuar. La computadora emitirá tres pitidos cortos y se apagará inmediatamente. La computadora se apaga e ingresa al modo de servicio.

Precauciones de seguridad

En esta sección, se detallan los pasos principales que se deben seguir antes de llevar a cabo cualquier instrucción de desensamblaje.

Antes de realizar cualquier procedimiento de instalación o reparación que implique ensamblaje o desensamblaje, tenga en cuenta las siguientes precauciones de seguridad:

- Apague la computadora y todos los periféricos conectados.
- Desconecte la computadora de la alimentación de CA.
- Desconecte todos los cables de red y periféricos de la computadora.
- Utilice un kit de servicios de campo contra ESD cuando trabaje en el interior de cualquier para evitar daños por descarga electrostática (ESD).
- Coloque el componente extraído en una alfombrilla antiestática después de quitarlo de la computadora.
- Utilice zapatos con suelas de goma no conductora para reducir la posibilidad de electrocutarse.
- Desenchufar el equipo y mantener presionado el botón de encendido durante 15 segundos debería descargar la energía residual en la tarjeta madre.

Alimentación en modo en espera

Debe desenchufar los productos Dell con alimentación en espera antes de abrir la cubierta posterior. Los sistemas equipados con energía en modo en espera están encendidos durante el apagado. La alimentación interna permite encender la computadora de manera remota (Wake-on-LAN) y suspenderlo en modo de reposo, y tiene otras funciones de administración de energía avanzadas.

Enlace

El enlace es un método para conectar dos o más conductores de conexión a tierra a la misma toma potencial. Esto se lleva a cabo con un kit de descarga electrostática (ESD) de servicio de campo. Cuando conecte un cable de enlace, asegúrese de que está conectado al metal directamente, y no a una superficie pintada o no metálica. Asegúrese de que la pulsera esté fija y en total contacto con la piel. Quítese todas las joyas, relojes, pulseras o anillos antes de conectar a tierra al equipo y a usted.

Protección contra descargas electrostáticas (ESD)

Las descargas electrostáticas (ESD) son una preocupación importante cuando maneja componentes electrónicos, especialmente componentes sensibles, como tarjetas de expansión, procesadores, módulos de memoria y tarjetas madre. Una carga ligera puede dañar los circuitos de maneras que no sean evidentes, como problemas intermitentes o una vida útil reducida del producto. Dado que la industria exige menos requisitos de alimentación y más densidad, la protección contra ESD es una preocupación cada vez mayor.

Debido a la mayor densidad de los semiconductores utilizados en los productos Dell más recientes, la sensibilidad al daño estático es ahora más alta que en los productos Dell anteriores. Por este motivo, algunos métodos previamente aprobados de manipulación de piezas ya no corresponden.

Dos tipos reconocidos de daños por ESD son las fallas catastróficas e intermitentes.

- **Catastróficas:** las fallas catastróficas representan aproximadamente un 20 % de las fallas relacionadas con ESD. El daño causa una pérdida completa e inmediata de la funcionalidad del dispositivo. Un ejemplo de una falla catastrófica es un módulo de memoria que ha recibido una descarga electrostática y genera inmediatamente un síntoma “Sin POST/sin video” con un código de sonido que se emite por falta de memoria o memoria no funcional.
- **Intermitentes:** las fallas intermitentes representan aproximadamente un 80 % de las fallas relacionadas con ESD. La alta tasa de fallas intermitentes significa que la mayoría de las veces, cuando se producen daños, no se reconocen de inmediato. El módulo de memoria recibe una descarga estática, pero el seguimiento simplemente se debilita y no produce de inmediato síntomas externos que estén relacionados con el daño. El seguimiento debilitado puede tardar semanas o meses en fundirse y, mientras tanto, puede causar una degradación de la integridad de la memoria, errores intermitentes de memoria, etc.

Las fallas intermitentes, también denominadas latentes o “fallas ocultas”, son difíciles de detectar y solucionar.

Realice los siguientes pasos para evitar daños por ESD:

- Utilice una muñequera contra ESD con cable que esté conectada a tierra correctamente. Las correas antiestáticas inalámbricas no proporcionan una protección adecuada. Tocar el chasis antes de manipular las piezas no garantiza la protección contra ESD adecuada en las piezas más sensibles ante daños por ESD.
- Manipule todos los componentes sensibles a la electricidad estática en un área segura contra la electricidad estática. Si es posible, utilice almohadillas antiestáticas en el suelo y un banco de trabajo.
- Cuando desempaque un componente sensible a la electricidad estática de su caja de envío, no lo quite del material de embalaje antiestático hasta que esté listo para instalar el componente. Antes de abrir el embalaje antiestático, utilice la muñequera antiestática para descargar la electricidad estática de su cuerpo. Para obtener más información sobre el probador de muñequeras y muñequeras contra ESD, consulte [Componentes de un kit de servicio de campo contra ESD](#).
- Antes de transportar un componente sensible a la electricidad estática, colóquelo en un contenedor o embalaje antiestático.

Kit de servicios de campo contra ESD

El kit de servicios de campo no supervisado es el que más se utiliza. Cada uno de los kits de servicios de campo incluye tres componentes principales: la alfombrilla antiestática, la muñequera y el cable de enlace.

 **PRECAUCIÓN: Es fundamental mantener los dispositivos sensibles contra ESD alejados de las piezas internas que están aisladas y, a menudo, están muy cargadas, como las carcasas de plástico de los disipadores de calor.**

Entorno de trabajo

Antes de implementar el kit de servicio de campo contra ESD, evalúe la situación en las instalaciones del cliente. Por ejemplo, implementar el kit para un entorno de servidor es diferente que para un entorno de computadoras de escritorio o laptop. Normalmente, los servidores se instalan en un rack dentro de un centro de datos; las computadoras de escritorio o laptop suelen colocarse en escritorios o cubículos de oficina. Busque siempre una zona de trabajo grande, abierta, plana y libre de obstáculos, con el tamaño suficiente para implementar el kit contra ESD y con espacio adicional para alojar el tipo de computadora que se reparará. El espacio de trabajo también debe estar libre de aislantes que puedan provocar un evento de ESD. En el área de trabajo, los aislantes como el poliestireno expandido y otros plásticos se deben alejar, al menos, 12 pulgadas o 30 centímetros de partes sensibles antes de manipular físicamente cualquier componente de hardware.

Embalaje contra ESD

Todos los dispositivos sensibles a ESD se deben enviar y recibir en embalaje protegido contra estática. Son preferibles las bolsas metálicas y protegidas contra estática. Sin embargo, siempre debería devolver los componente dañados en la misma bolsa o embalaje contra ESD en que llegó la nueva pieza. La bolsa contra ESD se debe doblar y pegar con cinta adhesiva, y se deben usar todos los mismos materiales de embalaje de poliestireno expandido en la caja original en la que llegó la nueva pieza. Los dispositivos sensibles a ESD se deben quitar del embalaje solamente en superficies de trabajo con protección contra ESD, y las piezas nunca se deben colocar encima de la bolsa contra ESD, ya que solamente la parte interior de la bolsa está blindada. Siempre coloque las piezas en la mano, en la alfombrilla antiestática, en la computadora o dentro de una bolsa protegida contra ESD.

Componentes de un kit de servicios de campo contra ESD

Los componentes de un kit de servicios de campo contra ESD son los siguientes:

- **Alfombrilla antiestática:** la alfombrilla antiestática es disipativa y se pueden colocar piezas en ella durante los procedimientos de servicio. Cuando utilice una alfombrilla antiestática, debe ajustar su muñequera y conectar el cable de enlace a la alfombrilla antiestática y al metal directamente de la computadora en la que está trabajando. Una vez implementadas correctamente, las piezas de repuesto se pueden quitar de la bolsa contra ESD y se pueden colocar directamente sobre la alfombrilla antiestática. Los objetos sensibles contra ESD son seguros en su mano, la alfombrilla antiestática, la computadora o el interior de una bolsa contra ESD.
- **Muñequera y cable de enlace:** la muñequera y el cable de enlace se pueden conectar directamente entre la muñeca y el metal del hardware si no es necesaria la alfombrilla antiestática, o bien se pueden conectar a la alfombrilla antiestática para proteger el hardware colocado temporalmente en la alfombrilla. La conexión física de la muñequera y el cable de enlace entre la piel, la alfombrilla antiestática y el hardware se conoce como enlace. Utilice únicamente kits de servicios de campo con una muñequera, una alfombrilla antiestática y un cable de enlace. Nunca use muñequeras inalámbricas. Siempre tenga presente que los cables internos de una muñequera son propensos a dañarse debido al desgaste natural, por lo que se deben comprobar regularmente con un probador de muñequeras a fin de evitar cualquier daño accidental en el hardware contra ESD. Se recomienda probar la muñequera y el cable de enlace, como mínimo, una vez por semana.
- **Prueba de la muñequera contra ESD:** los cables dentro de una correa contra ESD son propensos a sufrir daños con el tiempo. Cuando se utiliza un kit no supervisado, es recomendable probar periódicamente la correa antes de cada servicio y, como mínimo, una vez por semana. Un probador de muñequera es el mejor método para llevar a cabo esta prueba. Para realizar la prueba, conecte el cable de enlace de la muñequera en el probador mientras esté alrededor de la muñeca y presione el botón para realizar la prueba. Una luz LED verde se encenderá si la prueba es satisfactoria; una luz LED roja se encenderá y sonará una alarma si la prueba no es satisfactoria.

 **NOTA:** Se recomienda siempre utilizar las tradicionales muñequeras de conexión a tierra contra ESD y las alfombrillas antiestáticas de protección cuando se reparan productos Dell. Además, es fundamental mantener las piezas sensibles separadas de todas las piezas aislantes mientras se repara la computadora.

Transporte de componentes delicados

Cuando transporte componentes sensibles a ESD como, por ejemplo, piezas de reemplazo o piezas que hay que devolver a Dell, es muy importante que coloque todo dentro de bolsas antiestáticas para garantizar un transporte seguro.

Después de manipular el interior del equipo

Sobre esta tarea

 **PRECAUCIÓN:** Dejar tornillos sueltos o flojos en el interior de su equipo puede dañar gravemente su equipo.

Pasos

1. Coloque todos los tornillos y asegúrese de que ninguno quede suelto en el interior de equipo.
2. Conecte todos los dispositivos externos, los periféricos y los cables que haya extraído antes de manipular el equipo.
3. Reemplace las tarjetas multimedia, los discos y cualquier otra pieza que haya extraído antes de manipular la computadora.
4. Conecte la computadora a las tomas de corriente.

 **NOTA:** Para salir del modo de servicio, asegúrese de conectar el adaptador de CA al puerto del adaptador de alimentación de la computadora.

5. Pulse el botón de encendido para encender el equipo.

BitLocker

 **PRECAUCIÓN:** Si BitLocker no se suspende antes de actualizar el BIOS, la computadora no reconocerá la clave de BitLocker la próxima vez que reinicie el sistema. Se le pedirá que ingrese la clave de recuperación para continuar y el sistema la solicitará en cada reinicio. Si no conoce la clave de recuperación, esto puede provocar la pérdida de datos o una reinstalación del sistema operativo. Para obtener más información sobre este tema, consulte el artículo de la base de conocimientos: [Actualización del BIOS en sistemas Dell con BitLocker activado](#).

La instalación de los siguientes componentes activa BitLocker:

- Unidad de disco duro o de estado sólido
- Tarjeta madre

Herramientas recomendadas

Los procedimientos de este documento podrían requerir el uso de las siguientes herramientas:

- Destornillador Phillips n.º 0
- Destornillador Torx n.º5 (T5)

Lista de tornillos

NOTA: Cuando quite los tornillos de un componente, se recomienda que anote el tipo y la cantidad de tornillos y que los coloque en una caja de almacenamiento de tornillos. Esto sirve para garantizar que se restaure el tipo y el número de tornillos correcto cuando se reemplace el componente.

NOTA: Algunas computadoras tienen superficies magnéticas. Asegúrese de que los tornillos no se queden pegados a esa superficie cuando reemplace un componente.

NOTA: El color de los tornillos puede variar según la configuración solicitada.

Tabla 24. Lista de tornillos

Componente	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Cubierta de la base	M2x3, T5	6	
Batería	M1.6x2.5	6	
Soporte del conector de la batería	M1.6x2 (cautivo)	1	
Blindaje de la unidad de estado sólido	M2x3	1	
Ventiladores	M1.6x2.5	4	
Disipador de calor	Cautivo	4	
Soporte para cables del ensamblaje de la pantalla	M1.6x2 (cautivo)	3	
Soporte para cables del ensamblaje de la pantalla	M1.6x2.5	3	
Bisagras del ensamblaje de la pantalla	M2.5x5	6	
Soporte de la tarjeta inalámbrica	M1.6x2.3	1	
Soporte de Type C	M1.6x3	4	

Tabla 24. Lista de tornillos (continuación)

Componente	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Tarjeta madre	M1.6x2.3	7	
Botón de encendido con lector de huellas digitales	M1.4x2	4	
Teclado	M1.4x1.2	17	
Teclado	M1.6x2	7	

Componentes principales de XPS 13 9350

En la siguiente imagen, se muestran los componentes principales de XPS 13 9350.

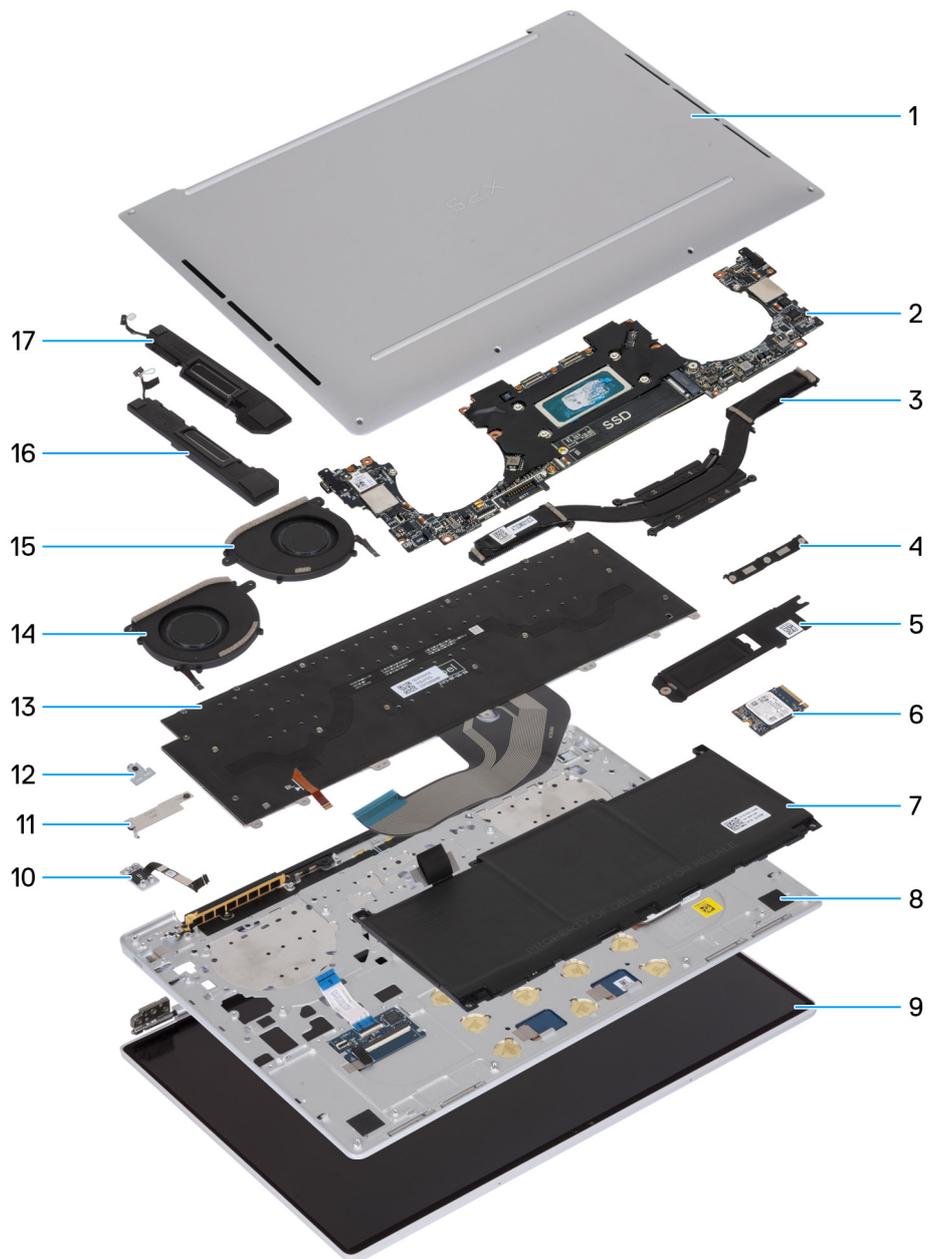


Ilustración 8. Componentes principales de la computadora

1. Cubierta de la base
2. Tarjeta madre
3. Disipador de calor
4. Soporte para cables del ensamblaje de la pantalla
5. Placa térmica de la unidad de estado sólido M.2
6. Unidad de estado sólido M.2
7. Batería
8. Ensamblaje del reposamanos
9. Ensamblaje de la pantalla
10. Botón de encendido con lector de huellas digitales
11. Soporte del conector de la batería
12. Soporte del módulo inalámbrico
13. Teclado
14. Ventilador derecho

15. Ventilador izquierdo

16. Parlante derecho

17. Parlante izquierdo

 **NOTA:** Dell proporciona una lista de componentes y sus números de referencia para la configuración de la computadora original adquirida. Estas piezas están disponibles de acuerdo con la cobertura de la garantía adquirida por el cliente. Póngase en contacto con el representante de ventas de Dell para obtener las opciones de compra.

Extracción e instalación de unidades reemplazables en campo (FRU)

Los componentes reemplazables en este capítulo son unidades reemplazables en campo (FRU).

PRECAUCIÓN: La información de esta sección está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

PRECAUCIÓN: Para evitar cualquier posible daño al componente o la pérdida de datos, asegúrese de que un técnico de servicio autorizado reemplace las unidades reemplazables de campo (FRU).

PRECAUCIÓN: Dell Technologies recomienda que este conjunto de reparaciones, si es necesario, las realicen especialistas técnicos capacitados en reparaciones.

PRECAUCIÓN: Como recordatorio, la garantía no cubre los daños que puedan producirse durante las reparaciones de FRU que no sean autorizadas por Dell Technologies.

NOTA: Las imágenes en este documento pueden ser diferentes de la computadora en función de la configuración que haya solicitado.

Cubierta de la base

Extracción de la cubierta de la base

PRECAUCIÓN: La información de esta sección de extracción está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

Requisitos previos

Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).

NOTA: Asegúrese de que la computadora esté en modo de servicio. Para obtener más información, consulte [Antes de manipular el interior de la computadora](#).

Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la cubierta de la base y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



6x
M2x3, T5



Ilustración 9. Extracción de la cubierta de la base



Ilustración 10. Extracción de la cubierta de la base



Ilustración 11. Extracción de la cubierta de la base

Pasos

1. Quite los seis tornillos (M2x3 T5) que aseguran la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y el reposamanos.

NOTA: Es necesario un destornillador Torx n.º 5 (T5) para quitar los seis tornillos (M2x3, Torx 5).

2. Coloque los pulgares y los dedos en el espacio en el borde superior de la cubierta de la base.
3. Utilice ambos pulgares para hacer palanca en la cubierta de la base a fin de soltarla del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
NOTA: No tire ni haga palanca en la cubierta de la base desde las bisagras del ensamblaje de la pantalla, ya que podría dañar la cubierta de la base.
4. Sostenga la cubierta de la base desde ambos lados y levántela para extraerla del ensamblaje del teclado y el reposamanos.

Instalación de la cubierta de la base

PRECAUCIÓN: La información de esta sección de instalación está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la cubierta de la base y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



6x
M2x3, T5



Ilustración 12. Instalación de la cubierta de la base



Ilustración 13. Instalación de la cubierta de la base

Pasos

1. Alinee los orificios para tornillos de la cubierta de la base con los orificios para tornillos del ensamblaje del teclado y el reposamanos.
2. Encaje la cubierta de la base en su lugar en el ensamblaje del teclado y el reposamanos.
3. Reemplace los seis tornillos (M2x3 T5) que aseguran la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y el reposamanos.

NOTA: Es necesario un destornillador Torx n.º5 (T5) para instalar los seis tornillos (M2x3, Torx 5).

Siguientes pasos

1. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Batería

Precauciones para la batería de iones de litio recargable

- PRECAUCIÓN:**
- Tenga cuidado cuando maneje baterías de iones de litio recargables.
 - Descargue la batería por completo antes de quitarla. Desconecte el adaptador de alimentación de CA de la computadora y utilice el sistema únicamente con la alimentación de la batería: la batería estará descargada por completo cuando la computadora ya no se encienda al presionar el botón de encendido.
 - No aplaste, deje caer, estropee o penetre la batería con objetos extraños.
 - No exponga la batería a temperaturas altas ni desmonte paquetes de batería y células.
 - No aplique presión en la superficie de la batería.
 - No doble la batería.
 - No utilice herramientas de ningún tipo para hacer palanca sobre o contra la batería.

- Para evitar daños o perforaciones accidentales en la batería y otros componentes, asegúrese de que no se pierdan ni coloquen mal los tornillos durante el mantenimiento de este producto.
- Si una batería se atasca en la computadora como resultado de la inflamación, no intente soltarla, ya que perforar, doblar o aplastar baterías de iones de litio recargables puede ser peligroso. En este caso, comuníquese con el soporte técnico de Dell para obtener asistencia. Consulte [Comunicarse con el soporte técnico de Dell en el sitio de soporte de Dell](#).
- Adquiera siempre baterías originales desde el [sitio de Dell](#) o socios y distribuidores autorizados de Dell.
- Las baterías hinchadas no se deben utilizar y se deben reemplazar y desechar correctamente. Para consultar directrices sobre cómo manejar y sustituir las baterías de iones de litio recargables hinchadas, consulte [Manejo de baterías de iones de litio recargables hinchadas](#).

Extracción de la batería

 **PRECAUCIÓN:** La información de esta sección de extracción está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Extraiga la [cubierta de la base](#).

Sobre esta tarea

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación de la batería y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.

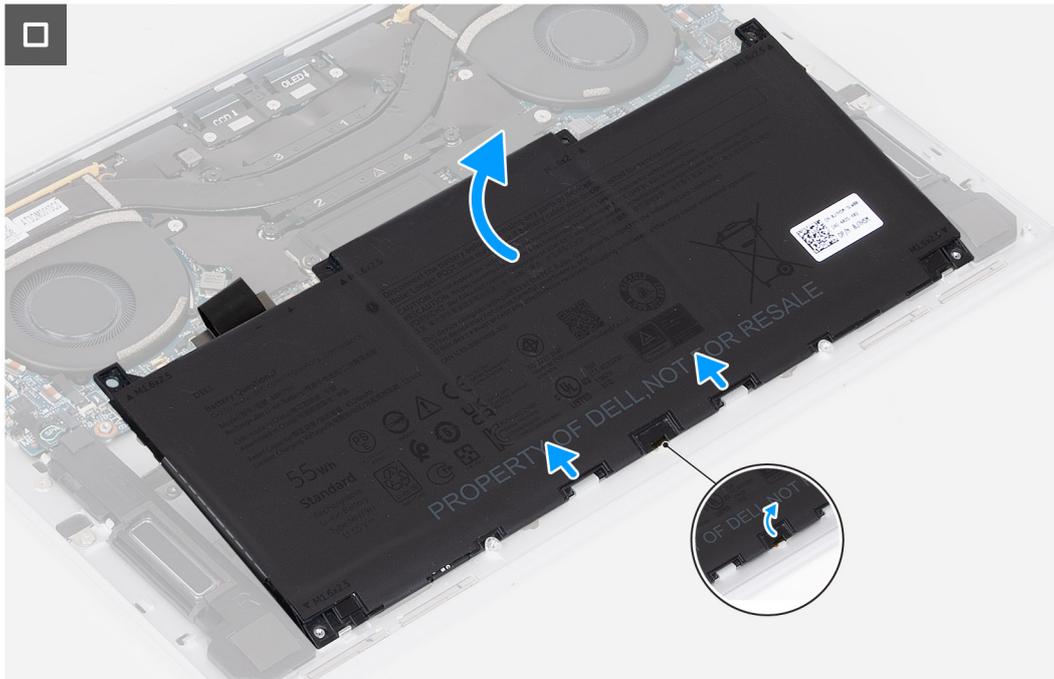


Ilustración 15. Extracción de la batería

Pasos

1. Afloje el tornillo cautivo (M1.6x2) que fija el soporte del conector de la batería a la tarjeta madre.
2. Deslice el soporte del conector de la batería hacia la parte inferior del chasis y levante el soporte para extraerlo de la tarjeta madre.

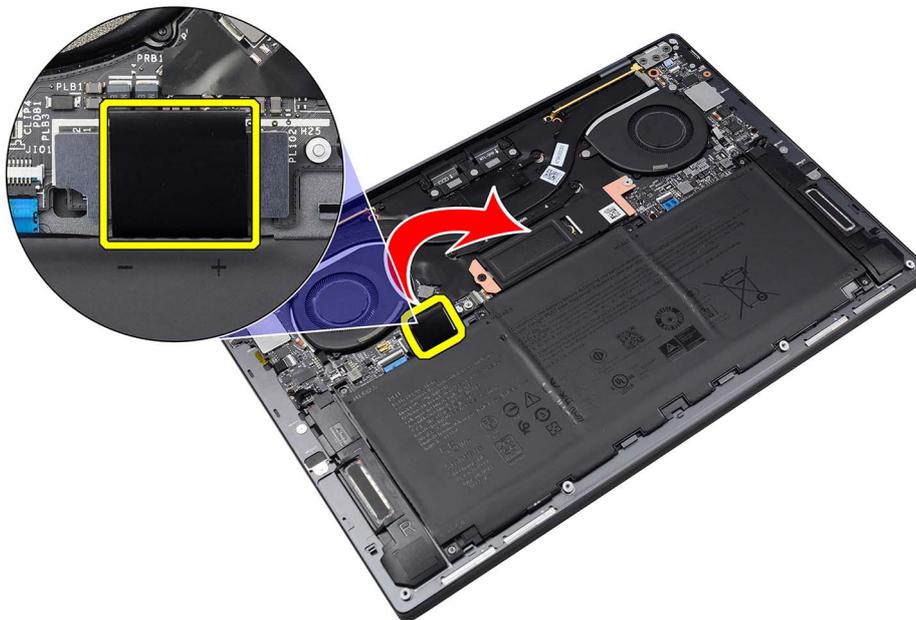


Ilustración 16. Extracción del soporte del conector de la batería

3. Utilice la pestaña de extracción del cable de la batería para desconectarlo del conector de la batería (BATT).
4. Quite los seis tornillos (M1.6x2.5) que aseguran la batería al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
5. Utilice la lengüeta de extracción para levantar la batería desde la parte superior y liberarla de las lengüetas de la parte inferior del ensamblaje del teclado y el reposamanos.

⚠ PRECAUCIÓN: No levante la batería en más de un ángulo de 30 grados para evitar daños en la batería y en el ensamblaje del teclado y el reposamanos.

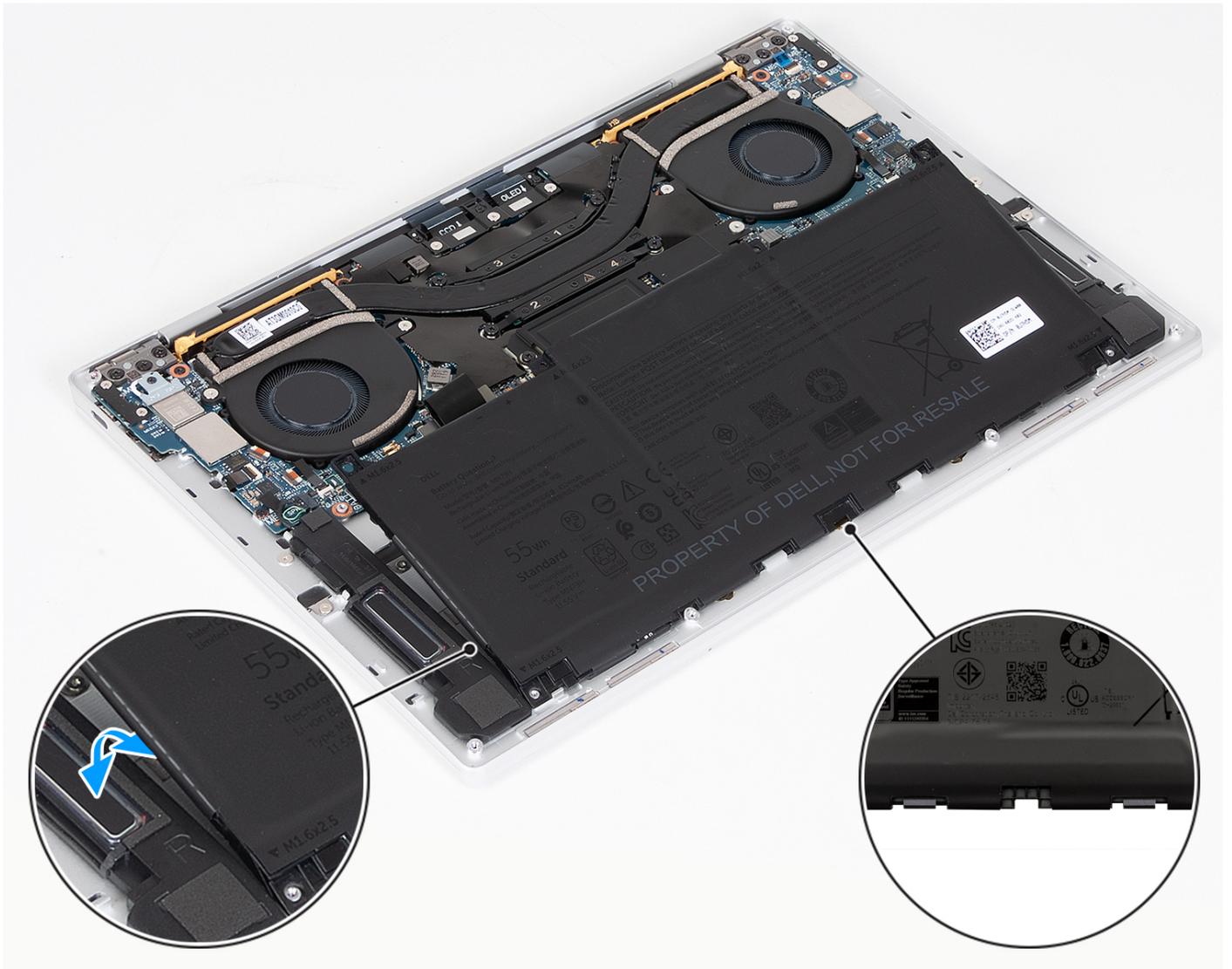


Ilustración 17. Levante la batería formando un ángulo inferior a 30 grados

6. Deslice y levante la batería para quitarla del ensamblaje del teclado y el reposamanos.

Instalación de la batería

PRECAUCIÓN: La información de esta sección de instalación está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Sobre esta tarea

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación de la batería y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.

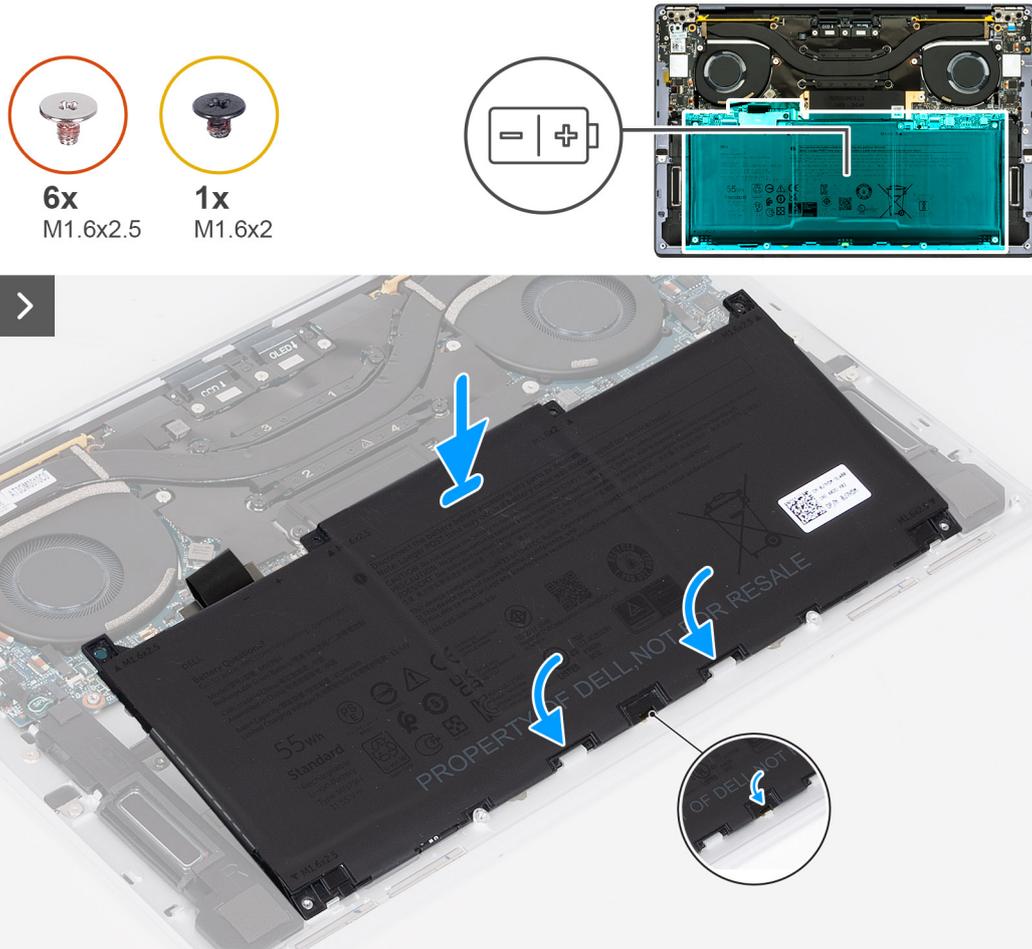


Ilustración 18. Instalación de la batería

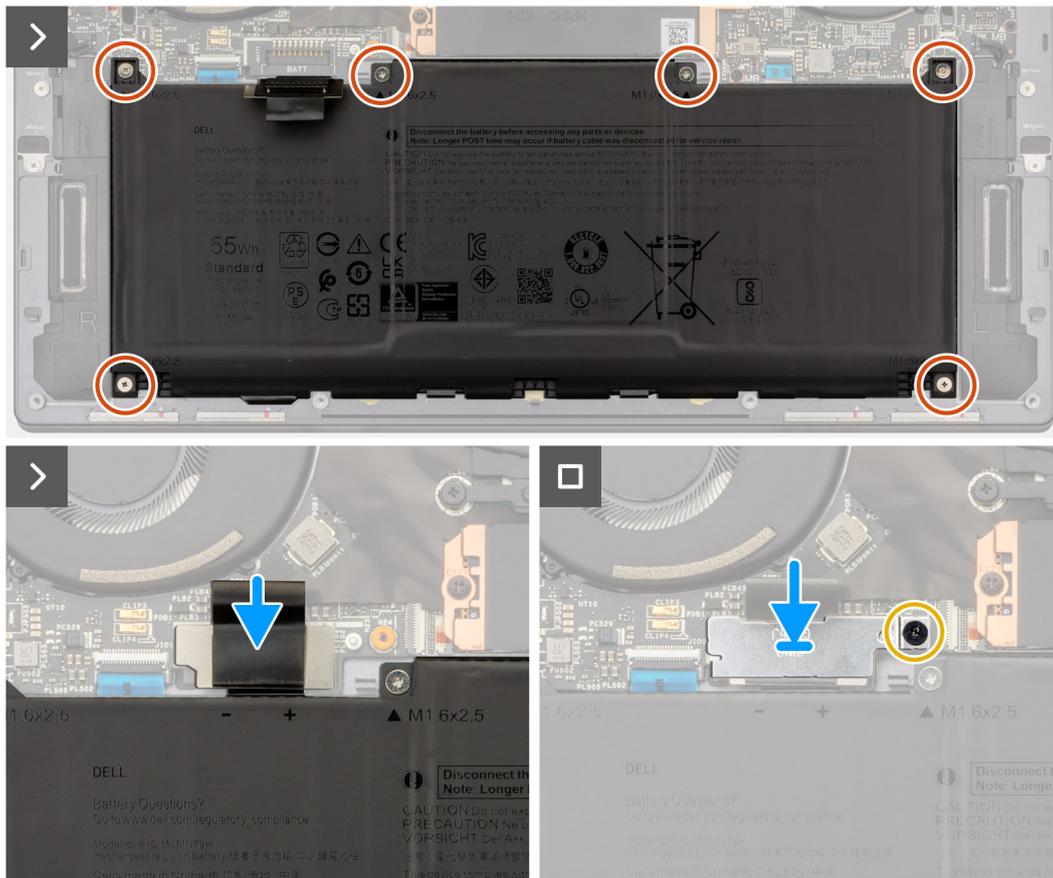


Ilustración 19. Instalación de la batería

Pasos

1. Alinee la batería formando un ángulo y deslícela hacia las dos lengüetas para quitarla del ensamblaje del teclado y el reposamanos.
2. Alinee los orificios para tornillos de la batería con los orificios para tornillos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
3. Vuelva a colocar los seis tornillos (M1.6x2.5) que fijan la batería al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
4. Conecte el cable de la batería al conector (BATT) en la tarjeta madre.
5. Alinee el soporte del conector de la batería sobre el conector de la batería en la tarjeta madre.
6. Deslice el gancho del soporte del conector de la batería debajo de la tarjeta madre.
7. Mediante el poste de alineación, coloque el soporte del conector de la batería y ajuste el tornillo cautivo (M1.6x2) para fijar el soporte del conector de la batería a la tarjeta madre.

Siguientes pasos

1. Instale la [cubierta de la base](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Unidad de estado sólido

Extracción de la unidad de estado sólido (SSD) M.2 2230

PRECAUCIÓN: La información de esta sección de extracción está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).

2. Extraiga la [cubierta de la base](#).

Sobre esta tarea

NOTA: Según la configuración solicitada, es posible que la computadora admita una SSD M.2 2230 o una SSD M.2 2280.

NOTA: Este procedimiento solo corresponde a computadoras que se envían con una SSD M.2 2230.

En las siguientes imágenes, se indica la ubicación de la SSD M.2 2230 y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.

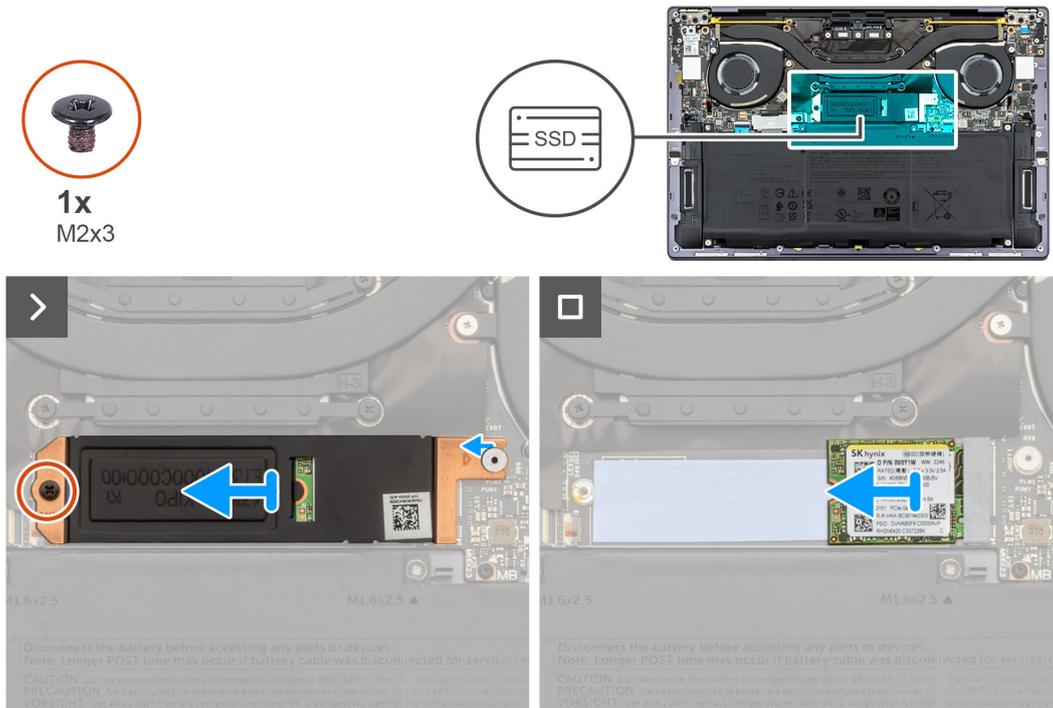


Ilustración 20. Extracción de la SSD M.2 2230

Pasos

1. Quite el tornillo (M2x3) que fija la protección térmica de la SSD M.2 a la tarjeta madre.
2. Deslice y levante el blindaje térmico de SSD M.2 de la tarjeta madre.
3. Levante y deslice la SSD M.2 2230 para quitarla de la ranura de SSD.

NOTA: La computadora tiene una almohadilla térmica adherida a la tarjeta madre debajo de la SSD M.2. La almohadilla térmica se puede separar de la tarjeta madre o adherirse a la SSD. Si la almohadilla se desconecta durante el proceso de extracción, vuelva a adherirla a la tarjeta madre.

Instalación de la unidad de estado sólido (SSD) M.2 2230

PRECAUCIÓN: La información de esta sección de instalación está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Sobre esta tarea

NOTA: Según la configuración solicitada, es posible que la computadora admita una SSD M.2 2230 o una SSD M.2 2280.

NOTA: Este procedimiento solo corresponde a computadoras que se envían con una SSD M.2 2230.

En las siguientes imágenes, se indica la ubicación de la SSD M.2 2230 y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.

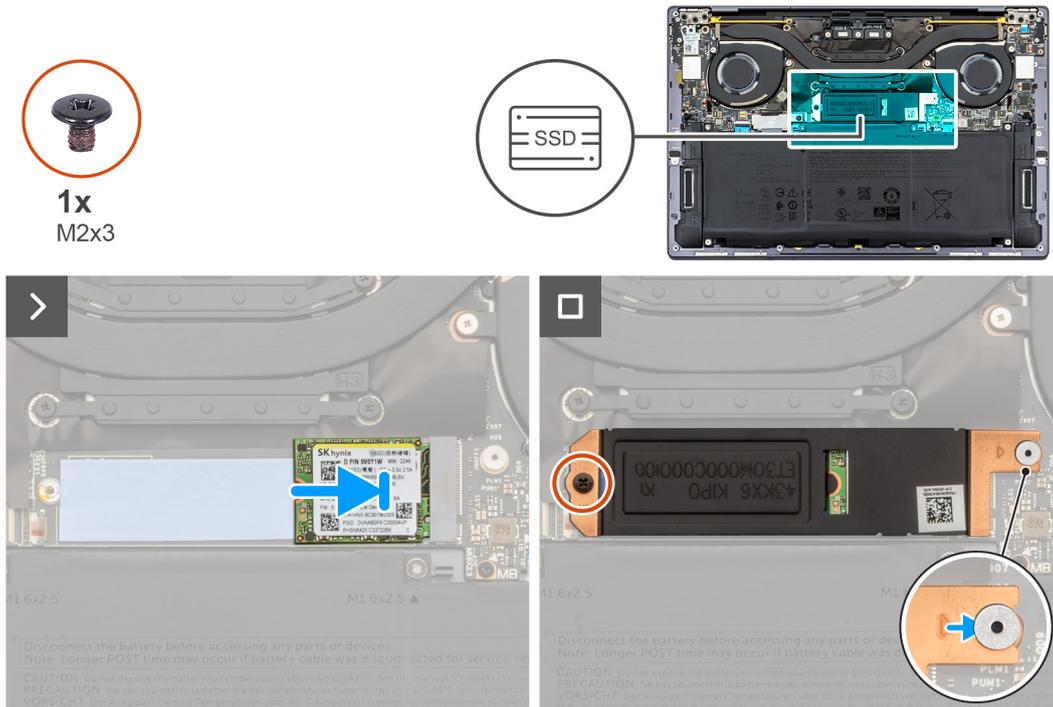


Ilustración 21. Instalación de la SSD M.2 2230

Pasos

1. Adhiera la almohadilla térmica de la SSD M.2 si se desconecta de la tarjeta madre durante el proceso de extracción.

NOTA: El modelo XPS 9350 tiene una almohadilla térmica adherida a la tarjeta madre debajo de la SSD M.2. La almohadilla térmica se puede separar de la tarjeta madre o adherirse a la SSD. Adhiera la almohadilla térmica al compartimiento de la SSD si se desconecta de la tarjeta madre durante el proceso de extracción.

2. Alinee la muesca de la SSD M.2 2230 con la pestaña en la ranura de SSD.



3. Deslice y coloque la SSD M.2 2230 en la almohadilla térmica, en la ranura de SSD.
4. Inserte la pestaña del blindaje de SSD M.2 en la pestaña de la tarjeta madre.
5. Vuelva a colocar el tornillo (M2x3) que fija la protección de la SSD M.2 a la tarjeta madre.

Siguientes pasos

1. Instale la [cubierta de la base](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Extracción de la unidad de estado sólido (SSD) M.2 2280

PRECAUCIÓN: La información de esta sección de extracción está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Extraiga la [cubierta de la base](#).

Sobre esta tarea

NOTA: Según la configuración solicitada, es posible que la computadora admita una SSD M.2 2230 o una SSD M.2 2280.

NOTA: Este procedimiento solo corresponde a computadoras que se envían con una SSD M.2 2280.

En las siguientes imágenes, se indica la ubicación de la SSD M.2 2280 y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.

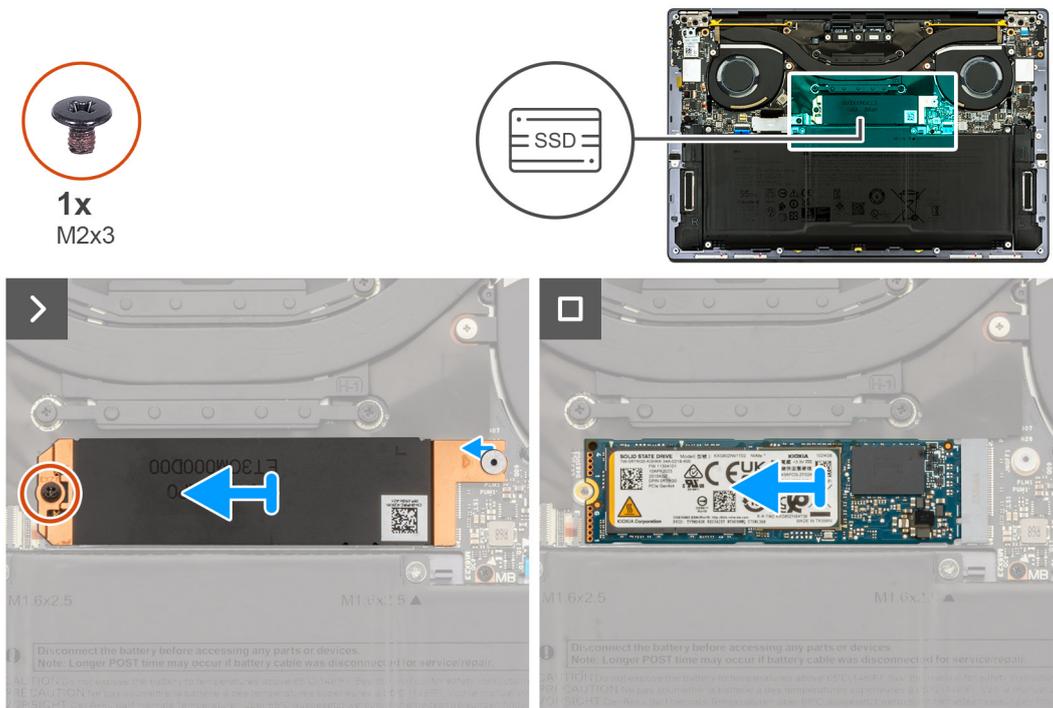


Ilustración 22. Extracción de la SSD M.2 2280

Pasos

1. Extraiga el tornillo (M2x3) que fija la protección de la SSD M.2 a la tarjeta madre.
2. Deslice y quite la protección de la SSD M.2 de la tarjeta madre.
3. Levante y deslice la SSD M.2 2280 para quitarla de la ranura de SSD.

NOTA: La computadora consta de una almohadilla térmica adherida a la tarjeta madre debajo de la SSD M.2. La almohadilla térmica se puede separar de la tarjeta madre o adherirse a la SSD. Si la almohadilla se desconecta durante el proceso de extracción, vuelva a adherirla a la tarjeta madre.

Instalación de la unidad de estado sólido (SSD) M.2 2280

PRECAUCIÓN: La información de esta sección de instalación está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Sobre esta tarea

NOTA: Según la configuración solicitada, es posible que la computadora admita una SSD M.2 2230 o una SSD M.2 2280.

NOTA: Este procedimiento solo corresponde a computadoras que se envían con una SSD M.2 2280.

En las siguientes imágenes, se indica la ubicación de la SSD M.2 2280 y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.

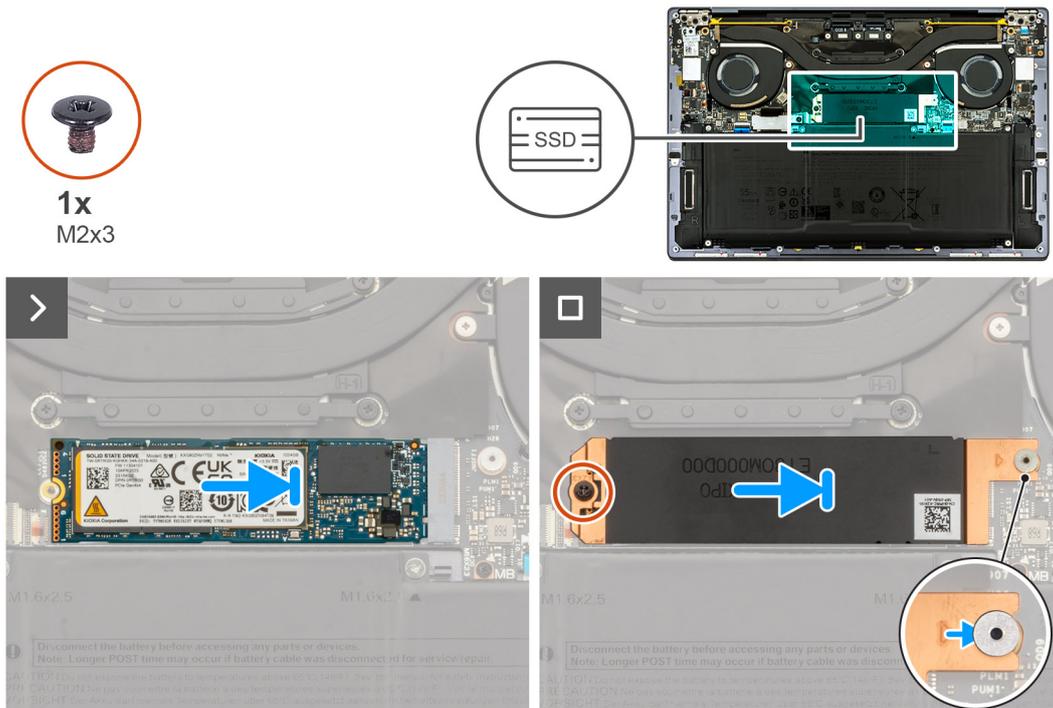


Ilustración 23. Instalación de la SSD M.2 2280

Pasos

1. Adhiera la almohadilla térmica de la SSD M.2 si se desconecta de la tarjeta madre durante el proceso de extracción.

NOTA: La computadora consta de una almohadilla térmica adherida a la tarjeta madre debajo de la SSD M.2. La almohadilla térmica se puede separar de la tarjeta madre o adherirse a la SSD.

2. Alinee la muesca de la SSD M.2 2280 con la pestaña en la ranura de SSD.
3. Deslice y coloque la SSD M.2 2280 en la ranura de la SSD.
4. Inserte la pestaña del blindaje de SSD M.2 en la pestaña de la tarjeta madre.

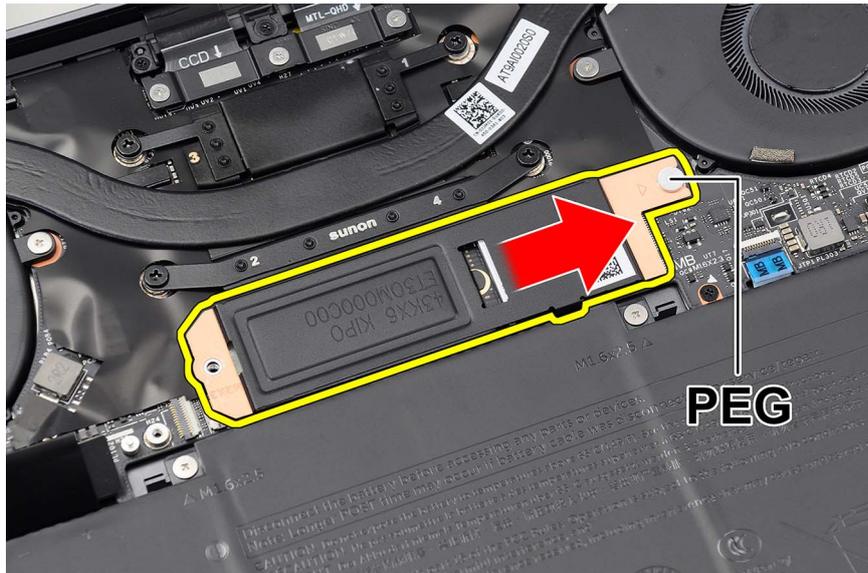


Ilustración 24. Protección de la SSD M.2

5. Vuelva a colocar el tornillo (M2x3) que fija la protección de la SSD M.2 a la tarjeta madre.

Siguientes pasos

1. Instale la [cubierta de la base](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Ventiladores

Extracción de los ventiladores

PRECAUCIÓN: La información de esta sección de extracción está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Extraiga la [cubierta de la base](#).

Sobre esta tarea

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación de los ventiladores y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.

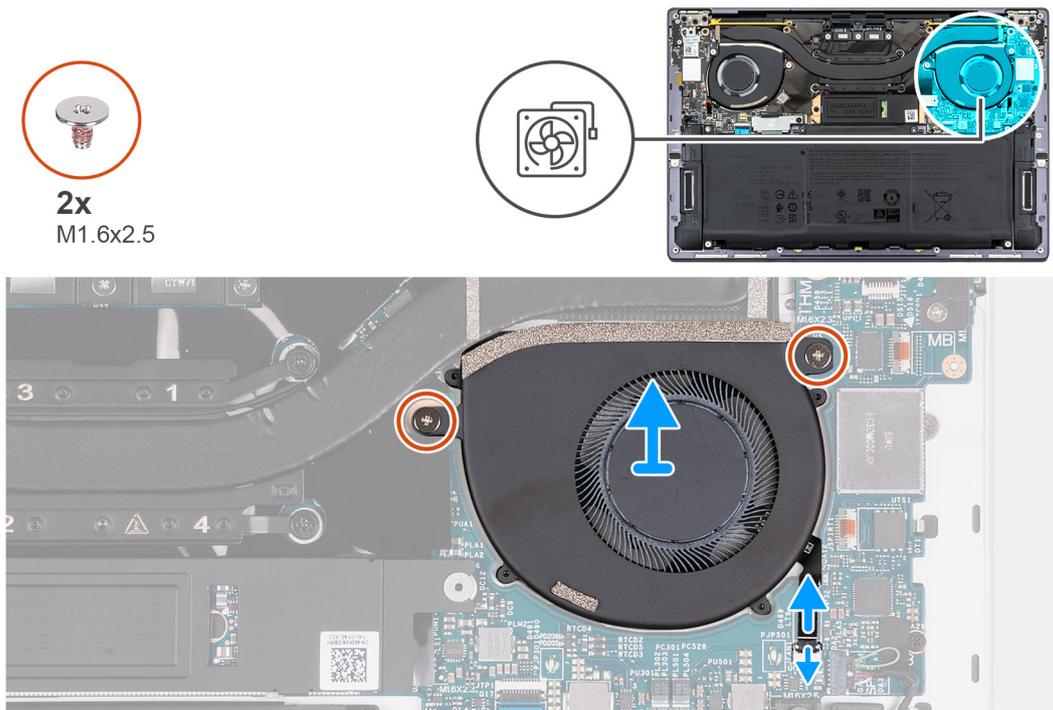


Ilustración 25. Extracción del ventilador izquierdo

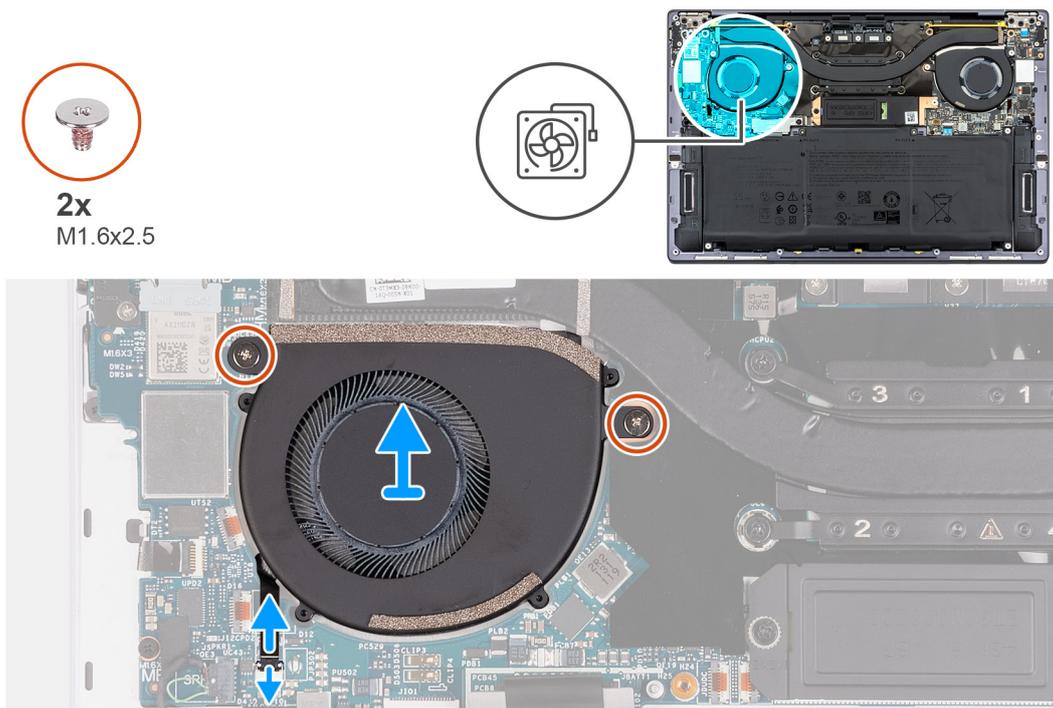


Ilustración 26. Extracción del ventilador derecho

Pasos

1. Abra el pestillo del conector del cable del ventilador izquierdo (JFAN1).
2. Mediante la lengüeta de extracción, desconecte el cable del ventilador izquierdo de la tarjeta madre.
3. Quite los dos tornillos (M1.6x2.5) que fijan el ventilador izquierdo a la tarjeta madre.
4. Levante el ventilador izquierdo para quitarlo de la tarjeta madre.
5. Abra el pestillo del conector del cable del ventilador derecho (JFAN2).
6. Mediante la lengüeta de extracción, desconecte el cable del ventilador derecho de la tarjeta madre.

7. Quite los dos tornillos (M1.6x2.5) que fijan el ventilador derecho a la tarjeta madre.
8. Levante el ventilador derecho para quitarlo de la tarjeta madre.

Instalación de los ventiladores

PRECAUCIÓN: La información de esta sección de instalación está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Sobre esta tarea

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación de los ventiladores y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.

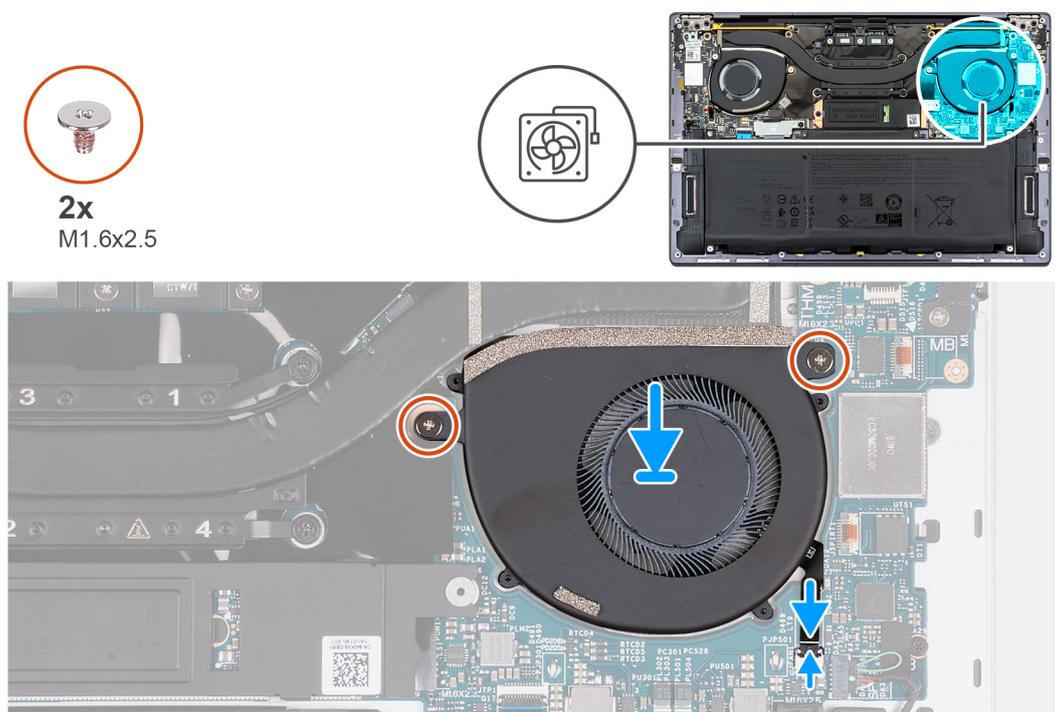


Ilustración 27. Instalación del ventilador izquierdo

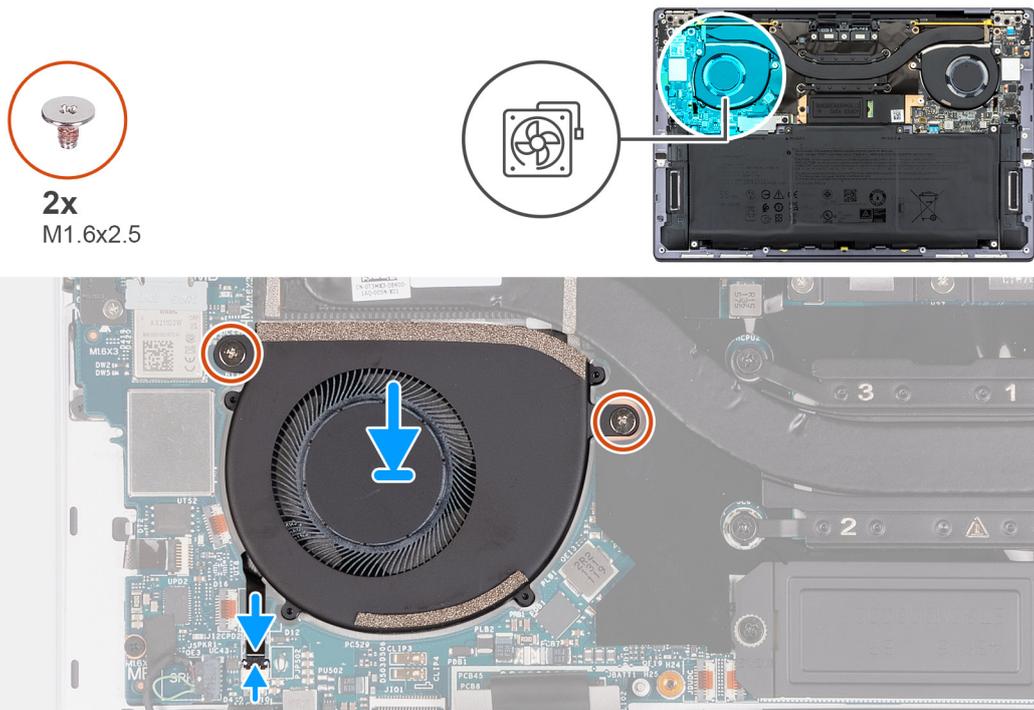


Ilustración 28. Instalación del ventilador derecho

Pasos

1. Alinee los orificios para tornillos del ventilador izquierdo con los de la tarjeta madre.
2. Vuelva a colocar los dos tornillos (M1.6x2.5) que fijan el ventilador izquierdo a la tarjeta madre.
3. Conecte el cable del ventilador izquierdo al conector (JFAN1) y cierre el pestillo.
4. Alinee los orificios para tornillos del ventilador derecho con los de la tarjeta madre.
5. Vuelva a colocar los dos tornillos (M1.6x2.5) que fijan el ventilador a la tarjeta madre.
6. Conecte el cable del ventilador derecho al conector (JFAN2) y cierre el pestillo.

Siguientes pasos

1. Instale la [cubierta de la base](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Disipador de calor

Extracción del disipador de calor

PRECAUCIÓN: La información de esta sección de extracción está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Extraiga la [cubierta de la base](#).

Sobre esta tarea

PRECAUCIÓN: El disipador de calor se puede calentar durante el funcionamiento normal. Permita que transcurra el tiempo suficiente para que el disipador de calor se enfríe antes de tocarlo.

NOTA: Para garantizar el máximo enfriamiento del procesador, no toque las zonas de transferencia del calor del disipador de calor. La grasa de su piel puede reducir la funcionalidad de transferencia de calor de la pasta térmica.

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación del disipador de calor y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.

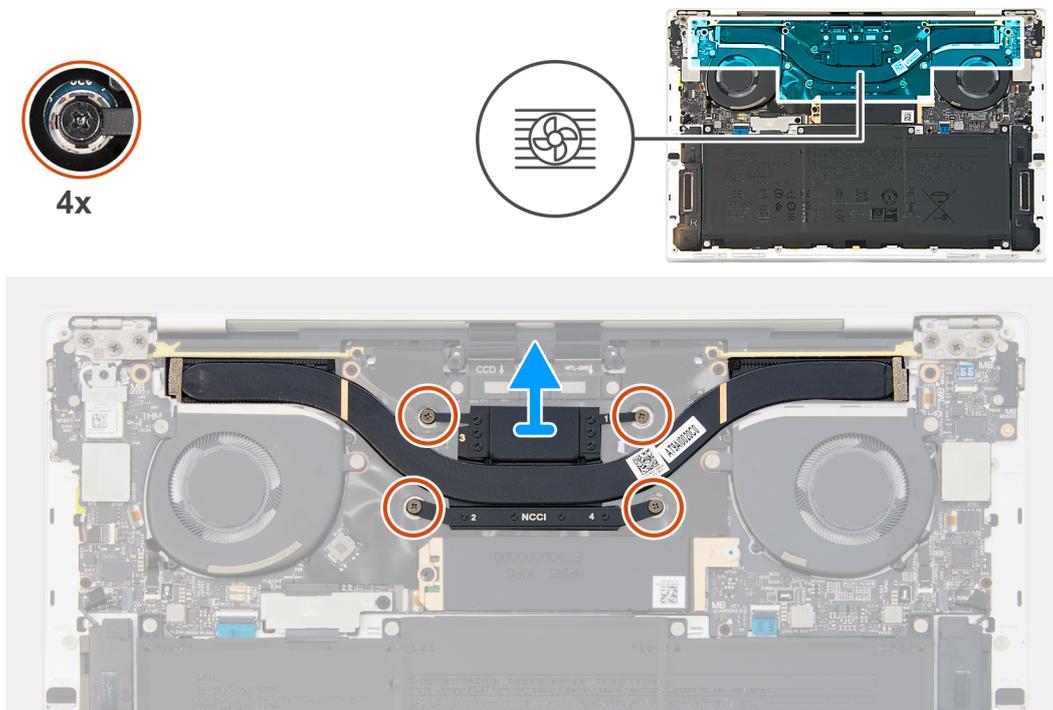


Ilustración 29. Extracción del disipador de calor

Pasos

1. En orden secuencial inverso (4 > 3 > 2 > 1), afloje los cuatro tornillos cautivos que aseguran el disipador de calor a la tarjeta madre.
2. Levante el disipador de calor para quitarlo de la tarjeta madre.

NOTA: Esta computadora tiene memoria en el paquete del procesador. La memoria en el paquete del procesador utiliza un nuevo tipo de gel térmico de compresión XPG. Durante un incidente de servicio en que se deshaga el vínculo térmico, se deben limpiar los residuos de grasa y gel. Se debe volver a aplicar la grasa térmica y el gel térmico XPG. El procesador utiliza la grasa térmica estándar.

Instalación del disipador de calor

PRECAUCIÓN: La información de esta sección de instalación está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Sobre esta tarea

NOTA: Una alineación incorrecta del disipador de calor puede provocar daños en la tarjeta madre y en el procesador.

En las siguientes imágenes, se indica la ubicación del disipador de calor y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.

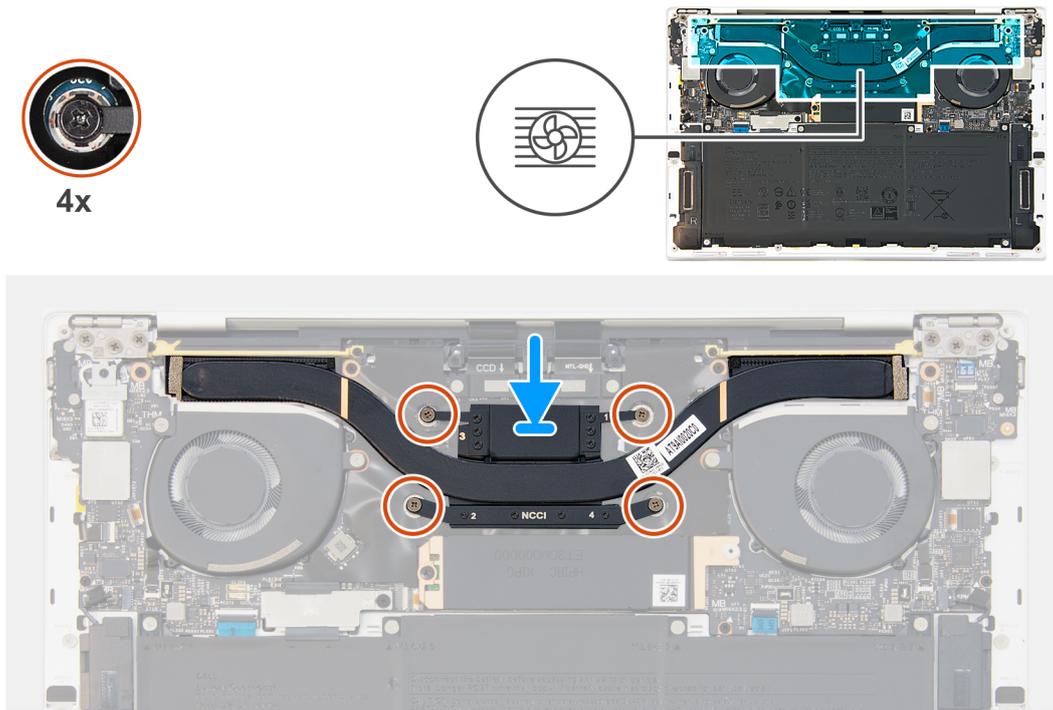


Ilustración 30. Instalación del disipador de calor

NOTA: Esta computadora tiene memoria en el paquete del procesador. La memoria en el paquete del procesador utiliza un nuevo tipo de gel térmico de compresión XPG. Durante un incidente de servicio en que se deshaga el vínculo térmico, se deben limpiar los residuos de grasa y gel. Se debe volver a aplicar la grasa térmica y el gel térmico XPG. El procesador utiliza la grasa térmica estándar.

Pasos

1. Alinee los orificios para tornillos del disipador de calor con los de la tarjeta madre.
2. En el orden secuencial (1>2>3>4), ajuste los cuatro tornillos cautivos que aseguran el disipador de calor a la tarjeta madre.

Siguientes pasos

1. Instale la [cubierta de la base](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Ensamblaje de la pantalla

Extracción del ensamblaje de la pantalla

PRECAUCIÓN: La información de esta sección de extracción está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Extraiga la [cubierta de la base](#).

Sobre esta tarea

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación del ensamblaje de la pantalla y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



Ilustración 31. Extracción del ensamblaje de la pantalla

Pasos

1. Afloje los tres tornillos cautivos (M1.6x2) que aseguran el soporte para cables del ensamblaje de la pantalla a la tarjeta madre.
2. Levante el soporte para cables del ensamblaje de la pantalla para quitarlo de la tarjeta madre del sistema.
3. Desconecte el cable de la pantalla del conector del cable de pantalla (JEDP1) en la tarjeta madre.
4. Desconecte el cable de la cámara del conector del cable de la cámara (JCAM1) en la tarjeta madre.
5. Quite los tres tornillos (M1.6x2.5) que aseguran el soporte para cables del ensamblaje de la pantalla y la cámara a la tarjeta madre.
6. Abra la pantalla formando un ángulo de 90 grados y coloque la computadora en el borde de una mesa plana.
7. Quite los seis tornillos (M2.5x5) que fijan las bisagras derecha e izquierda del ensamblaje de la pantalla al ensamblaje del reposamanos y la tarjeta madre.
8. Levante el ensamblaje de la pantalla para extraerlo del ensamblaje del teclado y del reposamanos.

9. Después de realizar todos los pasos anteriores, le queda el ensamblaje de la pantalla.



Ilustración 32. Ensamblaje de la pantalla

Instalación del ensamblaje de la pantalla

PRECAUCIÓN: La información de esta sección de instalación está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Sobre esta tarea

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación del ensamblaje de la pantalla y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



Ilustración 33. Instalación del ensamblaje de la pantalla

Pasos

1. Coloque el ensamblaje del teclado y el reposamanos en el borde de una mesa plana.
2. Alinee los orificios para tornillos del ensamblaje del teclado y el reposamanos con los orificios para tornillos de las bisagras del ensamblaje de la pantalla.
3. Vuelva a colocar los seis tornillos (M2.5x5) que fijan las bisagras derecha e izquierda del ensamblaje de la pantalla al ensamblaje del reposamanos y la tarjeta madre.
4. Cierre el ensamblaje de la pantalla, voltee la computadora y colóquela sobre la superficie plana.
5. Deslice el soporte para cables del ensamblaje de la pantalla y la cámara para quitarlo de la tarjeta madre.
6. Vuelva a colocar los tres tornillos (M1.6x2.5) que fijan el soporte de cables del ensamblaje de la pantalla y la cámara a la tarjeta madre.
7. Conecte el cable de la cámara al conector del cable de la cámara (JCAM1) en la tarjeta madre.

8. Conecte el cable de pantalla al conector del cable de la pantalla (JEDP1) en la tarjeta madre.
9. Coloque el soporte del cable del ensamblaje y la pantalla en la tarjeta madre y alinee los orificios para tornillos de dicho soporte con los de la tarjeta madre.
10. Afloje los tres tornillos cautivos (M1.6x2) que aseguran el soporte del cable del ensamblaje de la pantalla a la tarjeta madre.

Siguientes pasos

1. Instale la [cubierta de la base](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Tarjeta madre

Extracción de la tarjeta madre

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Extraiga la [cubierta de la base](#).
3. Quite la [unidad de estado sólido M.2 2230](#) o la [unidad de estado sólido M.2 2280](#), según corresponda.
4. Extraiga la [batería](#).
5. Extraiga los [ventiladores](#).
6. Extraiga el [disipador de calor](#).

Sobre esta tarea

En la imagen que se incluye a continuación, se indican los conectores y componentes de la tarjeta madre.

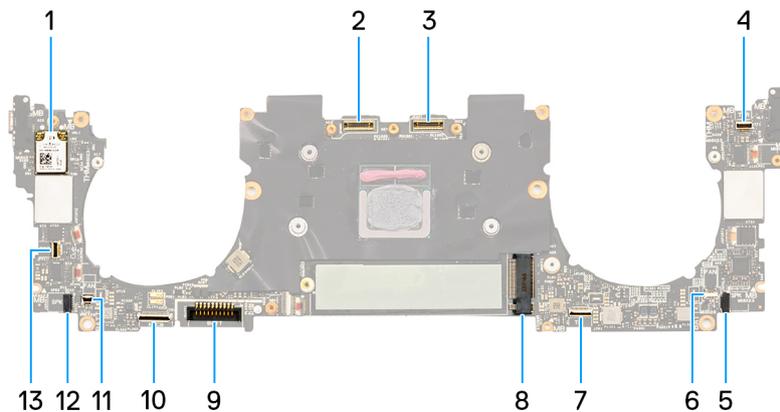


Ilustración 34. Conectores de la tarjeta madre

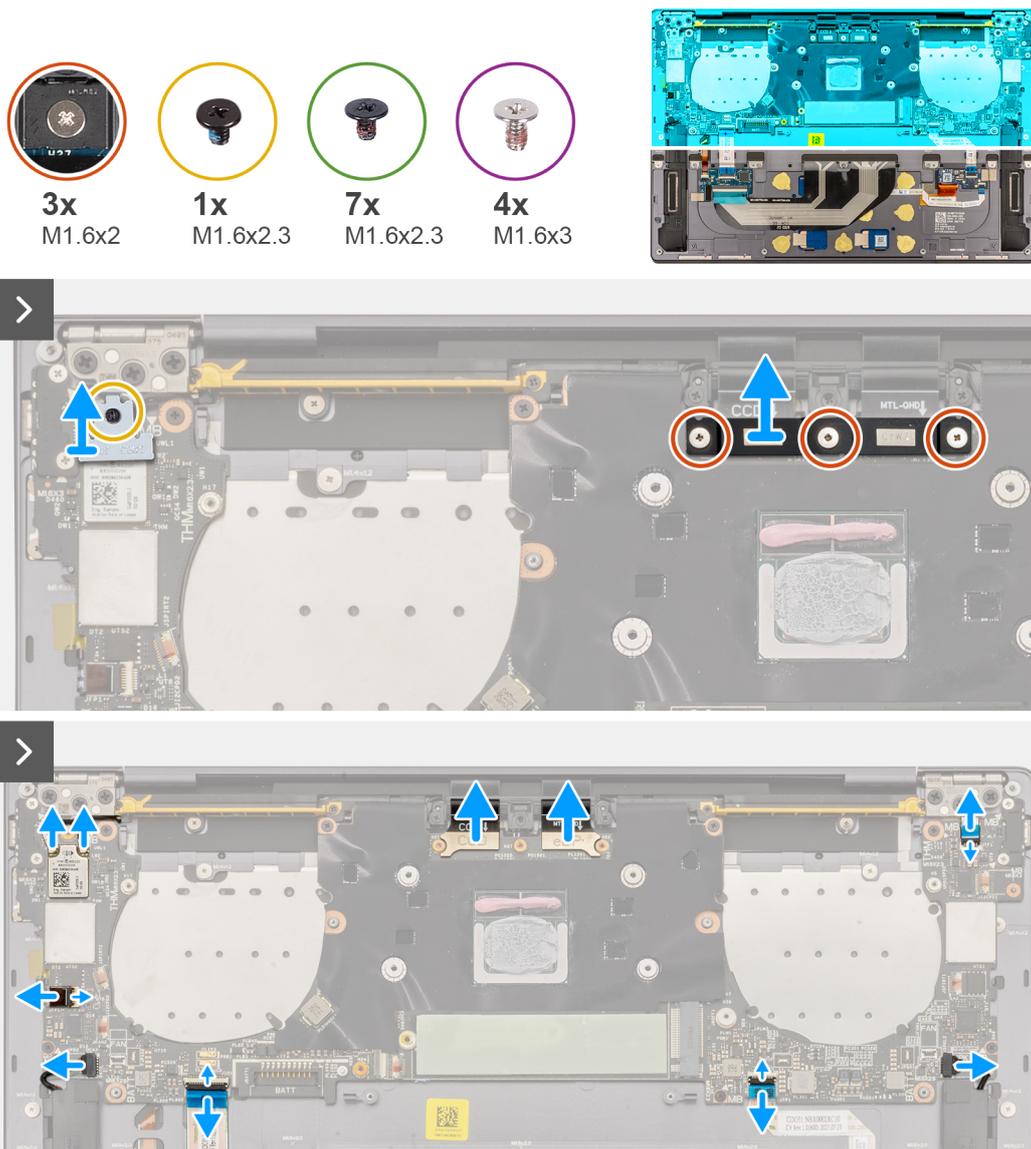
- | | |
|---|--|
| 1. Tarjeta inalámbrica | 2. Conector del cable del ensamblaje de la cámara (JCAM1) |
| 3. Conector del cable del ensamblaje de la pantalla (JEDP1) | 4. Conector del cable del panel táctil capacitivo (JTF1) |
| 5. Conector del cable del parlante izquierdo (JSPKL2) | 6. Conector del cable del ventilador izquierdo (JFAN1) |
| 7. Conector del cable del módulo háptico (JTP1) | 8. Ranura para unidad de estado sólido M.2 |
| 9. Conector del cable de la batería (BATT) | 10. Conector del cable de la placa secundaria del teclado (JIO1) |
| 11. Conector del cable del ventilador derecho (JFAN2) | 12. Conector del cable del parlante derecho (JSPKR1) |
| 13. Conector del cable del botón de encendido y el lector de huellas digitales (JFP1) | |

NOTA: Cuando extraiga la tarjeta madre, abra el ensamblaje de la pantalla en un ángulo de 90 grados y coloque la computadora en el borde de una mesa plana. Mantenga el ángulo durante todo el proceso de extracción para minimizar el riesgo de dañar el panel de la pantalla delgada cuando aplique torsión a la hora de instalar y quitar los tornillos de la computadora.



Ilustración 35. Abra el ensamblaje de la pantalla en un ángulo de 90 grados.

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación de la tarjeta madre y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



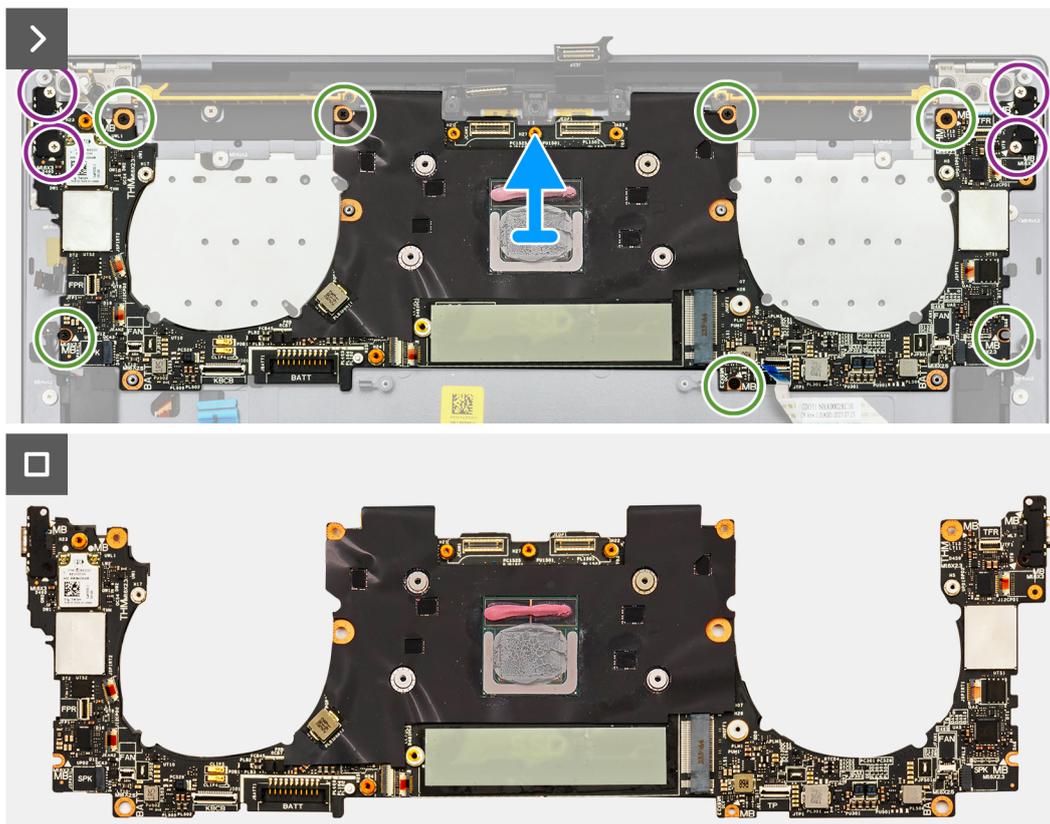


Ilustración 37. Extracción de la tarjeta madre

Pasos

1. Afloje el tornillo cautivo (M1.6x2.3) que asegura el soporte del módulo inalámbrico a la tarjeta madre.
 - NOTA:** Asegúrese de que la arandela pequeña y transparente que sujeta el tornillo cautivo en su lugar no se caiga.
2. Levante el soporte del módulo inalámbrico para quitarlo de la tarjeta madre.
3. Desconecte los cables del módulo inalámbrico de este módulo.
4. Afloje los tres tornillos cautos (M1.6x2) que aseguran el soporte para cables del ensamblaje de la pantalla a la tarjeta madre.
5. Levante el soporte para cables del ensamblaje de la pantalla para quitarlo de la tarjeta madre del sistema.
6. Desconecte el cable de la pantalla del conector del cable de pantalla (JEDP1) en la tarjeta madre.
7. Desconecte el cable de la cámara del conector del cable de la cámara (JCAM1) en la tarjeta madre.
8. En el caso de las computadoras enviadas con el panel táctil AITO, abra el pestillo y desconecte los siguientes cables:
 - Cable de la fila de la función táctil proveniente del conector (JTF1)
 - Cable del parlante izquierdo proveniente del conector (JSPKL2)
 - Cable del módulo AITO proveniente del conector (JTP1)
 - Cable de la placa secundaria para controlar el teclado proveniente del conector (JIO1)
 - Cable del parlante derecho proveniente del conector (JSPKR1)
 - Cable del botón de encendido proveniente del conector (JFP1)
9. En el caso de las computadoras enviadas con el panel táctil BORS, abra el pestillo y desconecte los siguientes cables:
 - Cable de la fila de la función táctil proveniente del conector (JTF1)
 - Cable del parlante izquierdo proveniente del conector (JSPKL2)
 - Cable del panel táctil proveniente del conector (JTP1)
 - Cable de la placa secundaria para controlar el teclado proveniente del conector (JIO1)
 - Cable del parlante derecho proveniente del conector (JSPKR1)
 - Cable del botón de encendido proveniente del conector (JFP1)
10. Quite los cuatro tornillos (M1.6x3) que fijan la tarjeta madre al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
11. Quite los siete tornillos (M1.6x2.3) que fijan la tarjeta madre al ensamblaje del teclado y el reposamanos.

12. Sujete la tarjeta madre por los bordes cortos y levántela con cuidado para quitarla del ensamblaje del teclado y el reposamanos.

Instalación de la tarjeta madre

PRECAUCIÓN: La información de esta sección de instalación está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Sobre esta tarea

En la imagen que se incluye a continuación, se indican los conectores y componentes de la tarjeta madre.

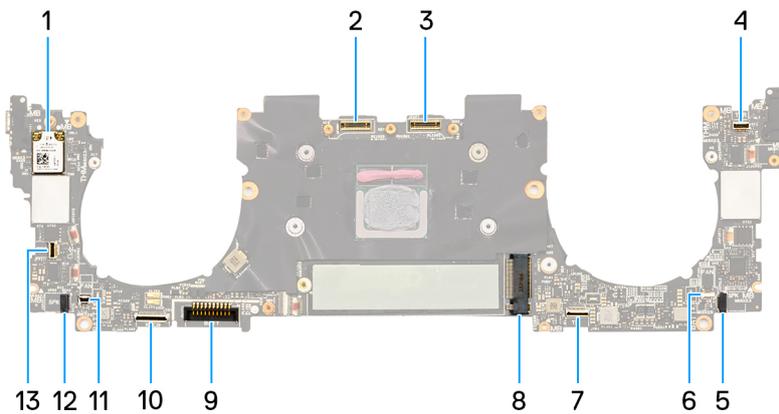


Ilustración 38. Conectores de la tarjeta madre

- | | |
|---|--|
| 1. Tarjeta inalámbrica | 2. Conector del cable del ensamblaje de la cámara (JCAM1) |
| 3. Conector del cable del ensamblaje de la pantalla (JEDP1) | 4. Conector del cable del panel táctil capacitivo (JTF1) |
| 5. Conector del cable del parlante izquierdo (JSPKL2) | 6. Conector del cable del ventilador izquierdo (JFAN1) |
| 7. Conector del cable del módulo háptico (JTP1) | 8. Ranura para unidad de estado sólido M.2 |
| 9. Conector del cable de la batería (BATT) | 10. Conector del cable de la placa secundaria del teclado (JIO1) |
| 11. Conector del cable del ventilador derecho (JFAN2) | 12. Conector del cable del parlante derecho (JSPKR1) |
| 13. Conector del cable del botón de encendido y el lector de huellas digitales (JFP1) | |

NOTA: Cuando instale la tarjeta madre, abra el ensamblaje de la pantalla en un ángulo de 90 grados y coloque la computadora en el borde de una mesa plana. Mantenga el ángulo durante todo el proceso de instalación para evitar dañar el panel de la pantalla delgada cuando aplique torsión a la hora de instalar y quitar los tornillos de la computadora.



Ilustración 39. Abra el ensamblaje de la pantalla en un ángulo de 90 grados.

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación de la tarjeta madre y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.

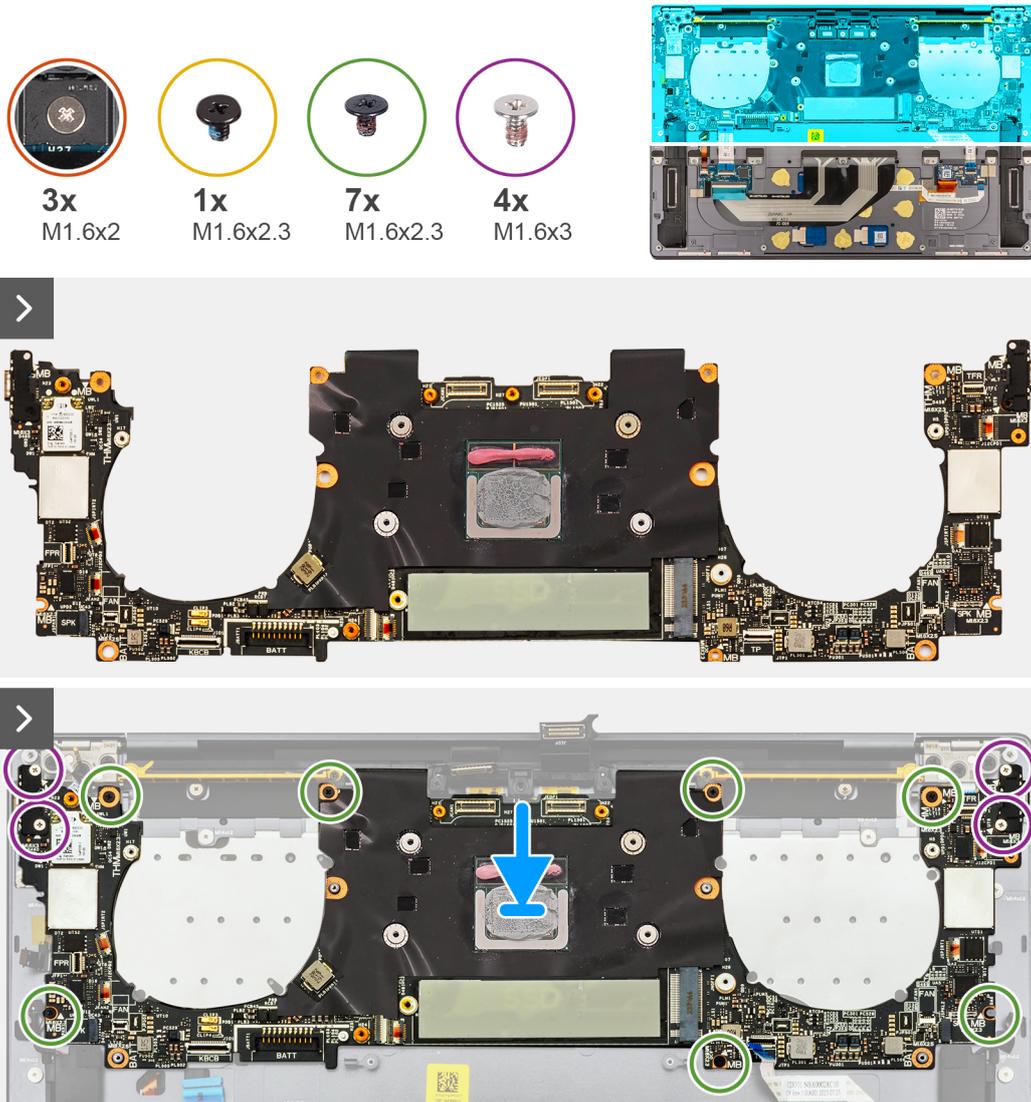


Ilustración 40. Instalación de la tarjeta madre

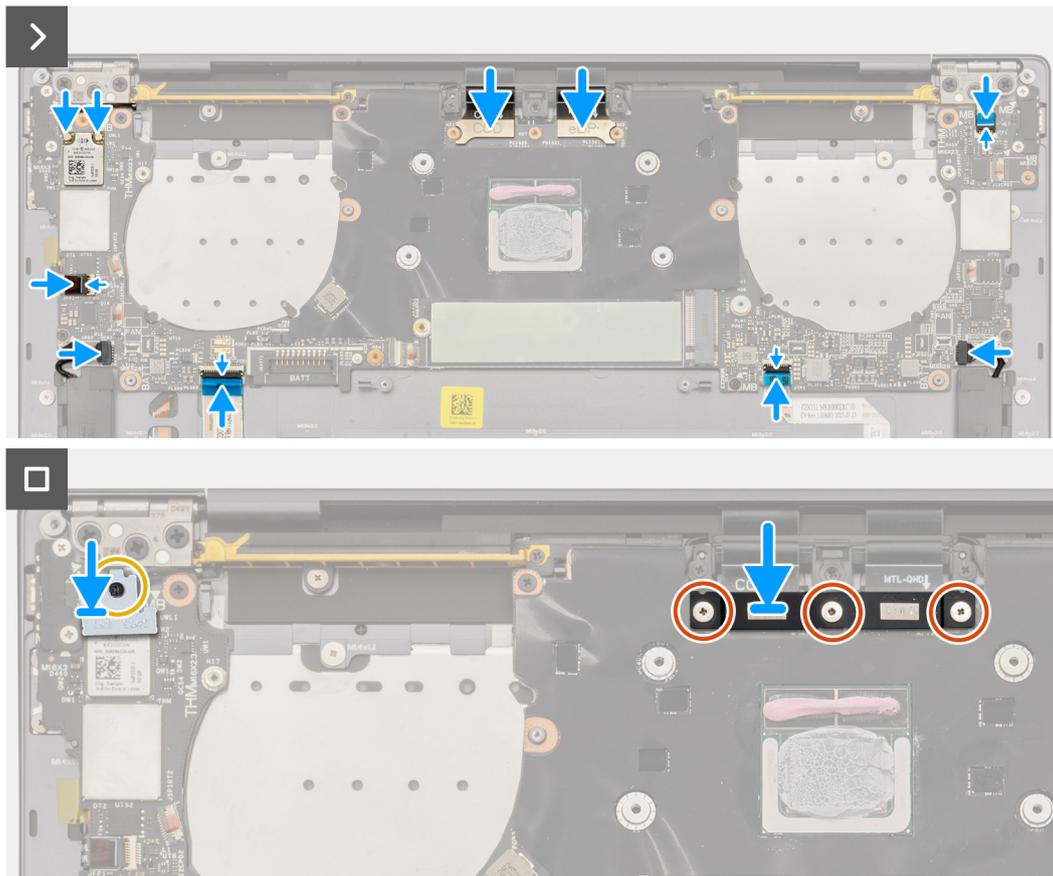


Ilustración 41. Instalación de la tarjeta madre

Pasos

1. Alinee los orificios para tornillos de la tarjeta madre del sistema con los orificios para tornillos en el ensamblaje del teclado y el reposamanos.
2. Sujete la tarjeta madre por los bordes cortos y colóquela en el ensamblaje del teclado y el reposamanos.

NOTA: Asegúrese de que los puertos Thunderbolt 4 estén alineados con las ranuras correspondientes en el ensamblaje del teclado y el reposamanos.
3. Vuelva a colocar los siete tornillos (M1.6x2.3) que fijan la tarjeta madre al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
4. Vuelva a colocar los cuatro tornillos (M1.6x3) que aseguran la tarjeta madre al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
5. En el caso de las computadoras enviadas con el panel táctil BORS, conecte los siguientes cables y cierre el pestillo:
 - Cable de la fila de la función táctil proveniente del conector (JTF1)
 - Cable del parlante izquierdo proveniente del conector (JSPKL2)
 - Cable del panel táctil proveniente del conector (JTP1)
 - Cable de la placa secundaria para controlar el teclado proveniente del conector (JIO1)
 - Cable del parlante derecho proveniente del conector (JSPKR1)
 - Cable del botón de encendido proveniente del conector (JFP1)
6. En el caso de las computadoras enviadas con el panel táctil AITO, conecte los siguientes cables y cierre el pestillo:
 - Cable de la fila de la función táctil proveniente del conector (JTF1)
 - Cable del parlante izquierdo proveniente del conector (JSPKL2)
 - Cable del módulo AITO proveniente del conector (JTP1)
 - Cable de la placa secundaria para controlar el teclado proveniente del conector (JIO1)
 - Cable del parlante derecho proveniente del conector (JSPKR1)
 - Cable del botón de encendido proveniente del conector (JFP1)
7. Conecte el cable de la cámara al conector del cable de la cámara (JCAM1) en la tarjeta madre.
8. Conecte el cable de pantalla al conector del cable de la pantalla (JEDP1) en la tarjeta madre.

9. Vuelva a colocar el soporte del cable del ensamblaje de la pantalla en la tarjeta madre.
10. Afloje los tres tornillos cautivos (M1.6x2) que aseguran el soporte del cable del ensamblaje de la pantalla a la tarjeta madre.
11. Conecte los cables del módulo inalámbrico al módulo inalámbrico.
12. Vuelva a colocar el soporte del módulo inalámbrico en la tarjeta madre.
13. Ajuste el tornillo cautivo (M1.6x2.3) que asegura el soporte del módulo inalámbrico a la tarjeta madre.

 **NOTA:** Asegúrese de que la arandela pequeña y transparente que sujeta el tornillo cautivo en su lugar no se caiga.

Siguientes pasos

1. Instale el [disipador de calor](#).
2. Instale los [ventiladores](#).
3. Instale la [batería](#).
4. Instale la [unidad de estado sólido M.2 2230](#) o la [unidad de estado sólido M.2 2280](#), según corresponda.
5. Instale la [cubierta de la base](#).
6. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Botón de encendido con lector de huellas digitales

Extracción del botón de encendido con lector de huellas digitales

 **PRECAUCIÓN:** La información de esta sección de extracción está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Extraiga la [cubierta de la base](#).
3. Extraiga la [batería](#).
4. Extraiga la [tarjeta madre](#).

 **NOTA:** La tarjeta madre se puede quitar con los siguientes componentes conectados:

- Disipador de calor
- Ventiladores
- Unidad de estado sólido

Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación del botón de encendido con lector de huellas digitales y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



4x
M1.4x2

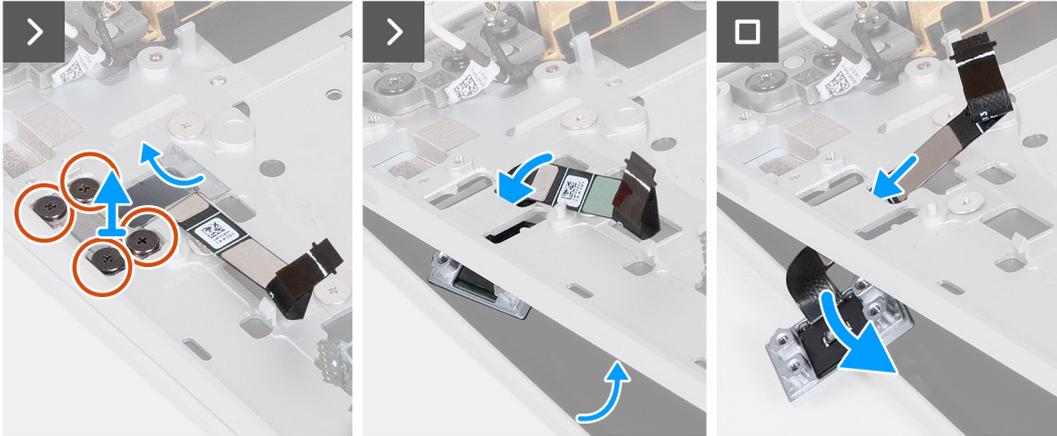


Ilustración 42. Extracción del botón de encendido con lector de huellas digitales

Pasos

- i** **NOTA:** Cuando quite el botón de encendido con lector de huellas digitales, abra el ensamblaje de la pantalla formando un ángulo de 90 grados. Coloque la computadora sobre el borde de una mesa plana. Mantenga el ángulo durante todo el proceso de extracción para minimizar el riesgo de dañar el panel de la pantalla delgada cuando aplique torsión a la hora de instalar y quitar los tornillos de la computadora.



Ilustración 43. Abra el ensamblaje de la pantalla en un ángulo de 90 grados.

1. Abra el ensamblaje de la pantalla en un ángulo de 90 grados y coloque la computadora en el borde de una mesa plana.
2. Quite los cuatro tornillos (M1.4x2) que fijan el soporte del botón de encendido al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
3. Levante el soporte del botón de encendido para quitarlo del ensamblaje del teclado y el reposamanos.
4. Levante ligeramente el ensamblaje del teclado y el reposamanos.
5. Desenrosque el cable del botón de encendido a través de la apertura en el ensamblaje del teclado y el reposamanos y quite el botón de encendido con lector de huellas digitales.

Instalación del botón de encendido con lector de huellas digitales

PRECAUCIÓN: La información de esta sección de instalación está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el proceso de instalación.

Sobre esta tarea

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación del botón de encendido con lector de huellas digitales y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



4x
M1.4x2

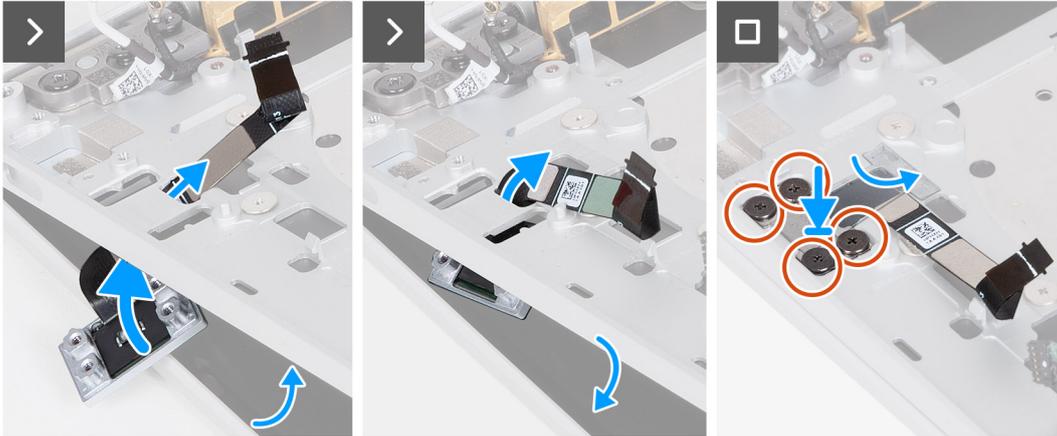


Ilustración 44. Instalación del botón de encendido con lector de huellas digitales

Pasos

- i** **NOTA:** Cuando instale el botón de encendido con lector de huellas digitales, abra el ensamblaje de la pantalla en un ángulo de 90 grados. Coloque la computadora sobre el borde de una mesa plana. Mantenga el ángulo durante todo el proceso de instalación para evitar dañar el panel de la pantalla delgada cuando aplique torsión a la hora de instalar y quitar los tornillos de la computadora.



Ilustración 45. Abra el ensamblaje de la pantalla en un ángulo de 90 grados.

1. Abra el ensamblaje de la pantalla en un ángulo de 90 grados y coloque la computadora en el borde de una superficie plana.
2. Coloque el cable del botón de encendido a través de la abertura en el ensamblaje del teclado y el reposamanos.
3. Coloque el botón de encendido con lector de huellas digitales en el ensamblaje del teclado y el reposamanos.
4. Alinee los orificios de los tornillos del botón de encendido con los del soporte del botón de encendido.
5. Vuelva a colocar los cuatro tornillos (M1.4x2) que fijan el soporte del botón de encendido al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

Siguientes pasos

1. Instale la [tarjeta madre](#).



NOTA: La tarjeta madre se puede reemplazar con los siguientes componentes conectados:

- Disipador de calor
- Ventiladores
- Unidad de estado sólido

2. Instale la [batería](#).
3. Instale la [cubierta de la base](#).
4. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Teclado

Extracción del teclado

PRECAUCIÓN: La información de esta sección de extracción está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Extraiga la [cubierta de la base](#).
3. Extraiga la [batería](#).
4. Extraiga la [tarjeta madre](#).

NOTA: La tarjeta madre se puede quitar con los siguientes componentes conectados:

- Disipador de calor
- Ventiladores
- Unidad de estado sólido

5. Quite el [botón de encendido con lector de huellas digitales](#).

Sobre esta tarea

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación del teclado y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.

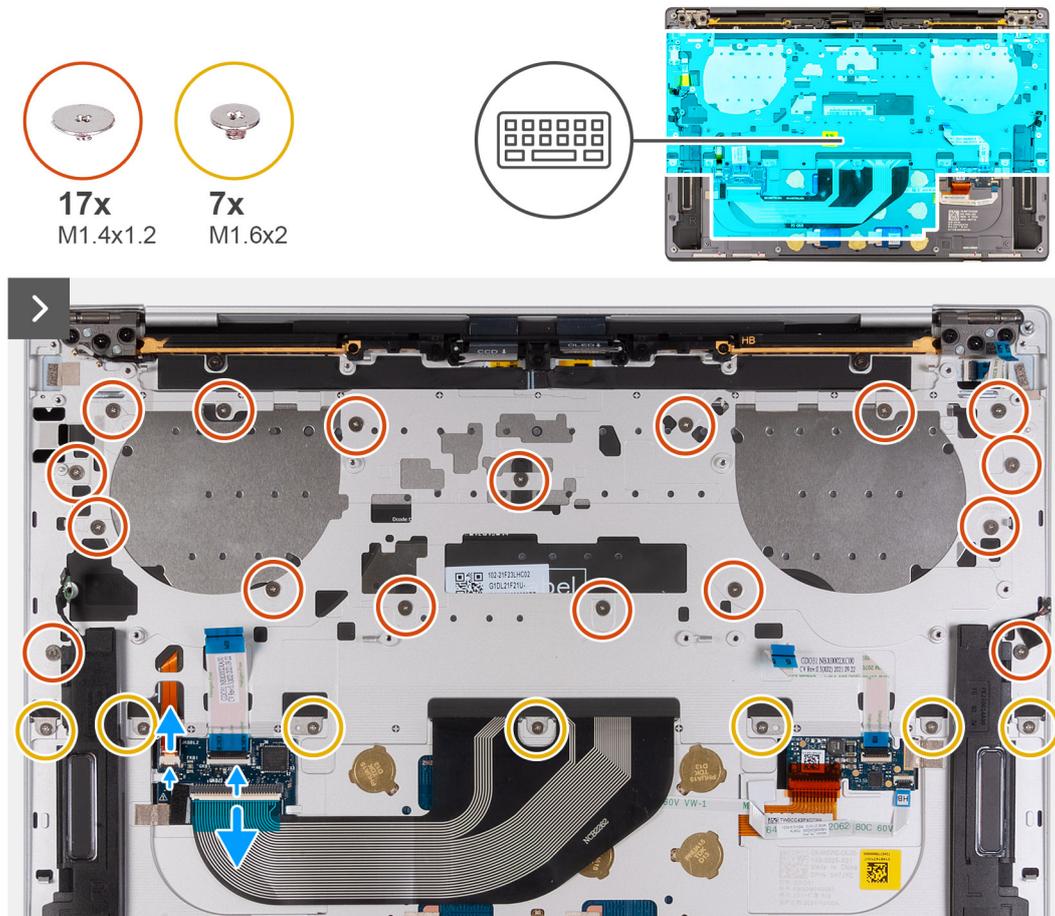


Ilustración 46. Extracción del teclado

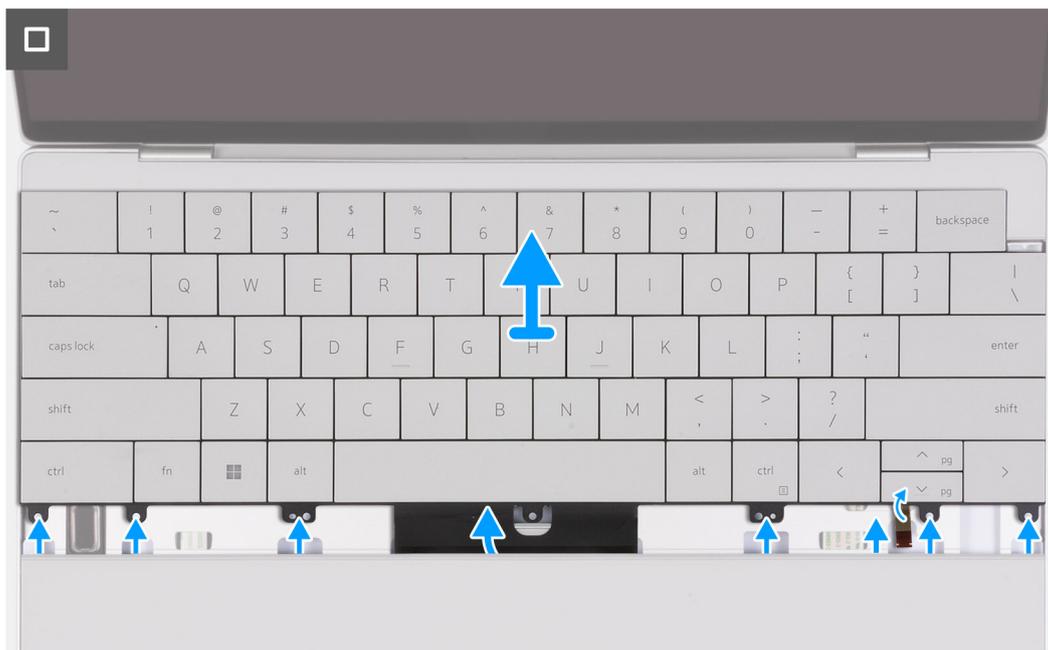


Ilustración 47. Extracción del teclado

Pasos

1. Quite los 17 tornillos (M1.4x1.2) que aseguran el teclado al ensamblaje del reposamanos.
2. Quite los 7 tornillos (M1.6x2) que fijan el teclado al ensamblaje del reposamanos.
3. Levante el pestillo del conector de iluminación del teclado y utilice la lengüeta de extracción del cable para desconectar el cable de iluminación del teclado.
4. Levante el pestillo del conector del teclado (JIO1) y utilice la lengüeta de extracción del cable para desconectar el cable del teclado.
5. Desenrosque el cable de iluminación del teclado y el cable del teclado a través de las aberturas del ensamblaje del reposamanos.
6. Levante el teclado para quitarlo del ensamblaje del reposamanos hasta que las pestañas del teclado salgan de las aberturas del ensamblaje del reposamanos.

Instalación del teclado

PRECAUCIÓN: La información de esta sección de instalación está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Sobre esta tarea

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación del teclado y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.

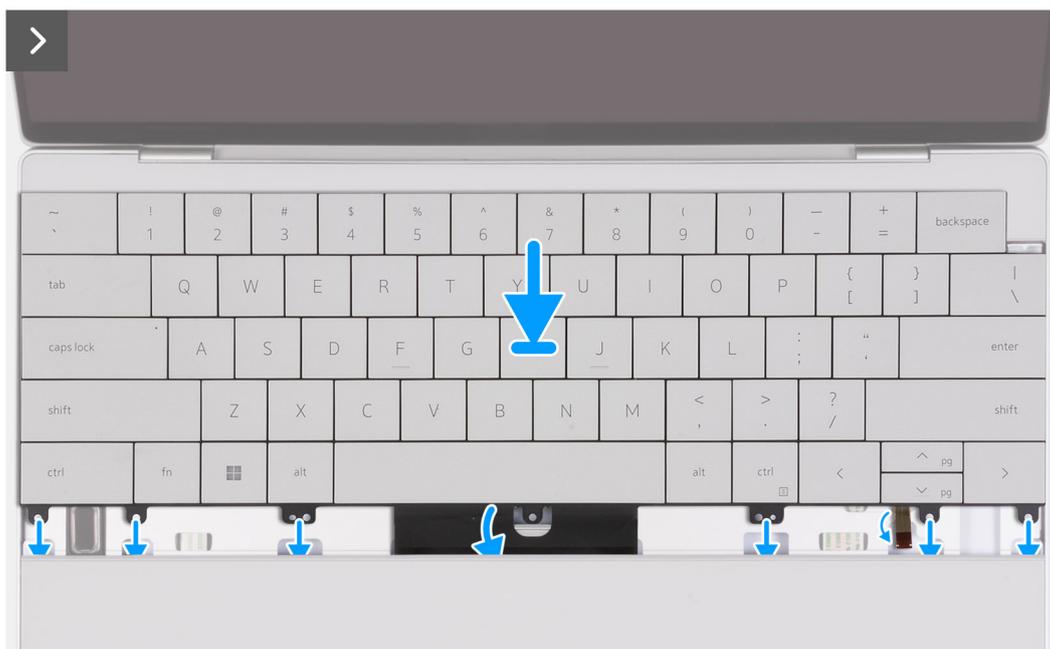


Ilustración 48. Instalación del teclado

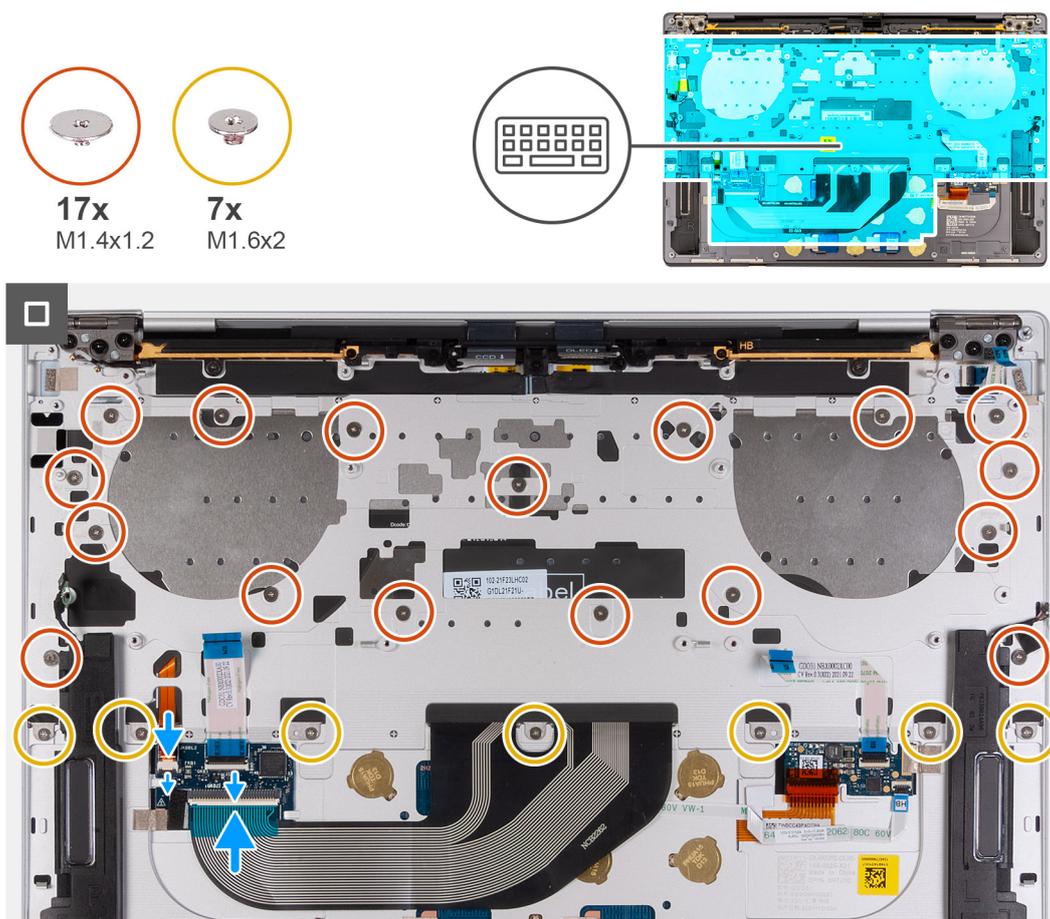


Ilustración 49. Instalación del teclado

Pasos

1. Alinee los orificios de los tornillos del teclado con los orificios de los tornillos del ensamblaje del reposamanos.

2. Pase el cable de iluminación del teclado y el cable del teclado por las aberturas al centro y a la derecha del ensamblaje del reposamanos. Inserte las lengüetas del teclado en las aberturas del ensamblaje del reposamanos.
3. Vuelva a colocar los siete tornillos (M1.6x2) que fijan el teclado al ensamblaje del reposamanos.
4. Vuelva a colocar los 17 tornillos (M1.4x1.2) que aseguran el teclado al ensamblaje del reposamanos.
5. Conecte el cable de iluminación del teclado y cierre el pestillo del conector de iluminación del teclado.
6. Conecte el cable del teclado y cierre el pestillo del conector del teclado (JIO1).

Siguientes pasos

1. Instale el [botón de encendido con lector de huellas digitales](#).
2. Instale la [tarjeta madre](#).

NOTA: La tarjeta madre se puede reemplazar con los siguientes componentes conectados:

- Disipador de calor
- Ventiladores
- Unidad de estado sólido

3. Instale la [batería](#).
4. Instale la [cubierta de la base](#).
5. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Ensamblaje del reposamanos

Extracción del ensamblaje del reposamanos

PRECAUCIÓN: La información de esta sección de extracción está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Extraiga la [cubierta de la base](#).
3. Extraiga la [batería](#).
4. Quite el [ensamblaje de la pantalla](#).
5. Extraiga la [tarjeta madre](#).

NOTA: La tarjeta madre se puede quitar con los siguientes componentes conectados:

- Disipador de calor
- Ventiladores
- Unidad de estado sólido

6. Quite el [botón de encendido con lector de huellas digitales](#).
7. Extraiga el [teclado](#).

Sobre esta tarea

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación del ensamblaje del reposamanos y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.

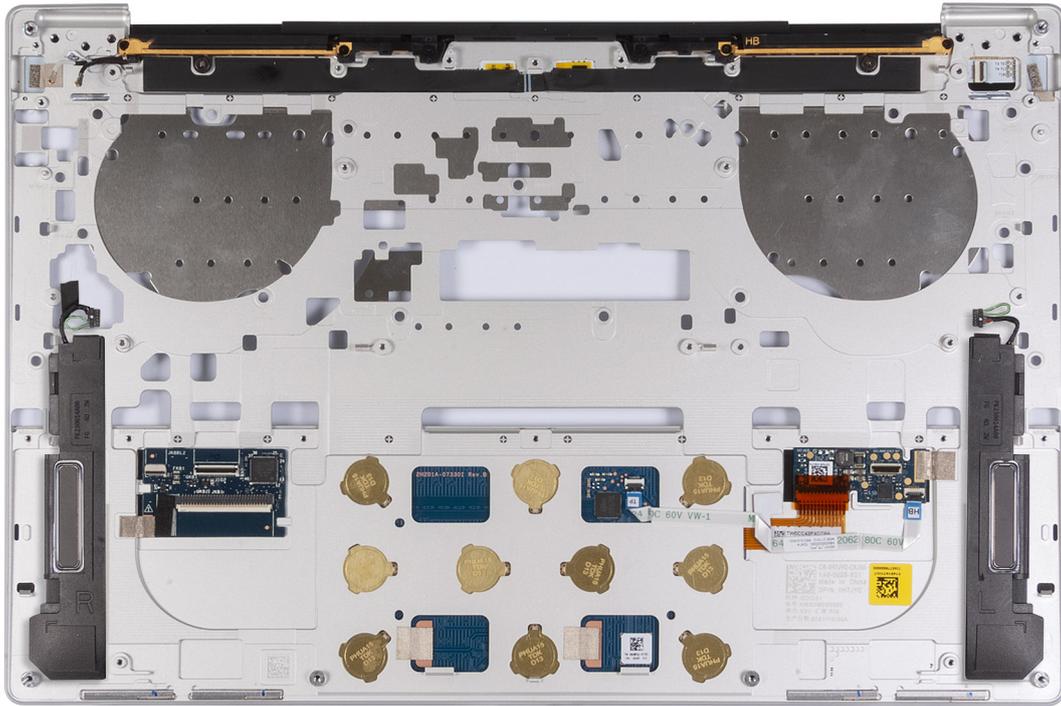


Ilustración 50. Extracción del ensamblaje del reposamanos

Pasos

Después de seguir los pasos de requisitos previos, queda el ensamblaje del reposamanos.

Instalación del ensamblaje del reposamanos

PRECAUCIÓN: La información de esta sección de instalación está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el proceso de instalación.

Sobre esta tarea

NOTA: El ensamblaje del reposamanos de repuesto viene ensamblado previamente con componentes que incluyen lo siguiente:

- Reposamanos
- Altavoces
- Módulos de antena inalámbrica
- Panel táctil
- Módulo háptico
- Placa secundaria de control del teclado

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación del ensamblaje del reposamanos y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.

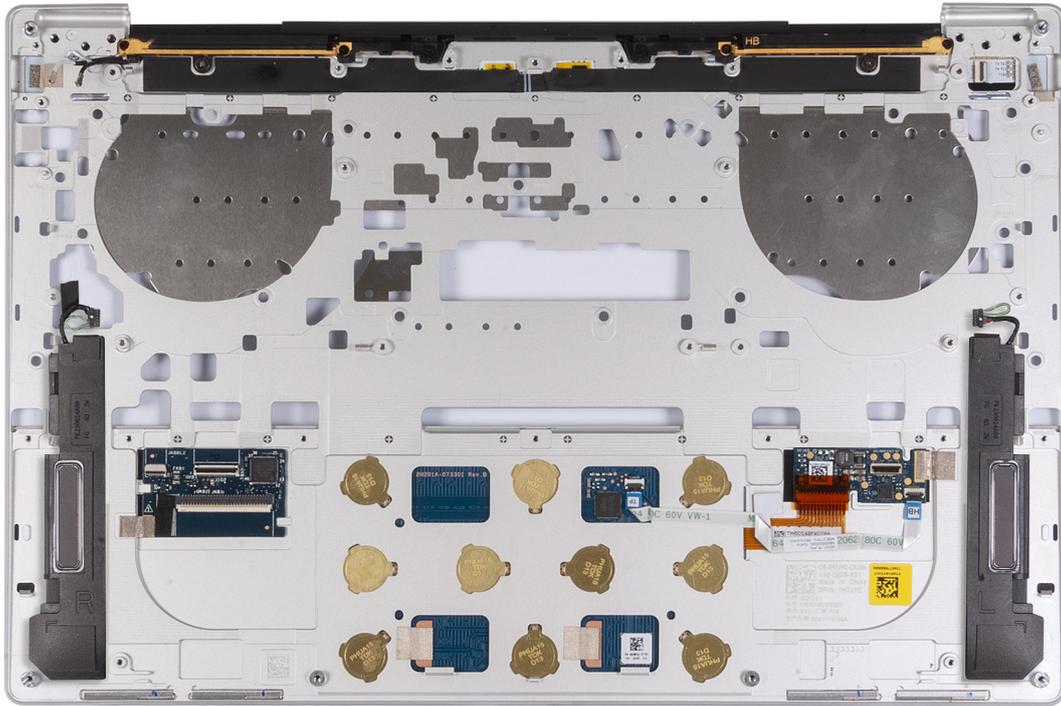


Ilustración 51. Instalación del ensamblaje del reposamanos

Pasos

Coloque el ensamblaje del reposamanos sobre una superficie plana.

Siguientes pasos

1. Instale el [teclado](#).
2. Instale el [botón de encendido con lector de huellas digitales](#).
3. Instale la [tarjeta madre](#).

i **NOTA:** La tarjeta madre se puede reemplazar con los siguientes componentes conectados:

- Disipador de calor
- Ventiladores
- Unidad de estado sólido

4. Instale el [ensamblaje de la pantalla](#).
5. Instale la [batería](#).
6. Instale la [cubierta de la base](#).
7. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Software

En este capítulo, se detallan los sistemas operativos compatibles junto con las instrucciones sobre cómo instalar los controladores.

Sistema operativo

XPS 13 9350 es compatible con los siguientes sistemas operativos:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Education
- Windows 11 Home
- Windows 11 Enterprise
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

Controladores y descargas

Cuando se solucionan problemas, se descargan o se instalan controladores, se recomienda leer el artículo de la base de conocimientos de Dell, Preguntas frecuentes sobre controladores y descargas [000123347](#).

Configuración del BIOS

NOTA: Según la computadora y los dispositivos instalados, se pueden o no mostrar las opciones enumeradas en esta sección.

PRECAUCIÓN: Ciertos cambios pueden hacer que la computadora funcione de manera incorrecta. Antes de cambiar opciones en la configuración del BIOS, se recomienda anotar la configuración original para referencia futura.

Utilice la configuración del BIOS para los siguientes fines:

- Obtener información sobre el hardware instalado en la computadora, por ejemplo, la cantidad de RAM y la capacidad del dispositivo de almacenamiento.
- Cambiar la información de configuración del sistema.
- Establecer o cambiar una opción seleccionable por el usuario, como la contraseña del usuario, el tipo de dispositivo de almacenamiento instalado, además de activar o desactivar dispositivos básicos.

Acceso al programa de configuración del BIOS

Sobre esta tarea

Encienda (o reinicie) la computadora y presione F2 inmediatamente.

Teclas de navegación

NOTA: Para la mayoría de las opciones de configuración del BIOS, se registran los cambios que realice, pero no se aplican hasta que se reinicia la computadora.

Tabla 25. Teclas de navegación

Teclas	Navegación
Flecha hacia arriba	Se desplaza al campo anterior.
Flecha hacia abajo	Se desplaza al campo siguiente.
Intro	Permite introducir un valor en el campo seleccionado, si se puede, o seguir el vínculo del campo.
Barra espaciadora	Expande o contrae una lista desplegable, si procede.
Lengüeta	Se desplaza a la siguiente área de enfoque.
Esc	Se desplaza a la página anterior hasta que vea la pantalla principal. Presionar Esc en la pantalla principal muestra un mensaje de confirmación donde se le solicita que guarde los cambios y reinicie la computadora.

Menú F12 de arranque por única vez

Para ingresar al Menú de arranque único, encienda o reinicie la computadora y presione F12 inmediatamente.

NOTA: Si no puede ingresar al menú de arranque único, repita la acción anterior.

En el menú de arranque único, se muestran los dispositivos desde los que puede arrancar, además de las opciones para comenzar el diagnóstico. Las opciones del menú de arranque son las siguientes:

- Unidad extraíble (si está disponible)

- Unidad STXXXX (si está disponible)

NOTA: XXX denota el número de la unidad SATA.

- Unidades ópticas (si están disponibles)
- Unidad de disco duro SATA (si está disponible)
- Diagnóstico

En el menú de arranque único, también se muestra la opción para acceder a la configuración del BIOS.

Ver opciones de configuración avanzada

Sobre esta tarea

Algunas opciones de configuración del BIOS solo están visibles si se activa el modo **Configuración avanzada**.

NOTA: Las opciones de configuración del BIOS, incluidas las opciones de **Configuración avanzada**, se describen en las [Opciones de configuración del sistema](#). De manera predeterminada, están visibles las opciones de **Configuración avanzada**.

Para activar la Configuración avanzada

Pasos

1. Acceso a la configuración del BIOS.
Aparece el menú **Visión general**.
2. Haga clic en la opción **Configuración avanzada** para moverla al modo **ENCENDIDO**.
Las opciones de configuración avanzada del BIOS están visibles.

Opciones de configuración del sistema

NOTA: Para la mayoría de las opciones de configuración del sistema, se registran los cambios efectuados, pero no se aplican hasta que se reinicia la computadora.

NOTA: Según la computadora y los dispositivos instalados, los elementos enumerados en esta sección pueden diferir.

Tabla 26. Opciones de Configuración del sistema: menú de visión general

Visión general	
XPS 13 9350	
Versión del BIOS	Muestra el número de versión del BIOS.
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Etiqueta de activo	Muestra la etiqueta de activo del equipo.
Fecha de fabricación	Muestra la fecha de fabricación del equipo.
Fecha de propiedad	Muestra la fecha de adquisición del equipo.
Código de servicio rápido	Muestra el código de servicio rápido del equipo.
Etiqueta de propiedad	Muestra la etiqueta de propiedad del equipo.
Tecnología Intel vPro	Muestra si la computadora está basada en la tecnología Intel.
BATERÍA	
Principal	Muestra la batería principal de la computadora.
Nivel de batería	Muestra el nivel de carga de la batería de la computadora.
Estado de la batería	Muestra el estado de la batería de la computadora.
Condición	Muestra el estado de la batería de la computadora.

Tabla 26. Opciones de Configuración del sistema: menú de visión general (continuación)

Visión general	
Adaptador de CA	Muestra si hay un adaptador de CA conectado. Si está conectado, muestra el tipo de adaptador de CA que está conectado.
PROCESADOR	
Tipo de procesador	Muestra el tipo de procesador.
Velocidad de reloj máxima	Muestra la velocidad de reloj del procesador máxima. i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada , como se describe en Ver opciones de configuración avanzada .
Velocidad de reloj mínima	Muestra la velocidad de reloj del procesador mínima. i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada , como se describe en Ver opciones de configuración avanzada .
Velocidad de reloj actual	Muestra la velocidad de reloj del procesador actual. i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada , como se describe en Ver opciones de configuración avanzada .
Cantidad de núcleos	Muestra la cantidad de núcleos del procesador.
ID del procesador	Muestra el código de identificación del procesador.
Versión de microcódigo	Muestra la versión de microcódigo. i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada , como se describe en Ver opciones de configuración avanzada .
Capacidad para Intel Hyper-Threading	Muestra si el procesador tiene capacidad para Hyper-Threading (HT). i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada , como se describe en Ver opciones de configuración avanzada .
MEMORIA	
Memoria instalada	Muestra el tamaño total de la memoria del equipo instalada.
Memoria disponible	Muestra el tamaño total de la memoria del equipo disponible.
Velocidad de memoria	Muestra la velocidad de la memoria. i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada , como se describe en Ver opciones de configuración avanzada .
Modo de canales de memoria	Muestra el modo de canal único o doble canal. i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada , como se describe en Ver opciones de configuración avanzada .
Tecnología de memoria	Muestra la tecnología que se utiliza para la memoria.
DISPOSITIVOS	
Tipo de panel	Muestra el tipo de panel de la computadora.
Revisión del panel	Aquí, se muestra la revisión del panel de la computadora.
Controladora de video	Muestra el tipo de controladora de video del equipo.
Memoria de video	Muestra la información de la memoria de video del equipo.
Dispositivo de Wi-Fi	Muestra la información del dispositivo inalámbrico del equipo.
Resolución nativa	Muestra la resolución nativa del equipo.
Controladora de audio	Muestra la información de la controladora de audio del equipo.
Versión del BIOS de video	Muestra la versión del BIOS de video del equipo.

Tabla 26. Opciones de Configuración del sistema: menú de visión general (continuación)

Visión general	
	<p> NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Dispositivo Bluetooth	Muestra la información del dispositivo Bluetooth de la computadora.
Dirección MAC de paso	Muestra la dirección MAC de paso del video.

Tabla 27. Opciones de Configuración del sistema: menú de configuración de inicio

Configuración de arranque	
Secuencia de arranque	
Modo de inicio: solo UEFI	Muestra el modo de arranque de la computadora.
Activar prioridad de arranque PXE	Cuando está activada, se detecta la nueva opción de arranque PXE y se agrega a la parte superior de la secuencia de arranque.
Arranque seguro	
	<p>El arranque seguro es un método para garantizar la integridad de la ruta de arranque a través de una validación adicional del sistema operativo y de las tarjetas adicionales PCI. La computadora deja de iniciarse en el sistema operativo cuando un componente no se autentica durante el proceso de arranque. El arranque seguro se puede habilitar en la configuración del BIOS o mediante interfaces de administración como Dell Command Configure, pero solo se puede deshabilitar desde la configuración del BIOS.</p>
Habilitar inicio seguro	<p>Permite que la computadora se inicie solamente con software de arranque validado.</p> <p>La opción Habilitar arranque seguro está deshabilitada de manera predeterminada. Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener activada la opción Arranque seguro a fin de asegurarse de que el firmware de UEFI valide el sistema operativo durante el proceso de arranque.</p> <p> NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p> <p> NOTA: Para habilitar el arranque seguro, la computadora debe estar en modo de arranque de UEFI y la opción Habilitar ROM de opción heredada se debe apagar.</p>
Modo de arranque seguro	<p>Habilita o deshabilita el modo de arranque seguro.</p> <p>La opción Modo implementado se selecciona de manera predeterminada. El Modo implementado debe estar seleccionado el funcionamiento normal del arranque seguro.</p> <p> NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Agregar opción de inicio	Permite agregar un nombre a la opción de arranque y cargarlo a partir de un archivo externo.
Administración de claves experta	
Habilitar modo personalizado	<p>Habilita o deshabilita la modificación de claves en bases de datos de clave de seguridad PK, KEK, db y dbx.</p> <p>La opción Habilitar modo personalizado se deshabilita de manera predeterminada.</p> <p> NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Administración de claves de modo personalizado	<p>Selecciona valores personalizados para administración de claves experta.</p> <p>La opción PK se selecciona de manera predeterminada.</p> <p> NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>

Tabla 28. Opciones de Configuración del sistema: menú de dispositivos integrados

Dispositivos integrados	
Fecha/Hora	
Fecha	Establece la fecha de la computadora en el formato MM/DD/AAAA. Los cambios en el formato de la fecha tienen efecto inmediatamente.
Hora	Establece la hora de la computadora en el formato de 24 horas de HH/MM/SS. Puede alternar entre un reloj de 12 horas o uno de 24 horas. Los cambios en el formato de la hora tienen efecto inmediatamente.
Cámara	
Activar cámara	Habilita la cámara. La opción Activar cámara está activada de manera predeterminada. i NOTA: Según la configuración solicitada, es posible que la opción de configuración de la cámara no esté disponible.
Audio	
Activar audio	Habilita todas las controladoras de audio integrado. Configuración predeterminada: todas las opciones están activadas.
Habilitar micrófono	Activa el micrófono. La opción Activar micrófono está habilitada de manera predeterminada. i NOTA: Según la configuración solicitada, es posible que la opción de configuración del micrófono no esté disponible.
Activar parlante interno	Habilita el parlante interno. La opción Activar altavoz interno está habilitada de manera predeterminada.
Configuración de USB/Thunderbolt	
Activar puertos USB externos	Habilita puertos USB externos. La opción Activar puertos USB externos está habilitada de manera predeterminada. i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada , como se describe en Ver opciones de configuración avanzada .
Activar soporte de inicio USB	Habilita el arranque desde dispositivos de almacenamiento masivo USB conectados a puertos USB externos. La opción Activar soporte de arranque de USB está activada de manera predeterminada. i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada , como se describe en Ver opciones de configuración avanzada .
Habilitar soporte para la tecnología Thunderbolt	
Habilitar soporte para la tecnología Thunderbolt	Active los puertos y los adaptadores asociados para que soporten la tecnología Thunderbolt. La opción Habilitar compatibilidad con tecnología Thunderbolt se activa de manera predeterminada.
Activar compatibilidad de inicio Thunderbolt	
Activar compatibilidad de inicio Thunderbolt	Habilita el dispositivo periférico adaptador Thunderbolt y los dispositivos USB conectados al adaptador Thunderbolt para que se utilicen antes del arranque del BIOS. La opción Activar soporte de arranque Thunderbolt está deshabilitada de manera predeterminada.

Tabla 28. Opciones de Configuración del sistema: menú de dispositivos integrados (continuación)

Dispositivos integrados	
Habilitar los módulos previos al arranque de Thunderbolt (y PCIe detrás de TBT)	<p>Habilita los dispositivos PCIe que se conectan a través de un adaptador Thunderbolt para ejecutar los ROM de opción de la UEFI del dispositivo PCIe antes del arranque y si están disponibles.</p> <p>De manera predeterminada, la opción Activar Thunderbolt (y PCIe detrás de TBT) está desactivada.</p>
Deshabilitar túnel de PCIe USB4	<p>Con esta función, se deshabilita la opción de túnel PCIe USB4.</p> <p>La opción Deshabilitar túnel de PCIe USB4 está deshabilitada de manera predeterminada.</p> <p>NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Video/alimentación solo en puertos Type-C	<p>Habilita o deshabilita la funcionalidad del puerto Type-C para video o solo alimentación.</p> <p>De manera predeterminada, la opción Video/alimentación solo en puertos Type-C está desactivada.</p> <p>NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Reemplazo de la estación de acoplamiento de tipo C	<p>Permite utilizar la docking station de Dell conectada Type-C para proporcionar un flujo de datos con puertos USB externos deshabilitados. Cuando la docking station de Dell Type-C está activada, se activa el submenú Audio/Lan.</p> <p>NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Audio de estación de acoplamiento de tipo C	Permite usar audio en puertos externos de la docking station de Dell.
Diversos dispositivos	
Habilitar dispositivo de lector de huellas digitales	<p>Habilita o deshabilita la opción del dispositivo de lector de huellas digitales.</p> <p>La opción Habilitar el lector de huellas digitales está habilitada de manera predeterminada.</p> <p>NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>

Tabla 29. Opciones de Configuración del sistema: menú de almacenamiento

Almacenamiento	
	Muestra la información de varias unidades a bordo.
Operación de SATA/NVMe	
Operación de SATA/NVMe	<p>Con esta opción, se configura el modo operativo de la controladora del disco duro SATA integrada.</p> <p>La opción AHCI/NVMe se selecciona de manera predeterminada.</p>
Interfaz de almacenamiento	
Habilitación de puertos	<p>Habilita o deshabilita la opción SSD PCIe M.2.</p> <p>La opción SSD M.2 PCIe está activada de manera predeterminada.</p>
Informes SMART	<p>Habilita o deshabilita la opción Generación de informes SMART.</p> <p>La opción Informe inteligente está deshabilitada de manera predeterminada.</p> <p>NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Información de la unidad	Muestra la información de unidades a bordo.

Tabla 30. Opciones de Configuración del sistema: menú de pantalla

Pantalla	
Brillo de la pantalla	
Brillo con energía de la batería	<p>Permite establecer el brillo de la pantalla cuando la computadora funciona con batería.</p> <p>El brillo de la pantalla se establece en 50 cuando la computadora funciona con batería de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Brillo con alimentación de CA	<p>Permite establecer el brillo de la pantalla cuando la computadora funciona con alimentación de CA.</p> <p>El brillo de la pantalla se establece en 100 cuando la computadora funciona con alimentación de CA de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Pantalla táctil	<p>Con esta opción, se habilita o deshabilita la opción de la pantalla táctil.</p> <p>La opción Pantalla táctil está activada de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Logotipo de pantalla completa	<p>Habilita o deshabilita que la computadora muestre el logotipo de pantalla completa si la imagen coincide con la resolución de pantalla.</p> <p>La opción Habilitar logotipo de pantalla completa se activa de manera predeterminada.</p>

Tabla 31. Opciones de Configuración del sistema: menú de conexión

Conexión	
Activar dispositivo inalámbrico	
WLAN	<p>Activa o desactiva el dispositivo de WLAN interno.</p> <p>La opción WLAN está activada de manera predeterminada.</p>
Bluetooth	<p>Habilita o deshabilita el dispositivo Bluetooth interno.</p> <p>La opción Bluetooth está habilitada de manera predeterminada.</p>
Habilitar pila de red de UEFI	<p>Con esta opción, se habilita o deshabilita la pila de red UEFI y se controla la controladora de LAN a bordo.</p> <p>La opción Habilitar pila de red UEFI está habilitada de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Control de radio inalámbrico	<p>Habilita o deshabilita la conexión de la computadora a una red cableada y, posteriormente, deshabilita las radios inalámbricas seleccionadas (WLAN o WWAN).</p> <p>La opción Controlar radio WLAN viene deshabilitada de manera predeterminada.</p>
Habilitar pila de Bluetooth de UEFI	<p>Habilita o deshabilita los protocolos Bluetooth de la UEFI instalados y disponibles, lo que permite funciones de Bluetooth HID previas al SO.</p> <p>La opción Habilitar pila de Bluetooth de UEFI está habilitada de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Función de inicio de HTTP	

Tabla 31. Opciones de Configuración del sistema: menú de conexión (continuación)

Conexión	
Arranque de HTTP(s)	<p>Cuando está activada, soporta el arranque de HTTP(s) en el BIOS del cliente, que ofrece opciones de conexión por cable o inalámbrica y HTTP/HTTPS.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Modos de inicio de HTTP	<p>En el modo automático, la dirección URL de arranque se obtiene de la respuesta DHCP; la URL de arranque especifica el servidor de arranque HTTP y la ubicación del archivo del programa de arranque de red (NBP). En el Modo manual, el usuario ingresa la dirección URL en el cuadro de texto, que debe comenzar con <code>https://</code> o <code>http://</code> y terminar con el nombre del archivo NBP.</p> <p>La opción Modo automático está seleccionada de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Certificado CA	<p>Carga o elimina el certificado de CA.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>

Tabla 32. Opciones de Configuración del sistema: menú de alimentación

Alimentación	
Configuración de la batería	<p>Habilita o deshabilita que la computadora funcione con la batería durante las horas de uso pico de alimentación. Utilice la tabla Inicio de carga personalizada y Detención de carga personalizada para evitar el uso de la alimentación de CA entre determinados momentos de cada día.</p> <p>La opción Adaptable se selecciona de manera predeterminada. La configuración de la batería se optimiza de manera adaptable según el patrón de uso de batería típico.</p>
Configuración avanzada	
Habilitar la configuración de carga de batería avanzada	<p>Habilita la configuración de carga de batería avanzada desde el comienzo del día para un determinado período de trabajo. Cuando se habilita, la carga de batería avanzada maximiza el estado de la batería y aun así soporta un uso intensivo durante la jornada laboral.</p> <p>La opción Habilitar la configuración de carga de batería avanzada está deshabilitada de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Cambio máximo	
Activar cambio pico	<p>Habilita o deshabilita que la computadora funcione con la batería durante las horas de uso pico de alimentación.</p> <p>La opción Activar turno de horas pico está habilitada de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Administración térmica	<p>Habilita o deshabilita el enfriamiento del ventilador y administra el calor del procesador para ajustar el rendimiento, el ruido y la temperatura del sistema.</p> <p>La opción Optimizado se selecciona de manera predeterminada. Configuración estándar para equilibrar el rendimiento, el ruido y la temperatura.</p>
Compatibilidad con activación de USB	
Activar con la estación de acoplamiento USB-C de Dell	<p>Cuando se habilita, la conexión de una estación de acoplamiento USB-C de Dell sacará la computadora del modo de espera, la hibernación y el apagado.</p>

Tabla 32. Opciones de Configuración del sistema: menú de alimentación (continuación)

Alimentación	
	<p>De manera predeterminada, la opción Activar con la estación de acoplamiento USB-C de Dell está activada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Bloquear modo de reposo	<p>Habilita o deshabilita la opción de que la computadora entre al modo de reposo (S3) en el sistema operativo.</p> <p>La opción Bloquear modo de reposo está deshabilitada de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Si se habilita, la computadora no se suspenderá, Intel Rapid Start se deshabilita automáticamente y la opción de alimentación del sistema operativo está en blanco si estaba establecida en reposo.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Switch de tapa	
Activar el switch de tapa	<p>Habilita o deshabilita el switch de tapa.</p> <p>La opción Switch de tapa está habilitada de manera predeterminada.</p>
Encender al abrir la tapa	<p>Cuando está activada, la computadora se enciende cuando se abre la pantalla.</p> <p>La opción Encender al abrir la tapa está deshabilitada de manera predeterminada.</p>

Tabla 33. Opciones de Configuración del sistema: Menú de seguridad

Seguridad	
Seguridad del TPM 2.0	<p>El módulo de plataforma segura (TPM) es un dispositivo de seguridad que almacena claves generadas por computadora para el cifrado y características como BitLocker, modo seguro virtual y certificación remota.</p> <p>La opción Seguridad de TPM 2.0 está habilitada de manera predeterminada.</p> <p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener habilitado el módulo de plataforma segura (TPM) a fin de permitir que estas tecnologías de seguridad funcionen por completo.</p>
TPM 2.0 Security encendido	<p>Habilita o deshabilita el TPM.</p> <p>La opción de Seguridad de TPM 2.0 encendida está habilitada de manera predeterminada.</p> <p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener el TPM habilitado a fin de permitir que estas tecnologías de seguridad funcionen por completo.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Activar certificado	<p>A través de la opción Habilitar certificación se controla la jerarquía de aprobación del TPM. La deshabilitación de la opción Habilitar certificación impide que el TPM se utilice para firmar certificados digitalmente.</p> <p>La opción Activar certificado está habilitada de manera predeterminada.</p> <p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener activada la opción Habilitar certificación.</p> <p>i NOTA: Si se deshabilita, esta característica puede causar problemas de compatibilidad o pérdida de funcionalidad en algunos sistemas operativos.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>

Tabla 33. Opciones de Configuración del sistema: Menú de seguridad (continuación)

Seguridad	
Activar almacenamiento de claves	<p>La opción Habilitar almacenamiento de claves controla la jerarquía de almacenamiento del TPM, que se utiliza para almacenar claves digitales. La deshabilitación de la opción Habilitar almacenamiento de claves restringe la capacidad del TPM para almacenar los datos del propietario.</p> <p>La opción Activar almacenamiento de claves está habilitada de manera predeterminada.</p> <p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener habilitada la opción Habilitar almacenamiento de claves.</p> <p> NOTA: Si se deshabilita, esta característica puede causar problemas de compatibilidad o pérdida de funcionalidad en algunos sistemas operativos.</p>
Borrar	<p>Si se habilita, la opción Borrar borra la información almacenada en el TPM después de salir del BIOS del sistema. Esta opción vuelve al estado deshabilitado cuando se reinicia la computadora.</p> <p>La opción Borrar está deshabilitada de manera predeterminada.</p> <p>Dell Technologies recomienda habilitar la opción Borrar solo cuando se deban borrar los datos del TPM.</p> <p> NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Omisión PPI para los comandos de borrado	<p>La opción Omisión de la interfaz de presencia física (PPI) de comandos Clear permite que el sistema operativo administre ciertos aspectos de PTT. Si se habilita, no se le solicitará que confirme los cambios en la configuración de PTT.</p> <p>De manera predeterminada, la opción Omisión de PPI para comandos Clear se deshabilita.</p> <p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener la opción Omisión de PPI para comandos Clear deshabilitada.</p>
Intrusión del chasis	
Intrusión del chasis	<p>Habilita o deshabilita la detección de eventos de intrusión en el chasis. Esta característica notifica al usuario cuando se quita la cubierta de la base de la computadora.</p> <p>Cuando se establece en Habilitado, se muestra una notificación en el próximo arranque y el evento se inscribe en el registro de eventos del BIOS.</p> <p>Cuando se establece en Deshabilitado, no se muestra ninguna notificación y no se registra ningún evento en el registro de eventos del BIOS.</p> <p>Cuando se establece en la opción En silencio, el evento se inscribe en el registro de eventos del BIOS, pero no se muestra ninguna notificación.</p> <p>La opción Detección de intrusiones del chasis se deshabilita de manera predeterminada.</p> <p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener activada la opción Intrusión del chasis.</p> <p> NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Borrado de datos en el próximo inicio	
Comenzar el borrado de datos	<p>El borrado de datos es una operación de borrado seguro que elimina información de un dispositivo de almacenamiento.</p> <p> PRECAUCIÓN: La operación de Borrado de datos seguro elimina información de manera tal que no pueda ser reconstruida.</p> <p>Los comandos, como delete (eliminar) y format (formatear) en el sistema operativo, pueden eliminar archivos que no aparecen en el sistema de archivos; sin embargo, se</p>

Tabla 33. Opciones de Configuración del sistema: Menú de seguridad (continuación)

<p>Seguridad</p>	<p>pueden reconstruir a través de medios forenses, ya que aún están representados en los medios físicos. El borrado de datos impide esta reconstrucción y no se puede recuperar.</p> <p>Si se habilita, el BIOS pondrá un ciclo de borrado de datos en cola para dispositivos de almacenamiento conectados a la placa base durante el próximo reinicio.</p> <p>La opción Iniciar el borrado de datos está deshabilitada de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
<p>Absolute</p>	<p>El software Absolute ofrece varias soluciones de seguridad cibernética; algunas requieren software precargado en las computadoras Dell e integrado en el BIOS. Para utilizar estas características, debe habilitar la configuración del BIOS de Absolute y comunicarse con Absolute para la configuración y la activación.</p> <p>La opción Absolute se habilita de manera predeterminada.</p> <p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener la opción Absolute habilitada.</p> <p>⚠ AVISO: La opción desactivada permanentemente solo se puede seleccionar una vez. Cuando se selecciona desactivada permanentemente, no se puede volver a activar la persistencia de Absolute. No se permiten cambios adicionales en el estado de activada/desactivada.</p> <p>i NOTA: Las opciones habilitar o deshabilitar no están disponibles mientras la computadora se encuentre en el estado activado.</p> <p>i NOTA: Si se habilitan las características de Absolute, la integración de Absolute no se puede deshabilitar desde la pantalla de Configuración del BIOS.</p>
<p>Seguridad de ruta de inicio UEFI</p>	<p>Habilita o deshabilita la opción de que la computadora le solicite al usuario que ingrese la contraseña de administrador (si se configura) cuando se inicie en un dispositivo de ruta de arranque de UEFI desde el menú de arranque F12.</p> <p>La opción Siempre, excepto HDD interno está activada de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
<p>Detección de manipulación de dispositivos de firmware</p>	<p>Permite controlar la característica de detección de alteraciones del dispositivo de firmware. Esta característica notifica al usuario cuando se altera el dispositivo de firmware. Si se habilita esta opción, se muestra un mensaje de precaución en la pantalla de la computadora y se registra un evento de detección de alteraciones en el registro de eventos del BIOS. La computadora no se reinicia hasta que se borra el evento.</p> <p>La opción Detección de alteraciones de dispositivos de firmware se habilita de manera predeterminada.</p> <p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener habilitada la opción Detección de alteraciones de dispositivos de firmware.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
<p>Borrar detección de manipulación de dispositivos de firmware</p>	<p>Le permite borrar los eventos que se registran cuando se detecta una manipulación del dispositivo de firmware.</p> <p>La opción Borrar detección de manipulación de dispositivos de firmware está deshabilitada de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>

Tabla 33. Opciones de Configuración del sistema: Menú de seguridad (continuación)

Seguridad	
Procesador de seguridad Pluton	<p>El sistema operativo activa o desactiva la utilización del procesador de seguridad Pluton para proporcionar servicios de seguridad, como la funcionalidad del proveedor de almacenamiento de claves.</p> <p>La opción Procesador de seguridad Pluton se activó de manera predeterminada.</p> <p> NOTA: Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener la opción Procesador de seguridad Pluton activada.</p>

Tabla 34. Opciones de Configuración del sistema: menú de contraseñas

Contraseñas	
Contraseña de admin.	<p>La contraseña del administrador impide el acceso no autorizado a las opciones de configuración del BIOS. Una vez que se establece la contraseña de administrador, las opciones de Configuración del BIOS solo se pueden modificar después de proporcionar la contraseña correcta.</p> <p>Las siguientes reglas y dependencias se aplican a la contraseña del administrador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La contraseña de administrador no se puede establecer si las contraseñas del sistema o del disco duro interno ya están establecidas. • La contraseña de administrador se puede utilizar en lugar de las contraseñas del sistema o del disco duro interno. • Si se establece, se debe proporcionar la contraseña de administrador durante una actualización de firmware. • Si se borra la contraseña del administrador, también se borra la contraseña del sistema (si está establecida). <p>Dell Technologies recomienda utilizar una contraseña de administrador para evitar cambios no autorizados en las opciones de Configuración del BIOS.</p>
Contraseña del sistema	<p>La contraseña del sistema impide que la computadora arranque en un sistema operativo sin ingresar la contraseña correcta.</p> <p>Las siguientes reglas y dependencias se aplican cuando se utiliza la contraseña del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La computadora se apaga cuando está inactiva durante aproximadamente 10 minutos en el indicador de contraseñas del sistema. • La computadora se apaga después de tres intentos incorrectos para ingresar la contraseña del sistema. • La computadora se apaga cuando se presiona la tecla Esc en la petición de Contraseña del sistema. • La contraseña del sistema no se solicita cuando la computadora se reanuda desde el modo de espera. <p>Dell Technologies recomienda utilizar la contraseña del sistema en situaciones en que sea probable que una computadora se pierda o sea robada.</p>
Contraseña del disco duro	<p> NOTA: En algunas computadoras, se muestra la opción Contraseña de SSD PCIe M.2 0.</p> <p>La contraseña de disco duro se puede establecer para evitar el acceso no autorizado a los datos almacenados en la unidad de estado sólido. La computadora solicita la contraseña del disco duro durante el arranque para desbloquear la unidad. Un disco duro protegido con contraseña permanece bloqueado incluso cuando se quita de la computadora o se coloca en otra distinta. Evita que un atacante acceda a los datos de la unidad sin autorización.</p> <p>Las siguientes reglas y dependencias se aplican cuando se utiliza la opción Contraseña de disco duro o Contraseña de SSD PCIe M.2 0.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se puede acceder a la opción de contraseña del disco duro cuando se desactiva el disco duro en la Configuración del BIOS. • La computadora se apaga cuando está inactiva durante aproximadamente 10 minutos durante la petición de contraseña del disco duro. • La computadora se apaga después de tres intentos incorrectos para ingresar la contraseña del disco duro y reconoce el disco duro como no disponible.

Tabla 34. Opciones de Configuración del sistema: menú de contraseñas (continuación)

<p>Contraseñas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El disco duro no acepta intentos de desbloqueo de contraseña después de cinco intentos fallidos para ingresar la contraseña del disco duro desde la configuración del BIOS. La contraseña del disco duro se debe restablecer para los nuevos intentos de desbloqueo de contraseña. • La computadora reconoce el disco duro como no disponible cuando se presiona la tecla Esc durante la petición de contraseña del disco duro. • La contraseña del disco duro no se solicita cuando la computadora se reanuda desde el modo de espera. Cuando el usuario desbloquea el disco duro antes de que la computadora entre en modo de espera, permanece desbloqueado después de que la computadora se reanuda del modo mencionado. • Si las contraseñas del sistema y del disco duro se establecen en el mismo valor, el disco duro se desbloquea después de ingresar la contraseña correcta del sistema. <p>Dell Technologies recomienda utilizar una contraseña de disco duro para proteger el acceso no autorizado a los datos.</p>
<p>Configuración de contraseñas</p>	<p>La página Configuración de contraseña incluye varias opciones para cambiar los requisitos de las contraseñas del BIOS. Puede modificar la longitud mínima y máxima de las contraseñas, así como exigir que las contraseñas contengan ciertas clases de caracteres (mayúsculas, minúsculas, dígitos, caracteres especiales).</p> <p>Cuando la opción Letra minúscula está habilitada, la contraseña requiere al menos una letra minúscula.</p> <p>Cuando la opción Letra mayúscula está activada, la contraseña requiere al menos una letra mayúscula.</p> <p>Cuando la opción Dígito está activada, la contraseña requiere al menos un dígito numérico.</p> <p>Cuando la opción Carácter especial está activada, la contraseña requiere al menos un carácter especial del conjunto: !"#%&'()*+,-./:;<=>?@[\\]^_`{ }~.</p> <p>Cuando se configura el valor de Caracteres mínimos para la longitud de la contraseña, Dell Technologies recomienda establecer la longitud mínima de la contraseña en al menos ocho caracteres.</p> <p>NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
<p>Omisión de contraseñas</p>	<p>La opción Omisión de contraseñas permite que la computadora se reinicie desde el sistema operativo sin ingresar la contraseña del sistema o del disco duro. Si la computadora ya se inició en el sistema operativo, se supone que el usuario ya ingresó la contraseña correcta del sistema o del disco duro.</p> <p>NOTA: Esta opción no elimina el requisito de ingresar la contraseña después del apagado.</p> <p>La opción Omisión de contraseñas está deshabilitada de manera predeterminada.</p> <p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener la opción Omisión de contraseñas habilitada.</p> <p>NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
<p>Cambios en la contraseña</p> <p>Permitir cambios en la contraseña que no sea del administrador</p>	<p>La opción Permitir cambios en la contraseña sin administrador en la Configuración del BIOS deja que un usuario final establezca o cambie las contraseñas del sistema o del disco duro sin ingresar la contraseña del administrador. Esto le da a un administrador el control sobre la configuración del BIOS, pero permite que un usuario final proporcione su propia contraseña.</p> <p>La opción Permitir cambios en la contraseña que no es de administrador está activada de manera predeterminada.</p>

Tabla 34. Opciones de Configuración del sistema: menú de contraseñas (continuación)

Contraseñas	
	<p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener deshabilitada la opción Permitir cambios en la contraseña sin administrador.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Bloqueo de configuración de administrador	<p>La opción Bloqueo de configuración del administrador impide que un usuario final incluso vea la Configuración de configuración del BIOS sin ingresar primero la contraseña del administrador (si está establecida).</p> <p>La opción Habilitar bloqueo de configuración de administrador está deshabilitada de manera predeterminada.</p> <p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener la opción Bloqueo de configuración del administrador deshabilitada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Bloqueo de contraseña maestra	<p>La opción Bloqueo de contraseña maestra le permite deshabilitar la característica Contraseña de recuperación. Si olvida la contraseña del sistema, de administrador o del disco duro, el sistema se volverá inutilizable.</p> <p>i NOTA: Cuando se establece la contraseña del propietario, la opción Bloqueo de contraseña maestra no está disponible.</p> <p>i NOTA: Si se establece una contraseña de disco duro interno, primero se debe borrar antes de que se pueda cambiar el bloqueo de contraseña maestra.</p> <p>La opción Habilitar bloqueo de contraseña maestra se deshabilitó de manera predeterminada.</p> <p>Dell Technologies no recomienda habilitar la opción Bloqueo de contraseña maestra, a menos que haya implementado su propio sistema de recuperación de contraseña.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Permitir reversión de PSID por usuarios que no son administradores	<p>La opción Permitir reversión de PSID sin administrador permite que un usuario borre la contraseña del disco duro sin ingresar la contraseña de administrador del BIOS. Cuando se establece una contraseña de administrador, la capacidad de ingresar el PSID está protegida mediante la exigencia de autenticación con la contraseña de administrador. Si esta opción está habilitada, cualquier usuario puede borrar la unidad sin ingresar la contraseña de administrador.</p> <p>La opción Habilitar permitir reversión de PSID por usuarios que no son administradores está deshabilitada de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>

Tabla 35. Opciones de Configuración del sistema: menú de actualización y recuperación

Actualización y recuperación	
Recuperación del BIOS desde el disco duro	<p>Con esta opción, se habilita o se deshabilita la posibilidad de que el usuario realice una recuperación de ciertas condiciones de BIOS dañado a partir de un archivo de recuperación en el disco duro principal del usuario o en una unidad USB externa.</p> <p>La opción Recuperación del BIOS desde el disco duro se habilita de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: La recuperación del BIOS desde un disco duro no está disponible para unidades de autocifrado (SED).</p> <p>i NOTA: La recuperación del BIOS está diseñada para reparar el bloque del BIOS principal y no funciona si el bloque de inicio está dañado. Además, no funcionará</p>

Tabla 35. Opciones de Configuración del sistema: menú de actualización y recuperación (continuación)

Actualización y recuperación	
	<p>ante daños de EC, daños de ME o un problema de hardware. La imagen de recuperación debe existir en una partición no cifrada de la unidad.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Regreso a una versión anterior del BIOS	
Permitir degradación del BIOS	<p>Permite el regreso a una versión anterior del firmware del sistema a las revisiones anteriores.</p> <p>La opción Permitir cambiar a la versión anterior del BIOS se habilita de manera predeterminada.</p>
SupportAssist OS Recovery	<p>Habilita o deshabilita el flujo de arranque de la herramienta de recuperación del sistema operativo SupportAssist si se producen ciertos errores del sistema.</p> <p>La opción SupportAssist OS Recovery se habilita de manera predeterminada.</p>
BIOSConnect	<p>Con esta opción, se habilita o deshabilita la recuperación del sistema operativo a partir del servicio de nube si el sistema operativo principal no arranca con un número de fallas igual o mayor que el valor especificado en la opción de configuración del umbral de recuperación automática del SO, y el sistema operativo del servicio local no arranca o no está instalado.</p> <p>La opción BIOSConnect se habilita de manera predeterminada.</p>
Umbral de recuperación de SO automático de Dell	<p>Permite controlar el flujo de arranque automático de la consola de resolución del sistema SupportAssist y la herramienta de recuperación de SO de Dell.</p> <p>De manera predeterminada, el valor Umbral de recuperación de sistema operativo automático de Dell se establece en 2.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>

Tabla 36. Opciones de Configuración del sistema: menú de administración de sistema

Administración de sistema	
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Etiqueta de activo	<p>Crea una etiqueta de activo del sistema que un administrador de TI puede utilizar para identificar de forma única una computadora en particular.</p> <p>i NOTA: Una vez establecida en el BIOS, la etiqueta de activo no se puede cambiar.</p>
Activación al conectar a CA	<p>Habilita o deshabilita la opción de que la computadora se encienda y vaya al arranque cuando hay alimentación de CA en la computadora.</p> <p>La opción Activación al conectar a CA se deshabilita de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Wake-on-LAN	<p>Permite o evita que la computadora se encienda con una señal de LAN especial.</p> <p>La opción Activación ante LAN se deshabilita de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Hora de encendido automático	<p>Permite establecer que el equipo se encienda automáticamente cada día o en una fecha y hora preseleccionadas. Esta opción puede configurarse solamente si se ha establecido el modo Hora de encendido automático con Diario, Días de la semana o Días seleccionados.</p>

Tabla 36. Opciones de Configuración del sistema: menú de administración de sistema (continuación)

Administración de sistema	
	<p>La opción Hora de encendido automático se deshabilita de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Diagnóstico	
Solicitudes del agente del SO de diagnóstico	<p>Active o desactive la opción para que las aplicaciones que se ejecutan en el sistema operativo se ejecuten con diagnóstico previo al arranque en arranques posteriores.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Recuperación automática durante la prueba automática de encendido	<p>Active o desactive la recuperación automática de la computadora en caso de falla de encendido o POST mediante la aplicación de pasos de mitigación.</p> <p>La opción Recuperación automática de autoprueba de encendido está habilitada de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>

Tabla 37. Opciones de Configuración del sistema: menú del teclado

Teclado	
Opciones de bloqueo de Fn	<p>Habilita o deshabilita la opción de bloqueo de Fn.</p> <p>La opción Fn Lock está habilitada de manera predeterminada.</p>
Iluminación del teclado	<p>Configura el modo de funcionamiento de la función de iluminación del teclado.</p> <p>La opción Automático está seleccionada de manera predeterminada. Habilita la característica de iluminación del teclado en un nivel de brillo del 100 %.</p>
Tiempo de espera agotado de iluminación del teclado con CA	<p>Configura el valor de tiempo de espera agotado de la iluminación del teclado cuando hay un adaptador de CA conectado a la computadora.</p> <p>La opción 1 minuto está seleccionada de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Tiempo de espera agotado de iluminación del teclado con la batería	<p>Define el valor de tiempo de espera agotado para la iluminación del teclado cuando la computadora funciona solo con la batería. El valor de tiempo de espera agotado de la iluminación del teclado solo se activa cuando la iluminación está habilitada.</p> <p>La opción 1 minuto está seleccionada de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Acceso rápido a la configuración del dispositivo	<p>Le permite controlar el acceso a las pantallas de configuración de dispositivos a través de las teclas de acceso rápido durante el inicio del sistema.</p> <p>La opción Acceso rápido a la configuración del dispositivo está activada de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Esta configuración controla solo las ROM de opción de RAID Intel (CTRL+I), MEBX (CTRL+P) y RAID LSI (CTRL+C). Otras ROM de opción previas al arranque, que admiten la entrada mediante una secuencia de teclas, no se ven afectadas por esta configuración.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>

Tabla 38. Opciones de Configuración del sistema: menú de comportamiento previo al inicio

Comportamiento previo al inicio	
Precauciones del adaptador	
Activar avisos de adaptador	<p>Habilita o deshabilita los mensajes de advertencia durante el inicio cuando se detectan adaptadores con menor capacidad de alimentación.</p> <p>La opción Habilitar mensajes de precaución del adaptador viene habilitada de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Avisos y errores	<p>Habilita o deshabilita la acción que se debe llevar a cabo cuando se detecta un error o una advertencia.</p> <p>La opción Solicitud ante advertencias y errores se selecciona de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Los errores considerados críticos para el funcionamiento del hardware de la computadora detienen su funcionamiento.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Advertencias de USB-C	
Habilitar mensajes de precaución de estación de acoplamiento	<p>Habilita o deshabilita los mensajes de advertencia durante el arranque cuando se detectan adaptadores USB-C con menor capacidad de alimentación.</p> <p>La opción Habilitar mensajes de advertencia de la estación de acoplamiento está habilitada de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Ampliar tiempo de la POST del BIOS	<p>Establece el tiempo de carga de la POST (prueba automática de encendido) del BIOS.</p> <p>La opción 0 segundos se selecciona de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Dirección MAC de paso	<p>Reemplaza la dirección MAC de la NIC externa (en una estación de acoplamiento o llave compatible) con la dirección MAC seleccionada de la computadora.</p> <p>La opción Dirección única de MAC del sistema se selecciona de manera predeterminada.</p>
Señal de vida	
Pantalla del logotipo inicial	<p>Muestra la señal de vida del logotipo.</p> <p>La opción Pantalla del logotipo inicial se habilita de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Iluminación del teclado inicial	<p>Habilita o deshabilita el signo de vida de la retroiluminación del teclado.</p> <p>La opción Iluminación del teclado inicial se habilita de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>

Tabla 39. Opciones de configuración del sistema: menú de compatibilidad de virtualización

Compatibilidad con virtualización	
Tecnología de ejecución de confianza (TXT) de Intel	<p>Especifica si un monitor de máquina virtual medido (MVMM) puede usar las funcionalidades de hardware adicionales ofrecidas por la tecnología de ejecución de confianza de Intel. Para habilitar Intel TXT, se debe activar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Módulo de plataforma segura (TPM) ● Hyper-Threading de Intel ● Todos los núcleos de CPU (soporte para varios núcleos) ● Tecnología de virtualización de Intel ● Intel VT para I/O directa <p>La opción Tecnología de ejecución de confianza de Intel (TXT) se habilita de manera predeterminada.</p> <p>NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Protección DMA	
Habilitación de la protección DMA previa al arranque	<p>Le permite controlar la protección DMA previa al arranque en los puertos internos y externos. Esta opción no habilita directamente la protección de DMA en el sistema operativo.</p> <p>NOTA: Esta opción no está disponible cuando la configuración de virtualización para IOMMU se deshabilita (VT-d/AMD Vi).</p> <p>La opción Habilitar compatibilidad previa al arranque de DMA se habilita de manera predeterminada.</p> <p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener activada la opción Activar compatibilidad previa al arranque de DMA.</p> <p>NOTA: Esta opción se proporciona solo con fines de compatibilidad, ya que algunos hardware más antiguos no son compatibles con DMA.</p> <p>NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Habilitación de la protección DMA del kernel del SO	<p>Le permite controlar la protección DMA del kernel en los puertos internos y externos. Esta opción no habilita directamente la protección de DMA en el sistema operativo. Para los sistemas operativos compatibles con la protección DMA, esta configuración indica al sistema operativo que el BIOS es compatible con la característica.</p> <p>NOTA: Esta opción no está disponible cuando la configuración de virtualización para IOMMU se deshabilita (VT-d/AMD Vi).</p> <p>La opción Habilitación de la compatibilidad con DMA del kernel del SO se habilita de manera predeterminada.</p> <p>NOTA: Esta opción se proporciona solo con fines de compatibilidad, ya que algunos hardware más antiguos no son compatibles con DMA.</p> <p>NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>
Modo de compatibilidad de DMA de puerto interno	<p>Cuando esta opción está activada, el BIOS notifica al SO que los puertos internos no son compatibles con DMA. Esto tiene como objetivo ayudar con los dispositivos que tienen problemas de compatibilidad con DMA del SO. Esta configuración no afecta a la compatibilidad con DMA previa al arranque DMA -r de un puerto externo.</p> <p>La opción Modo de compatibilidad de DMA de puerto interno está deshabilitada de manera predeterminada.</p> <p>NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada, como se describe en Ver opciones de configuración avanzada.</p>

Tabla 40. Opciones de Configuración del sistema: menú de rendimiento

Rendimiento	
Intel SpeedStep	
Habilitar tecnología Intel SpeedStep	Permite que la computadora ajuste dinámicamente la frecuencia de núcleos y el voltaje del procesador, disminuyendo el consumo de energía promedio y la emisión de calor. La opción Habilitar tecnología Intel SpeedStep se activa de manera predeterminada.
Control de estados C	
Habilitar el control de C-States	Habilita o deshabilita la capacidad de la CPU para ingresar y salir del estado de baja alimentación. Si se deshabilita, desactiva todos los estados C. Si se habilita, activa todos los estados C permitidos por el chipset o por la plataforma. La opción Habilitar control de estados C viene habilitada de manera predeterminada.

Tabla 41. Opciones de Configuración del sistema: menú de registros del sistema

Registros del sistema	
Registro de eventos del BIOS	
Borrar el registro de eventos del BIOS	Seleccione esta opción para conservar o borrar registros de eventos del BIOS. La opción Guardar registro se selecciona de manera predeterminada.  NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada , como se describe en Ver opciones de configuración avanzada .
Registro de eventos térmicos	
Borrar el registro de eventos térmicos	Seleccione esta opción para conservar o borrar registros de eventos térmicos. La opción Guardar registro se selecciona de manera predeterminada.  NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada , como se describe en Ver opciones de configuración avanzada .
Registro de eventos de alimentación	
Borrar el registro de eventos de alimentación	Seleccione esta opción para conservar o borrar registros de eventos de alimentación. La opción Guardar registro se selecciona de manera predeterminada.  NOTA: Para ver esta opción, habilite el modo de Configuración avanzada , como se describe en Ver opciones de configuración avanzada .

Actualización de BIOS

Actualización del BIOS en Windows

Pasos

1. Vaya al [sitio de soporte de Dell](#).
2. Vaya a **Identifique su producto o busque soporte**. En el cuadro, ingrese el identificador del producto, el modelo, la solicitud de servicio, o bien describa lo que busca y, a continuación, haga clic en **Buscar**.

 **NOTA:** Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice SupportAssist para identificar la computadora de forma automática. También puede usar la ID del producto o buscar manualmente el modelo de la computadora.
3. Haga clic en **Drivers & Downloads (Controladores y descargas)**. Expanda **Buscar controladores**.
4. Seleccione el sistema operativo instalado en el equipo.
5. En la lista desplegable **Categoría**, seleccione **BIOS**.
6. Seleccione la versión más reciente del BIOS y haga clic en **Descargar** para descargar el archivo del BIOS para la computadora.

7. Después de finalizar la descarga, busque la carpeta donde guardó el archivo de actualización del BIOS.
8. Haga doble clic en el ícono del archivo de actualización del BIOS y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
Para obtener más información sobre cómo actualizar el BIOS del sistema, busque en el recurso de la base de conocimientos en el [sitio de soporte de Dell](#).

Actualización del BIOS mediante la unidad USB en Windows

Pasos

1. Vaya al [Sitio de soporte de Dell](#).
2. Vaya a **Identifique su producto o busque soporte**. En el cuadro, ingrese el identificador del producto, el modelo, la solicitud de servicio, o bien describa lo que busca y, a continuación, haga clic en **Buscar**.
 **NOTA:** Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice SupportAssist para identificar la computadora de forma automática. También puede usar la ID del producto o buscar manualmente el modelo de la computadora.
3. Haga clic en **Drivers & Downloads (Controladores y descargas)**. Expanda **Buscar controladores**.
4. Seleccione el sistema operativo instalado en el equipo.
5. En la lista desplegable **Categoría**, seleccione **BIOS**.
6. Seleccione la versión más reciente del BIOS y haga clic en **Descargar** para descargar el archivo del BIOS para la computadora.
7. Cree una unidad USB de arranque. Para obtener más información, busque el recurso de la base de conocimientos en el [sitio de soporte de Dell](#).
8. Copie el archivo del programa de configuración del BIOS en la unidad USB de arranque.
9. Conecte la unidad USB de arranque a la computadora que necesita la actualización del BIOS.
10. Reinicie la computadora y presione **F12**.
11. Seleccione la unidad USB desde el **Menú de arranque por única vez**.
12. Ingrese el nombre del archivo del programa de configuración del BIOS y presione **Intro**. Aparece la **Utilidad de actualización del BIOS**.
13. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para completar la actualización del BIOS.

Actualización del BIOS en Linux y Ubuntu

Para actualizar el BIOS del sistema en una computadora que se instala con Linux o Ubuntu, consulte el artículo de la base de conocimientos 000131486 en el [Sitio de soporte de Dell](#).

Actualización del BIOS desde el menú de arranque por única vez

Puede ejecutar el archivo de actualización flash del BIOS desde Windows mediante una unidad USB de arranque o puede actualizar el BIOS desde el menú de arranque por única vez en la computadora. Para actualizar el BIOS de la computadora, copie el archivo de XXXX.exe del BIOS en una unidad USB formateada con el sistema de archivos FAT32. Luego, reinicie la computadora y arranque desde la unidad USB mediante el menú de arranque único.

Sobre esta tarea

Actualización del BIOS

Para confirmar si la actualización flash del BIOS aparece como una opción de arranque, puede arrancar la computadora en el menú de **Arranque único**. Si aparece la opción, el BIOS se puede actualizar mediante este método.

Para actualizar el BIOS desde el menú de arranque por única vez, necesitará los siguientes elementos:

- Una unidad USB formateada en el sistema de archivos FAT32 (no es necesario que la unidad sea de arranque)
- El archivo ejecutable del BIOS descargado del sitio web de soporte de Dell y copiado en el directorio raíz de la unidad USB
- Un adaptador de alimentación de CA debe estar conectado a la computadora
- Una batería de computadora funcional para actualizar el BIOS

Siga los pasos que se indican a continuación para actualizar el BIOS desde el menú de arranque único:

PRECAUCIÓN: No apague la computadora durante el proceso de actualización flash del BIOS. Si la apaga, es posible que la computadora no se inicie.

Pasos

1. Apague la computadora e inserte la unidad USB que contiene el archivo de actualización flash del BIOS.
2. Encienda la computadora y presione **F12** para acceder al menú de **arranque único**. Seleccione **Actualización del BIOS** mediante el mouse o las teclas de flecha y presione Entrar. Aparece el menú de flash del BIOS.
3. Haga clic en **Realizar flash desde archivo**.
4. Seleccione el dispositivo USB externo.
5. Seleccione el archivo, haga doble clic en el archivo flash objetivo y haga clic en **Enviar**.
6. Haga clic en **Actualizar BIOS**. La computadora se reinicia para realizar el flash del BIOS.
7. La computadora se reiniciará después de que se complete la actualización flash del BIOS.

Contraseña del sistema y de configuración

PRECAUCIÓN: Las funciones de contraseña ofrecen un nivel básico de seguridad para los datos del equipo.

PRECAUCIÓN: Asegúrese de que la computadora esté bloqueada cuando no esté en uso. Cualquier persona puede acceder a los datos almacenados en la computadora cuando se deja desprotegida.

Tabla 42. Contraseña del sistema y de configuración

Tipo de contraseña	Descripción
Contraseña del sistema	Es la contraseña que debe ingresar para arrancar en el sistema operativo.
Contraseña de configuración	Es la contraseña que debe ingresar para acceder y realizar cambios a la configuración del BIOS de la computadora.

Puede crear una contraseña del sistema y una contraseña de configuración para proteger su equipo.

NOTA: La función de contraseña del sistema y de configuración viene deshabilitada de forma predeterminada.

Asignación de una contraseña de configuración del sistema

Requisitos previos

Puede asignar una nueva Contraseña de administrador o del sistema solo cuando el estado sea **No establecido**. Para ingresar a la configuración del BIOS, presione F2 inmediatamente después de un encendido o reinicio.

Pasos

1. En la pantalla **BIOS del sistema** o **Configuración del sistema**, seleccione **Seguridad** y presione Entrar. Aparece la pantalla **Seguridad**.
2. Seleccione **Contraseña de sistema/administrador** y cree una contraseña en el campo **Introduzca la nueva contraseña**.
Utilice las siguientes pautas para crear la contraseña del sistema:
 - Una contraseña puede tener hasta 32 caracteres.
 - Una contraseña puede tener al menos un carácter especial: "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })".
 - Una contraseña puede tener números del 0 al 9.
 - Una contraseña puede tener letras en mayúscula de la A a la Z.
 - Una contraseña puede tener letras en minúscula de la a a la z.
3. Introduzca la contraseña del sistema que especificó anteriormente en el campo **Confirmar nueva contraseña** y haga clic en **Aceptar**.
4. Presione Y para guardar los cambios.
La computadora se reiniciará.

Eliminación o modificación de una contraseña del sistema o de configuración existente

Requisitos previos

Asegúrese de que el **Estado de la contraseña** esté desbloqueado en la configuración del sistema antes de intentar eliminar o cambiar la contraseña del sistema o de configuración existente. No puede eliminar ni modificar una contraseña del sistema o de configuración existente si el **Estado de la contraseña** está bloqueado. Para ingresar a la configuración del sistema, presione F2 inmediatamente después de un encendido o reinicio.

Pasos

1. En la pantalla **BIOS del sistema** o **Configuración del sistema**, seleccione **Seguridad del sistema** y presione Entrar. Aparece la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**.
2. En la pantalla **Seguridad del sistema**, compruebe que el **Estado de la contraseña** esté en modo Desbloqueado.
3. Seleccione **Contraseña del sistema**. Actualice o elimine la contraseña del sistema existente y presione Intro o Tab.
4. Seleccione **Contraseña de configuración**. Actualice o elimine la contraseña de configuración existente y presione Intro o Tab.

NOTA: Si cambia la contraseña del sistema o de configuración, vuelva a ingresar la nueva contraseña cuando se le solicite. Si borra la contraseña del sistema o de configuración, confirme la eliminación cuando se le solicite.

5. Presione Esc. Aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
6. Presione Y para guardar los cambios y salir de **Configuración del sistema**. La computadora se reiniciará.

Borrado de contraseñas del sistema y de configuración

Sobre esta tarea

Para borrar las contraseñas del sistema o de configuración, comuníquese con el soporte técnico de Dell, como se describe en [Comunicarse con el soporte](#).

NOTA: Para obtener información sobre cómo restablecer las contraseñas de aplicaciones o Windows, consulte la documentación incluida con Windows o la aplicación.

Borrado de alerta de intrusión en el chasis

La computadora cuenta con un switch de intrusión en el chasis que puede detectar cualquier momento en que se haya quitado la cubierta de la base de la computadora.

Las alertas para notificar cualquier intrusión se pueden activar a través del campo **Intrusión del chasis** en el submenú **Seguridad** del menú de configuración del BIOS.

Cuando está activado, el campo **Bloquear arranque hasta borrar** le permite elegir si desea evitar el arranque normal de la computadora hasta que se borre la alerta de intrusión.

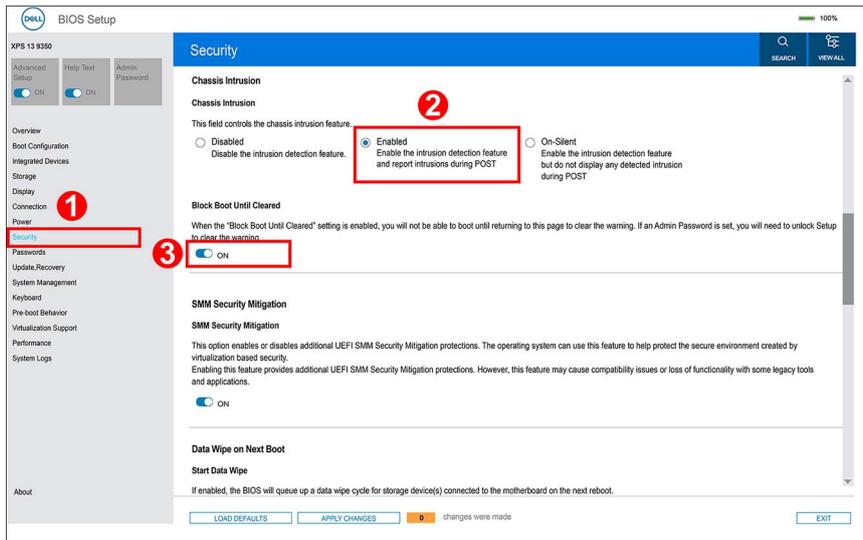


Ilustración 52. Bloquear arranque hasta que se borre

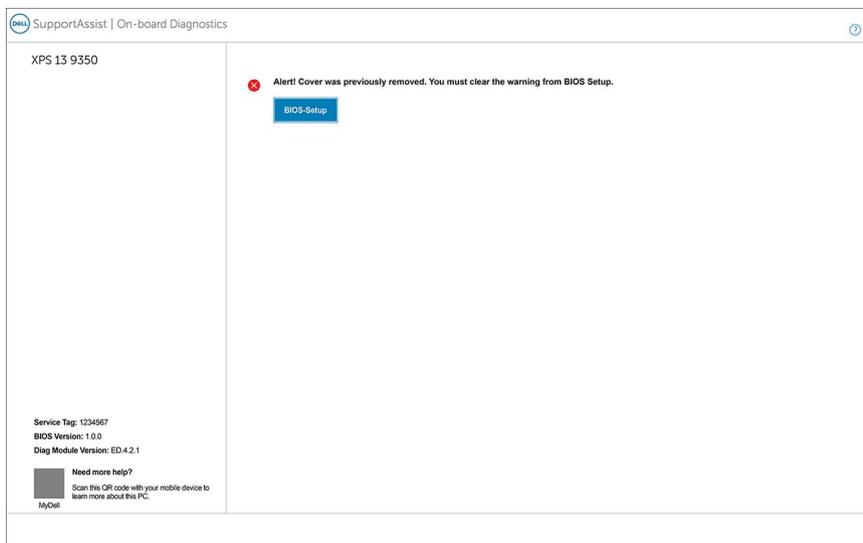


Ilustración 53. Configuración del BIOS

Si la opción **Bloquear arranque hasta que se borre** se configura en **Apagado**, seleccione **Continuar** para arrancar o **Configuración del BIOS** para borrar la alerta.

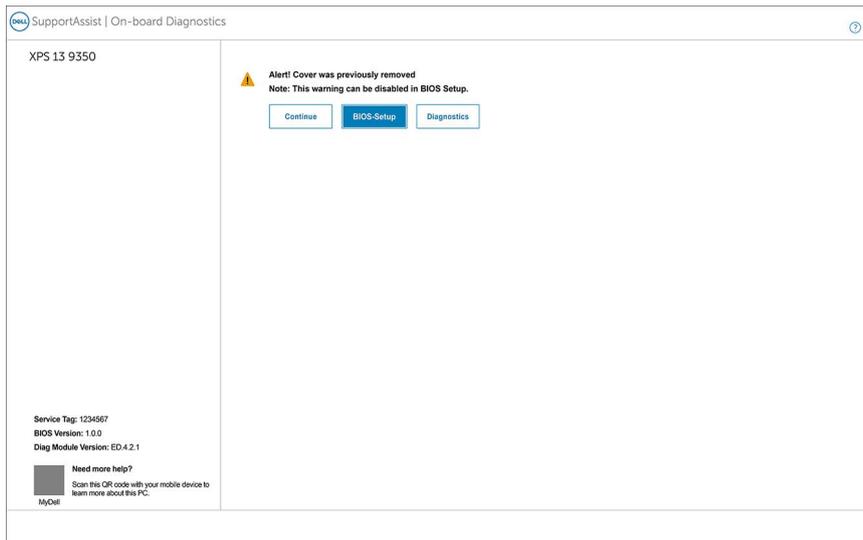


Ilustración 54. Configuración del BIOS

NOTA: Si se selecciona **Continuar**, el usuario continúa viendo la alerta cada vez que la computadora se encienda hasta que se borre la alerta.

Para borrar la alerta, seleccione **ENCENDIDO** en el campo **Borrar advertencia de intrusión** en el submenú **Seguridad** del menú de configuración del BIOS.

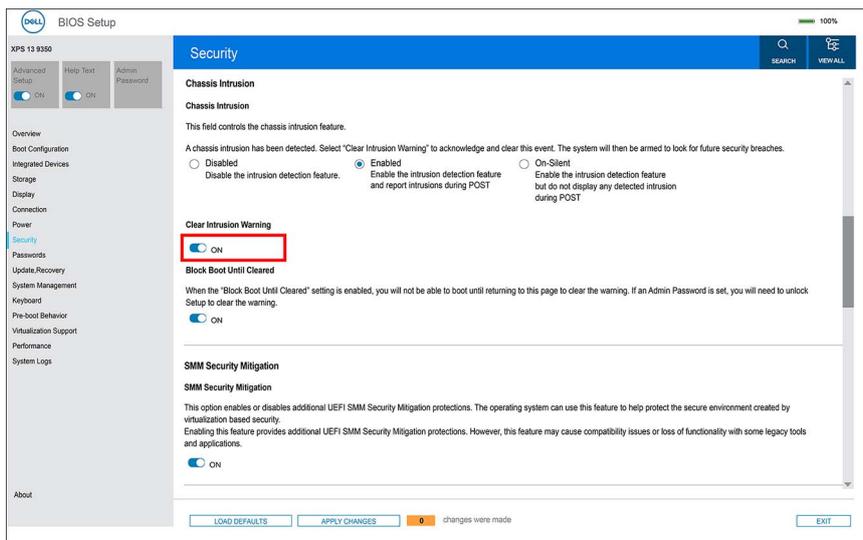


Ilustración 55. Borrar advertencia de intrusión

Solución de problemas

Manejo de baterías de iones de litio recargables hinchadas

Como la mayoría de las laptops, las laptops de Dell utilizan baterías de iones de litio. La batería recargable de iones de litio es un tipo de batería de iones de litio. La popularidad de las baterías de iones de litio recargables ha aumentado en los últimos años y se han convertido en el estándar de la industria electrónica, debido a las preferencias del cliente de un factor de forma delgado (especialmente con las nuevas laptops ultradelgadas) y larga duración de batería. Dentro de la tecnología de la batería de iones de litio recargable está la posibilidad de hinchazón de las células de la batería.

Una batería hinchada puede afectar el rendimiento de la laptop. Para evitar posibles daños adicionales al gabinete del dispositivo o los componentes internos que provoquen un funcionamiento incorrecto, deje de usar la laptop, desconecte el adaptador de CA y deje drenar la energía de la batería para descargarla.

No se deben usar las baterías hinchadas, y se deben reemplazar y desechar correctamente. Le recomendamos que se comunique con el soporte de Dell a fin de ver las opciones para reemplazar una batería hinchada bajo los términos de la garantía aplicable o el contrato de servicio, incluidas las opciones de reemplazo por un técnico de servicio autorizado de Dell.

Las directrices para el manejo y el reemplazo de baterías de iones de litio recargables son las siguientes:

- Tenga cuidado cuando maneje baterías de iones de litio recargables.
- Descargue la batería antes de quitarla de la laptop. Para descargar la batería, desconecte el adaptador de CA de la computadora y utilice la computadora únicamente con la energía de la batería. La batería está completamente descargada cuando la computadora ya no se enciende al presionar el botón de encendido.
- No aplaste, deje caer, estropee o penetre la batería con objetos extraños.
- No exponga la batería a temperaturas altas ni desmonte paquetes de batería y células.
- No aplique presión en la superficie de la batería.
- No doble la batería.
- No utilice herramientas de ningún tipo para hacer palanca sobre o contra la batería.
- Si una batería se atasca en un dispositivo como resultado de la hinchazón, no intente soltarla, ya que perforar, doblar o aplastar una batería puede ser peligroso.
- No intente volver a colocar una batería dañada o hinchada en una laptop.
- Las baterías hinchadas cubiertas por la garantía deben devolverse a Dell en un contenedor de envío aprobado (proporcionado por Dell), para cumplir con las normativas de transporte. Las baterías hinchadas que no están cubiertas por la garantía deben desecharse en un centro de reciclaje aprobado. Comuníquese con el soporte de Dell en el [sitio de soporte de Dell](#) para obtener ayuda e instrucciones adicionales.
- El uso de una batería que no sea de Dell o no sea compatible puede aumentar el riesgo de incendio o de explosión. Reemplace la batería únicamente por una batería compatible adquirida en Dell que esté diseñada para funcionar con su computadora de Dell. No utilice una batería de otro equipo en el suyo. Adquiera siempre baterías genuinas en el [sitio de Dell](#) o directamente a Dell.

Las baterías de iones de litio recargables se pueden hinchar por varios motivos, como la edad, el número de ciclos de carga o la exposición a altas temperaturas. Para obtener más información sobre cómo mejorar el rendimiento y la vida útil de la batería de la laptop, y a fin de minimizar la posibilidad de aparición de este problema, busque Batería de la laptop Dell en el recurso de la base de conocimientos en el [sitio de soporte de Dell](#).

Diagnóstico del sistema previo al arranque

Sobre esta tarea

En el diagnóstico del sistema previo al arranque, se realizan comprobaciones en el hardware de la computadora para identificar cualquier problema. Puede solucionar los problemas a través de la interfaz de usuario.

 **NOTA:** Algunas pruebas para dispositivos específicos requieren la intervención del usuario. Siempre asegúrese de estar presente en la computadora cuando se ejecuten las pruebas de diagnóstico.

Para obtener más información, consulte el artículo de la base de conocimientos [000180971](#).

Ejecución del diagnóstico previo al arranque del sistema

Pasos

1. Encienda el equipo.
2. Cuando la computadora esté iniciando, presione la tecla F12 cuando aparezca el logotipo de Dell.
3. En la pantalla del menú de arranque, seleccione la opción **Diagnóstico** para iniciar los diagnósticos del sistema. La prueba de diagnóstico se inicia automáticamente.

Prueba automática incorporada (BIST)

M-BIST (autoprueba incorporada de la placa base)

La M-BIST es la herramienta de diagnóstico de autoprueba incorporada de la tarjeta madre que mejora la precisión de los diagnósticos de las fallas de la controladora incorporada (EC) de la tarjeta madre.

NOTA: M-BIST puede ser iniciada manualmente antes de la autoprueba de encendido (POST).

Cómo ejecutar M-BIST

NOTA: Antes de iniciar M-BIST, asegúrese de que la computadora esté en estado de apagado.

1. Mantenga presionada la tecla **M** y el botón de encendido para iniciar la M-BIST.
2. El indicador LED de la batería puede presentar dos estados:
 - Apagado: no se detectó ninguna falla.
 - Luz amarilla y blanca: indica un problema con la tarjeta madre.
3. Si hay una falla en la tarjeta madre, el LED de estado de la batería parpadea uno de los siguientes códigos de error durante 30 segundos:

Tabla 43. Códigos de error de LED

Patrón de parpadeo		Posible problema
Ámbar	Blanco	
2	1	Falla de CPU
2	8	Falla del riel de alimentación de LCD
1	1	Falla de detección del TPM
2	4	Fallo de memoria/RAM

4. Si la tarjeta madre no tiene ninguna falla, en la pantalla LCD se mostrarán las pantallas de color fijo (descritas en la LCD-BIST) durante 30 segundos y, a continuación, se apagará la pantalla.

Autoprueba incorporada y lógica (L-BIST)

L-BIST es una mejora de los diagnósticos de códigos de error LED únicos y se inicia automáticamente durante la POST. L-BIST comprobará el riel de alimentación de la LCD. Si no se suministra alimentación al LCD (es decir, si falla el circuito L-BIST), el LED de estado de la batería parpadeará con un código de error [2,8] o mostrará un código de error [2,7].

NOTA: Si L-BIST falla, LCD-BIST no puede funcionar porque no se suministra alimentación a la LCD.

Cómo invocar la L-BIST

1. Encienda el equipo.
2. Si la computadora no se inicia normalmente, observe el LED de estado de la batería.
 - Si el LED de estado de la batería parpadea un código de error [2,7], es posible que el cable de pantalla no esté conectado correctamente.
 - Si el LED de estado de la batería parpadea un código de error [2,8], hay un error en el riel de alimentación del LCD de la tarjeta madre, por lo que no se suministra energía al LCD.
3. Si se muestra un código de error [2,7], compruebe que el cable de pantalla esté correctamente conectado.
4. Si se muestra un código de error [2,8], reemplace la tarjeta madre.

Autoprueba incorporada de la pantalla LCD (LCD-BIST)

Las laptops de Dell tienen una herramienta de diagnóstico incorporada que le ayuda a determinar si una anomalía en la pantalla es un problema inherente de la LCD (pantalla) de la laptop de Dell o de la tarjeta de video (GPU) y la configuración de la computadora.

Cuando note anomalías en la pantalla, como parpadeos, distorsión, problemas de claridad, imágenes borrosas, líneas verticales u horizontales y atenuaciones del color, siempre es recomendable aislar la LCD (pantalla) mediante la LCD-BIST.

Cómo invocar la LCD-BIST

1. Apague el equipo.
2. Desconecte todos los periféricos conectados a la computadora. Conecte solamente el adaptador de CA (cargador) a la computadora.
3. Asegúrese de que la LCD (pantalla) esté limpia (sin partículas de polvo en la superficie).
4. Mantenga presionada la tecla **D** y presione el botón de encendido para entrar al modo de la LCD-BIST. Mantenga presionada la tecla **D** hasta que la computadora arranque.
5. En la pantalla, se ven colores fijos y se cambian los colores de toda la pantalla a blanco, negro, rojo, verde y azul dos veces.
6. A continuación, se muestran los colores blanco, negro y rojo.
7. Revise con cuidado la pantalla en busca de anomalías (líneas, color borroso o distorsión en la pantalla).
8. Al final del último color sólido (rojo), el sistema se apaga.

 **NOTA:** Tras el inicio, los diagnósticos previos al arranque de Dell SupportAssist inician una LCD-BIST primero y esperan a que el usuario confirme la funcionalidad de la pantalla LCD.

Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema

En esta sección, se indican las luces de diagnóstico del sistema del modelo XPS 13 9350.

El LED de servicio se utiliza para los diagnósticos del sistema y emite luz ámbar o blanca. Los representantes del servicio de Dell utilizan los patrones de luz LED para solucionar problemas del dispositivo.

En la siguiente tabla, se muestran los diferentes patrones de la luz LED de servicio y los problemas asociados:

Tabla 44. Códigos de error de diagnóstico

Códigos de los indicadores luminosos de diagnóstico	Descripción del problema
2, 1	Falla del procesador
2, 2	Tarjeta madre del sistema: falla del BIOS o la memoria de solo lectura (ROM)
2, 3	No se detectó ninguna memoria o memoria de acceso aleatorio (RAM)
2, 4	Falla de memoria o memoria de acceso aleatorio (RAM)
2, 5	Memoria instalada no válida
2, 6	Error de la tarjeta madre o del chipset
2, 7	Falla de la pantalla: mensaje de SBIOS
2, 8	Falla del riel de alimentación de la pantalla

Tabla 44. Códigos de error de diagnóstico (continuación)

Códigos de los indicadores luminosos de diagnóstico	Descripción del problema
3, 2	Error de la tarjeta de video, PCI o del chip
3, 3	Imagen de recuperación no encontrada
3, 4	Imagen de recuperación encontrada, pero no válida
3, 5	Error de riel de alimentación de EC
3, 6	Flash del BIOS del sistema incompleto
3, 7	Error del motor de administración (ME)

 **NOTA:** Un código de error de **35** indica un error de EC del riel de alimentación. Este error puede ocurrir durante la autoprueba de encendido (POST). Comuníquese con el [soporte de Dell](#) para obtener ayuda.

Recuperación del sistema operativo

Cuando la computadora no puede iniciar al sistema operativo incluso después de varios intentos, Dell SupportAssist OS Recovery se inicia automáticamente.

Dell SupportAssist OS Recovery es una herramienta independiente preinstalada en todas las computadoras Dell que tienen en ejecución el sistema operativo Windows. Se compone de herramientas para diagnosticar y solucionar problemas que pueden suceder antes de que la computadora se inicie al sistema operativo. Permite diagnosticar problemas de hardware, reparar la computadora, respaldar archivos y restaurar la computadora al estado de fábrica.

También, puede descargarla desde el sitio web de soporte de Dell para solucionar problemas y reparar la computadora cuando falla el arranque al sistema operativo principal debido a fallas de software o hardware.

Para obtener más información sobre la recuperación de sistema operativo de Dell SupportAssist, consulte la *Guía del usuario de recuperación de sistema operativo de Dell SupportAssist* en [Herramientas de reparación en el sitio de soporte de Dell](#). Haga clic en **SupportAssist** y, a continuación, haga clic en **SupportAssist OS Recovery**.

Restablecimiento del reloj en tiempo real (RTC)

La función de restablecimiento del reloj en tiempo real (RTC) le permite a usted o al técnico de servicio recuperar las computadoras Dell de situaciones de falta de POST/falta de alimentación/falta de arranque.

Inicie el restablecimiento del RTC con la computadora apagada y conectada a la alimentación de CA. Mantenga presionado el botón de encendido durante 25 segundos. El restablecimiento del RTC de la computadora se produce luego de soltar el botón de encendido.

Opciones de recuperación y medios de respaldo

Se recomienda crear una unidad de recuperación para solucionar los problemas que pueden producirse con Windows. Dell proporciona múltiples opciones para recuperar el sistema operativo Windows en su computadora Dell. Para obtener más información, consulte [Opciones de recuperación y medios de respaldo de Windows de Dell](#).

Ciclo de apagado y encendido de la red

Sobre esta tarea

Si la computadora no puede acceder a Internet debido a problemas de conectividad de red, realice los siguientes pasos para restablecer sus dispositivos de red:

Pasos

1. Apague el equipo.

2. Apague el módem.

 **NOTA:** Algunos proveedores de servicios de Internet (ISP) proporcionan un dispositivo combinado de módem y enrutador.

3. Apague el enrutador inalámbrico.
4. Espere 30 segundos.
5. Encienda el enrutador inalámbrico.
6. Encienda el módem.
7. Encienda el equipo.

Descargue la energía residual (realice un restablecimiento forzado)

Sobre esta tarea

La energía residual es la electricidad estática residual que permanece en la computadora incluso después de haberla apagado y haber quitado la batería.

Por motivos de seguridad, y para proteger los componentes electrónicos sensibles en el equipo, debe descargar la energía residual antes de extraer o reemplazar los componentes de la computadora.

La descarga de la energía residual, proceso conocido como "restablecimiento forzado", también es un paso común para la solución de problemas si la computadora no se enciende ni arranca en el sistema operativo.

Realice los siguientes pasos para drenar la energía residual:

Pasos

1. Apague el equipo.
2. Desconecte el adaptador de alimentación de la computadora.
3. Extraiga la cubierta de la base.
4. Extraiga la batería.

 **PRECAUCIÓN:** La batería es una unidad reemplazable en el campo (FRU), y la extracción y la instalación están a cargo únicamente de técnicos de servicio autorizados.

5. Mantenga presionado el botón de encendido durante 20 segundos para drenar la energía residual.
6. Instale la batería.
7. Instale la cubierta de la base.
8. Conecte el adaptador de alimentación a la computadora.
9. Encienda el equipo.

 **NOTA:** Para obtener más información sobre cómo realizar un restablecimiento forzado, visite el [sitio de soporte de Dell](#). En la barra de menú, en la parte superior de la página Soporte, seleccione Soporte > Biblioteca de soporte. En el campo de búsqueda de la página Biblioteca de soporte, ingrese la palabra clave, el tema o el número de modelo y, a continuación, haga clic o toque el ícono de búsqueda para ver los artículos relacionados.

Obtención de ayuda y contacto con Dell

Recursos de autoayuda

Puede obtener información y ayuda sobre los servicios y productos Dell mediante el uso de estos recursos de autoayuda en línea:

Tabla 45. Recursos de autoayuda

Recursos de autoayuda	Ubicación de recursos
Información sobre los productos y servicios Dell	Sitio de Dell
Aplicación My Dell	
Sugerencias	
Comunicarse con Soporte	En la búsqueda de Windows, ingrese <code>Contact Support</code> y presione <code>Entrar</code> .
Ayuda en línea para sistema operativo	Sitio de soporte de Windows Sitio de soporte de Linux
Acceda a las soluciones principales, los diagnósticos, los controladores y las descargas, además de obtener más información sobre la computadora mediante videos, manuales y documentos.	La computadora Dell se identifica de manera única mediante una etiqueta de servicio o código de servicio rápido. Para ver los recursos de soporte relevantes para su computadora Dell, ingrese la etiqueta de servicio o el código de servicio rápido en el Sitio de soporte de Dell . Para obtener más información sobre cómo encontrar la etiqueta de servicio de la computadora, consulte Localizar la etiqueta de servicio en la computadora .
Artículos de la base de conocimientos de Dell	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vaya al Sitio de soporte de Dell. 2. En la barra de menú, en la parte superior de la página Soporte, seleccione Soporte > Biblioteca de soporte. 3. En el campo de búsqueda de la página Biblioteca de soporte, ingrese la palabra clave, el tema o el número de modelo y, a continuación, haga clic o toque el icono de búsqueda para ver los artículos relacionados.

Cómo ponerse en contacto con Dell

Para comunicarse con Dell para tratar cuestiones relacionadas con ventas, soporte técnico o servicio al cliente, consulte [Comunicarse con soporte en el sitio de soporte de Dell](#).

 **NOTA:** La disponibilidad de los servicios puede variar según el país o la región y el producto.

 **NOTA:** Si no tiene una conexión a Internet activa, puede encontrar información de contacto en su factura de compra, en su albarán de entrega, en su recibo o en el catálogo de productos de Dell.