XPS 13 9310

Manual de servicio

Modelo reglamentario: P117G
Tipo reglamentario: P117G002
Agosto de 2021
Rev. A02

Notas, precauciones y avisos

NOTA: Una NOTA indica información importante que le ayuda a hacer un mejor uso de su producto.

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

AVISO: Un mensaje de AVISO indica el riesgo de daños materiales, lesiones corporales o incluso la muerte.

© 2020-2021 Dell Inc. o sus subsidiarias. Todos los derechos reservados. Dell, EMC y otras marcas comerciales son marcas comerciales de Dell Inc. o sus filiales. Es posible que otras marcas comerciales sean marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Tabla de contenido

Capítulo 1: Manipulación del interior de la computadora..... 5
Instrucciones de seguridad..... 5
Manipulación del interior de la computadora..... 5
Después de manipular el interior de la computadora..... 7

Capítulo 2: Extracción e instalación de componentes..... 8
Herramientas recomendadas..... 8
Lista de tornillos..... 8
Componentes principales de XPS 13 9310..... 9
Cubierta de la base..... 11
Extracción de la cubierta de la base..... 11
Instalación de la cubierta de la base..... 14
Batería..... 15
Precauciones para batería de iones de litio..... 15
Extracción de la batería..... 16
Instalación de la batería..... 17
Unidad de estado sólido..... 17
Extracción de la unidad de estado sólido M.2 2230..... 17
Instalación de la unidad de estado sólido M.2 2230..... 18
Extracción de la unidad de estado sólido M.2 2280..... 20
Instalación de la unidad de estado sólido M.2 2280..... 21
Ventiladores..... 22
Extracción de los ventiladores..... 22
Instalación de los ventiladores..... 24
Disipador de calor..... 25
Extracción del disipador de calor..... 25
Instalación del disipador de calor..... 26
Ensamblaje del ventilador y el disipador de calor..... 27
Extracción del ensamblaje del ventilador y el disipador de calor..... 27
Instalación del ensamblaje del ventilador y el disipador de calor..... 28
Ensamblaje de la pantalla..... 29
Extracción del ensamblaje de la pantalla..... 29
Instalación del ensamblaje de pantalla..... 32
Tarjeta madre..... 35
Extracción de la tarjeta madre del sistema..... 35
Instalación de la tarjeta madre del sistema..... 38
Placa del indicador luminoso de estado..... 41
Extracción del panel del indicador luminoso de estado..... 41
Instalación de la placa del indicador luminoso de estado..... 42
Ensamblaje del teclado y del reposamanos..... 42
Extracción del ensamblaje del teclado y el reposamanos..... 42
Instalación del ensamblaje del teclado y el reposamanos..... 43

Capítulo 3: Controladores y descargas..... 45

Capítulo 4: System Setup (Configuración del sistema)..... 46
Acceso al programa de configuración del BIOS.....46
Teclas de navegación.....46
Secuencia de arranque.....47
Menú de arranque por única vez..... 47
Opciones de configuración del sistema.....47
Borrado de la configuración de CMOS..... 58
Borrado de las contraseñas del sistema y del BIOS (configuración del sistema).....59
Actualización de BIOS.....59
Actualización del BIOS en Windows.....59
Actualización del BIOS mediante la unidad USB en Windows..... 59
Actualización del BIOS en Linux y Ubuntu..... 59
Actualización del BIOS desde el menú de arranque por única vez F12.....60

Capítulo 5: Solución de problemas..... 61
Manejo de baterías de iones de litio hinchadas..... 61
Recuperación del sistema operativo..... 61
SupportAssist | Diagnósticos a bordo.....62
Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema..... 62
Ciclo de apagado y encendido de Wi-Fi.....63
Liberación de potencia electricidad residual.....64

Capítulo 6: Obtención de ayuda y contacto con Dell..... 65

1

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 asume 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 obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento normativo en www.dell.com/regulatory_compliance.

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: Para evitar dañar los componentes y las tarjetas, manipúlelos por los bordes y no toque los pins ni los contactos.

PRECAUCIÓN: Solo debe realizar la solución de problemas y las reparaciones según lo autorizado o señalado por el equipo de asistencia técnica 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 www.dell.com/regulatory_compliance.

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: 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 los pins de conectores se doblen. Cuando conecte cables, asegúrese de que los puertos y conectores estén orientados y alineados correctamente.

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 en laptops. Las baterías hinchadas no se deben utilizar y se deben reemplazar y desechar correctamente.

NOTA: Es posible que el color del equipo y de determinados componentes tengan un aspecto distinto al que se muestra en este documento.

Manipulación del interior de la computadora

Antes de manipular el interior de la computadora

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. Guarde y cierre todos los archivos abiertos y salga de todas las aplicaciones abiertas.
2. Apague el equipo. Haga clic en **Inicio** > ⏻ **Alimentación** > **Apagar**.

   NOTA: Si utiliza otro sistema operativo, consulte la documentación de su sistema operativo para conocer las instrucciones de apagado.

3. Desconecte su equipo y todos los dispositivos conectados de las tomas de alimentación eléctrica.
4. Desconecte del equipo todos los dispositivos de red y periféricos conectados como el teclado, el mouse y el monitor.

   PRECAUCIÓN: Para desenchufar un cable de red, desconéctelo primero del equipo y, a continuación, del dispositivo de red.

5. Extraiga cualquier tarjeta de medios y disco óptico del equipo, si corresponde.

Protección contra descargas electrostáticas (ESD)

La ESD es una preocupación importante cuando se manipulan componentes electrónicos, especialmente componentes sensibles como tarjetas de expansión, procesadores, memorias DIMM y tarjetas madre del sistema. Cargas muy ligeras pueden dañar los circuitos de maneras que tal vez no sean evidentes y causar, por ejemplo, problemas intermitentes o acortar la duración de los productos. Mientras la industria exige requisitos de menor alimentación y mayor densidad, la protección contra ESD es una preocupación que aumenta.

Debido a la mayor densidad de los semiconductores utilizados en los últimos productos Dell, la sensibilidad a daños estáticos es actualmente más alta que la de los productos Dell anteriores. Por este motivo, ya no se pueden aplicar algunos métodos previamente aprobados para la manipulación de piezas.

Dos tipos reconocidos de daños por ESD son catastróficos e intermitentes.

- **Catastróficos**: las fallas catastróficas representan aproximadamente un 20 por ciento de las fallas relacionadas con la ESD. El daño origina una pérdida total e inmediata de la funcionalidad del dispositivo. Un ejemplo de falla catastrófica es una memoria DIMM que ha recibido un golpe estático, lo que genera inmediatamente un síntoma "No POST/No Video" (No se ejecuta la autoprueba de encendido/no hay reproducción de video) con un código de sonido emitido por falta de memoria o memoria no funcional.
- **Intermitentes**: las fallas intermitentes representan aproximadamente un 80 por ciento de las fallas relacionadas con la ESD. La alta tasa de fallas intermitentes significa que la mayor parte del tiempo no es fácil reconocer cuando se producen daños. La DIMM recibe un golpe estático, pero el trazado tan solo se debilita y no refleja inmediatamente los síntomas relacionados con el daño. El seguimiento debilitado puede tardar semanas o meses en desaparecer y, mientras tanto, puede causar degradación en la integridad de la memoria, errores intermitentes en la memoria, etc.

El tipo de daño más difícil de reconocer y solucionar es una falla intermitente (también denominada latente).

Realice los siguientes pasos para evitar daños por ESD:

- Utilice una pulsera de descarga electrostática con cable que posea una conexión a tierra adecuada. Ya no se permite el uso de muñequeras antiestáticas inalámbricas porque no proporcionan protección adecuada. También, tocar el chasis antes de manipular las piezas no garantiza la adecuada protección contra ESD en piezas con mayor sensibilidad a daños por ESD.
- Manipule todos los componentes sensibles a la electricidad estática en un área segura. Si es posible, utilice almohadillas antiestáticas para el suelo y la mesa de trabajo.
- Cuando saque un componente sensible a la estática de la caja de envío, no saque el material antiestático del componente hasta que esté listo para instalarlo. Antes de abrir el embalaje antiestático, asegúrese de descargar la electricidad estática del cuerpo.
- Antes de transportar un componente sensible a la estática, colóquelo en un contenedor o un embalaje antiestático.

Juego de ESD de servicio en terreno

El kit de servicio de campo no supervisado es el kit de servicio que más se utiliza habitualmente. Cada juego de servicio en terreno incluye tres componentes principales: un tapete antiestático, una pulsera antiestática y un cable de enlace.

Componentes de un juego de servicio en terreno de ESD

Los componentes de un kit de servicio de campo de ESD son los siguientes:

- **Alfombrilla antiestática**: la alfombrilla antiestática es disipativa y las piezas se pueden colocar sobre esta durante los procedimientos de servicio. Cuando se utiliza una alfombrilla antiestática, se debe ajustar la muñequera y el cable de conexión se debe conectar a la alfombrilla y directamente a cualquier pieza de metal del sistema en el que se está trabajando. Cuando está todo correctamente dispuesto, se pueden sacar las piezas de servicio de la bolsa antiestática y colocar directamente en el tapete. Los elementos sensibles a ESD están seguros en la mano, en la alfombrilla antiestática, en el sistema o dentro de una bolsa.

- **Brazalete y cable de conexión**: el brazalete y el cable de conexión pueden estar conectados directamente entre la muñeca y metal descubierto en el hardware si no se necesita el tapete ESD, o se los puede conectar al tapete antiestático para proteger el hardware que se coloca temporalmente en el tapete. La conexión física de la pulsera y el cable de enlace entre la piel, el tapete contra ESD y el hardware se conoce como enlace. Utilice solo juegos de servicio en terreno con una pulsera, un tapete y un cable de enlace. Nunca use pulseras inalámbricas. Siempre tenga en cuenta que los cables internos de un brazalete son propensos a dañarse por el desgaste normal, y deben verificarse con regularidad con un probador de brazalete a fin de evitar dañar el hardware contra ESD de manera accidental. Se recomienda probar la muñequera y el cable de conexión al menos una vez por semana.
- **Probador de pulseras contra ESD**: los alambres dentro de una pulsera contra ESD son propensos a dañarse con el tiempo. Cuando se utiliza un kit no supervisado, es una mejor práctica probar periódicamente la correa antes de cada llamada de servicio y, como mínimo, realizar una prueba una vez por semana. Un probador de pulseras es el mejor método para realizar esta prueba. Si no tiene su propio probador de pulseras, consulte con su oficina regional para saber si tienen uno. Para realizar la prueba, conecte el cable de enlace de la pulsera al probador mientras está en la muñeca y presione el botón para probar. Un indicador LED verde se enciende si la prueba es satisfactoria; un indicador LED rojo se enciende y suena una alarma si la prueba falla.
- **Elementos aislantes**: es muy importante mantener los dispositivos sensibles a ESD, como las cajas de plástico de los disipadores de calor, alejados de las piezas internas que son aislantes y a menudo están muy cargadas.
- **Entorno de trabajo**: antes de implementar un juego de ESD de servicio en terreno, evalúe la situación en la ubicación del cliente. Por ejemplo, la implementación del kit para un entorno de servidor es diferente a la de un entorno de equipo de escritorio o portátil. Los servidores suelen instalarse en un bastidor dentro de un centro de datos; los equipos de escritorio o portátiles suelen colocarse en escritorios o cubículos de oficinas. Siempre busque una zona de trabajo grande, abierta, plana y ordenada con lugar suficiente como para implementar el kit de ESD con espacio adicional para alojar el tipo de sistema que se está reparando. El área de trabajo también debe estar libre de materiales aislantes que puedan producir un evento de ESD. En el área de trabajo, los aislantes como poliestireno extruido y otros plásticos siempre deben alejarse, al menos, 30 cm o 12 pulg. de las piezas sensibles antes de manipular físicamente los componentes del hardware
- **Embalaje contra ESD**: todos los dispositivos sensibles a ESD deben enviarse y recibirse en embalajes antiestáticos. Es preferible usar bolsas de metal con protección contra la estática. Sin embargo, siempre debe devolver la pieza dañada utilizando la misma bolsa antiestática y el mismo embalaje contra ESD con los que se envía la pieza nueva. Se debe doblar y cerrar con cinta adhesiva la bolsa antiestática y se debe utilizar todo el mismo material embalaje de espuma en la caja original en que se entrega la pieza nueva. Los dispositivos sensibles a ESD se deben quitar del embalaje y se deben colocar solamente en una superficie de trabajo protegida contra ESD, y las piezas nunca se deben colocar sobre la bolsa antiestática porque solo la parte interior de la bolsa está protegida. Coloque siempre las piezas en la mano, en el tapete contra ESD, en el sistema o dentro de una bolsa antiestática.
- **Transporte de componentes sensibles**: cuando transporte componentes sensibles a ESD, como, piezas de reemplazo o piezas que hay que devolver a Dell, es muy importante que las coloque dentro de bolsas antiestáticas para garantizar un transporte seguro.

Resumen sobre la protección contra descargas eléctricas

Se recomienda que todos los técnicos de servicio de campo utilicen la muñequera tradicional con conexión a tierra de ESD con cable y una alfombrilla antiestática protectora en todo momento cuando reparen productos Dell. Además, es importante que los técnicos mantengan las piezas sensibles separadas de todas las piezas aislantes mientras se realiza el servicio y que utilicen bolsas antiestáticas para transportar los componentes sensibles.

Transporte de componentes delicados

Cuando transporte componentes sensibles a descarga electroestática, como, piezas de reemplazo o piezas que hay que devolver a Dell, es muy importante que las coloque dentro de bolsas antiestáticas para garantizar un transporte seguro.

Después de manipular el interior de la computadora

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. Coloque las tarjetas multimedia, los discos y cualquier otra pieza que haya extraído antes de manipular el equipo.
4. Conecte el equipo y todos los dispositivos conectados a la toma eléctrica.
5. Encienda el equipo.

2

Extracción e instalación de componentes

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

Herramientas recomendadas

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

- Destornillador Phillips n.º 0
- Destornillador Phillips n.º 1
- Destornillador Torx núm. 5 (T5)
- Punzón de plástico

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 1. Lista de tornillos

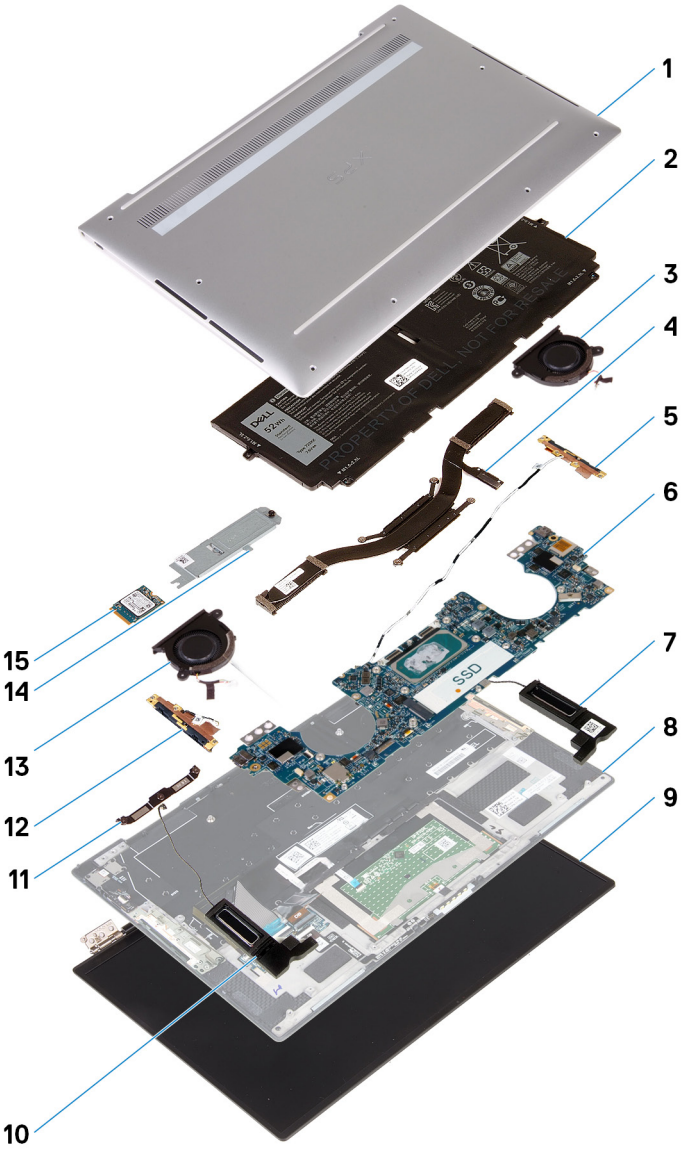
Componente	Fijado al	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Cubierta de la base	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3, Torx 5	8	
Batería	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M1.6x2.5	5	
Protector de la unidad de estado sólido (SSD)	Tarjeta madre	M2x3	1	
Ventiladores (en computadoras enviadas con procesador Intel Core i3-1115G4 de 11.ª generación)	Tarjeta madre	M1.6x2.5	4	
Disipador de calor (en computadoras enviadas con procesador Intel Core i3-1115G4 de 11.ª generación)	Tarjeta madre	M2x3 (cautivo)	4	
Ensamblaje del ventilador y el disipador de calor (en	Tarjeta madre	M2x3 (cautivo)	4	

Tabla 1. Lista de tornillos (continuación)

Componente	Fijado al	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
computadoras enviadas con procesadores Intel Core i5-1135G7 de 11.ª generación o Intel Core i7-1165G7 de 11.ª generación).				
Ensamblaje del ventilador y el disipador de calor (en computadoras enviadas con procesadores Intel Core i5-1135G7 de 11.ª generación o Intel Core i7-1165G7 de 11.ª generación).	Tarjeta madre	M1.6x2.5	4	
Soporte para cables del ensamblaje de la pantalla	Tarjeta madre	M1.6x2 (cautivo)	3	
Soporte para cables del ensamblaje de la pantalla	Tarjeta madre	M1.2x2	3	
Bisagras del ensamblaje de la pantalla	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2.5x4.5	6	
Soporte de la tarjeta inalámbrica	Tarjeta madre	M1.6x2.3 (cautivo)	1	
Tarjeta madre	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M1.6x1.5	4	
Tarjeta madre	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M1.2x2	3	
Tarjeta madre	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M1.4x4	4	

Componentes principales de XPS 13 9310

En la siguiente imagen, se muestran los componentes principales de XPS 13 9310.



1. Cubierta de la base
2. Batería
3. Ventilador izquierdo (en computadoras enviadas con procesador Intel Core i3-1115G4 de 11.ª generación)

   NOTA: El ventilador izquierdo es parte del ensamblaje del ventilador y el disipador de calor en computadoras enviadas con procesador Intel Core i5-1135G7 de 11.ª generación o Intel Core i7-1165G7 de 11.ª generación.
4. Disipador de calor (en computadoras enviadas con procesador Intel Core i3-1115G4 de 11.ª generación)

   NOTA: El disipador de calor y los ventiladores son componentes del ensamblaje del ventilador y el disipador de calor, en computadoras enviadas con Intel Core i5-1135G7 de 11.ª generación o Intel Core i7-1165G7 de 11.ª generación.
5. Antena izquierda
6. Tarjeta madre
7. Altavoz izquierdo
8. Ensamblaje del teclado y el reposamanos
9. Ensamblaje de la pantalla
10. Altavoz derecho
11. Soporte del cable de la pantalla
12. Antena derecha
13. Ventilador derecho (en computadoras enviadas con procesador Intel Core i3-1115G4 de 11.ª generación)

    NOTA: El ventilador derecho es parte del ensamblaje del ventilador y el disipador de calor en computadoras enviadas con procesador Intel Core i5-1135G7 de 11.ª generación o Intel Core i7-1165G7 de 11.ª generación.
14. Protector de la unidad de estado sólido (SSD)

15. Unidad de estado sólido

NOTA: Dell proporciona una lista de componentes y sus números de referencia para la configuración del sistema 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.

Cubierta de la base

Extracción de la cubierta de la base

Requisitos previos

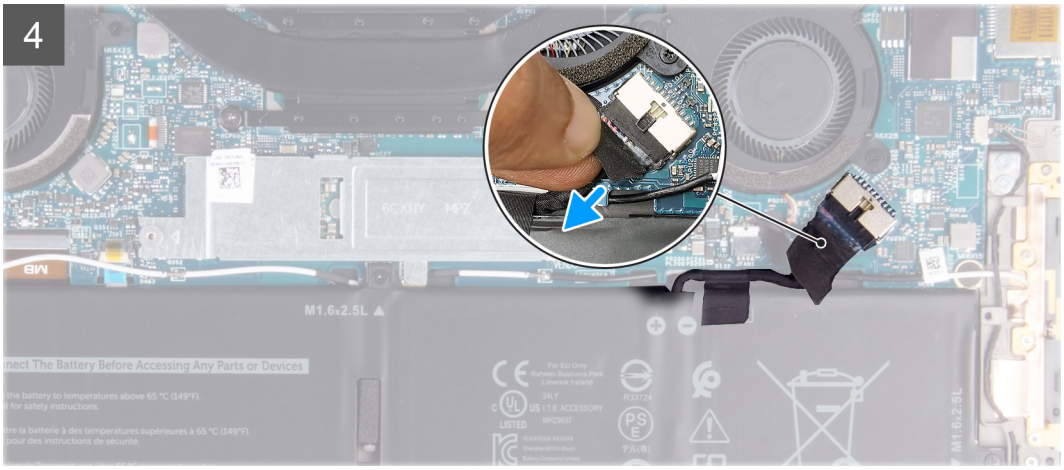
1. Siga el procedimiento que se describe en Antes de manipular el interior de la computadora.

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.

2
XPS
1
2
3
4
5
6

3
XPS



Pasos

1. Quite los ocho tornillos (M2x3, Torx 5) que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
2. Empezando por la esquina inferior izquierda, use un instrumento de plástico acabado en punta para hacer palanca en la cubierta de la base, en la dirección de las flechas, a fin de soltar la cubierta del ensamblaje del teclado y el reposamanos.

   PRECAUCIÓN: No tire ni haga palanca en la cubierta de la base desde el lateral donde están las bisagras, ya que podría dañarla.

3. Sujete ambos lados de la cubierta de la base y gírela de abajo hacia arriba para quitarla del ensamblaje del teclado y el reposamanos.

   NOTA: Las clavijas en la parte inferior de la cubierta de la base, que conectan a tierra las antenas y la placa de audio, son frágiles. Coloque la cubierta de la base en una superficie limpia para evitar que se dañen las clavijas.

   NOTA: Los siguientes pasos se aplican solo si desea retirar otro componente de la computadora.

4. Despegue la cinta que asegura el cable de la batería a la batería.
5. Mediante la pestaña de tiro, desconecte el cable de la batería de la tarjeta madre.
6. Voltee la computadora y mantenga presionado el botón de encendido durante 15 segundos para drenar la energía residual.

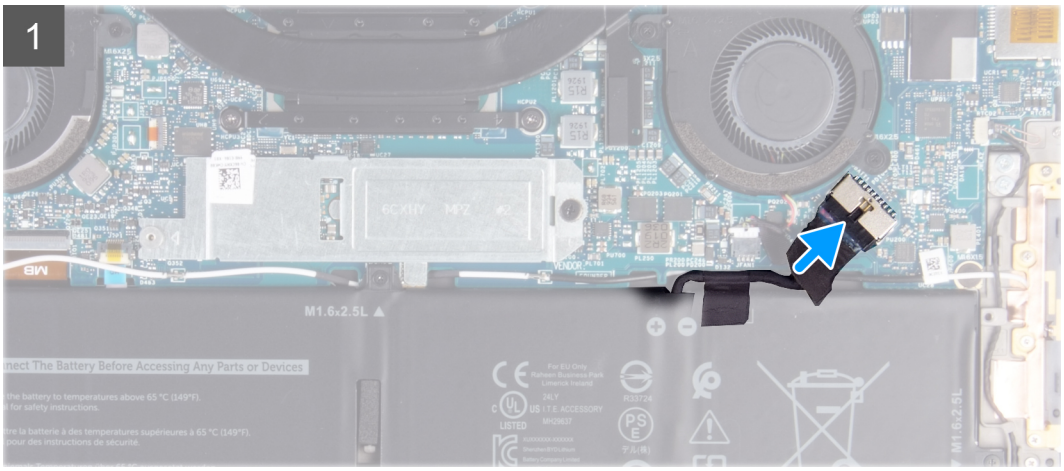
Instalación de la cubierta de la base

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.



8x
M2x3, Torx 5

Pasos

1. Conecte el cable de la batería a la tarjeta madre.
2. Gire la cubierta de la base contra el lateral del ensamblaje del teclado y el reposamanos, donde están las bisagras, y encaje la cubierta de la base en su lugar.

   NOTA: Asegúrese de que los orificios para tornillos de la cubierta de la base estén alineados con los orificios para tornillos del ensamblaje del teclado y el reposamanos.

3. Reemplace los ocho tornillos (M2x3, Torx 5) que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y el reposamanos.

Siguientes pasos

1. Siga el procedimiento que se describe en Después de manipular el interior de la computadora.

Batería

Precauciones para batería de iones de litio

PRECAUCIÓN:

- **Tenga cuidado cuando maneje baterías de iones de litio.**
- **Descargue la batería por completo antes de quitarla. Desconecte el adaptador de alimentación de CA del sistema y utilice la computadora únicamente con la alimentación 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.**
- **Verifique que no se pierda ningún tornillo durante la reparación de este producto, para evitar daños o perforaciones accidentales en la batería y otros componentes del sistema.**
- **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 puede ser peligroso. En este caso, comuníquese con el soporte técnico de Dell para obtener asistencia. Consulte www.dell.com/contactdell.**
- **Adquiera siempre baterías originales de www.dell.com 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 hinchadas, consulte Manejo de baterías de iones de litio hinchadas.**

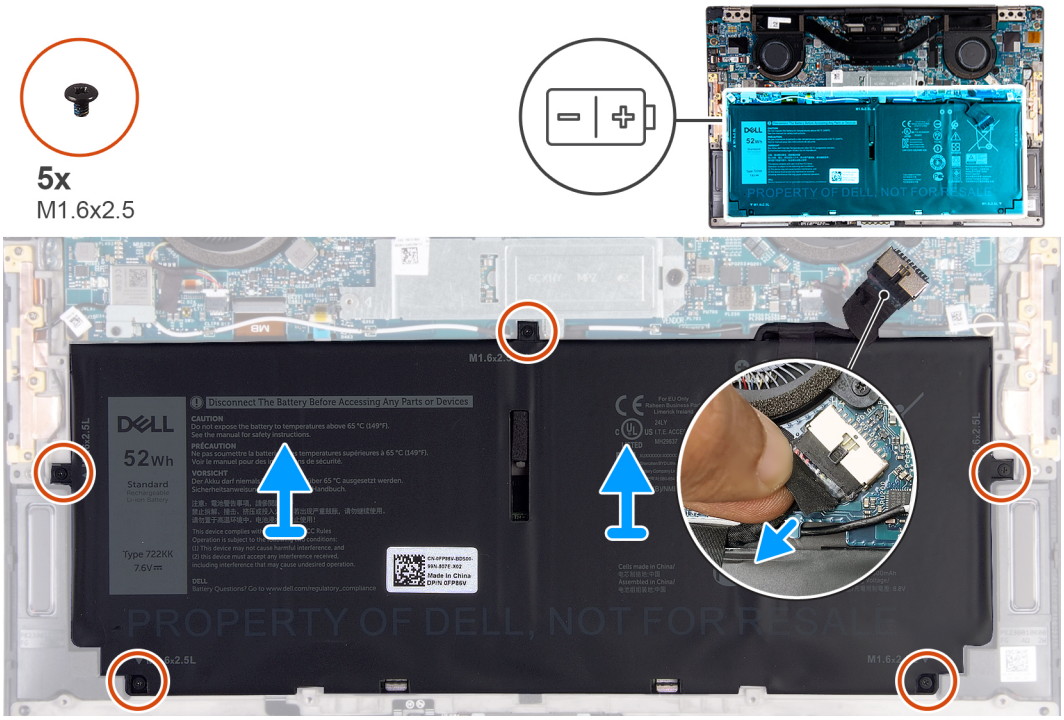
Extracción de la batería

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describe en Antes de manipular el interior de la computadora.
2. Quite la cubierta de la base.

Sobre esta tarea

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



Pasos

1. Despegue la cinta y desconecte el cable de la batería de la tarjeta madre, si el cable de la batería todavía está conectado a la tarjeta madre.
2. Quite los cinco tornillos (M1.6x2.5) que fijan la batería al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
3. Levante la batería para quitarla del ensamblaje del teclado y el reposamanos.

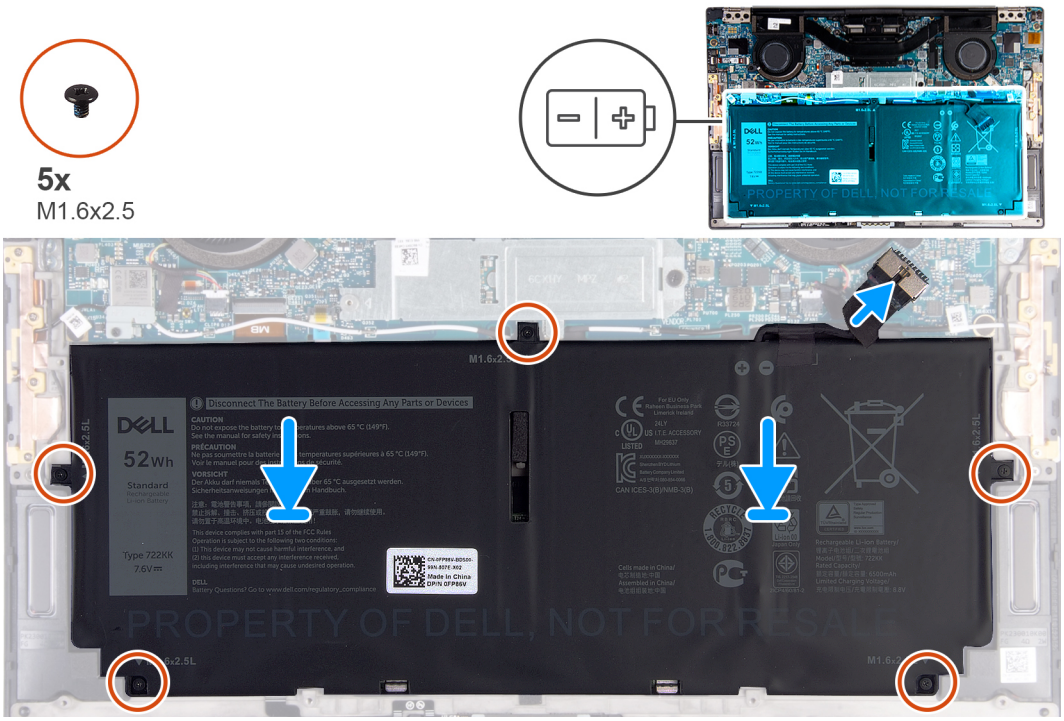
Instalación de la batería

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 batería y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



Pasos

1. Alinee los orificios para tornillos de la batería con los orificios para tornillos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
2. Reemplace los cinco tornillos (M1.6x2.5) que fijan la batería al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
3. Conecte el cable de la batería a la placa base.

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 M.2 2230

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describe en Antes de manipular el interior de la computadora.

   PRECAUCIÓN: Las unidades de estado sólido son extremadamente frágiles. Sea muy cuidadoso al manipular unidades de estado sólido.

   PRECAUCIÓN: Para evitar la pérdida de datos, no extraiga la unidad de estado sólido mientras el equipo esté encendido o en modo de suspensión.

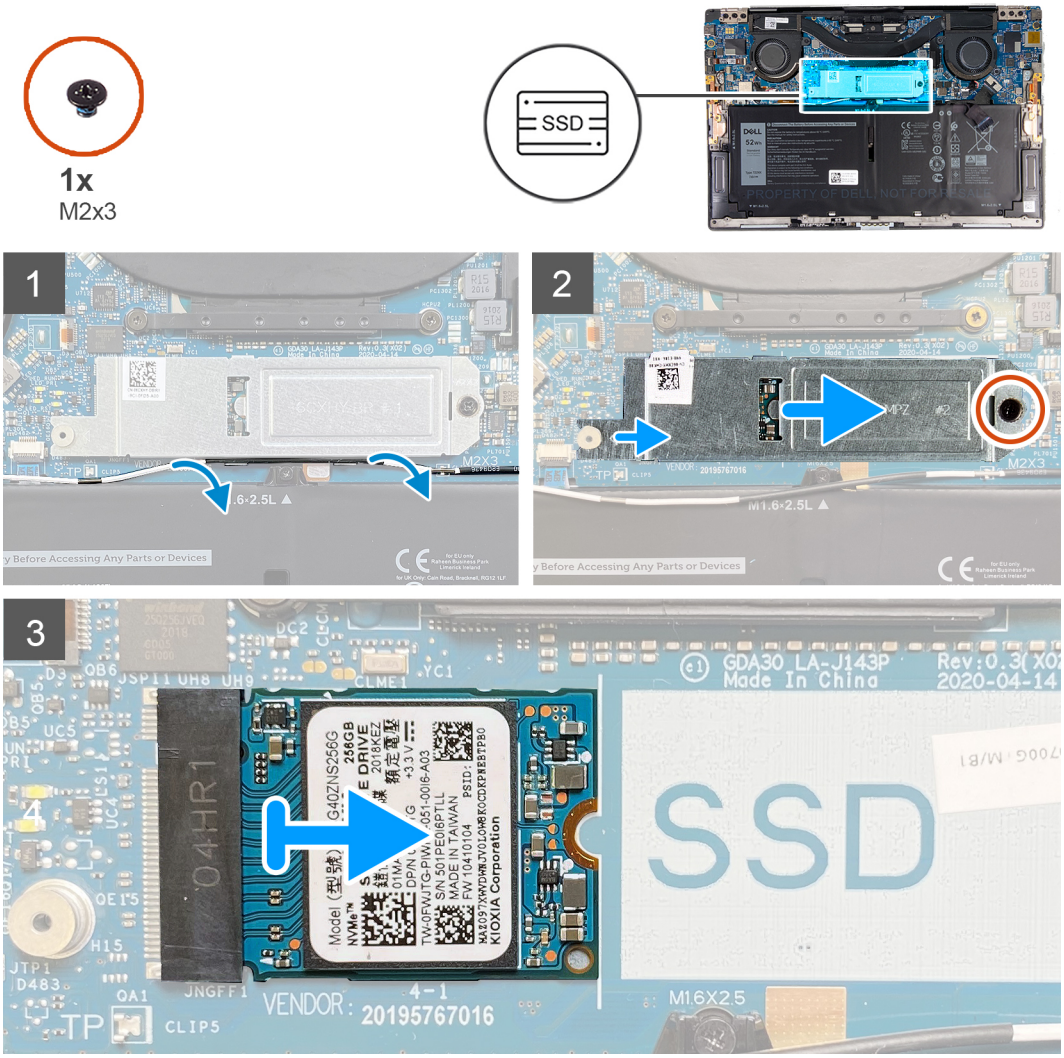
2. Quite la cubierta de la base.

Sobre esta tarea

NOTA: Según la configuración solicitada, la computadora puede tener soporte para una unidad de estado sólido M.2 2230 o una unidad de estado sólido M.2 2280.

NOTA: Este procedimiento solo corresponde a computadoras enviadas con una unidad de estado sólido M.2 2230.

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la unidad de estado sólido M.2 2230 y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



Pasos

1. Quite el cable de la antena de las guías de enrutamiento en el borde del blindaje de la unidad de estado sólido.
2. Quite el tornillo (M2x3) que asegura el blindaje de la unidad de estado sólido M.2 2230 a la tarjeta madre.
3. Deslice y levante la unidad de estado sólido M.2 2230 de la ranura de unidad de estado sólido en la tarjeta madre.

Instalación de la unidad de estado sólido M.2 2230

Requisitos previos

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

PRECAUCIÓN: Las unidades de estado sólido son extremadamente frágiles. Sea muy cuidadoso al manipular unidades de estado sólido.

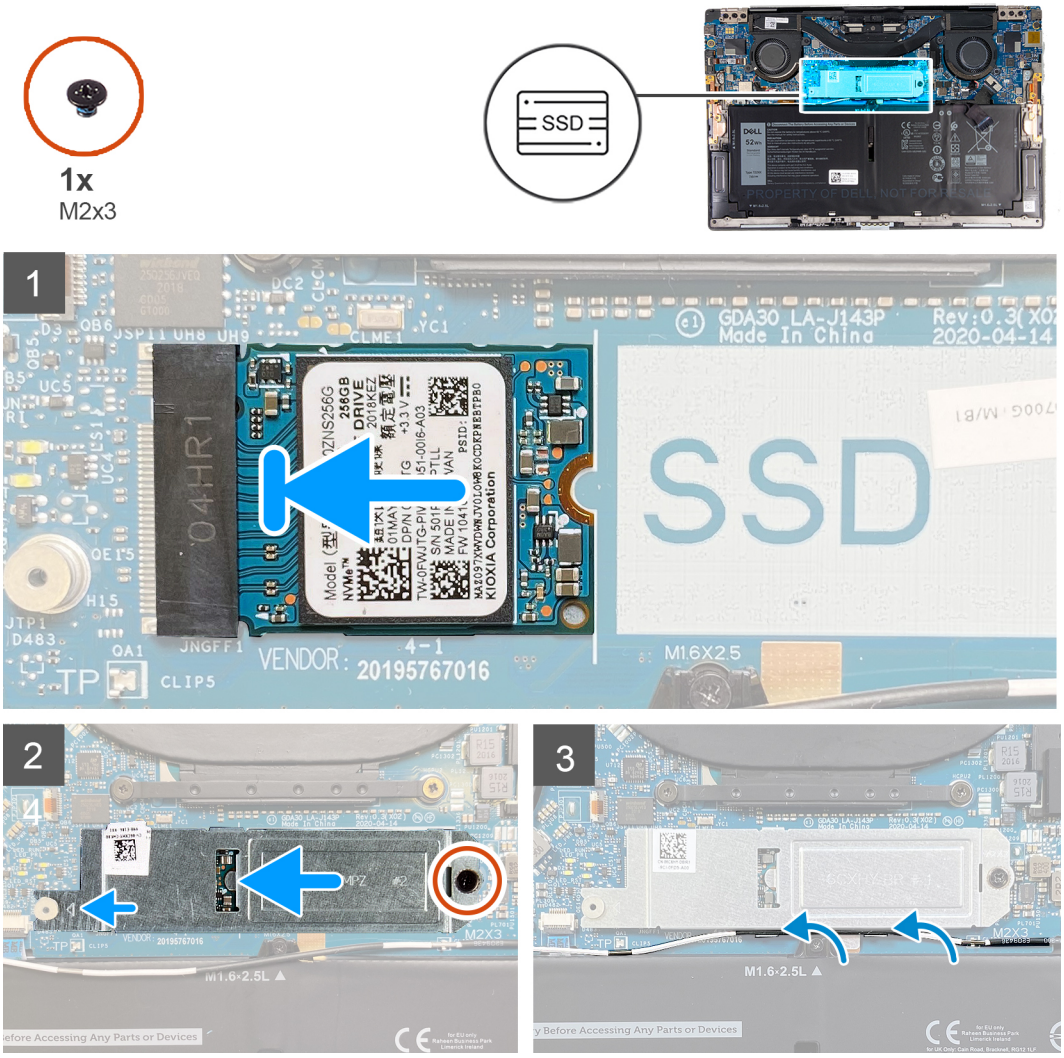
PRECAUCIÓN: Para evitar la pérdida de datos, no extraiga la unidad de estado sólido mientras el equipo esté encendido o en modo de suspensión.

Sobre esta tarea

NOTA: Según la configuración solicitada, la computadora puede tener soporte para una unidad de estado sólido M.2 2230 o una unidad de estado sólido M.2 2280.

NOTA: Este procedimiento corresponde solo si instala una unidad de estado sólido M.2 2230.

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la unidad de estado sólido M.2 2230 y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



Pasos

1. Alinee la muesca de la unidad de estado sólido M.2 2230 con la pestaña de la ranura de unidad de estado sólido en la tarjeta madre.
2. Deslice la unidad de estado sólido M.2 2230 en la ranura de unidad de estado sólido, en la tarjeta madre.
3. Inserte la muesca del blindaje de la unidad de estado sólido en una ranura dentro de la clavija en la tarjeta madre.
4. Reemplace el tornillo (M2x3) que asegura el blindaje de la unidad de estado sólido M.2 2230 a la tarjeta madre.
5. Pase el cable de la antena por las guías de enrutamiento en el blindaje de unidad de estado sólido.

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 M.2 2280

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describe en Antes de manipular el interior de la computadora.

   PRECAUCIÓN: Las unidades de estado sólido son extremadamente frágiles. Sea muy cuidadoso al manipular unidades de estado sólido.

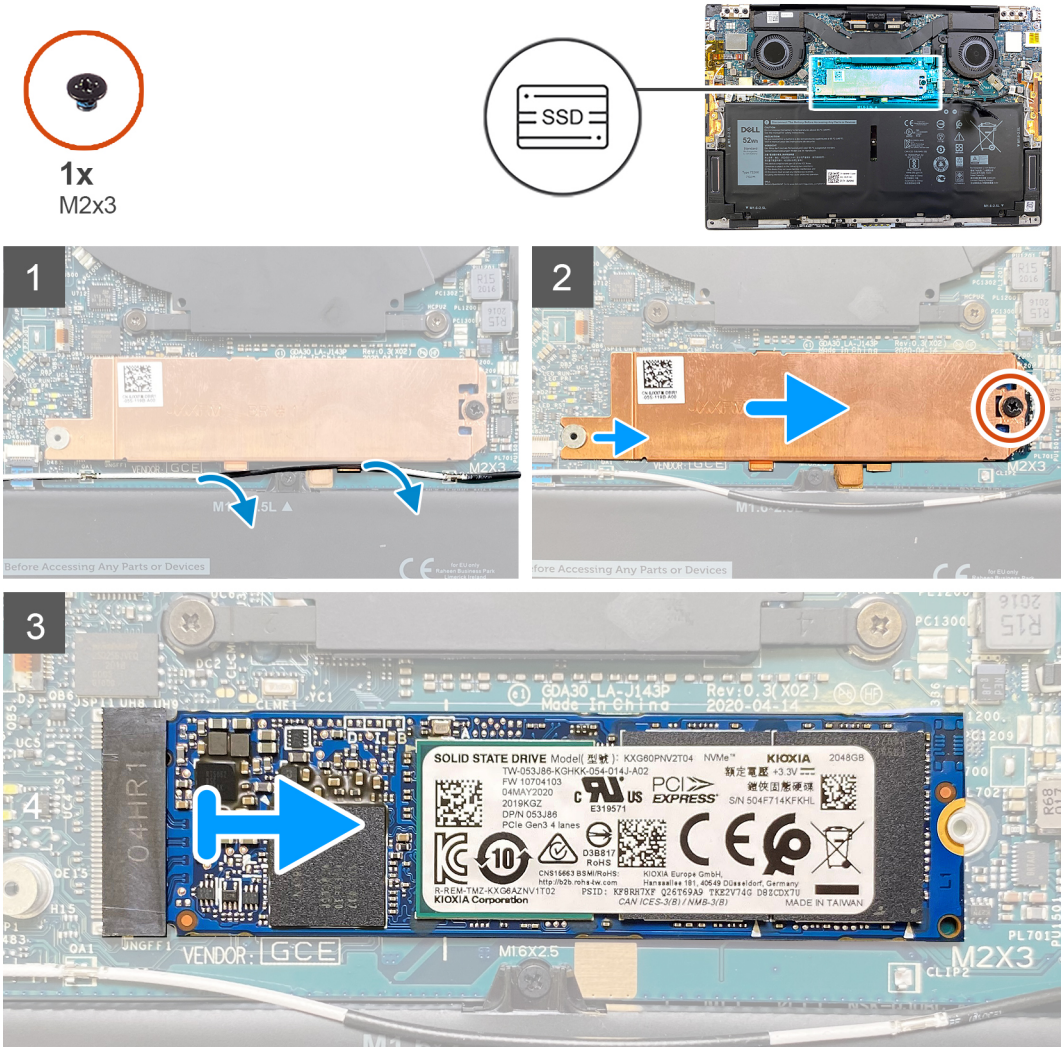
   PRECAUCIÓN: Para evitar la pérdida de datos, no extraiga la unidad de estado sólido mientras el equipo esté encendido o en modo de suspensión.
2. Quite la cubierta de la base.

Sobre esta tarea

NOTA: Según la configuración solicitada, la computadora puede tener soporte para una unidad de estado sólido M.2 2280 o una unidad de estado sólido M.2 2280.

NOTA: Este procedimiento solo corresponde a computadoras enviadas con una unidad de estado sólido M.2 2280.

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la unidad de estado sólido M.2 2280 y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



Pasos

1. Quite el cable de la antena de las guías de enrutamiento en el borde del blindaje de la unidad de estado sólido.
2. Quite el tornillo (M2x3) que asegura el blindaje de la unidad de estado sólido M.2 2280 a la tarjeta madre.
3. Deslice y levante la unidad de estado sólido M.2 2280 de la ranura de unidad de estado sólido en la tarjeta madre.

Instalación de la unidad de estado sólido M.2 2280

Requisitos previos

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

PRECAUCIÓN: Las unidades de estado sólido son extremadamente frágiles. Sea muy cuidadoso al manipular unidades de estado sólido.

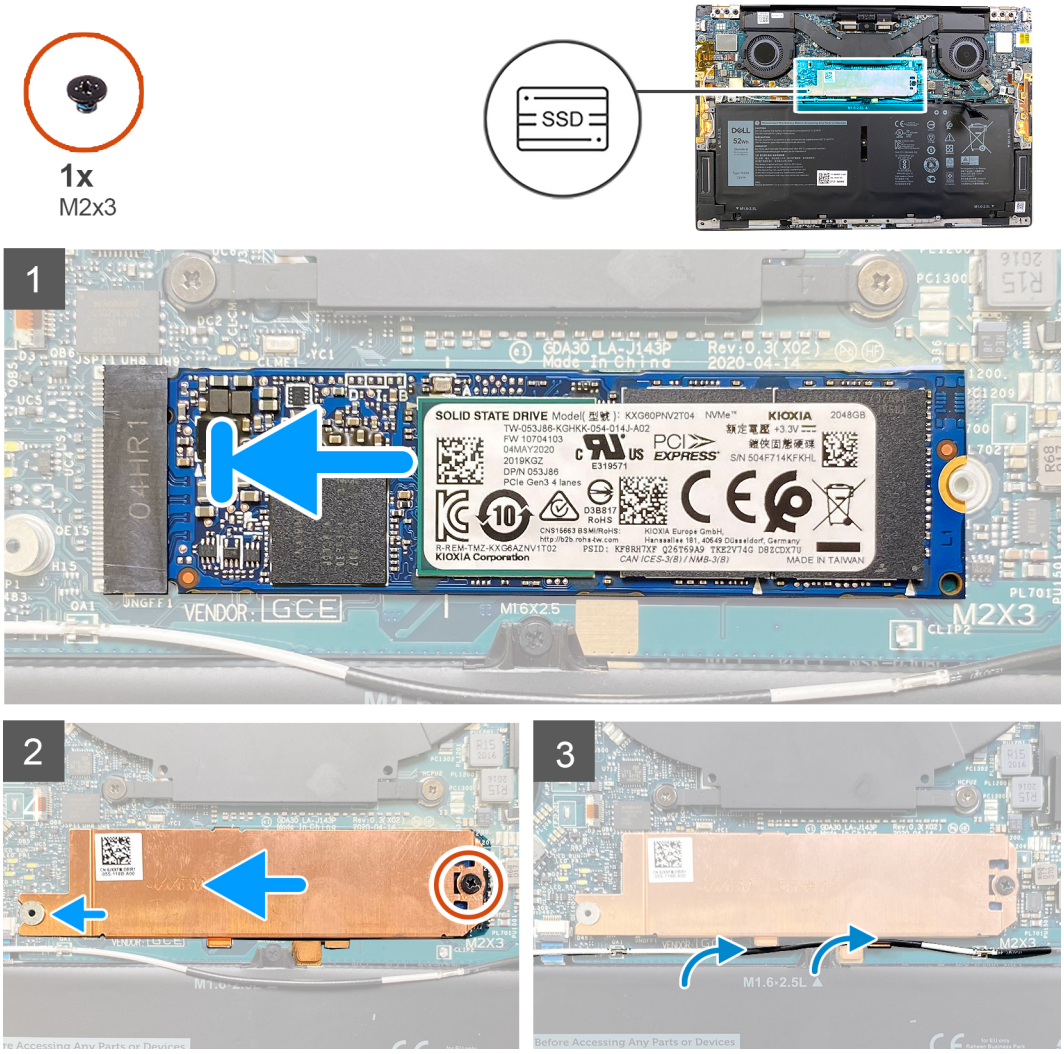
PRECAUCIÓN: Para evitar la pérdida de datos, no extraiga la unidad de estado sólido mientras el equipo esté encendido o en modo de suspensión.

Sobre esta tarea

NOTA: Según la configuración solicitada, la computadora puede tener soporte para una unidad de estado sólido M.2 2280 o una unidad de estado sólido M.2 2280.

NOTA: Este procedimiento corresponde solo si instala una unidad de estado sólido M.2 2280.

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la unidad de estado sólido M.2 2280 y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



Pasos

1. Alinee la muesca de la unidad de estado sólido M.2 2280 con la pestaña de la ranura de unidad de estado sólido en la tarjeta madre.
2. Deslice la unidad de estado sólido M.2 2280 en la ranura de unidad de estado sólido, en la tarjeta madre.
3. Inserte la muesca del blindaje de la unidad de estado sólido en una ranura dentro de la clavija en la tarjeta madre.
4. Reemplace el tornillo (M2x3) que asegura el blindaje de la unidad de estado sólido M.2 2280 a la tarjeta madre.
5. Pase el cable de la antena por las guías de enrutamiento en el blindaje de unidad de estado sólido.

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

Requisitos previos

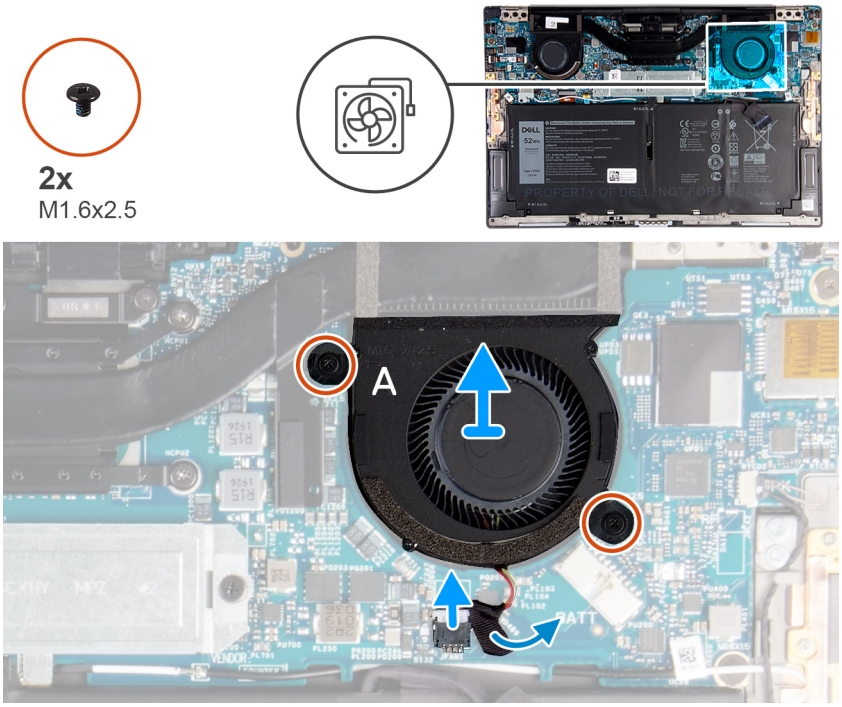
1. Siga el procedimiento que se describe en Antes de manipular el interior de la computadora.

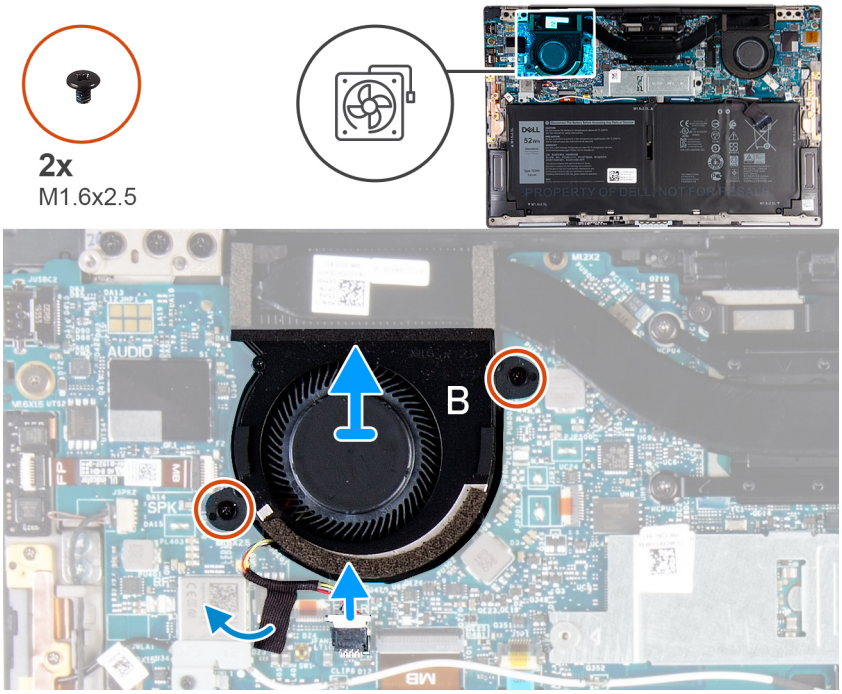
2. Quite la cubierta de la base.

Sobre esta tarea

NOTA: Este procedimiento corresponde a computadoras enviadas con procesador Intel Core i3-1115G4 de 11.ª generación.

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





Pasos

1. Despegue la cinta que fija el cable del ventilador A a la tarjeta madre del sistema.

2. Desconecte el cable del ventilador A de la tarjeta madre del sistema.
3. Quite los dos tornillos (M1.6x2.5) que fijan el ventilador A a la tarjeta madre del sistema.
4. Levante el ventilador A para quitarlo de la tarjeta madre del sistema.
5. Despegue la cinta que fija el cable del ventilador B a la tarjeta madre del sistema.
6. Desconecte el cable del ventilador B de la tarjeta madre del sistema
7. Quite los dos tornillos (M1.6x2.5) que fijan el ventilador B a la tarjeta madre del sistema.
8. Levante el ventilador B para quitarlo de la tarjeta madre del sistema.

Instalación de los ventiladores

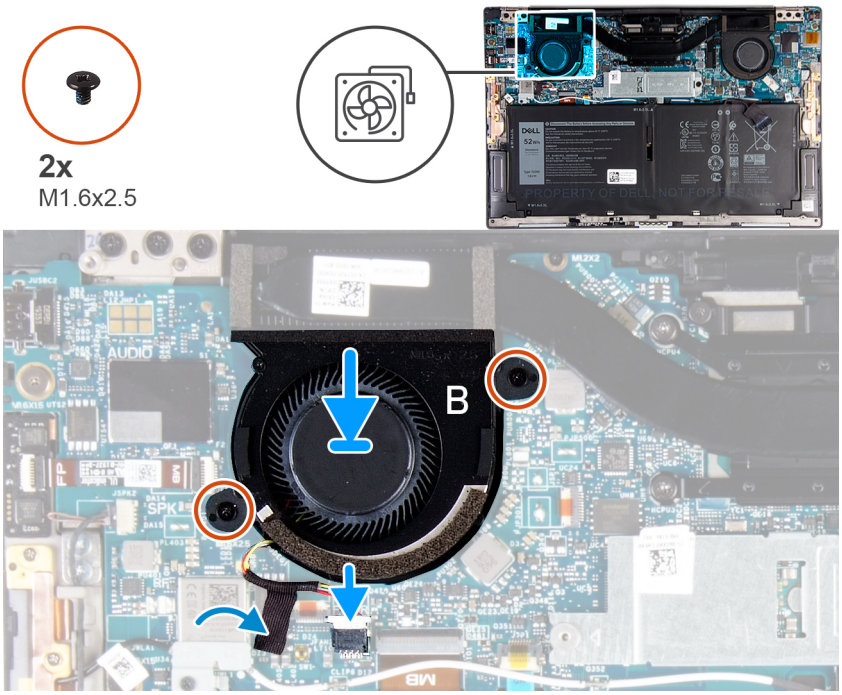
Requisitos previos

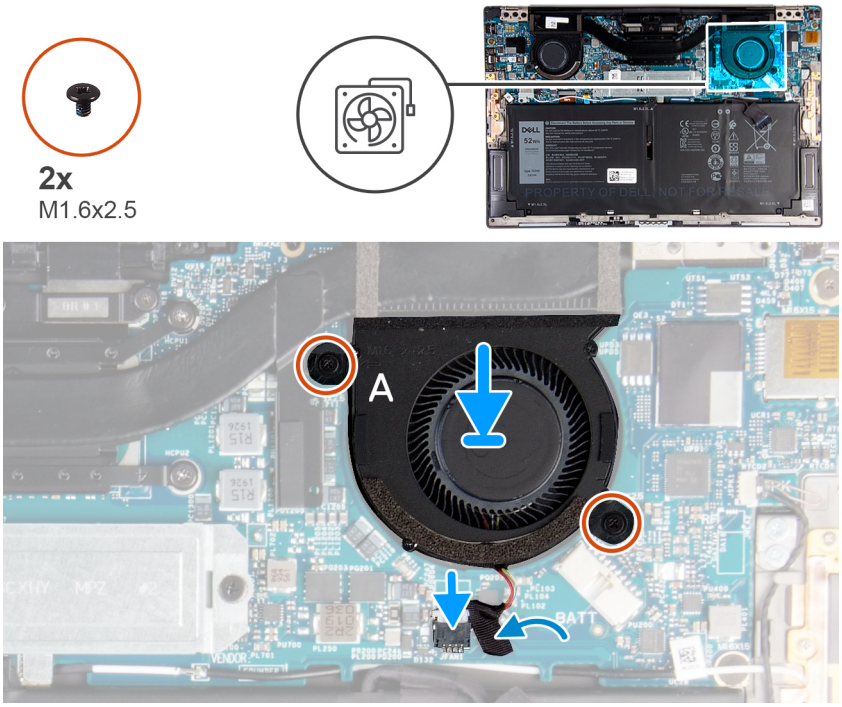
Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Sobre esta tarea

NOTA: Este procedimiento corresponde a computadoras enviadas con procesador Intel Core i3-1115G4 de 11.ª generación.

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





Pasos

1. Alinee los orificios para tornillos del ventilador B con los orificios para tornillos de la tarjeta madre del sistema.
2. Reemplace los dos tornillos (M1.6x2.5) que aseguran el ventilador B a la tarjeta madre.
3. Conecte el cable del ventilador B a la tarjeta madre del sistema.
4. Adhiera la cinta que fija el cable del ventilador B a la tarjeta madre del sistema.
5. Alinee los orificios para tornillos del ventilador A con los orificios para tornillos en la tarjeta madre del sistema.
6. Reemplace los dos tornillos (M1.6x2.5) que aseguran el ventilador A a la tarjeta madre.
7. Conecte el cable del ventilador A a la tarjeta madre del sistema.
8. Adhiera la cinta que fija el cable del ventilador A a la tarjeta madre del sistema.

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

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describe en Antes de manipular el interior de la computadora.

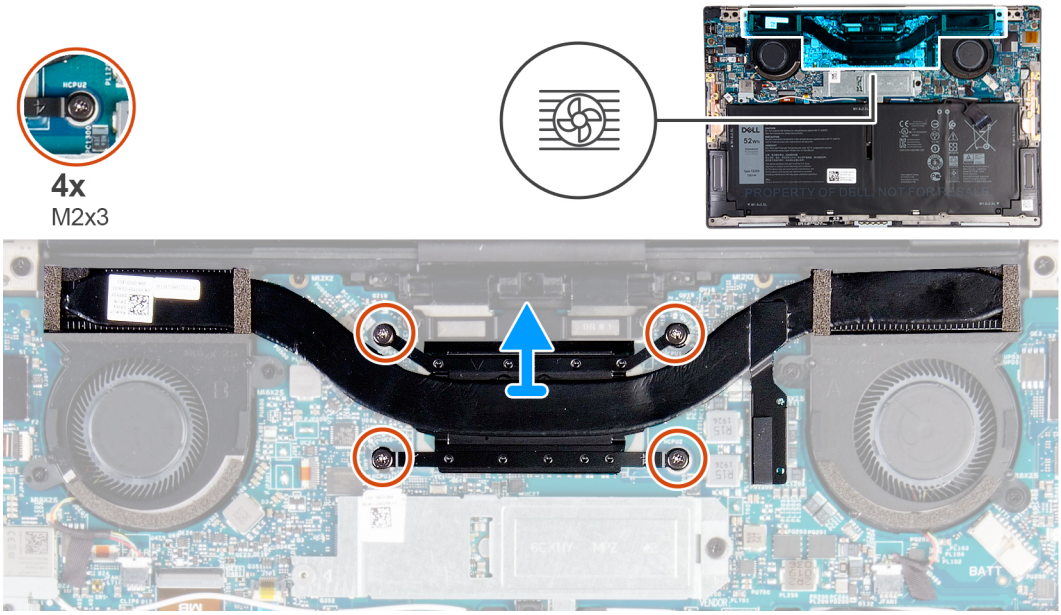
   PRECAUCIÓN: Para garantizar el máximo enfriamiento del procesador, no toque las zonas de transferencia del calor del disipador de calor. La grasa de su piel puede reducir la funcionalidad de transferencia de calor de la pasta térmica.

   NOTA: 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.
2. Quite la cubierta de la base.

Sobre esta tarea

NOTA: Este procedimiento corresponde a computadoras enviadas con procesador Intel Core i3-1115G4 de 11.ª generación. El disipador de calor y los ventiladores son unidades separadas.

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



Pasos

1. En orden secuencial inverso (como se indica en el disipador de calor), afloje los cuatro tornillos cautivos (M2x3) que aseguran el disipador de calor a la tarjeta madre.
2. Levante el disipador de calor para separarlo de la tarjeta madre.

Instalación del disipador de calor

Requisitos previos

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

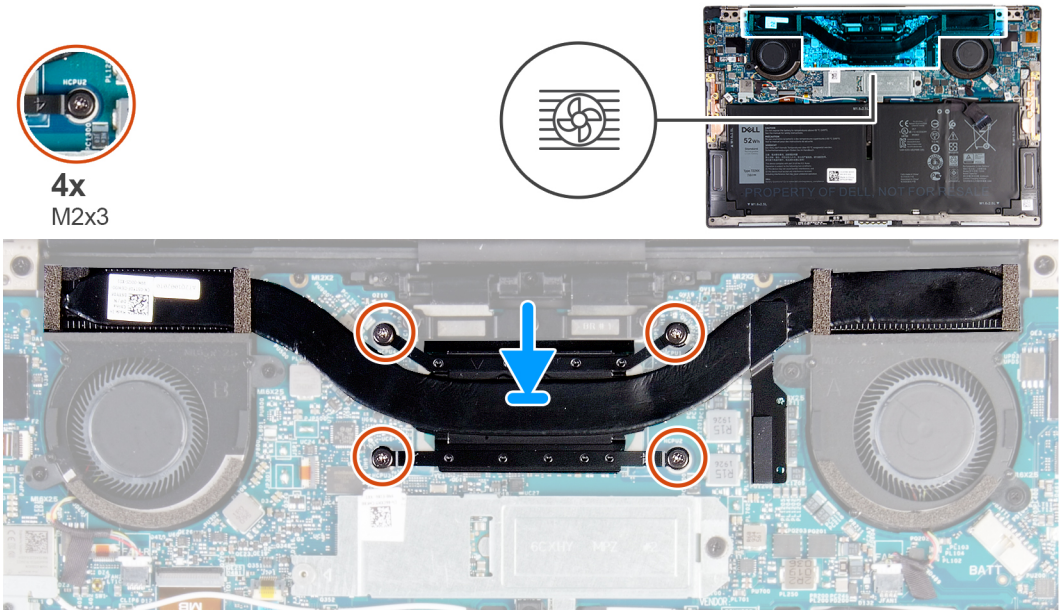
NOTA: Este procedimiento corresponde a computadoras enviadas con procesador Intel Core i3-1115G4 de 11.ª generación. El disipador de calor y los ventiladores son unidades separadas.

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

NOTA: Si reemplaza la tarjeta madre del sistema o el disipador de calor, utilice la almohadilla/pasta térmica incluida en el kit para garantizar la conductividad térmica.

Sobre esta tarea

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



Pasos

1. Alinee los orificios para tornillos del disipador de calor con los de la tarjeta madre.
2. En orden secuencial (como se indica en el disipador de calor), ajuste los cuatro tornillos cautivos (M2x3) 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 del ventilador y el disipador de calor

Extracción del ensamblaje del ventilador y el disipador de calor

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describe en Antes de manipular el interior de la computadora.

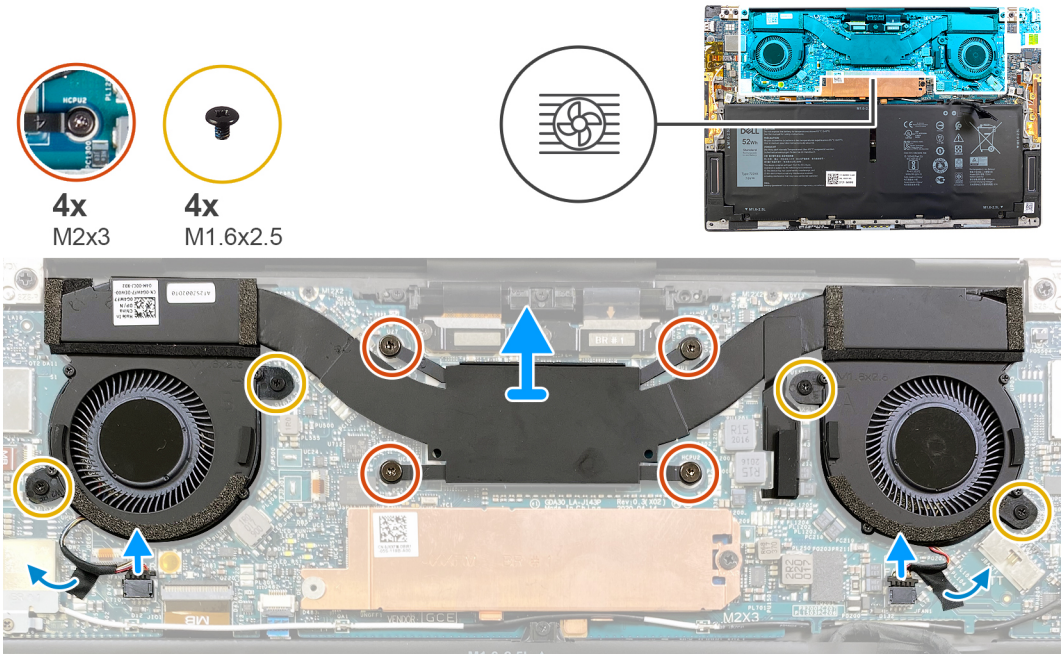
   PRECAUCIÓN: Para garantizar el máximo enfriamiento del procesador, no toque las zonas de transferencia del calor en el ensamblaje del ventilador y el disipador de calor. La grasa de su piel puede reducir la funcionalidad de transferencia de calor de la pasta térmica.

   NOTA: El ensamblaje del ventilador y el disipador de calor se puede calentar durante el funcionamiento normal. Permita que transcurra el tiempo suficiente para que el ensamblaje se enfríe antes de tocarlo.
2. Quite la cubierta de la base.

Sobre esta tarea

NOTA: Este procedimiento corresponde a computadoras enviadas con procesador Intel Core i5-1135G7 de 11.ª generación o Intel Core i7-1165G7 de 11.ª generación. El disipador de calor y los ventiladores se combinan en un ensamblaje del ventilador y el disipador de calor.

En la imagen a continuación, se indica la ubicación del ensamblaje del ventilador y el disipador de calor y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



Pasos

1. En orden secuencial inverso (como se indica en el ensamblaje del ventilador y el disipador de calor), afloje los cuatro tornillos cautivos (M2x3) que aseguran el ensamblaje del ventilador y el disipador de calor a la tarjeta madre.
2. Despegue las cintas que aseguran los cables del ventilador a la tarjeta madre.
3. Desconecte los cables de los ventiladores de la tarjeta madre del sistema.
4. Quite los cuatro tornillos (M1.6x2.5) que aseguran los ventiladores a la tarjeta madre.
5. Levante el ensamblaje del ventilador y el disipador de calor para quitarlo de la tarjeta madre.

Instalación del ensamblaje del ventilador y el disipador de calor

Requisitos previos

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

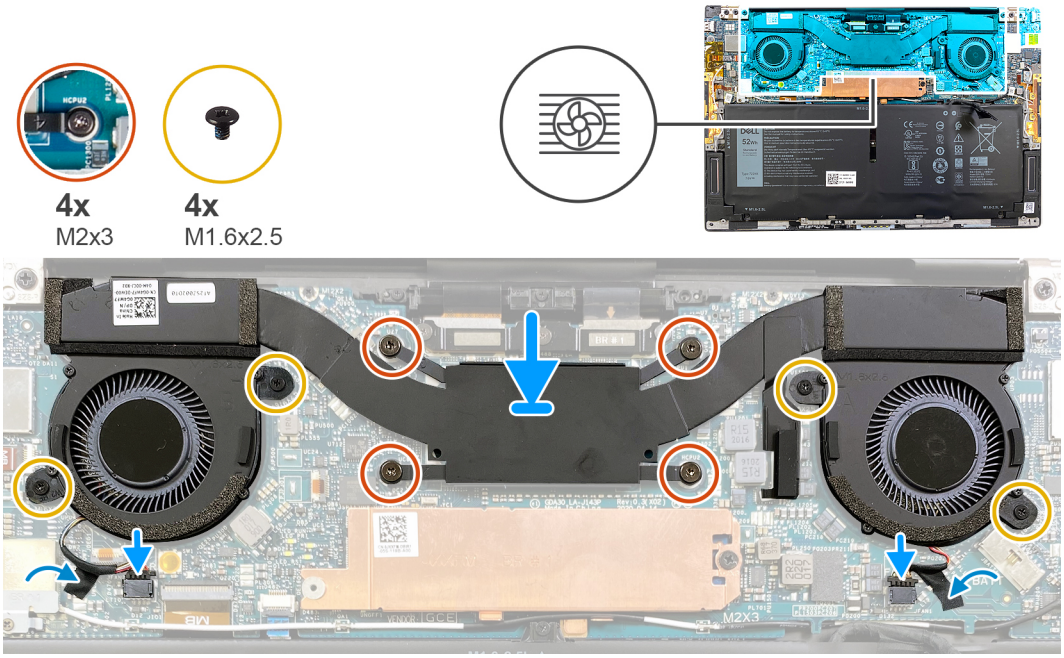
NOTA: Este procedimiento corresponde a computadoras enviadas con procesador Intel Core i5-1135G7 de 11.ª generación o Intel Core i7-1165G7 de 11.ª generación. El disipador de calor y los ventiladores se combinan en un ensamblaje del ventilador y el disipador de calor.

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

NOTA: Si reemplaza la tarjeta madre o el ensamblaje del ventilador y el disipador de calor, utilice la almohadilla/grasa térmica incluida en el kit para garantizar la conductividad térmica.

Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación del ensamblaje del ventilador y el disipador de calor, y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



Pasos

1. Alinee los orificios para tornillos del ensamblaje del ventilador y el disipador de calor con los orificios para tornillos en la tarjeta madre.
2. En orden secuencial (como se indica en el ensamblaje del ventilador y el disipador de calor), ajuste los cuatro tornillos cautivos (M2x3) que aseguran el ensamblaje del ventilador y el disipador de calor a la tarjeta madre.
3. Reemplace los cuatro tornillos (M1.6x2.5) que aseguran los ventiladores a la tarjeta madre.
4. Conecte los cables de los ventiladores a la tarjeta madre del sistema.
5. Adhiera la cinta que asegura los cables del ventilador 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

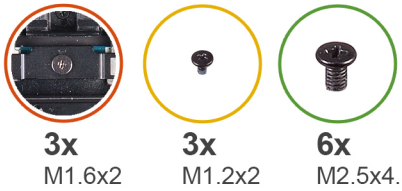
Extracción del ensamblaje de la pantalla

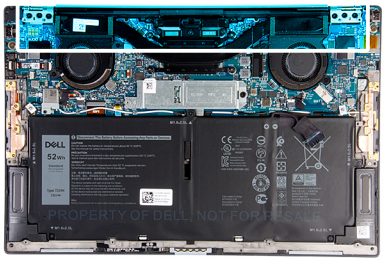
Requisitos previos

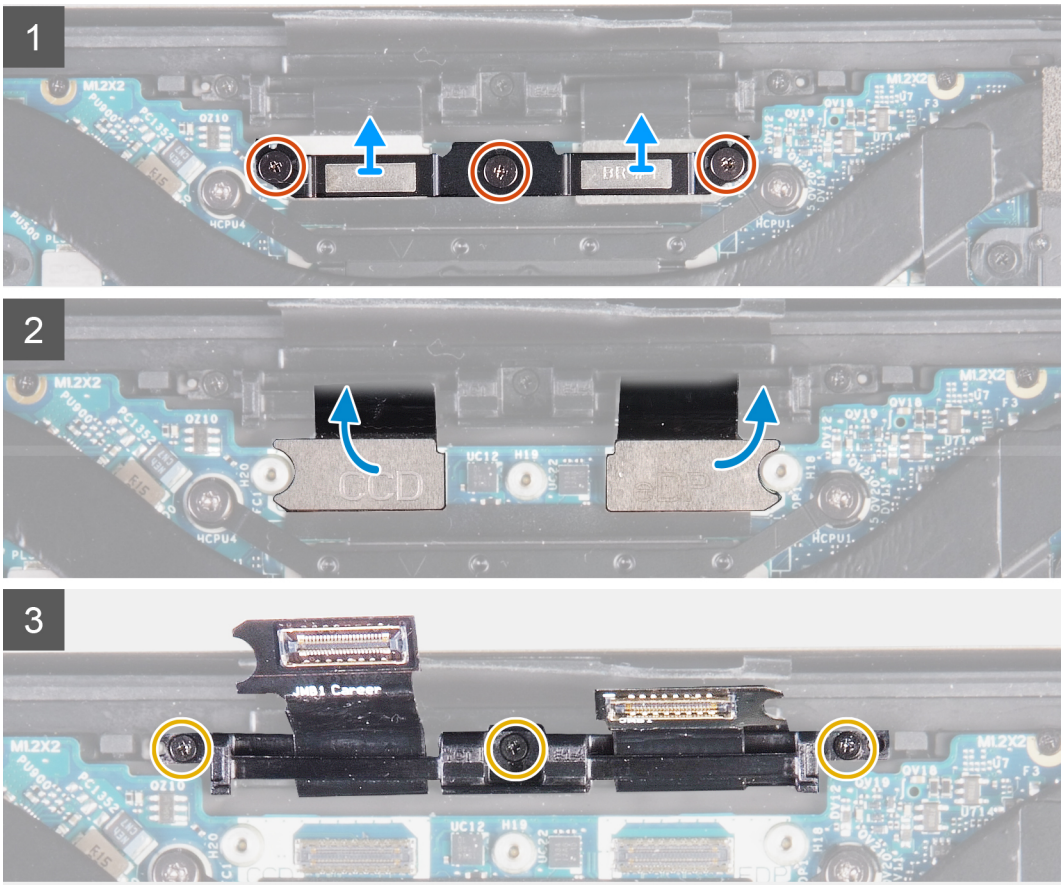
1. Siga los procedimientos que se describen en Antes de manipular el interior del equipo.
2. Extraiga la cubierta de la base.

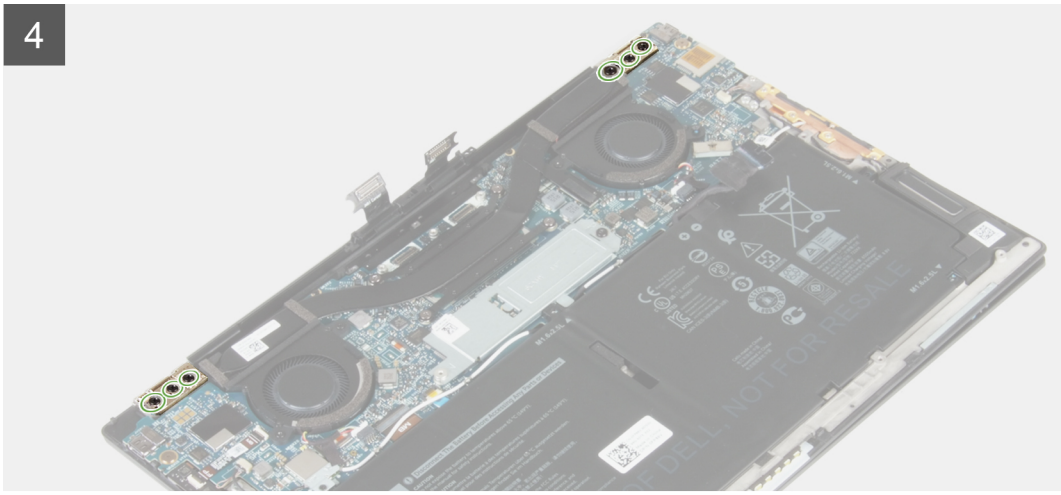
Sobre esta tarea

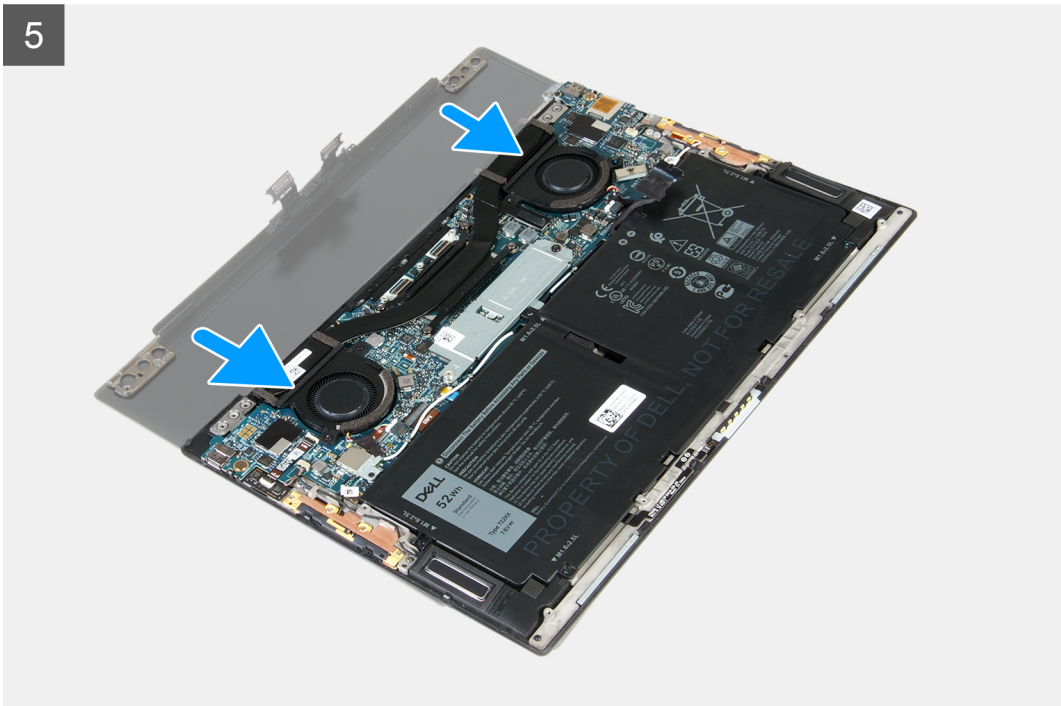
En las imágenes a continuación, se indica la ubicación del ensamblaje de la pantalla y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.


3x
M1.6x2
3x
M1.2x2
6x
M2.5x4.5




1
2
3





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 cámara (opcional) y el cable de pantalla de la tarjeta madre.

   NOTA: No hay cámara si esta no se incluye en la configuración solicitada.

4. Quite los tres tornillos (M1.2x2) que fijan el soporte para cables del ensamblaje de la pantalla al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
5. Quite los tres tornillos (M2.5x4.5) que fijan la bisagra izquierda a la tarjeta madre del sistema y al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
6. Quite los tres tornillos (M2.5x4.5) que fijan la bisagra derecha a la tarjeta madre del sistema y al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
7. Deslice el ensamblaje del teclado y el reposamanos para quitarlo del ensamblaje de la pantalla.
8. Después de realizar todos los pasos anteriores, le queda el ensamblaje de la pantalla.

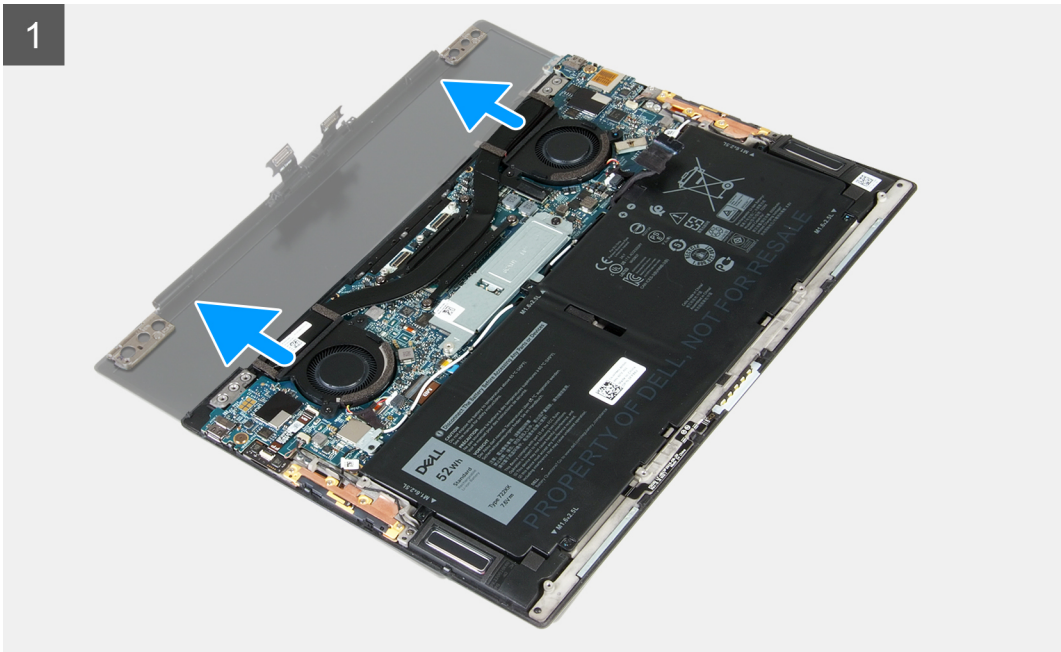
Instalación del ensamblaje de pantalla

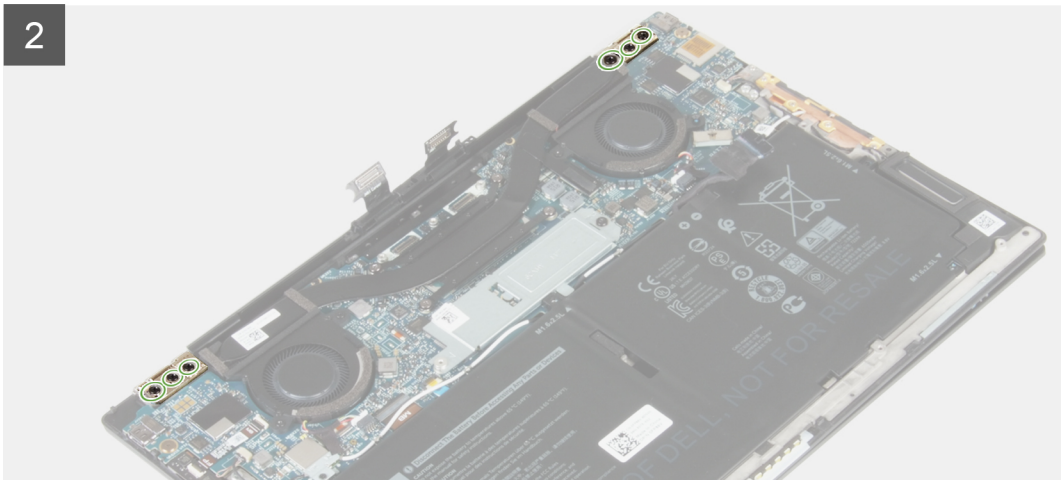
Requisitos previos

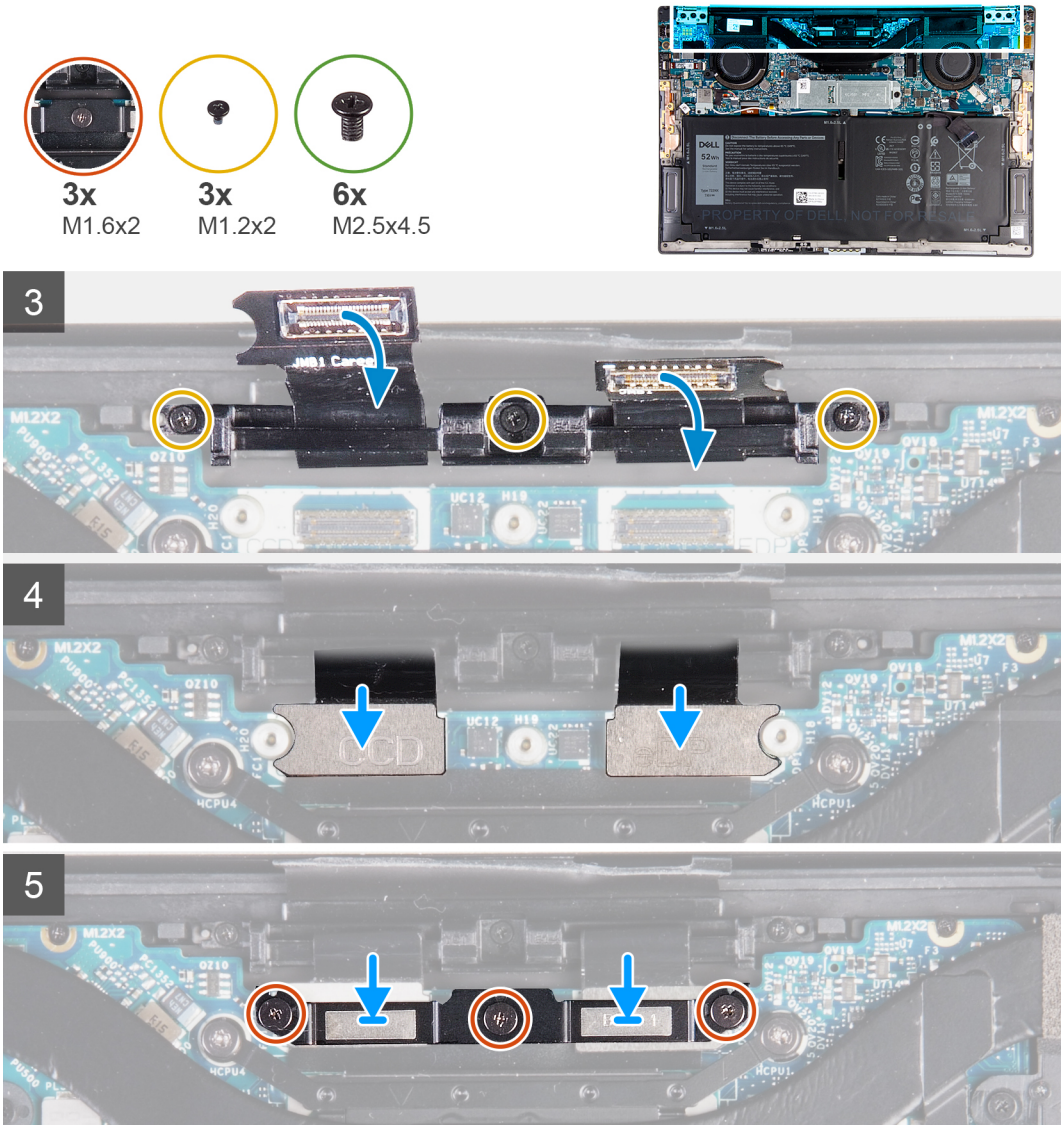
Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

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.


1


2



Pasos

1. Deslice el ensamblaje del teclado y el reposamanos debajo de las bisagras en el ensamblaje de la pantalla.
2. Alinee los orificios de tornillos del ensamblaje del reposamanos con los de las bisagras de la pantalla.
3. Reemplace los tres tornillos (M2.5x4.5) que fijan la bisagra izquierda a la tarjeta madre del sistema y al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
4. Reemplace los tres tornillos (M2.5x4.5) que fijan la bisagra derecha a la tarjeta madre del sistema y al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
5. Alinee los orificios para tornillos en el soporte para cables del ensamblaje de la pantalla con los orificios para tornillos en el ensamblaje del teclado y el reposamanos.
6. Reemplace los tres tornillos (M1.2x2) que fijan el soporte para cables del ensamblaje de la pantalla al ensamblaje del teclado y el reposamanos.

   NOTA: Aplique presión suave cuando ajuste los tres tornillos (M1.2x2) para evitar dañar las roscas de los tornillos.

7. Conecte el cable de la cámara (opcional) y el cable de pantalla a la tarjeta madre.

   NOTA: No hay cámara si esta no se incluye en la configuración solicitada.

8. Alinee los orificios para tornillos del soporte para cables del ensamblaje de la pantalla con los orificios para tornillos en la tarjeta madre, y ajuste los tres tornillos cautivos (M1.6x2).

Siguientes pasos

1. Instale la cubierta de la base.
2. Siga los procedimientos que se describen en Después de manipular el interior del equipo.

Tarjeta madre

Extracción de la tarjeta madre del sistema

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describe en Antes de manipular el interior de la computadora.

   NOTA: La etiqueta de servicio del equipo se encuentra en la tarjeta madre. Debe introducir la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS después de sustituir la tarjeta madre.

   NOTA: Reemplazar la tarjeta madre elimina los cambios realizados en el BIOS mediante el programa de configuración del BIOS. Debe realizar los cambios adecuados de nuevo después de reemplazar la tarjeta madre.

   NOTA: Antes de desconectar los cables de la tarjeta madre, observe la ubicación de los conectores. De esta manera, podrá volver a conectarlos de forma correcta una vez que coloque la tarjeta madre.
2. Quite la cubierta de la base.
3. Quite la batería.
4. Quite los ventiladores (para computadoras enviadas con procesador Intel Core i3-1115G4 de 11.ª generación).
5. Quite el disipador de calor (para computadoras enviadas con procesador Intel Core i3-1115G4 de 11.ª generación).

   NOTA: La tarjeta madre del sistema se puede quitar e instalar con el disipador de calor conectado. Esto facilita el procedimiento y evita que se rompa el vínculo térmico entre la tarjeta madre del sistema y el disipador de calor.
6. Quite el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador (para computadoras enviadas con procesadores Intel Core i5-1135G7 de 11.ª generación o Intel Core i7-1165G7 de 11.ª generación).
7. Quite la unidad de estado sólido M.2 2230 o la unidad de estado sólido M.2 2280.
8. Extraiga el ensamblaje de la pantalla.

Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indican los conectores de la tarjeta madre del sistema.

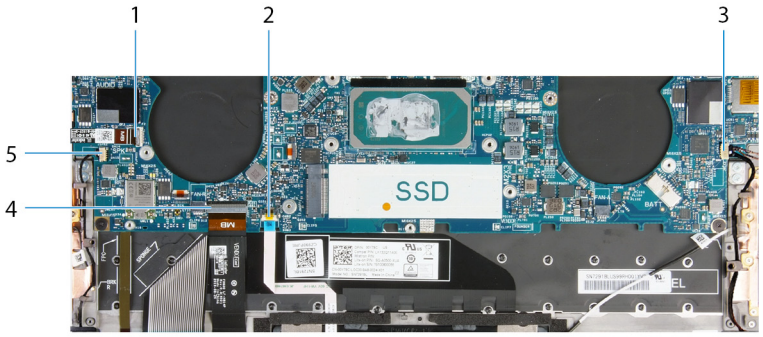
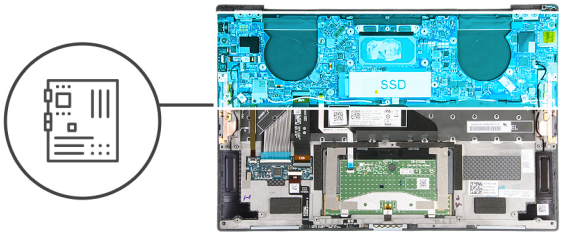


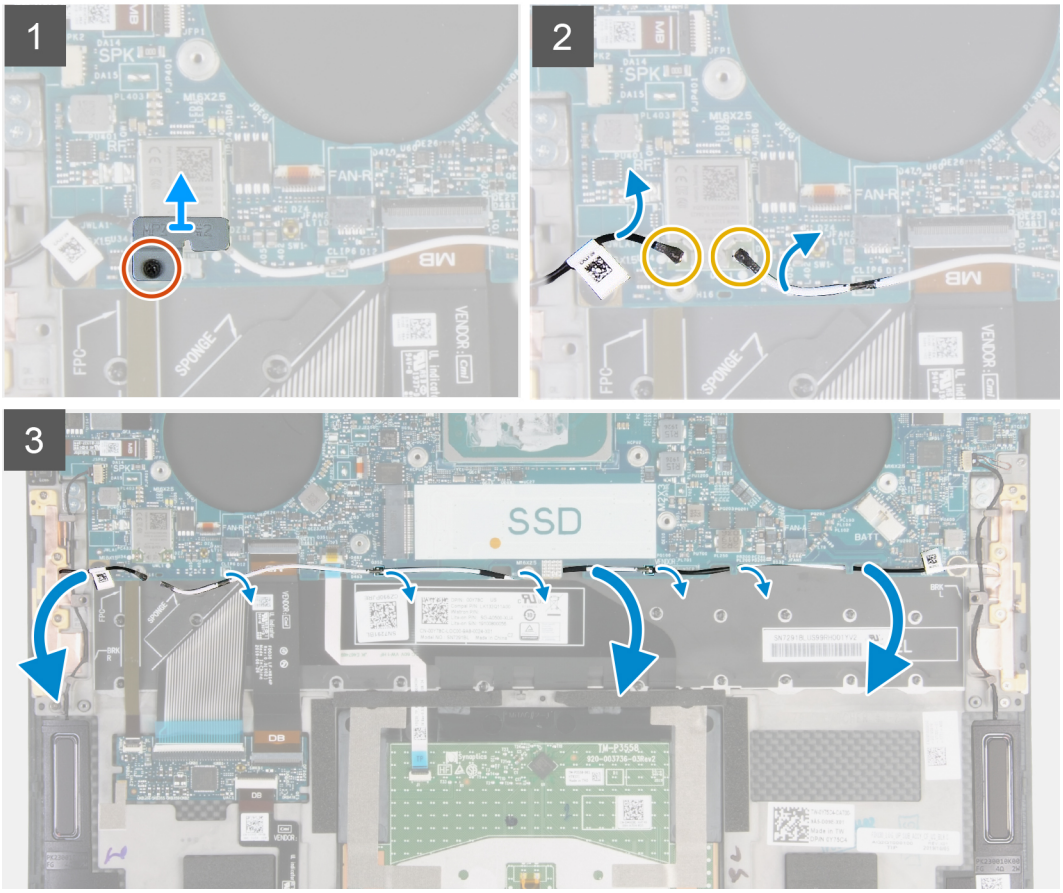
Ilustración 1. Conectores de la tarjeta madre

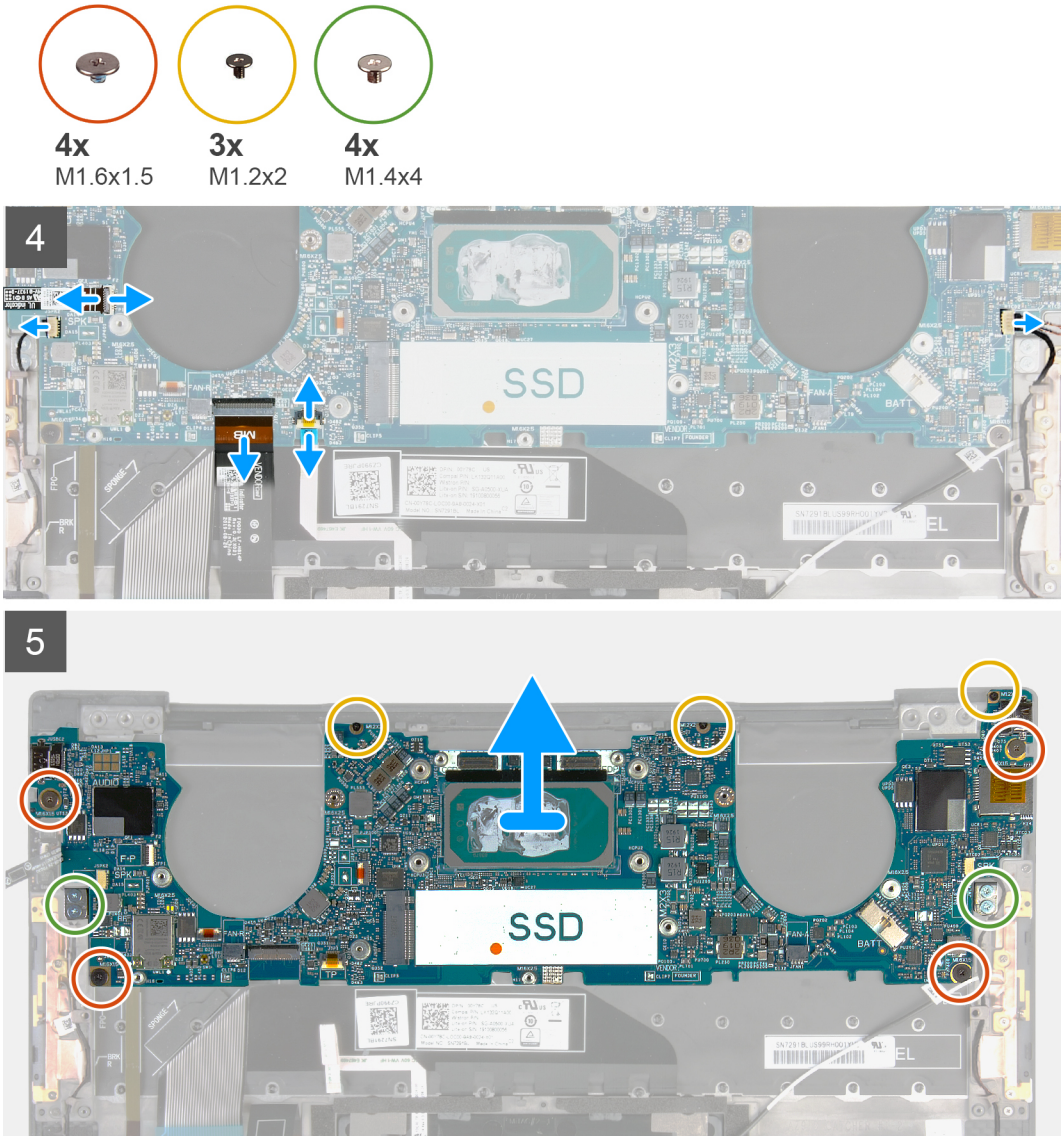
1. Cable del botón de encendido y el lector de huellas digitales
2. Cable del panel táctil
3. Cable del altavoz derecho
4. Cable del teclado
5. Cable del altavoz izquierdo

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

1x
M1.6x2.3







Pasos

1. Afloje el tornillo cautivo (M1.6x2.3) que asegura el soporte para tarjeta inalámbrica a la tarjeta madre.
2. Levante el soporte para tarjeta inalámbrica para quitarlo de la tarjeta madre del sistema.
3. Con una punta trazadora de plástico, desconecte los cables de la antena de la tarjeta inalámbrica.
4. Observe el enrutamiento de los cables de la antena izquierdo y derecho.
5. Comenzando por la tarjeta inalámbrica, quite cada cable de la antena de las guías de enrutamiento, hacia sus antenas correspondientes.
6. Abra el pestillo y desconecte el cable del botón de encendido y el cable del lector de huellas digitales de la tarjeta madre.
7. Desconecte el cable del altavoz derecho de la tarjeta madre del sistema.
8. Levante el pestillo y desconecte el cable del teclado de la tarjeta madre.
9. Abra el pestillo y desconecte el cable del panel táctil de la tarjeta madre.
10. Desconecte el cable del altavoz izquierdo de la tarjeta madre del sistema.
11. Quite los cuatro tornillos (M1.6x1.5) que fijan la tarjeta madre del sistema al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
12. Quite los tres tornillos (M1.2x2) que fijan la tarjeta madre del sistema al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
13. Quite los cuatro tornillos (M1.4x4) que fijan la tarjeta madre del sistema al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
14. Levante la tarjeta madre del sistema para quitarla del ensamblaje del teclado y el reposamanos.

Instalación de la tarjeta madre del sistema

Requisitos previos

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

NOTA: La etiqueta de servicio del equipo se encuentra en la tarjeta madre. Debe introducir la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS después de sustituir la tarjeta madre.

NOTA: Reemplazar la tarjeta madre elimina los cambios realizados en el BIOS mediante el programa de configuración del BIOS. Debe realizar los cambios adecuados de nuevo después de reemplazar la tarjeta madre.

Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indican los conectores de la tarjeta madre del sistema.

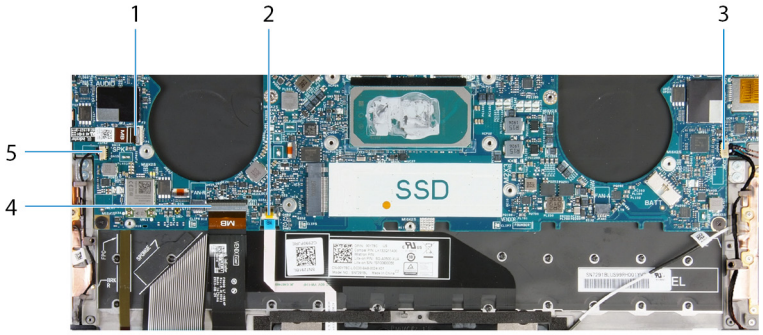
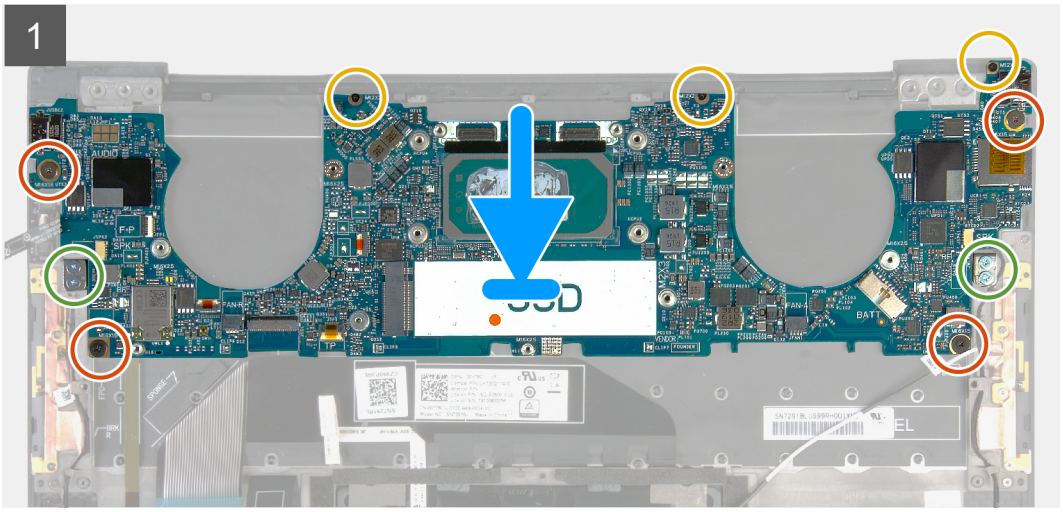


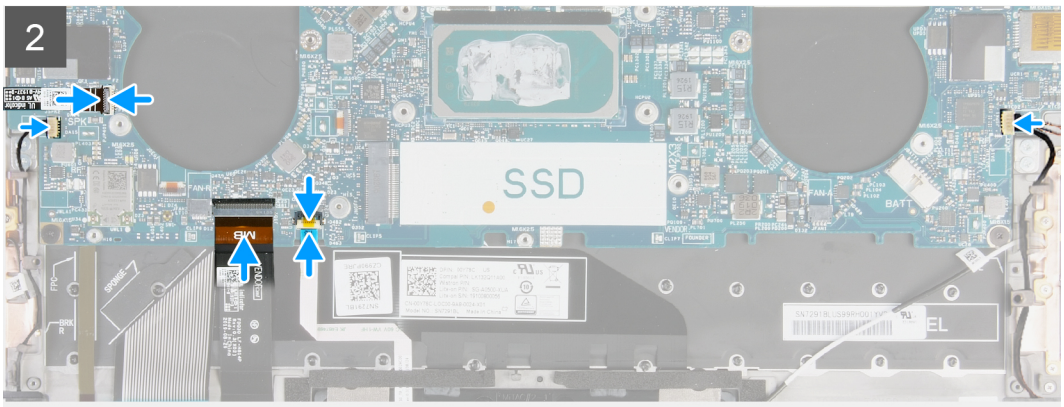
Ilustración 2. Conectores de la tarjeta madre

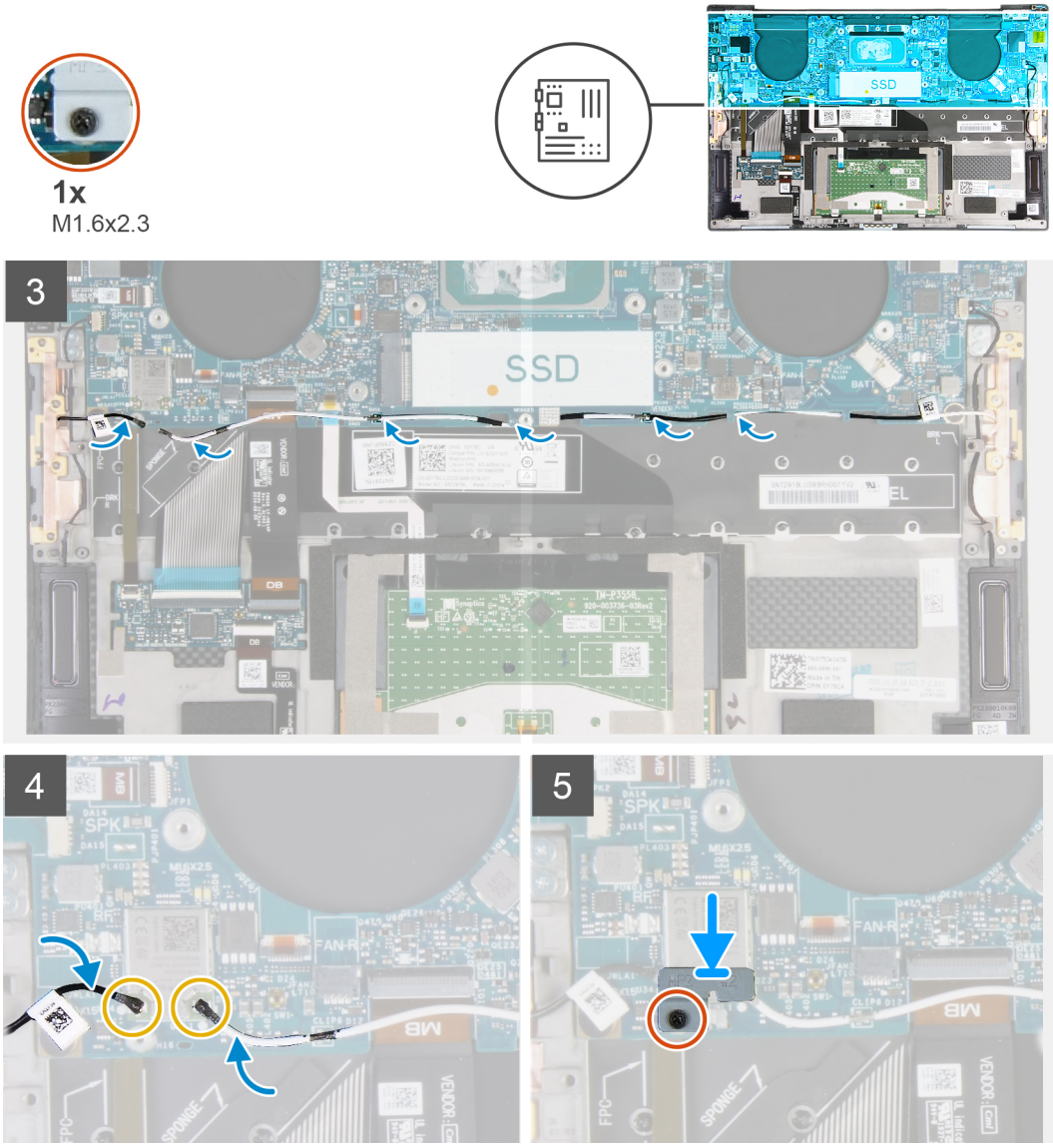
1. Cable del botón de encendido y el lector de huellas digitales
2. Cable del panel táctil
3. Cable del altavoz derecho
4. Cable del teclado
5. Cable del altavoz izquierdo

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

4x M1.6x1.5 | **3x** M1.2x2 | **4x** M1.4x4







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. Reemplace los cuatro tornillos (M1.6x1.5) que aseguran la tarjeta madre al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
3. Reemplace los tres tornillos (M1.2x2) que fijan la tarjeta madre del sistema al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
4. Reemplace los cuatro tornillos (M1.4x4) que fijan la tarjeta madre del sistema al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
5. Conecte el cable del botón de encendido y el cable del lector de huellas digitales en la tarjeta madre, y cierre el pestillo para fijar el cable.
6. Conecte el cable del altavoz derecho a la tarjeta madre del sistema.
7. Conecte el cable del teclado en la tarjeta madre y cierre el pestillo para fijar el cable.
8. Conecte el cable del panel táctil a la tarjeta madre del sistema y cierre el pestillo para fijar el cable.
9. Conecte el cable del altavoz izquierdo a la tarjeta madre del sistema.
10. Pase los cables de la antena izquierdo y derecho por las guías de enrutamiento del ensamblaje del teclado y el reposamanos, hacia la tarjeta inalámbrica.
11. Conecte los cables de la antena a la tarjeta inalámbrica.
12. Alinee el orificio para tornillos del soporte de la tarjeta inalámbrica con el orificio de tornillos de la tarjeta madre.

    NOTA: Asegúrese de que la pestaña del soporte para tarjeta inalámbrica se inserte en la ranura de la tarjeta madre del sistema.

13. Ajuste el tornillo cautivo (M1.6x2.3) que asegura el soporte para tarjeta inalámbrica a la tarjeta madre.

Siguientes pasos

1. Instale el ensamblaje de la pantalla.
2. Instale la unidad de estado sólido M.2 2230 o la unidad de estado sólido M.2 2280.
3. Instale el disipador de calor (para computadoras enviadas con procesador Intel Core i3-1115G4 de 11.ª generación).

   NOTA: La tarjeta madre del sistema se puede quitar e instalar con el disipador de calor conectado. Esto facilita el procedimiento y evita que se rompa el vínculo térmico entre la tarjeta madre del sistema y el disipador de calor.
4. Instale los ventiladores (para computadoras enviadas con procesador Intel Core i3-1115G4 de 11.ª generación).
5. Instale el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador (para computadoras enviadas con procesadores Intel Core i5-1135G7 de 11.ª generación o Intel Core i7-1165G7 de 11.ª generación).
6. Instale la batería.
7. Instale la cubierta de la base.
8. Siga el procedimiento que se describe en Después de manipular el interior de la computadora.

Placa del indicador luminoso de estado

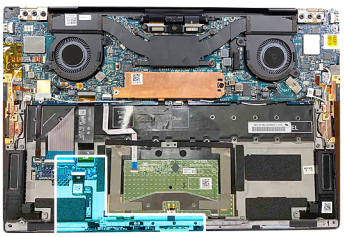
Extracción del panel del indicador luminoso de estado

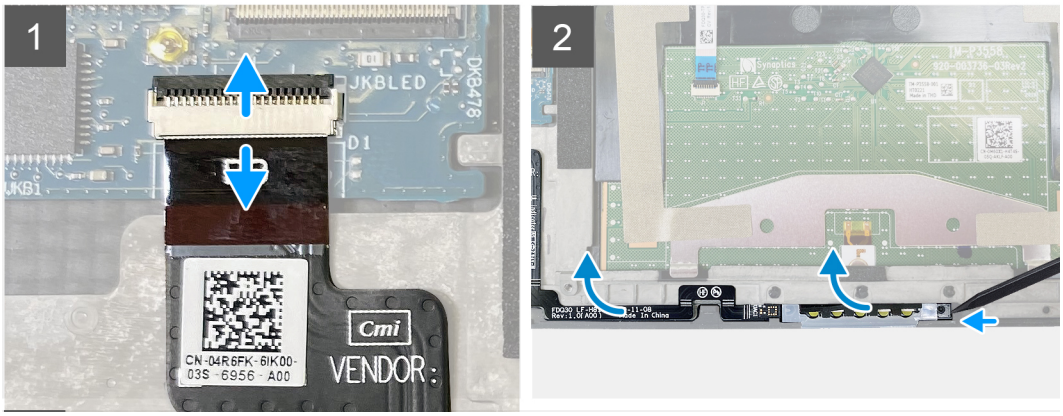
Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describe en Antes de manipular el interior de la computadora.
2. Quite la cubierta de la base.
3. Quite la batería.

Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la placa del indicador luminoso de estado y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.





Pasos

1. Levante el pestillo y desconecte el cable de la placa del indicador luminoso de estado de la tarjeta secundaria de control del teclado, en el ensamblaje del teclado y el reposamanos.
2. Con un instrumento de plástico acabado en punta, haga palanca en la placa del indicador luminoso desde el lado derecho.

3. Despegue la placa del indicador luminoso de estado con cuidado desde el ensamblaje del teclado y el reposamanos.

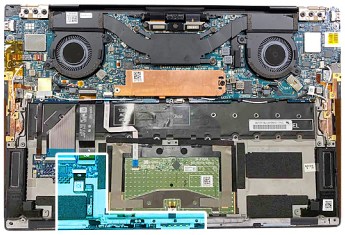
Instalación de la placa del indicador luminoso de estado

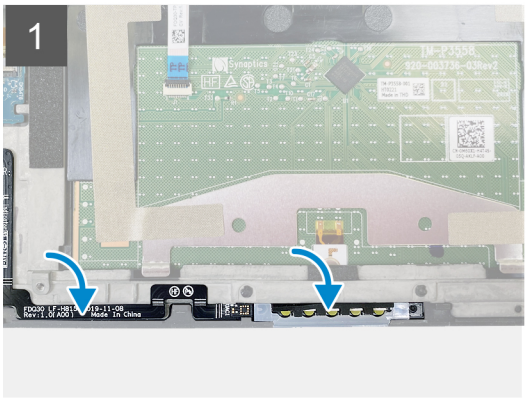
Requisitos previos

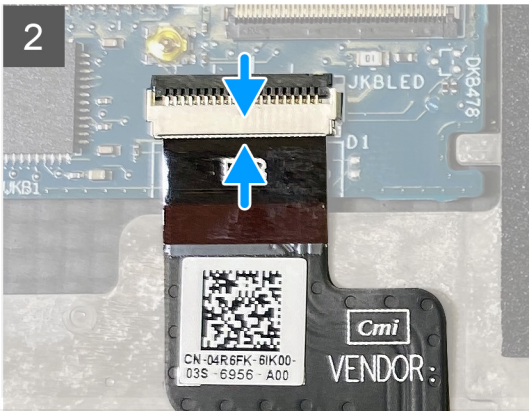
Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la placa del indicador luminoso de estado y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.







Pasos

1. Coloque la placa del indicador luminoso de estado en la ranura del ensamblaje del teclado y el reposamanos.

   NOTA: Asegúrese de que el lado derecho de la placa del indicador luminoso de estado esté alineado con la clavija del ensamblaje del teclado y el reposamanos.

2. Conecte el cable de la placa del indicador luminoso de estado a la tarjeta secundaria de control del teclado, en el ensamblaje del teclado y el reposamanos, y cierre el pestillo para asegurar el cable.

Siguientes pasos

1. Instale la batería.
2. Instale la cubierta de la base.
3. Siga el procedimiento que se describe en Después de manipular el interior de la computadora.

Ensamblaje del teclado y del reposamanos

Extracción del ensamblaje del teclado y el reposamanos

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describe en Antes de manipular el interior de la computadora.

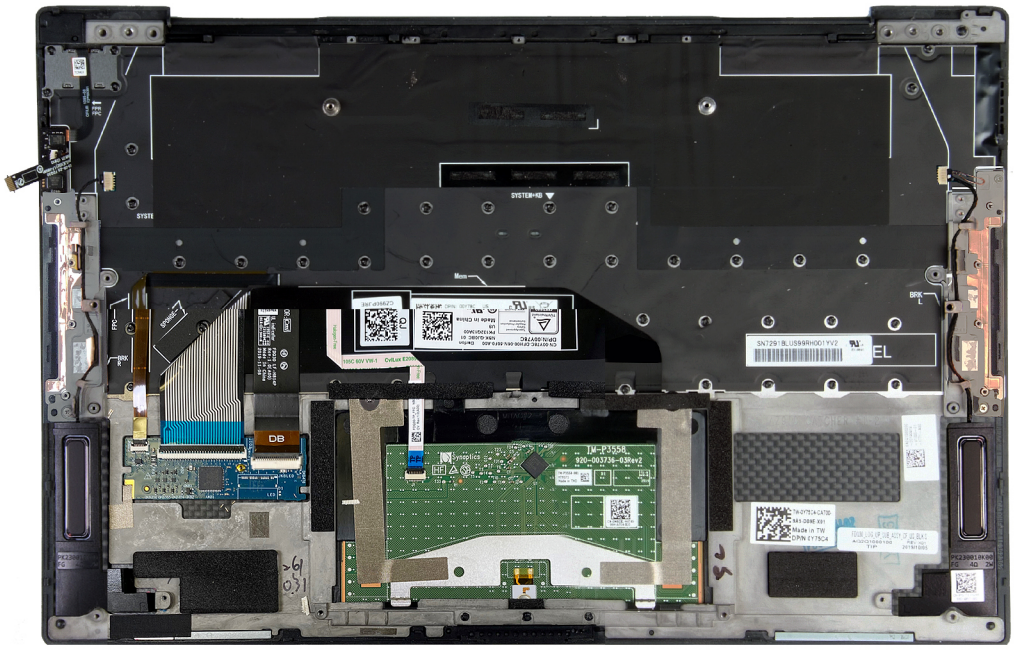
2. Quite la cubierta de la base.
3. Quite la batería.
4. Extraiga el ensamblaje de la pantalla.
5. Quite la tarjeta madre.

   NOTA: La tarjeta madre se puede quitar con el disipador de calor o el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador conectados.

6. Extraiga la placa del indicador luminoso de estado.

Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica el ensamblaje del teclado y el reposamanos y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



Después de realizar los pasos de los requisitos previos, queda el ensamblaje del teclado y el reposamanos.

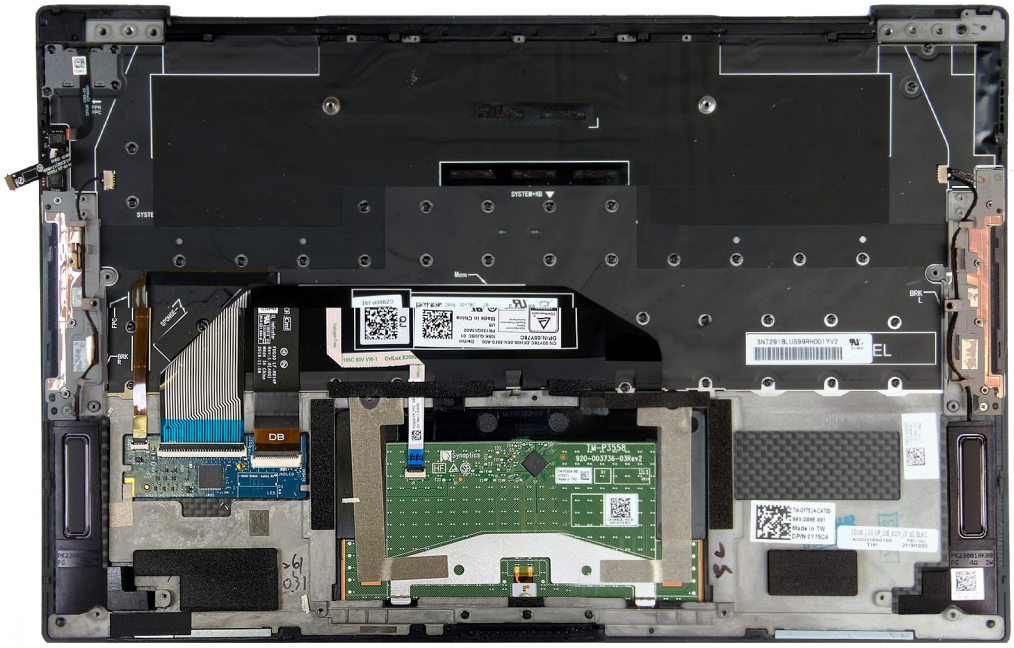
Instalación del ensamblaje del teclado y el reposamanos

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 del ensamblaje del teclado y el reposamanos y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



Pasos

Coloque el ensamblaje del teclado y el reposamanos en una superficie plana.

Siguientes pasos

1. Instale la placa del indicador luminoso de estado.
2. Instale la tarjeta madre del sistema.
3. Instale el ensamblaje de la pantalla.
4. Instale la batería.
5. Instale la cubierta de la base.

   NOTA: La tarjeta madre se puede instalar con el disipador de calor o el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador conectados.
6. Siga el procedimiento que se describe en Después de manipular el interior de la computadora.

3

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.

4

System Setup (Configuración del sistema)

PRECAUCIÓN: A menos que sea un usuario experto, no cambie la configuración en el programa de configuración del BIOS. Algunos cambios pueden provocar que el equipo no funcione correctamente.

NOTA: Los elementos listados en esta sección aparecerán o no en función del equipo y de los dispositivos instalados.

NOTA: Antes de modificar el programa de configuración del BIOS, se recomienda anotar la información de la pantalla del programa de configuración del BIOS para que sirva de referencia posteriormente.

Utilice el programa de configuración del BIOS para los siguientes fines:

- Obtenga información sobre el hardware instalado en la computadora, por ejemplo, la cantidad de RAM y el tamaño de la unidad de disco duro.
- Cambiar la información de configuración del sistema.
- Establecer o cambiar una opción seleccionable por el usuario, como la contraseña de usuario, el tipo de disco duro instalado, 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 sistema, se registran los cambios efectuados, pero no se aplican hasta que se reinicia el sistema.

Tabla 2. Teclas de navegación

Teclas	Navegación
Flecha hacia arriba	Se desplaza al campo anterior.
Flecha hacia abajo	Se desplaza al campo siguiente.
Entrar	Permite introducir un valor en el campo seleccionado, si se puede, o seguir el vínculo del campo.
Barra espaciadora	Amplía o contrae una lista desplegable, si procede.
Lengüeta	Se desplaza a la siguiente área de enfoque. **NOTA:** Solo para el explorador de gráficos estándar.
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 el sistema.

Secuencia de arranque

La secuencia de arranque le permite omitir el orden de dispositivos de arranque definido en la configuración del sistema y arrancar directamente desde un dispositivo específico (por ejemplo, la unidad óptica o la unidad de disco duro). Durante la prueba de encendido automática (POST), cuando aparece el logotipo de Dell, puede hacer lo siguiente:

- Acceder al programa de configuración del sistema al presionar la tecla F2
- Activar el menú de inicio de una vez al presionar la tecla F12

El menú de arranque de una vez muestra los dispositivos desde los que puede arrancar, incluida la opción de 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.
- Unidad óptica (si está disponible)
- Unidad de disco duro SATA (si está disponible)
- Diagnóstico

La pantalla de secuencia de arranque también muestra la opción de acceso a la pantalla de la configuración del sistema.

Menú de arranque por única vez

Para ingresar al **Menú de arranque por única vez**, encienda la computadora y presione F12 inmediatamente.

NOTA: Se recomienda apagar la computadora, si está encendida.

El menú de arranque de una vez muestra los dispositivos desde los que puede arrancar, incluida la opción de 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.
- Unidad óptica (si está disponible)
- Unidad de disco duro SATA (si está disponible)
- Diagnóstico

La pantalla de secuencia de arranque también muestra la opción de acceso a la pantalla de la configuración del sistema.

Opciones de configuración del sistema

NOTA: Según la computadora y los dispositivos instalados, se pueden o no mostrar los elementos enumerados en esta sección.

Tabla 3. Opciones de configuración del sistema: menú de visión general

Descripción general	
XPS 13 9310	
BIOS Version	Muestra el número de versión del BIOS.
Service Tag	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Asset Tag	Muestra la etiqueta de activo del equipo.
Manufacture Date	Muestra la fecha de fabricación del equipo.
Ownership Date	Muestra la fecha de adquisición del equipo.
Express Service Code	Muestra el código de servicio rápido del equipo.
Ownership Tag	Muestra la etiqueta de propiedad del equipo.
Actualización de firmware con firma	Muestra si la actualización de firmware con firma está habilitada.

Tabla 3. Opciones de configuración del sistema: menú de visión general (continuación)

Descripción general	
	Valor predeterminado: Enabled (Activado)
BATERÍA	
Principal	Muestra la batería principal.
Nivel de batería	Muestra el nivel de la batería.
Estado de la batería	Muestra el estado de la batería.
Condición	Muestra el mantenimiento de la batería.
Adaptador de CA	Muestra si hay un adaptador de CA conectado. Si está conectado, el tipo de adaptador de CA.
PROCESADOR	
Processor Type	Muestra el tipo de procesador.
Maximum Clock Speed	Muestra la velocidad de reloj del procesador máxima.
Minimum Clock Speed	Muestra la velocidad de reloj del procesador mínima.
Current Clock Speed	Muestra la velocidad de reloj del procesador actual.
Core Count	Muestra la cantidad de núcleos del procesador.
Processor ID	Muestra el código de identificación del procesador.
Processor L2 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L2 del procesador.
Processor L3 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L3 del procesador.
Versión de microcódigo	Muestra la versión de microcódigo.
Capacidad para Intel Hyper-Threading	Muestra si el procesador tiene capacidad para Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology	Muestra si se utiliza la tecnología de 64 bits.
MEMORIA	
Memory Installed	Muestra el tamaño total de la memoria del equipo instalada.
Memory Available	Muestra el tamaño total de la memoria del equipo disponible.
Memory Speed	Muestra la velocidad de la memoria.
Memory Channel Mode	Muestra el modo de canal único o doble.
Memory Technology	Muestra la tecnología que se utiliza para la memoria.
DISPOSITIVOS	
Panel Type	Muestra el tipo de panel del equipo.
Video Controller	Muestra la información de gráficos integrados de la computadora.
Video Memory	Muestra la información de la memoria de video del equipo.
Wi-Fi Device	Muestra el dispositivo de Wi-Fi instalado en la computadora.
Native Resolution	Muestra la resolución nativa del equipo.
Video BIOS Version	Muestra la versión del BIOS de video del equipo.
Audio Controller	Muestra la información del controlador de audio del equipo.
Bluetooth Device	Muestra si hay un dispositivo Bluetooth instalado en la computadora.
Dirección MAC de paso	Muestra la dirección MAC de paso del video.

Tabla 4. Opciones de configuración del sistema: menú de configuración de inicio

Configuración de arranque	
Modo de inicio: solo UEFI	Muestra el modo de arranque de la computadora.
Boot Sequence	Muestra la secuencia de inicio.
Secure Digital (SD) Card Boot	Activa o desactiva el arranque desde la tarjeta Secure Digital. Activar el arranque desde la tarjeta Secure Digital (SD) está seleccionado de manera predeterminada.
Inicio seguro	
Habilitar inicio seguro	Permite o evita que la computadora se inicie solamente con software de arranque validado. Valor predeterminado: apagado **NOTA:** Para habilitar el inicio seguro, la computadora debe estar en modo de inicio de UEFI y la opción Habilitar ROM de opción heredada debe estar apagada.
Secure Boot Mode	Selecciona el modo de funcionamiento de inicio seguro. Valor predeterminado: modo implementado **NOTA:** El modo implementado debe estar seleccionado para que el inicio seguro funcione normalmente.
Expert Key Management	
Enable Custom Mode	Habilita o deshabilita la modificación de claves en bases de datos de clave de seguridad PK, KEK, db y dbx. Valor predeterminado: apagado
Custom Mode Key Management	Selecciona valores personalizados para administración de claves experta. Valor predeterminado: PK

Tabla 5. Opciones de configuración del sistema: menú de dispositivos integrados

Integrated Devices (Dispositivos integrados)	
Fecha/Hora	
Date	Establece la fecha de la computadora en el formato MM/DD/AAAA. Los cambios en la fecha surten efecto inmediatamente.
Time	Establece la hora de la computadora en el formato de 24 horas de HH/MM/SS. Puede alternar entre los relojes de 12 horas y 24 horas. Los cambios en la hora surten efecto inmediatamente.
Cámara	
Activar cámara	Habilita o deshabilita la cámara. Activar cámara está seleccionada de manera predeterminada. **NOTA:** Es posible que la opción de configuración de la cámara no esté disponible, según la configuración solicitada.
Audio	
Activar audio	Habilita o deshabilita todas las controladoras de audio integrado. Valor predeterminado: encendido
Enable Microphone (Activar micrófono)	Activa o desactiva el micrófono. Habilitar micrófono está seleccionada de manera predeterminada.

Tabla 5. Opciones de configuración del sistema: menú de dispositivos integrados (continuación)

Integrated Devices (Dispositivos integrados)	
	NOTA: Es posible que la opción de configuración del micrófono no esté disponible, según la configuración solicitada.
Enable Internal Speaker (Activar altavoz interno)	Habilita o deshabilita el altavoz interno. Habilitar altavoz interno está seleccionada de manera predeterminada.
USB/Thunderbolt Configuration	Habilita o deshabilita el arranque desde dispositivos de almacenamiento masivo USB, como unidades de disco duro externas, unidades ópticas y unidades USB. Habilitar puertos USB externos está seleccionada de manera predeterminada. Habilitar soporte de arranque USB está seleccionada de manera predeterminada.
Activar compatibilidad de inicio Thunderbolt	Habilita o deshabilita la compatibilidad con el arranque de Thunderbolt Valor predeterminado: apagado
Habilitar los módulos previos al arranque de Thunderbolt (y PCIe detrás de TBT)	Permite o evita la conexión de dispositivos PCIe a través de un adaptador de Thunderbolt antes del arranque. Valor predeterminado: apagado
Miscellaneous Devices	
Habilitar dispositivo de lector de huellas digitales	Habilita o deshabilita el dispositivo de lector de huellas digitales Habilitar el dispositivo de lector de huellas digitales está seleccionada de manera predeterminada.
Activar Single Sign On para el lector de huellas digitales	Habilita o deshabilita la funcionalidad Single Sign On para el dispositivo lector de huellas digitales. La funcionalidad de activar Single Sign On del dispositivo desde el lector de huellas digitales está seleccionada de manera predeterminada.

Tabla 6. Opciones de configuración del sistema: menú de almacenamiento

Almacenamiento	
Operación de SATA/NVMe	
Operación de SATA/NVMe	Configura el modo operativo de la controladora de la unidad de disco duro integrada SATA. Valor predeterminado: AHCI/NVMe. El dispositivo de almacenamiento está configurado para el modo de AHCI/NVMe.
Interfaz de almacenamiento	Muestra la información de varias unidades a bordo.
Habilitación de puertos	Activa o desactiva la SSD PCIe M.2. Valor predeterminado: encendido
Información de la unidad	Muestra la información de unidades a bordo.
Habilitar tarjeta de medios	Permite alternar el encendido y apagado de todas las tarjetas de medios o establecer la tarjeta de medios al estado de solo lectura. Habilitar la tarjeta Secure Digital (SD) está seleccionado de manera predeterminada.

Tabla 7. Opciones de configuración del sistema: menú de pantalla

Pantalla	
Brillo de la pantalla	
Brillo con energía de la batería	Establece el brillo de la pantalla cuando la computadora funciona con batería.

Tabla 7. Opciones de configuración del sistema: menú de pantalla (continuación)

Pantalla	
	Valor predeterminado: 50
Brillo con alimentación de CA	Establece el brillo de la pantalla cuando la computadora funciona con alimentación de CA. Valor predeterminado: 100
Touchscreen	
Touchscreen	Activa o desactiva la superficie táctil. Valor predeterminado: encendido
Full Screen Logo (Logotipo de la pantalla completa)	
Full Screen Logo (Logotipo de la pantalla completa)	Permite o evita que la computadora muestre el logo de pantalla completa si la imagen coincide con la resolución de pantalla. Valor predeterminado: apagado

Tabla 8. Opciones de configuración del sistema: menú de conexión

Conexión	
Activar dispositivo inalámbrico	Habilita o deshabilita los dispositivos internos de WLAN/Bluetooth. WLAN está seleccionada de manera predeterminada. Bluetooth está seleccionado de manera predeterminada.
Enable UEFI Network Stack	
Enable UEFI Network Stack	Habilita o deshabilita la pila de red de UEFI. Valor predeterminado: encendido
Wireless Radio Control	
Controlar radio WLAN	Permite detectar la conexión del sistema a una red cableada y, posteriormente, deshabilitar las radios inalámbricas seleccionadas (WLAN o WWAN). Tras la desconexión de la red cableada, se volverán a habilitar las radios inalámbricas seleccionadas. Valor predeterminado: apagado

Tabla 9. Opciones de configuración del sistema: menú de alimentación

Alimentación	
Configuración de la batería	
Configuración de la batería	Permite que la computadora funcione con la batería durante horas de uso de alimentación. Utilice las siguientes opciones para evitar el uso de alimentación de CA entre ciertos momentos de cada día. Valor predeterminado: Adaptable. La configuración de la batería se optimiza de manera adaptable según el patrón de uso de batería típico.
Configuración avanzada	
Habilitar la configuración de carga de batería avanzada	Habilita la configuración de carga de batería avanzada desde el comienzo del día para un determinado período de trabajo. La carga de batería avanzada maximiza el estado de la batería y aun así soporta un uso intensivo durante la jornada laboral. Valor predeterminado: apagado
Cambio máximo	

Tabla 9. Opciones de configuración del sistema: menú de alimentación (continuación)

Alimentación	
Enable Peak Shift (Activar turno de horas pico)	Permite que la computadora funcione con la batería durante las horas de uso pico de alimentación. Valor predeterminado: apagado
Administración térmica	
Administración térmica	Ajusta el rendimiento, el ruido y la temperatura del sistema. Valor predeterminado: optimizado. Configuración estándar para equilibrar el rendimiento, el ruido y la temperatura.
USB Wake Support	
Activar con la estación de acoplamiento USB-C de Dell	Permite conectar una estación de acoplamiento USB-C de Dell para sacar la computadora del modo de espera. Valor predeterminado: encendido
Block Sleep	
Block Sleep	Evita que la computadora entre al modo de reposo (S3) en el sistema operativo. Valor predeterminado: apagado **NOTA:** Si está habilitada, la computadora no se suspenderá, Intel Rapid Start se deshabilitará automáticamente y la opción de alimentación del sistema operativo estará en blanco si estaba establecida en reposo.
Lid Switch	
Activar el switch de tapa	Activa o desactiva el switch de tapa.
Encender al abrir la tapa	Permite que la computadora se encienda desde el estado apagado cada vez que se abra la tapa. Valor predeterminado: encendido
Tecnología Intel Speed Shift	Habilita o deshabilita la compatibilidad con tecnología Intel Speed Shift. Configurar esta opción en habilitada permite que el sistema operativo seleccione el rendimiento del procesador adecuado automáticamente. Valor predeterminado: encendido

Tabla 10. Opciones de configuración del sistema - Menú de seguridad

Seguridad	
TPM 2.0 Security encendido	
TPM 2.0 Security encendido	Seleccione si el modelo de plataforma segura (TPM) es visible para el sistema operativo. Valor predeterminado: encendido
PPI Bypass for Enable Commands (Omisión PPI para los comandos activados)	Permite o evita que el sistema operativo omita las solicitudes de usuario de la interfaz de presencia física (PPI) del BIOS cuando emite comandos de activación y habilitación de la PPI del TPM. Valor predeterminado: apagado
PPI Bypass for Disable Commands (Omisión PPI para los comandos desactivados)	Permite o evita que el sistema operativo omita las solicitudes de usuario de la PPI del BIOS cuando emite comandos de desactivación y deshabilitación de la PPI del TPM. Valor predeterminado: apagado
Activar certificado	Permite controlar si la jerarquía de aprobación del TPM está disponible para el sistema operativo. Deshabilitar este ajuste restringe la capacidad de usar el TPM para operaciones de firma.

Tabla 10. Opciones de configuración del sistema - Menú de seguridad (continuación)

Seguridad	
	Valor predeterminado: encendido
Activar almacenamiento de claves	Permite controlar si la jerarquía de aprobación del TPM está disponible para el sistema operativo. Deshabilitar este ajuste restringe la capacidad de utilizar el TPM para almacenar datos del propietario. Valor predeterminado: encendido
SHA-256	Permite o evita que el BIOS y el TPM utilicen el algoritmo hash SHA-256 para extender las mediciones en los PCR del TPM durante el arranque del BIOS. Valor predeterminado: encendido
Clear (Desactivado)	Permite o evita que la computadora borre la información del propietario de PTT y devuelve la PTT al estado predeterminado. Valor predeterminado: apagado
Omisión PPI para los comandos desactivados	Permite o evita que el sistema operativo omita las solicitudes de usuario de la interfaz de presencia física (PPI) del BIOS cuando emita el comando Borrar. Valor predeterminado: apagado
Estado de TPM	Habilita o deshabilita el TPM. Este es el estado de funcionamiento normal para el TPM cuando desea usar la gama completa de funcionalidades. Valor predeterminado: Enabled (Activado)
Mitigación de riesgos de SMM	
Mitigación de riesgos de SMM	Habilita o deshabilita las protecciones de mitigación de riesgos de SMM de UEFI adicionales. Valor predeterminado: apagado **NOTA:** Esta función puede provocar problemas de compatibilidad o pérdida de funcionalidad con algunas aplicaciones y herramientas heredadas.
Borrado de datos en el próximo inicio	
Comenzar el borrado de datos	**PRECAUCIÓN: Esta operación de borrado seguro borra información de manera tal que no pueda ser reconstruida.** Si está habilitado, el BIOS pondrá un ciclo de borrado de datos en cola para dispositivos de almacenamiento conectados en la tarjeta madre durante el próximo reinicio. Valor predeterminado: apagado
Absolute	
Absolute	Habilita, deshabilita o deshabilita permanentemente la interfaz del módulo del BIOS del servicio del módulo de persistencia absoluta opcional desde el software Absolute. Valor predeterminado: Enabled (Activado)
Seguridad de ruta de inicio UEFI	
Seguridad de ruta de inicio UEFI	Permite o evita que el sistema le solicite al usuario que ingrese la contraseña de administrador cuando inicie una ruta de arranque de UEFI desde el menú de arranque F12. Valor predeterminado: siempre, excepto HDD interno

Tabla 11. Opciones de configuración del sistema: menú de contraseñas

Contraseñas	
Admin Password	Establece, cambia o elimina la contraseña del administrador (admin, a veces llamada contraseña de "configuración").

Tabla 11. Opciones de configuración del sistema: menú de contraseñas (continuación)

Contraseñas	
System Password	Establece, cambia o borra la contraseña del sistema.
Password Configuration	
Letra mayúscula	Activa o desactiva el requisito de, al menos, una letra mayúscula. Valor predeterminado: apagado
Letra minúscula	Activa o desactiva el requisito de, al menos, una letra minúscula. Valor predeterminado: apagado
Número	Activa o desactiva el requisito de, al menos, un número de un dígito. Valor predeterminado: apagado
Carácter especial	Activa o desactiva el requisito de, al menos, un carácter especial. Valor predeterminado: apagado
Mínimo de caracteres	Especifica la cantidad mínima de caracteres permitidos para la contraseña. Valor predeterminado: 4
Password Bypass	
Password Bypass	Omite la contraseña (de arranque) del sistema y las peticiones de contraseña de unidad de disco duro interna durante un reinicio del sistema. Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)
Password Changes	
Habilitar cambios en contraseñas distintas a la de administrador	Permite o evita que el usuario cambie la contraseña de la unidad de disco duro y del sistema sin necesidad de una contraseña de administrador. Valor predeterminado: encendido
Admin Setup Lockout	
Activar Bloqueo de configuración de administrador	Permite o evita que el usuario entre a la configuración del BIOS cuando hay una contraseña de administrador establecida. Valor predeterminado: apagado
Bloqueo de contraseña maestra	
Habilitar bloqueo de contraseña maestra	Habilita o deshabilita la compatibilidad con contraseña maestra. Valor predeterminado: apagado

Tabla 12. Opciones de configuración del sistema: menú de actualización y recuperación

Actualización y recuperación	
UEFI Capsule Firmware Updates	
Habilitar UEFI Capsule Firmware Updates	Habilita o deshabilita las actualizaciones del BIOS mediante paquetes de actualización de cápsula UEFI. Valor predeterminado: encendido
BIOS Recovery from Hard Drive	
BIOS Recovery from Hard Drive	Permite que la computadora se recupere de una imagen del BIOS dañada, siempre y cuando la porción del bloque de inicio esté intacta y en funcionamiento. Valor predeterminado: encendido **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

Tabla 12. Opciones de configuración del sistema: menú de actualización y recuperación (continuación)

Actualización y recuperación	
	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.
BIOS Downgrade	
Permitir degradación del BIOS	Controla el flash de firmware del sistema a revisiones anteriores. Valor predeterminado: encendido
SupportAssist OS Recovery	
SupportAssist OS Recovery	Activa o desactiva el flujo de arranque para la herramienta de recuperación del SO SupportAssist, en caso de que se produzcan ciertos errores de sistema. Valor predeterminado: encendido
BIOSConnect	
BIOSConnect	Habilita o deshabilita la recuperación del sistema operativo del servicio en la nube, si el sistema operativo principal no se inicia con un número de fallas igual o mayor que el valor especificado por la opción de configuración para el umbral de recuperación automática del sistema operativo. Valor predeterminado: encendido
Umbral de recuperación de sistema operativo automático de Dell	
Umbral de recuperación de sistema operativo automático de Dell	Controla el flujo de inicio automático para la consola de resolución del sistema de SupportAssist y la herramienta de recuperación del sistema operativo de Dell. Valor predeterminado: 2

Tabla 13. Opciones de configuración del sistema: menú de administración de sistema

Administración del sistema	
Service Tag	
Service Tag	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Asset Tag	
Asset Tag	Crea una etiqueta de activo del sistema que los administradores de TI pueden utilizar para identificar de forma única un sistema en particular. Una vez establecida en el BIOS, la etiqueta de activo no se puede cambiar.
Comportamiento de CA	
Activación al conectar a CA	Permite que la computadora se encienda y vaya al inicio cuando hay alimentación de CA en la computadora. Valor predeterminado: apagado
Wake on LAN	
Wake on LAN	Permite o evita que la computadora se encienda con una señal de LAN especial. Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)
Auto On Time	
Auto On Time	Permite que la computadora se encienda automáticamente en días y horarios definidos. Valor predeterminado: Desactivado. El sistema no se encenderá automáticamente.

Tabla 14. Opciones de configuración del sistema: menú del teclado

Teclado	
Activar Bloq Num.	
Activar Bloq Num	Habilita o deshabilita Bloq Núm cuando se inicia la computadora. Valor predeterminado: encendido
Opciones de bloqueo de Fn	
Opciones de bloqueo de Fn	Habilita o deshabilita el modo de bloqueo de Fn. Valor predeterminado: encendido
Modo de bloqueo	Valor predeterminado: modo de bloqueo secundario. Modo de bloqueo secundario = si esta opción está seleccionada, las teclas F1-F12 analizan el código para ver las funciones secundarias.
Keyboard Illumination	
Keyboard Illumination	Configura el modo de funcionamiento de la función de iluminación del teclado. Valor predeterminado: brillante. Habilita la función de iluminación del teclado en un nivel de brillo del 100 %.
Keyboard Backlight Timeout on AC	
Keyboard Backlight Timeout on AC	Configura el valor de tiempo de espera agotado del teclado cuando hay un adaptador de CA conectado a la computadora. El valor de tiempo de espera agotado de retroiluminación del teclado solo se activa cuando la retroiluminación está habilitada. Valor predeterminado: 10 segundos
Keyboard Backlight Timeout on Battery	
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Configura el valor de tiempo de espera agotado para el teclado cuando la computadora funciona con batería. El valor de tiempo de espera agotado de retroiluminación del teclado solo se activa cuando la retroiluminación está habilitada. Valor predeterminado: 10 segundos

Tabla 15. Opciones de configuración del sistema: menú de comportamiento previo al inicio

Comportamiento previo al inicio	
Adapter Warnings	
Habilitar mensajes de advertencia de estación de acoplamiento	Habilita o deshabilita los mensajes de advertencia de la estación de acoplamiento. Valor predeterminado: encendido
Avisos y errores	
Avisos y errores	Selecciona una acción cuando encuentra una advertencia o error durante el inicio. Valor predeterminado: petición ante avisos y errores. Detener, solicitar y esperar la entrada del usuario cuando se detectan avisos y errores. **NOTA:** Los errores considerados críticos para el funcionamiento del hardware de la computadora siempre detendrán la computadora.
Advertencias de USB-C	
Habilitar mensajes de advertencia de estación de acoplamiento	Habilita o deshabilita los mensajes de advertencia de la estación de acoplamiento. Valor predeterminado: encendido
Fastboot	
Fastboot	Configura la velocidad del proceso de inicio de UEFI.

Tabla 15. Opciones de configuración del sistema: menú de comportamiento previo al inicio (continuación)

Comportamiento previo al inicio	
	Valor predeterminado: Completo. Realiza una inicialización de configuración y hardware completa durante el inicio.
Ampliar tiempo de la POST del BIOS	
Ampliar tiempo de la POST del BIOS	Configura el tiempo de carga de la POST (prueba automática de encendido) del BIOS. Valor predeterminado: 0 segundos
Dirección MAC de paso	
Dirección MAC de paso	Reemplaza la dirección MAC de la NIC externa (en una estación de acoplamiento o llave compatible) con la dirección MAC seleccionada de la computadora. Valor predeterminado: dirección MAC única del sistema.
Señal de vida	
Pantalla del logotipo inicial	Señal de vida del logotipo de pantalla. Valor predeterminado: encendido
Retroiluminación del teclado inicial	Señal de vida de la retroiluminación del teclado. Valor predeterminado: encendido
Mouse/Touchpad	
Mouse/Touchpad	Define la manera en que la computadora maneja la entrada del mouse y la superficie táctil. Valor predeterminado: superficie táctil y mouse PS/2. Deje habilitada la superficie táctil integrada cuando hay un mouse PS/2 externo.

Tabla 16. Opciones de configuración del sistema: menú de virtualización

Virtualization	
Intel Virtualization Technology	
Habilitar la tecnología de virtualización de Intel (VT)	Permite que la computadora ejecute un monitor de máquina virtual (VMM). Valor predeterminado: encendido
VT for Direct I/O	
Active Intel VT para I/O directa	Permite que la computadora realice la tecnología de virtualización para I/O directa (VT-d). VT-d es un método de Intel que proporciona virtualización para la I/O de asignación de memoria. Valor predeterminado: encendido

Tabla 17. Opciones de configuración del sistema - Menú de rendimiento

Rendimiento	
Multi-Core Support	
Núcleos activos	Cambia el número de núcleos de CPU disponible para el sistema operativo. El valor predeterminado está establecido en el número máximo de núcleos. Valor predeterminado: todos los núcleos
Intel SpeedStep	
Habilitar tecnología Intel SpeedStep	Permite o evita que la tecnología Intel SpeedStep ajuste la frecuencia de núcleos y el voltaje del procesador de manera dinámica, disminuyendo el consumo de energía promedio y la emisión de calor.

Tabla 17. Opciones de configuración del sistema - Menú de rendimiento (continuación)

Rendimiento	
	Valor predeterminado: encendido
Habilitar el control de estados C	Habilita o deshabilita la capacidad de la CPU para entrar y salir de estados de energía baja. Valor predeterminado: encendido
Tecnología Intel Turbo Boost	
Habilita la tecnología Intel Turbo Boost	Habilita o deshabilita el modo Intel TurboBoost del procesador. Si está habilitado, el controlador de Intel TurboBoost aumenta el rendimiento de la CPU o el procesador de gráficos. Valor predeterminado: encendido
Intel Hyper-Threading Technology	
Habilita la tecnología Hyper-Threading de Intel	Habilita o deshabilita el modo de Intel Hyper-Threading del procesador. Si está habilitada, Intel Hyper-Threading aumenta la eficiencia de los recursos del procesador cuando se ejecutan varios subprocesos en cada núcleo. Valor predeterminado: encendido

Tabla 18. 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 si desea conservar o borrar eventos del BIOS. Valor predeterminado: conservar
Registro de eventos térmicos	
Borrar el registro de eventos térmicos	Seleccione si desea conservar o borrar eventos térmicos. Valor predeterminado: conservar
Registro de eventos de alimentación	
Borrar el registro de eventos de ALIMENTACIÓN	Seleccione si desea conservar o borrar eventos de alimentación. Valor predeterminado: conservar

Borrado de la configuración de CMOS

Sobre esta tarea

PRECAUCIÓN: El borrado de la configuración de CMOS restablecerá la configuración del BIOS en la computadora.

Pasos

1. Apague el equipo.
2. Quite la cubierta de la base.

   NOTA: La batería debe estar desconectada de la tarjeta madre (consulte el paso 5 en Extracción de la cubierta de la base).

3. Mantenga presionado el botón de encendido durante 15 segundos para drenar la energía residual.
4. Antes de encender la computadora, siga los pasos en Instalación de la cubierta de la base.
5. Encienda el equipo.

Borrado de las contraseñas del sistema y del BIOS (configuración del sistema)

Sobre esta tarea

Para borrar las contraseñas del BIOS o del sistema, comuníquese con el soporte técnico de Dell, como se describe en www.dell.com/contactdell.

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

Actualización de BIOS

Actualización del BIOS en Windows

Pasos

1. Vaya a www.dell.com/support.
2. Haga clic en **Soporte de productos**. Haga clic en **Buscar soporte**, introduzca la etiqueta de servicio de la computadora y haga clic en **Buscar**.

   NOTA: Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice la función de 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 icono del archivo de actualización del BIOS y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
   Para obtener más información, consulte el artículo de la base de conocimientos 000124211 en www.dell.com/support.

Actualización del BIOS mediante la unidad USB en Windows

Pasos

1. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 6 en Actualización del BIOS en Windows para descargar el archivo del programa de configuración del BIOS más reciente.
2. Cree una unidad USB de arranque. Para obtener más información, consulte el artículo de la base de conocimientos 000145519 en www.dell.com/support.
3. Copie el archivo del programa de configuración del BIOS en la unidad USB de arranque.
4. Conecte la unidad USB de arranque a la computadora que necesita la actualización del BIOS.
5. Reinicie la computadora y presione **F12**.
6. Seleccione la unidad USB desde el **Menú de arranque por única vez**.
7. Ingrese el nombre de archivo del programa de configuración del BIOS y presione **Entrar**.
   Aparece la **Utilidad de actualización del BIOS**.
8. 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 un equipo que se instala con Linux o Ubuntu, consulte el artículo de la base de conocimientos 000131486 en www.dell.com/support.

Actualización del BIOS desde el menú de arranque por única vez F12

Para actualizar el BIOS de la computadora, use el archivo .exe de actualización del BIOS copiado en una unidad USB FAT32 e inicie desde el menú de arranque por única vez F12.

Sobre esta tarea

Actualización del BIOS

Puede ejecutar el archivo de actualización del BIOS desde Windows mediante una unidad USB de arranque o puede actualizar el BIOS desde el menú de arranque por única vez F12 en la computadora.

La mayoría de las computadoras de Dell posteriores a 2012 tienen esta funcionalidad. Para confirmarlo, puede iniciar la computadora al menú de arranque por única vez F12 y ver si ACTUALIZACIÓN FLASH DEL BIOS está enumerada como opción de arranque para la computadora. Si la opción aparece, el BIOS es compatible con esta opción de actualización.

NOTA: Únicamente pueden usar esta función las computadoras con la opción de actualización flash del BIOS en el menú de arranque por única vez F12.

Actualización desde el menú de arranque por única vez

Para actualizar el BIOS desde el menú de arranque por única vez F12, 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 conectado a la computadora
- Una batería de computadora funcional para realizar un flash en el BIOS

Realice los siguientes pasos para realizar el proceso de actualización flash del BIOS desde el menú F12:

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

Pasos

1. Desde un estado apagado, inserte la unidad USB donde copió el flash en un puerto USB de la computadora.
2. Encienda la computadora y presione F12 para acceder al menú de arranque por única vez. 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 del BIOS.

5

Solución de problemas

Manejo de baterías de iones de litio hinchadas

Como la mayoría de las laptops, las laptops de Dell utilizan baterías de iones de litio. Un tipo de batería de iones de litio es la batería de polímero de iones de litio. Las baterías de polímero de iones de litio han aumentado su popularidad 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 duración de batería larga. Dentro de la tecnología de la batería de polímero de iones de litio 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.

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

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

- Tenga cuidado cuando maneje baterías de iones de litio.
- Descargue la batería antes de quitarla del sistema. Para descargar la batería, desconecte el adaptador de CA del sistema y utilice el sistema únicamente con la energía de la batería. Cuando el sistema ya no se encienda al presionar el botón de encendido, la batería está totalmente descargada.
- 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 regulaciones 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 productos de Dell en https://www.dell.com/support 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 https://www.dell.com o directamente a Dell.

Las baterías de iones de litio 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 para minimizar la posibilidad de aparición de este problema, consulte Dell Batería de la laptop: Preguntas frecuentes.

Recuperación del sistema operativo

Cuando la computadora no puede iniciar al sistema operativo incluso después de varios intentos, el proceso de recuperación del sistema operativo de Dell SupportAssist se inicia automáticamente.

Dell SupportAssist OS Recovery es una herramienta independiente preinstalada en todas las computadoras de Dell instaladas con 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 o 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 Dell SupportAssist OS Recovery, consulte la *Guía del usuario de Dell SupportAssist OS Recovery* en www.dell.com/serviceabilitytools. Haga clic en **SupportAssist** y, a continuación, haga clic en **SupportAssist OS Recovery**.

SupportAssist | Diagnósticos a bordo

Sobre esta tarea

SupportAssist | Diagnósticos a bordo realiza una verificación completa de su hardware.

Este diagnóstico es la nueva herramienta de diagnóstico a bordo y reemplaza los diagnósticos de ePSA 3.0. Tiene una interfaz de usuario limpia y moderna, pruebas más rápidas y mensajería simplificada.

SupportAssist | Diagnósticos a bordo se puede iniciar mediante uno de los siguientes métodos:

- Presionar F12 para ingresar al menú de arranque por única vez y seleccionar Diagnósticos para iniciar los diagnósticos O FN + Encendido
- Esperar a que el POST del BIOS detecte una falla de hardware o un error e inicie los diagnósticos

SupportAssist | Diagnósticos a bordo está integrado con el BIOS y el BIOS los ejecuta internamente. Los diagnósticos incorporados del sistema ofrecen un conjunto de opciones para determinados dispositivos o grupos de dispositivos, permitiendo las siguientes acciones:

- Ejecutar pruebas en el modo de prueba rápida o en modo de prueba avanzada
- Ejecutar pruebas exhaustivas para introducir pruebas adicionales que ofrezcan más información sobre los dispositivos que han presentado errores
- Ejecutar pruebas en modo automático o modo de prueba interactivo
- Ejecutar pruebas interactivas en el panel LCD y el teclado
- Visualizar o guardar los resultados de las pruebas
- Ver mensajes de estado que indican si las pruebas se han completado correctamente
- Ver mensajes de error que indican si se detectaron problemas durante la prueba

NOTA: Algunas pruebas para dispositivos específicos requieren la intervención del usuario. Asegúrese siempre de estar en la terminal de la computadora cuando las pruebas de diagnóstico se ejecuten.

Para obtener más información, consulte Verificación de rendimiento del sistema previa al arranque de SupportAssist.

Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema

Cuando está estático, el indicador luminoso de estado de carga de la batería y de alimentación indica el modo de alimentación en que se encuentra la computadora. Cuando parpadea en diferentes patrones, el indicador luminoso de estado de carga de la batería y de alimentación indica los problemas respectivos de la computadora.

Indicador luminoso de estado de carga de la batería y de alimentación estático

En la siguiente tabla, se muestra el estado de la computadora en función del indicador luminoso de estado de carga de la batería y de alimentación.

Tabla 19. Indicador luminoso de estado de carga de la batería y de alimentación

Indicador luminoso de estado de carga de la batería y de alimentación	Estado de la computadora
Blanco fijo	• El adaptador de alimentación está conectado y la batería está completamente cargada. • El adaptador de alimentación está conectado y la batería tiene una carga superior al cinco por ciento.
Ámbar	La computadora funciona con batería y la batería tiene una carga inferior al cinco por ciento.
Apagado	La computadora se encuentra en estado de suspensión, hibernación o está apagada.

Indicador luminoso de estado de carga de la batería y de alimentación parpadeante

El indicador luminoso de estado de la batería y de alimentación parpadea alternativamente entre ámbar y apagado, para indicar los problemas de la computadora.

Por ejemplo, el indicador luminoso de estado de la batería y de alimentación parpadea en ámbar dos veces seguido de una pausa y, a continuación, parpadea en blanco tres veces seguido de una pausa. Este patrón 2, 3 continúa hasta que la computadora se apague, lo que indica que no se ha detectado memoria ni RAM.

En la siguiente tabla, se muestran los diferentes patrones de los indicadores luminosos de estado de la batería y de alimentación, y los problemas asociados.

Tabla 20. Códigos LED

Códigos de los indicadores luminosos de diagnóstico	Descripción del problema
2,1	Falla del procesador
2,2	Tarjeta madre del sistema: falla de BIOS o ROM (memoria de solo lectura)
2,3	No se detectó ninguna memoria o RAM (memoria de acceso aleatorio)
2,4	Falla de memoria o RAM (memoria de acceso aleatorio)
2,5	Memoria no válida instalada
2,6	Error de la tarjeta madre del sistema o el chipset
2,7	Error de pantalla
2,8	Falla de alimentación de la pantalla
3,1	Falla de la batería de tipo botón
3,2	Falla de PCI, tarjeta de video/chip
3,3	No se encontró la imagen de recuperación.
3,4	Se encontró la imagen de recuperación, pero no es válida.
3,5	Falla del riel de alimentación
3,6	Flash del BIOS del sistema incompleto
3,7	Error del motor de administración (ME)

Ciclo de apagado y encendido de Wi-Fi

Sobre esta tarea

Si la computadora no puede acceder a Internet debido a problemas de conectividad de wifi, se puede realizar un ciclo de apagado y encendido de wifi. En el siguiente procedimiento, se proporcionan las instrucciones sobre cómo realizar un ciclo de apagado y encendido de wifi:

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

Pasos

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

Liberación de potencia electricidad residual

Sobre esta tarea

La energía residual es la electricidad estática residual que permanece en la computadora, incluso después de haberla apagado y haber desconectado la batería de la tarjeta madre del sistema. El siguiente procedimiento proporciona las instrucciones sobre cómo descargar la energía residual:

Pasos

1. Apague el equipo.
2. Quite la cubierta de la base.

   NOTA: La batería debe estar desconectada de la tarjeta madre (consulte el paso 5 en Extracción de la cubierta de la base).

3. Mantenga presionado el botón de encendido durante 15 segundos para drenar la energía residual.
4. Instale la cubierta de la base.
5. Encienda el equipo.

6

Obtención de ayuda y contacto con Dell

Recursos de autoayuda

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

Tabla 21. Recursos de autoayuda

Recursos de autoayuda	Ubicación de recursos
Información sobre los productos y servicios de Dell	www.dell.com
Mi aplicación de Dell	
Sugerencias	
Comunicarse con Soporte	En la búsqueda de Windows, ingrese `Contact Support` y presione Entrar.
Ayuda en línea para el sistema operativo	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/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 con una etiqueta de servicio o código de servicio rápido. Para ver recursos de soporte relevantes para su computadora Dell, ingrese la etiqueta de servicio o el código de servicio rápido en www.dell.com/support. 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 para diferentes inquietudes sobre la computadora	1. Vaya a www.dell.com/support. 2. En la barra de menú, en la parte superior de la página Soporte, seleccione **Soporte** > **Base de conocimientos**. 3. En el campo de búsqueda de la página Base de conocimientos, 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 ponerse en contacto con Dell para tratar cuestiones relacionadas con las ventas, el soporte técnico o el servicio al cliente, consulte www.dell.com/contactdell.

NOTA: Puesto que la disponibilidad varía en función del país/región y del producto, es posible que no pueda disponer de algunos servicios en su país/región.

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.