

XPS 15

Manual de servicio



Notas, precauciones y advertencias

 **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.

Tabla de contenido


| | |
|---|-----------|
| Capítulo 1: Antes de manipular el interior del equipo..... | 7 |
| Antes de comenzar..... | 7 |
| Instrucciones de seguridad..... | 7 |
| Herramientas recomendadas..... | 8 |
| Capítulo 2: Después de manipular el interior del equipo..... | 9 |
| Capítulo 3: Extracción de la cubierta de la base..... | 10 |
| Procedimiento..... | 10 |
| Capítulo 4: Colocación de la cubierta de la base..... | 12 |
| Procedimiento..... | 12 |
| Capítulo 5: Extracción de la batería..... | 13 |
| Requisitos previos..... | 13 |
| Procedimiento..... | 13 |
| Capítulo 6: Colocación de la batería..... | 14 |
| Procedimiento..... | 14 |
| Requisitos posteriores..... | 14 |
| Capítulo 7: Extracción de la unidad de disco duro..... | 15 |
| Requisitos previos..... | 15 |
| Procedimiento..... | 15 |
| Capítulo 8: Colocación de la unidad de disco duro..... | 18 |
| Procedimiento..... | 18 |
| Requisitos posteriores..... | 18 |
| Capítulo 9: Extracción de la unidad de estado sólido (media longitud)..... | 19 |
| Requisitos previos..... | 19 |
| Procedimiento..... | 19 |
| Capítulo 10: Colocación de la unidad de estado sólido (media longitud)..... | 21 |
| Procedimiento..... | 21 |
| Requisitos posteriores..... | 21 |
| Capítulo 11: Extracción de la unidad de estado sólido (longitud completa)..... | 22 |
| Requisitos previos..... | 22 |
| Procedimiento..... | 22 |
| Capítulo 12: Colocación de la unidad de estado sólido (longitud completa)..... | 24 |
| Procedimiento..... | 24 |

| | |
|---|-----------|
| Requisitos posteriores..... | 24 |
| Capítulo 13: Extracción de los altavoces..... | 25 |
| Requisitos previos..... | 25 |
| Procedimiento..... | 25 |
| Capítulo 14: Colocación de los altavoces..... | 26 |
| Procedimiento..... | 26 |
| Requisitos posteriores..... | 26 |
| Capítulo 15: Extracción de la tarjeta inalámbrica..... | 27 |
| Requisitos previos..... | 27 |
| Procedimiento..... | 27 |
| Capítulo 16: Colocación de la tarjeta inalámbrica..... | 29 |
| Procedimiento..... | 29 |
| Requisitos posteriores..... | 29 |
| Capítulo 17: Extracción de los ventiladores..... | 30 |
| Requisitos previos..... | 30 |
| Procedimiento..... | 30 |
| Capítulo 18: Colocación de los ventiladores..... | 33 |
| Procedimiento..... | 33 |
| Requisitos posteriores..... | 33 |
| Capítulo 19: Extracción del ensamblaje del disipador de calor..... | 34 |
| Requisitos previos..... | 34 |
| Procedimiento..... | 34 |
| Capítulo 20: Colocación del ensamblaje del disipador de calor..... | 36 |
| Procedimiento..... | 36 |
| Requisitos posteriores..... | 36 |
| Capítulo 21: Extracción de los módulos de memoria..... | 37 |
| Requisitos previos..... | 37 |
| Procedimiento..... | 37 |
| Capítulo 22: Colocación de los módulos de memoria..... | 39 |
| Procedimiento..... | 39 |
| Requisitos posteriores..... | 40 |
| Capítulo 23: Extracción de la placa base..... | 41 |
| Requisitos previos..... | 41 |
| Procedimiento..... | 41 |
| Capítulo 24: Colocación de la placa base..... | 44 |
| Procedimiento..... | 44 |

| | |
|--|-----------|
| Requisitos posteriores..... | 45 |
| Capítulo 25: Extracción de la placa secundaria de audio..... | 46 |
| Requisitos previos..... | 46 |
| Procedimiento..... | 46 |
| Capítulo 26: Colocación de la placa secundaria de audio..... | 48 |
| Procedimiento..... | 48 |
| Requisitos posteriores..... | 48 |
| Capítulo 27: Extracción de la batería de tipo botón..... | 49 |
| Requisitos previos..... | 49 |
| Procedimiento..... | 49 |
| Capítulo 28: Colocación de la batería de tipo botón..... | 51 |
| Procedimiento..... | 51 |
| Requisitos posteriores..... | 51 |
| Capítulo 29: Extracción del teclado..... | 52 |
| Requisitos previos..... | 52 |
| Procedimiento..... | 52 |
| Capítulo 30: Colocación del teclado..... | 54 |
| Procedimiento..... | 54 |
| Requisitos posteriores..... | 54 |
| Capítulo 31: Extracción del ensamblaje de la pantalla..... | 55 |
| Requisitos previos..... | 55 |
| Procedimiento..... | 55 |
| Capítulo 32: Colocación del ensamblaje de la pantalla..... | 57 |
| Procedimiento..... | 57 |
| Requisitos posteriores..... | 57 |
| Capítulo 33: Extracción del puerto del adaptador de alimentación..... | 58 |
| Requisitos previos..... | 58 |
| Procedimiento..... | 58 |
| Capítulo 34: Colocación del puerto del adaptador de alimentación..... | 60 |
| Procedimiento..... | 60 |
| Requisitos posteriores..... | 60 |
| Capítulo 35: Extracción de la cubierta de la antena..... | 61 |
| Requisitos previos..... | 61 |
| Procedimiento..... | 61 |
| Capítulo 36: Colocación de la cubierta de la antena..... | 63 |
| Procedimiento..... | 63 |

| | |
|---|-----------|
| Requisitos posteriores..... | 63 |
| Capítulo 37: Extracción de las bisagras de la pantalla..... | 64 |
| Requisitos previos..... | 64 |
| Procedimiento..... | 64 |
| Capítulo 38: Colocación de las bisagras de la pantalla..... | 66 |
| Procedimiento..... | 66 |
| Requisitos posteriores..... | 66 |
| Capítulo 39: Extracción del módulo de la antena..... | 67 |
| Requisitos previos..... | 67 |
| Procedimiento..... | 67 |
| Capítulo 40: Colocación del módulo de la antena..... | 69 |
| Procedimiento..... | 69 |
| Requisitos posteriores..... | 69 |
| Capítulo 41: Extracción del ensamblaje del reposamanos..... | 70 |
| Requisitos previos..... | 70 |
| Procedimiento..... | 70 |
| Capítulo 42: Sustitución del ensamblaje del reposamanos..... | 71 |
| Procedimiento..... | 71 |
| Requisitos posteriores..... | 71 |
| Capítulo 43: Actualización del BIOS..... | 72 |
| Capítulo 44: Obtención de ayuda y contacto con Dell..... | 73 |



Antes de manipular el interior del equipo


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

Temas:

- [Antes de comenzar](#)
- [Instrucciones de seguridad](#)
- [Herramientas recomendadas](#)

Antes de comenzar


1. Guarde y cierre todos los archivos abiertos y salga de todas las aplicaciones abiertas.
2. Apague el equipo.
La instrucción de apagado varía en función del sistema operativo instalado en el equipo.
 - Windows 10: haga clic en **Inicio** >  **Encendido** > **Apagar**.
 - Windows 8.1: en la pantalla **Inicio**, haga clic en el icono de encendido  > **Apagar**.
 - Windows 7: haga clic en **Inicio** > **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.
5. Extraiga cualquier tarjeta de medios y disco óptico del equipo, si corresponde.
6. Cierre la pantalla y coloque el equipo boca abajo.


Instrucciones de seguridad


Utilice las siguientes directrices de seguridad para proteger su equipo de posibles daños y para garantizar su seguridad personal.

 **NOTA:** Antes de trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

 **NOTA:** Desconecte todas las fuentes de energía antes de abrir la cubierta o los paneles del equipo. Una vez que termine de trabajar en el interior del equipo, vuelva a colocar todas las cubiertas, los paneles y los tornillos antes de conectarlo a la toma eléctrica.

 **PRECAUCIÓN:** Para evitar dañar el equipo, asegúrese de que la superficie de trabajo sea plana y esté limpia.

 **PRECAUCIÓN:** Manipule los componentes y las tarjetas con cuidado. No toque los componentes ni los contactos de una tarjeta. Sujete la tarjeta por los bordes o por el soporte metálico. Sujete un componente, como un procesador, por sus bordes y no por sus patas.

 **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 que se envían con el producto o disponibles en www.dell.com/regulatory_compliance.

 **PRECAUCIÓN:** Antes de tocar los componentes del interior de la computadora, conéctese a tierra. Para ello, use una muñequera de conexión a tierra o toque una superficie metálica sin pintar, como el metal de la parte posterior de la

computadora. Mientras trabaja, toque periódicamente una superficie metálica sin pintar para disipar la electricidad estática y evitar que puedan dañarse los componentes internos.

PRECAUCIÓN: Cuando desconecte un cable, tire de su conector o de su lengüeta de tiro, y no del propio cable. Algunos cables poseen conectores con lengüetas de bloqueo o tornillos de apriete manual que debe desenganchar antes de desconectar el cable. Al desconectar los cables, manténgalos alineados de manera uniforme para evitar doblar las patas del conector. Al conectar los 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.

Herramientas recomendadas

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

- Destornillador Philips
- Destornillador de cabeza plana
- Destornillador Torx núm. 5 (T5)
- Punta trazadora de plástico

Después de manipular el interior del equipo

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

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.

Extracción de la cubierta de la base

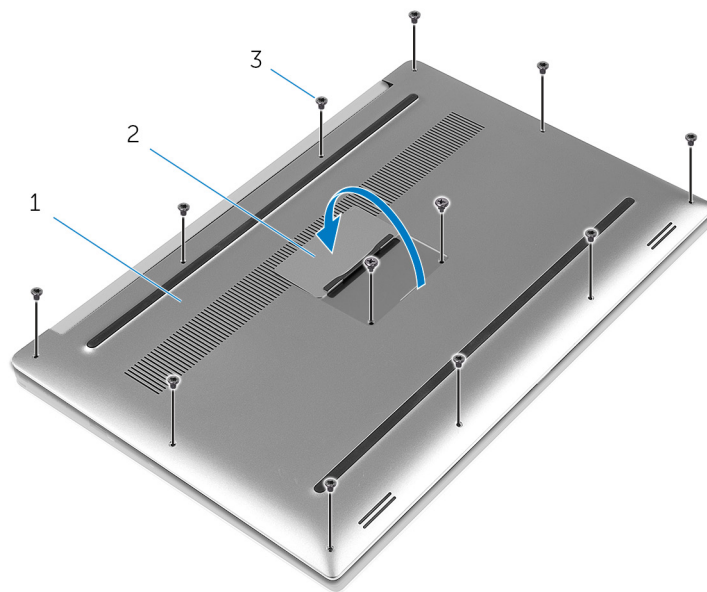
NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

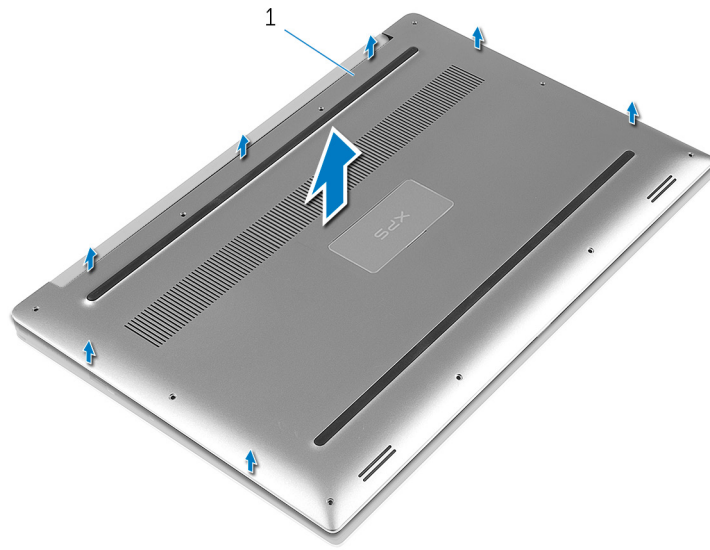
- [Procedimiento](#)

Procedimiento

1. Cierre la pantalla y coloque el equipo boca abajo.
2. Dé vuelta la solapa de la etiqueta del sistema y colóquela en la cubierta de la base.
3. Extraiga los tornillos que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del reposamanos.



- a. Cubierta de la base
 - b. Etiqueta del sistema
 - c. Tornillos (12)
4. Con la punta de los dedos, haga palanca con cuidado en la cubierta de la base para extraerla del ensamblaje del reposamanos.



a. Cubierta de la base

Colocación de la cubierta de la base

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

- [Procedimiento](#)

Procedimiento

1. Coloque la cubierta de la base en el ensamblaje del reposamanos y presione la cubierta hasta que encaje en su lugar.
2. Coloque los tornillos que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del reposamanos.
3. Dé vuelta la solapa de la etiqueta del sistema y encájela en su lugar.
4. Gire el equipo.

Extracción de la batería

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

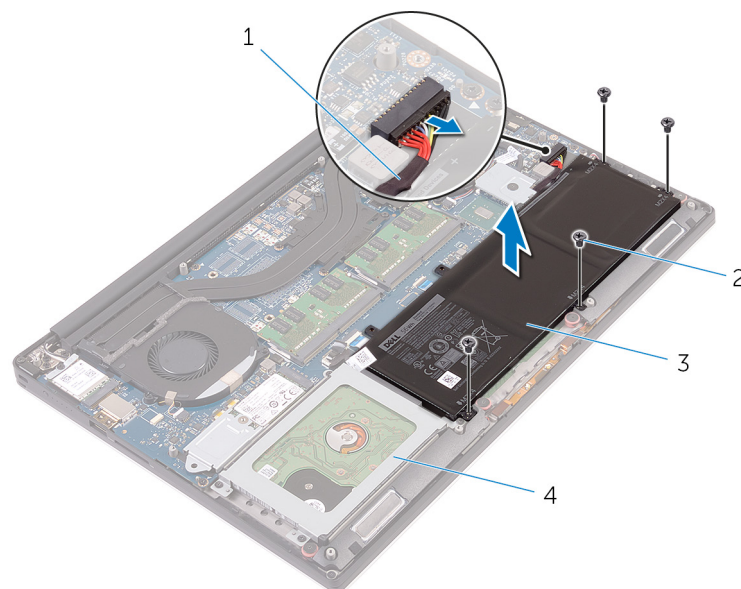
Requisitos previos

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

Procedimiento

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

1. Retire los tornillos que fijan la batería al ensamblaje del reposamanos.
2. Desconecte el cable de la batería de la tarjeta madre.
3. Levante la batería y extráigala del ensamblaje del reposamanos.



1. cable de la batería
3. batería

2. tornillos (4)
4. Ensamblaje del reposamanos

4. Gire el equipo, abra la pantalla y pulse el botón de alimentación durante unos cinco segundos para conectar a tierra la tarjeta madre.

Colocación de la batería

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Alinee los orificios para tornillos de la batería con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos.
2. Coloque los tornillos que fijan la batería al ensamblaje del reposamanos.
3. Conecte el cable de la batería a la tarjeta madre.

Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción de la unidad de disco duro

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

PRECAUCIÓN: Las unidades de disco duro son extremadamente frágiles. Tenga mucho cuidado cuando las manipule.

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

Temas:

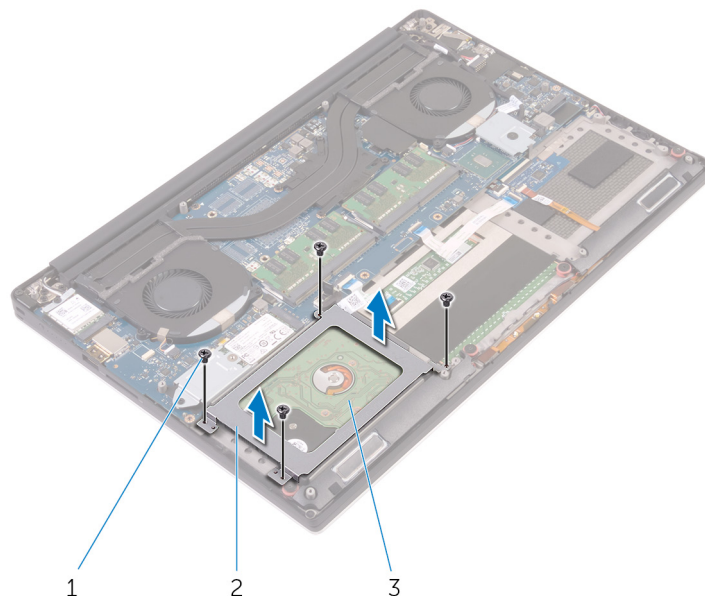
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Quite la [cubierta de la base](#).
2. Quite la [batería](#).

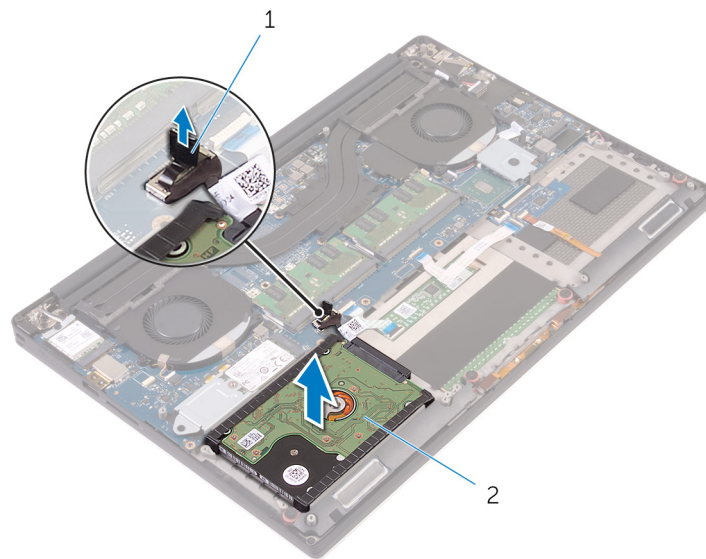
Procedimiento

1. Retire los tornillos que fijan el ensamblaje de la unidad de disco duro al ensamblaje del reposamanos.
2. Levante la caja de la unidad de disco duro para extraerla del ensamblaje de la unidad de disco duro.



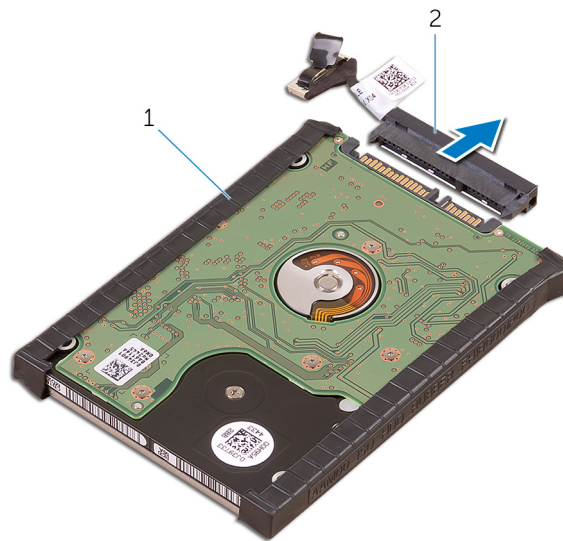
- a. tornillos (4)
- b. Compartimento para unidades de disco duro
- c. ensamblaje de disco duro

3. Con la lengüeta de tiro, desconecte el cable de la unidad de disco duro de la tarjeta madre.
4. Levante el ensamblaje de la unidad de disco duro para extraerlo del ensamblaje del reposamanos.



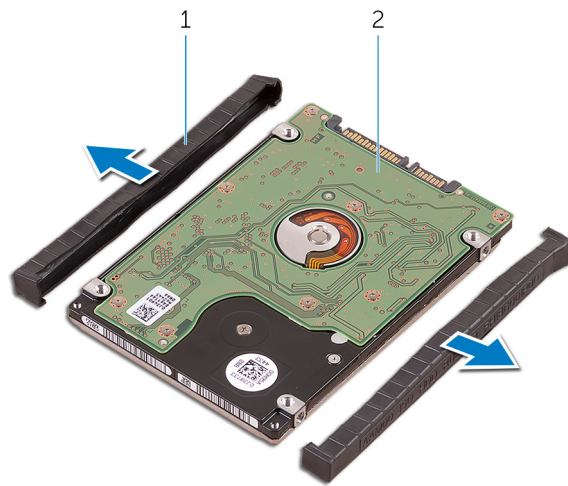
- a. lengüeta de tiro
- b. ensamblaje de disco duro

5. Desconecte la placa mediadora de la unidad de disco duro del ensamblaje de la unidad de disco duro.



- a. ensamblaje de disco duro
- b. Placa mediadora de la unidad de disco duro

6. Extraiga las cubiertas de la unidad de disco duro de ésta.



- a. Cubiertas de la unidad de disco duro (2)
- b. Disco duro

Colocación de la unidad de disco duro

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

PRECAUCIÓN: Las unidades de disco duro son extremadamente frágiles. Tenga mucho cuidado cuando las manipule.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Coloque las cubiertas de la unidad de disco duro en la unidad de disco duro.
2. Conecte la placa mediadora de la unidad de disco duro al ensamblaje de dicha unidad.
3. Coloque el ensamblaje de la unidad de disco duro en el ensamblaje del reposamanos.
4. Conecte el cable de la unidad de disco duro a la tarjeta madre.
5. Alinee los orificios para tornillos de la caja de la unidad de disco duro con los orificios para tornillos del ensamblaje de la unidad de disco duro.
6. Coloque los tornillos que fijan la caja de la unidad de disco duro al ensamblaje del reposamanos.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [batería](#).
2. Reemplace la [cubierta de la base](#).

Extracción de la unidad de estado sólido (media longitud)

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

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.

Temas:

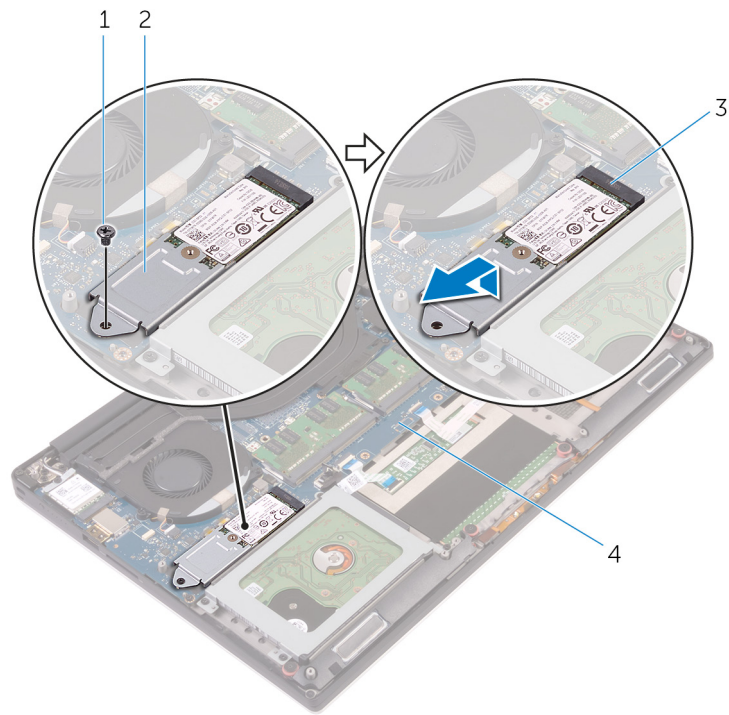
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Quite la [cubierta de la base](#).
2. Quite la [batería](#).

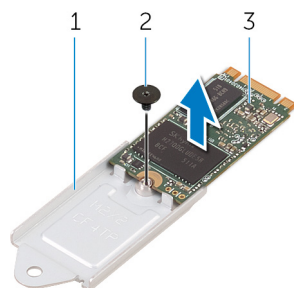
Procedimiento

1. Extraiga el tornillo que fija el ensamblaje de la unidad de estado sólido a la tarjeta madre.
2. Levante y deslice el ensamblaje de la unidad de estado sólido para extraerlo de la tarjeta madre.



- 1. tornillo
- 2. Ensamblaje de la unidad de estado sólido
- 3. Ranura de la unidad de estado sólido
- 4. tarjeta madre


3. Extraiga el tornillo que fija la unidad de estado sólido al soporte de la unidad de estado sólido.



- a. Soporte de la unidad de estado sólido
- b. tornillo
- c. Unidad de estado sólido

4. Levante la unidad de estado sólido para extraerla del soporte de la unidad de estado sólido.

Colocación de la unidad de estado sólido (media longitud)

 **NOTA:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

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

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Alinee el orificio para tornillos del soporte de la unidad de estado sólido con el orificio para tornillos de la unidad de estado sólido.
2. Coloque el tornillo que fija la unidad de estado sólido al soporte de la unidad de estado sólido.
3. Alinee las muescas del ensamblaje de la unidad de estado sólido con las lengüetas en la ranura de la unidad de estado sólido.
4. Deslice el ensamblaje de la unidad de estado sólido en ángulo en la ranura de la unidad de estado sólido.
5. Presione el otro extremo de la unidad de estado sólido y reemplace el tornillo que fija la unidad de estado sólido a la tarjeta madre.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [batería](#).
2. Reemplace la [cubierta de la base](#).

Extracción de la unidad de estado sólido (longitud completa)

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

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.

Temas:

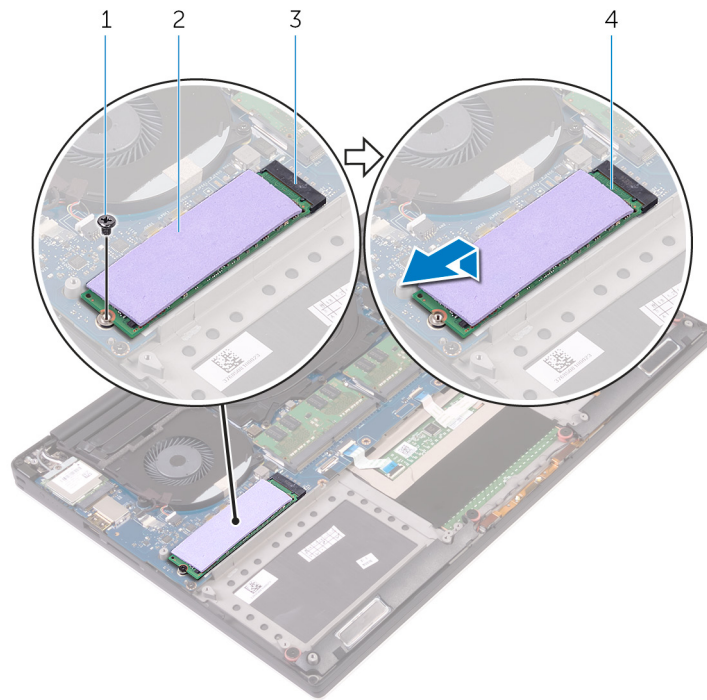
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Quite la [cubierta de la base](#).
2. Quite la [batería](#).

Procedimiento

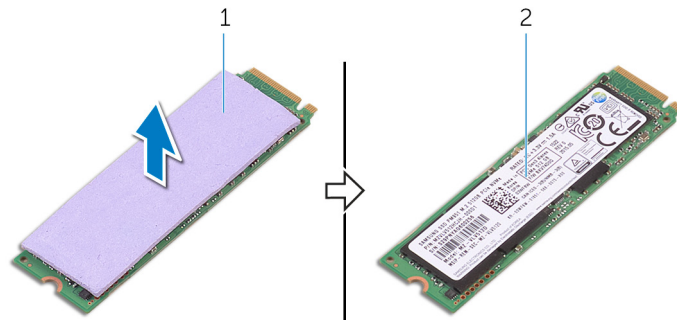
1. Extraiga el tornillo que fija la unidad de estado sólido a la tarjeta madre.
2. Levante y deslice la unidad de estado sólido para extraerla de la tarjeta madre.



- 1. tornillo
- 3. Ranura de la unidad de estado sólido


- 2. Almohadilla térmica
- 4. Unidad de estado sólido

3. Extraiga la almohadilla térmica de la unidad de estado sólido.



- a. Almohadilla térmica
- b. Unidad de estado sólido

Colocación de la unidad de estado sólido (longitud completa)

 **NOTA:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

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

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Adhiera la almohadilla térmica a la unidad de estado sólido.
2. Deslice la unidad de estado sólido en ángulo en la ranura de la unidad de estado sólido.
3. Presione el otro extremo de la unidad de estado sólido y reemplace el tornillo que fija la unidad de estado sólido a la tarjeta madre.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [batería](#).
2. Reemplace la [cubierta de la base](#).

Extracción de los altavoces

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

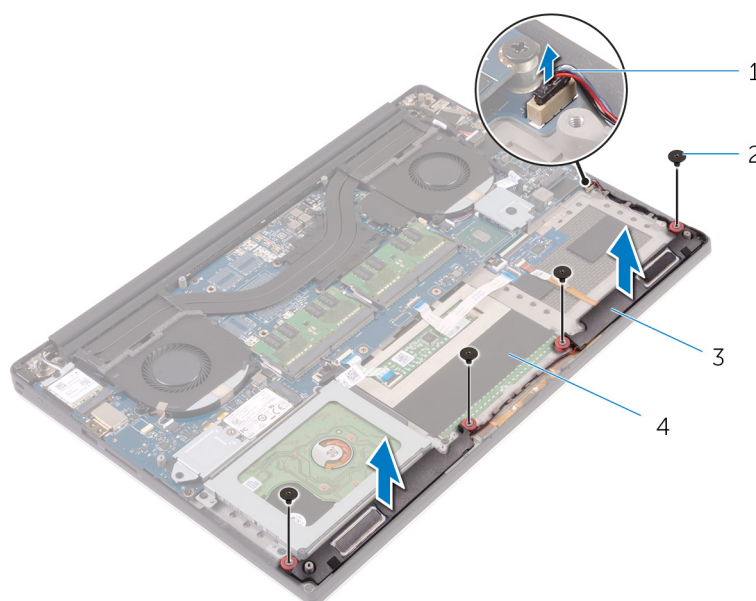
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Quite la [cubierta de la base](#).
2. Quite la [batería](#).

Procedimiento

1. Desconecte el cable de los altavoces de la tarjeta madre.
2. Observe la colocación del cable de los altavoces y extraiga el cable de sus guías de colocación.
3. Extraiga los tornillos que fijan los altavoces al ensamblaje del reposamanos.
4. Levante los altavoces junto con el cable y retírelos del ensamblaje del reposamanos.



- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| 1. Cable del altavoz | 2. tornillos (4) |
| 3. Altavoces (2) | 4. Ensamblaje del reposamanos |

Colocación de los altavoces

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Mediante las marcas de alineación, coloque los altavoces en el ensamblaje del reposamanos.
2. Coloque los tornillos que fijan los altavoces al ensamblaje del reposamanos.
3. Coloque los cables del altavoz en las guías de colocación del ensamblaje del reposamanos.
4. Conecte el cable del altavoz a la tarjeta madre.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [batería](#).
2. Reemplace la [cubierta de la base](#).

Extracción de la tarjeta inalámbrica

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

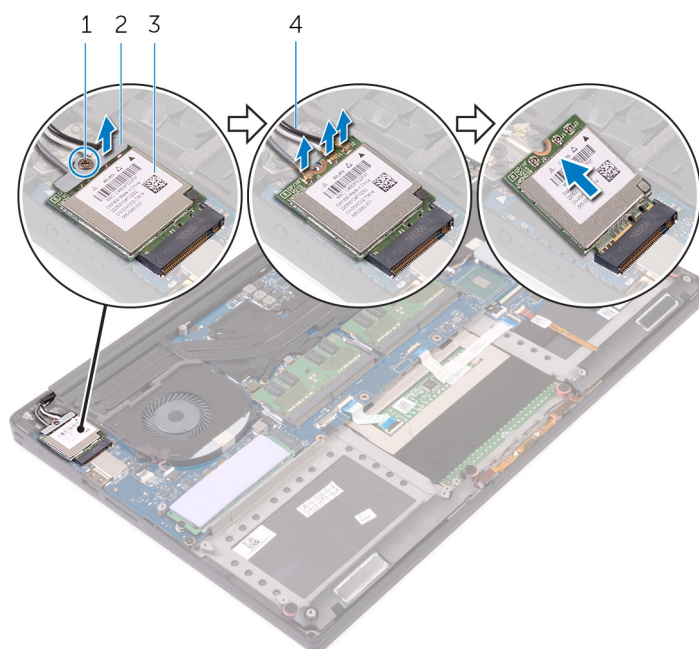
Requisitos previos

1. Quite la [cubierta de la base](#).
2. Quite la [batería](#).

Procedimiento

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

1. Extraiga el tornillo que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica a la misma.
2. Extraiga el soporte de la tarjeta inalámbrica de la tarjeta inalámbrica.
3. Desconecte los cables de antena de la tarjeta inalámbrica.
4. Deslice y quite la tarjeta inalámbrica de la ranura de tarjeta.



1. tornillo

2. soporte de la tarjeta inalámbrica

3. Tarjeta inalámbrica

4. Cables de la antena (3)

Colocación de la tarjeta inalámbrica

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

PRECAUCIÓN: Para evitar que se produzcan daños en la tarjeta inalámbrica, no coloque cables debajo de ella.

1. Alinee la muesca de la tarjeta inalámbrica con la lengüeta de la ranura de tarjeta inalámbrica y deslice la tarjeta hacia el interior de la ranura.
2. Conecte los cables de la antena a la tarjeta inalámbrica. En la tabla a continuación, se proporciona el esquema de los colores de cables de la antena para la tarjeta inalámbrica compatible con la computadora:

| Conectores de la tarjeta inalámbrica | Colores de los cables de antena |
|--|---------------------------------|
| Principal (triángulo blanco) | Blanco |
| Auxiliar (triángulo negro) | Negro |
| Entrada múltiple, salida múltiple (triángulo gris) | Gris (opcional) |

3. Alinee el orificio para tornillos del soporte de la tarjeta inalámbrica con el orificio de tornillos de la tarjeta inalámbrica.
4. Coloque el tornillo que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica a la tarjeta inalámbrica.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [batería](#).
2. Reemplace la [cubierta de la base](#).

Extracción de los ventiladores

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

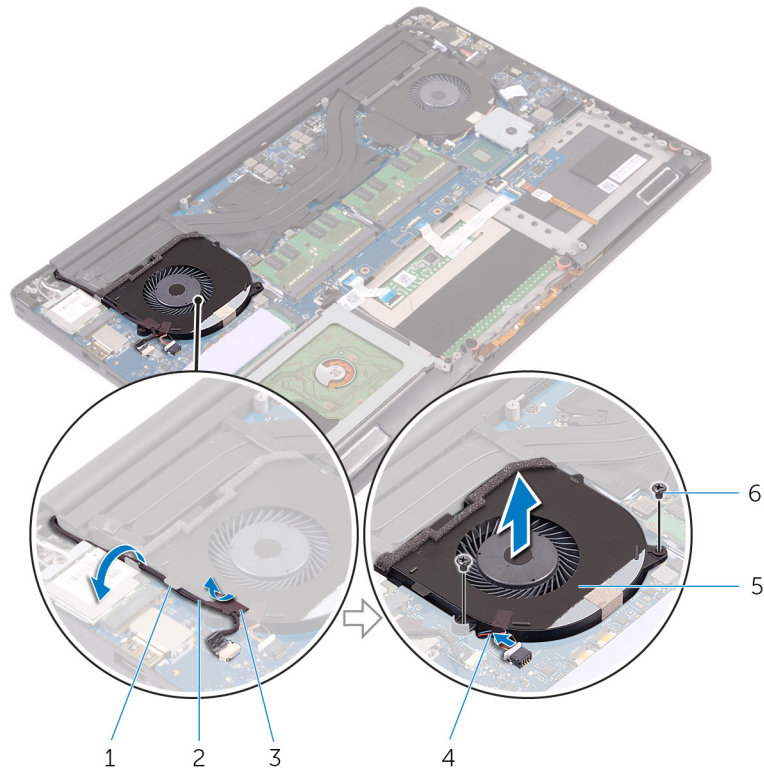
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Quite la [cubierta de la base](#).
2. Quite la [batería](#).

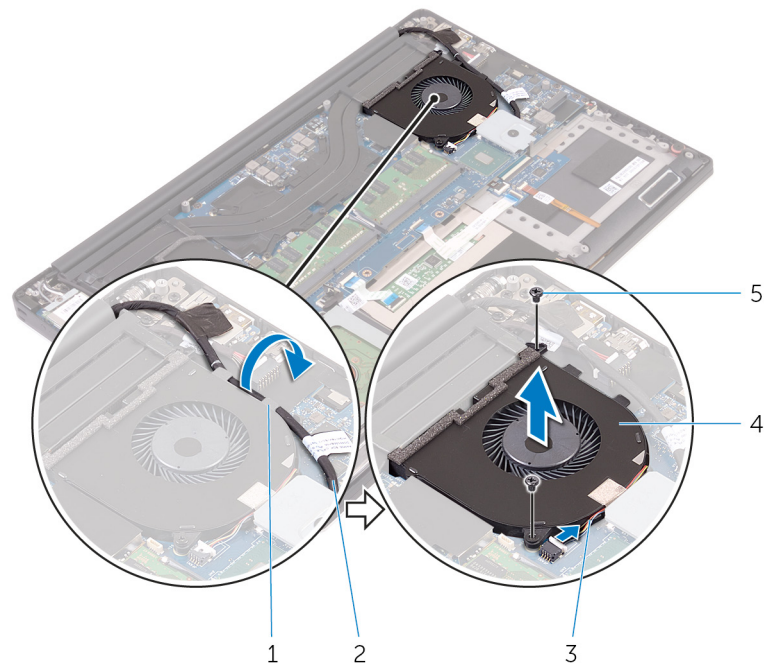
Procedimiento

1. Extraiga los tornillos que fijan el ventilador de vídeo (JFAN_2) a la tarjeta madre.
2. Desconecte el cable de la pantalla táctil de la tarjeta madre.
3. Despegue la cinta que fija el cable de la pantalla táctil al ventilador de vídeo (JFAN_2).
4. Fíjese en la colocación de el cable de la pantalla táctil y extraiga el cable de las guías de colocación del ventilador de vídeo (JFAN_2).
5. Desconecte el cable del ventilador de vídeo (JFAN_2) de la tarjeta madre.
6. Extraiga el ventilador de vídeo (JFAN_2) del ensamblaje del reposamanos.



- 1. Guía de enrutamiento
- 2. cable de la pantalla táctil (opcional)
- 3. cinta
- 4. Cable del ventilador
- 5. Ventilador de vídeo (JFAN_2)
- 6. Tornillos (2)

- 7. Extraiga los tornillos que fijan el ventilador del procesador (JFAN_1) a la tarjeta madre.
- 8. Recuerde la disposición del cable de la pantalla y extráigalo del ventilador del procesador (JFAN_1).
- 9. Desconecte el cable del ventilador del procesador (JFAN_1) de la tarjeta madre.
- 10. Levante el ventilador del procesador (JFAN_1) para extraerlo del ensamblaje del reposamanos.



- 1. Guía de enrutamiento
- 2. cable de pantalla
- 3. Cable del ventilador
- 4. Ventilador de vídeo (JFAN_2)
- 5. Tornillos (2)

3. Cable del ventilador
5. Tornillos (2)

4. Ventilador del procesador (JFAN_1)

Colocación de los ventiladores

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Alinee los orificios para tornillos del ventilador del procesador (JFAN_1) con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos.
2. Conecte el cable del ventilador del procesador (JFAN_1) a la tarjeta madre.
3. Coloque el cable de la pantalla en las guías de colocación del ventilador del procesador (JFAN_1).
4. Coloque los dos tornillos que fijan el ventilador del procesador (JFAN_1) a la tarjeta madre.
5. Alinee los orificios para tornillos del ventilador de vídeo (JFAN_2) con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos.
6. Conecte el cable del ventilador de vídeo (JFAN_2) a la tarjeta madre.
7. Coloque el cable de la pantalla táctil a través de las guías de colocación del ventilador de vídeo (JFAN_2).
8. Adhiera la cinta que fija el cable de la pantalla táctil al ventilador de vídeo (JFAN_2).
9. Conecte el cable de pantalla a la tarjeta madre.
10. Coloque los tornillos que fijan el ventilador de vídeo (JFAN_2) a la tarjeta madre.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [batería](#).
2. Reemplace la [cubierta de la base](#).

Extracción del ensamblaje del disipador de calor

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

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.

PRECAUCIÓN: Para garantizar la máxima refrigeración del procesador, no toque las zonas de transferencia del calor del disipador de calor. La grasa de su piel puede reducir la capacidad de transferencia de calor de la pasta térmica.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

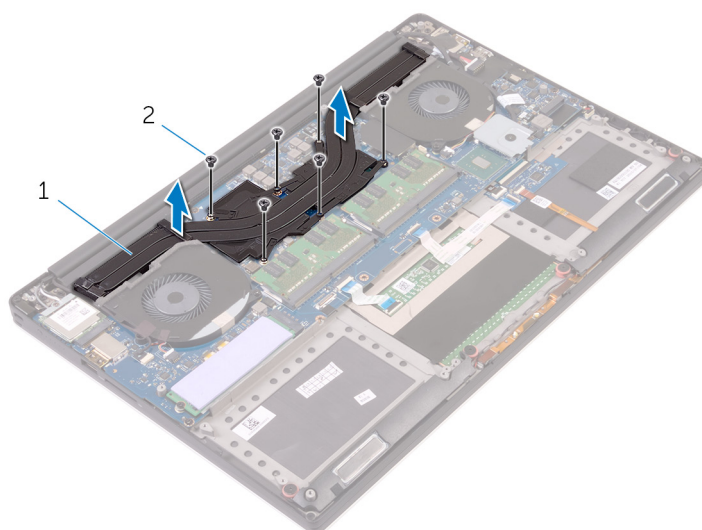
Requisitos previos

1. Quite la [cubierta de la base](#).
2. Quite la [batería](#).

Procedimiento

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

1. Quite los tornillos que aseguran el ensamblaje del disipador de calor a la tarjeta madre.
2. Levante el ensamblaje del disipador de calor para sacarlo de la tarjeta madre.



- a. ensamblaje del disipador de calor

b. Tornillos (6)

Colocación del ensamblaje del disipador de calor

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

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

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

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Alinee los orificios de los tornillos del ensamblaje del disipador de calor con los orificios de los tornillos de la tarjeta madre.
2. Coloque los tornillos que aseguran el ensamblaje del disipador de calor a la tarjeta madre.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [batería](#).
2. Reemplace la [cubierta de la base](#).

Extracción de los módulos de memoria

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Quite la [cubierta de la base](#).
2. Quite la [batería](#).

Procedimiento

1. Separe con la punta de los dedos los ganchos de fijación de los extremos de la ranura del módulo de memoria hasta que salte el módulo.
2. Deslice y extraiga el módulo de memoria de su ranura.

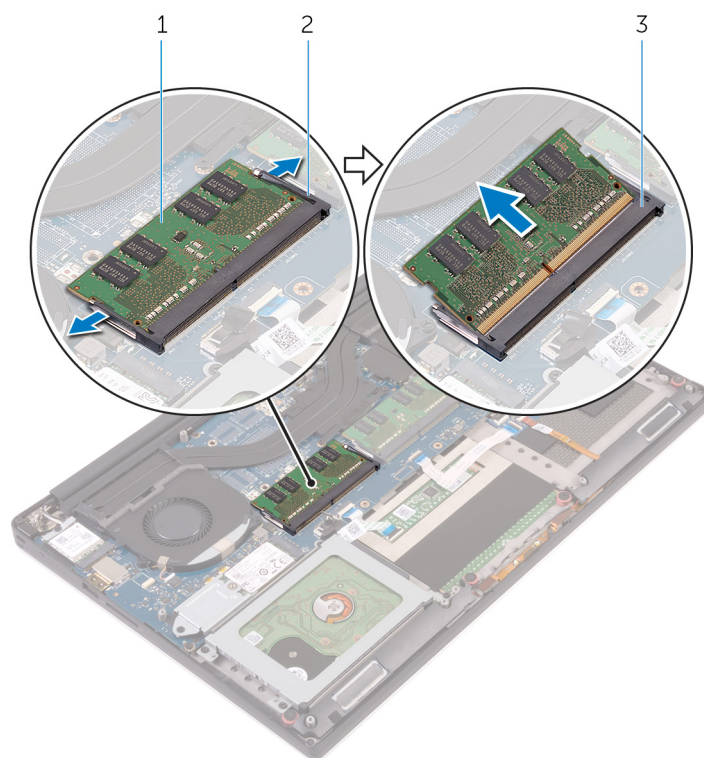


Ilustración 1. Extracción de los módulos de memoria

- a. Módulo de memoria

- b. Ganchos de fijación (2)
- c. Ranura del módulo de memoria

Colocación de los módulos de memoria

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Alinee la muesca del módulo de memoria con la lengüeta de la ranura del módulo de memoria.
2. Deslice firmemente el módulo de memoria para introducirlo en la ranura en ángulo y presiónelo hasta que encaje en su sitio.

NOTA: Si no oye un clic, extraiga el módulo de memoria y vuelva a instalarlo.

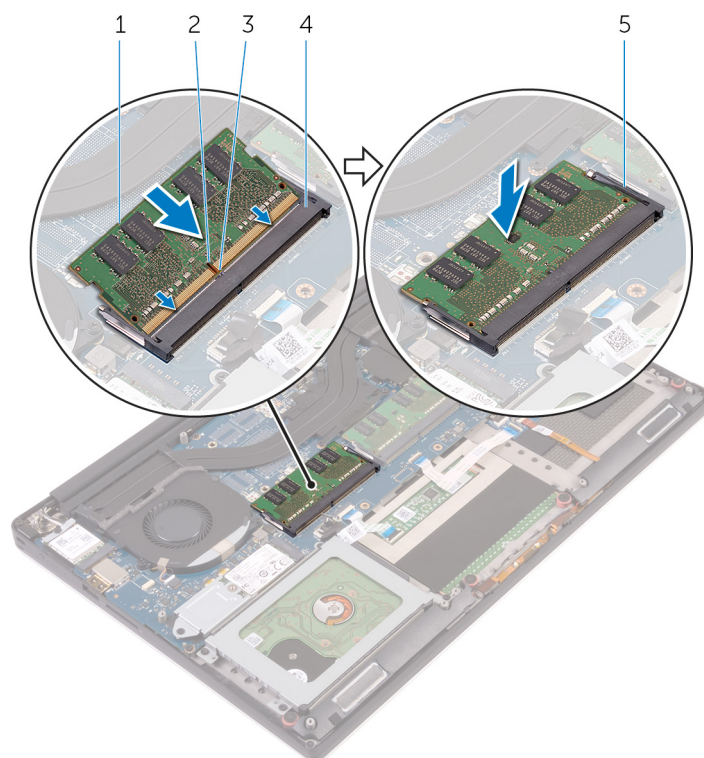


Ilustración 2. Colocación de los módulos de memoria

- | | |
|------------------------|---------------------------------|
| 1. Módulo de memoria | 2. Muesca |
| 3. lengüeta | 4. Ranura del módulo de memoria |
| 5. Ganchos de fijación | |

Requisitos posteriores

1. Coloque la [batería](#).
2. Reemplace la [cubierta de la base](#).

Extracción de la placa base

- NOTA:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.
- NOTA:** La etiqueta de servicio del equipo se encuentra en la placa base. Debe introducir la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS después de sustituir la placa base.
- NOTA:** La sustitución de la placa base elimina los cambios realizados en el BIOS mediante el programa de configuración del BIOS. Debe realizar los cambios adecuados de nuevo después de sustituir la placa base.
- NOTA:** Antes de desconectar los cables de la placa base, observe la ubicación de los conectores. De esta manera, podrá volver a conectarlos de forma correcta una vez que coloque la placa base.

Temas:

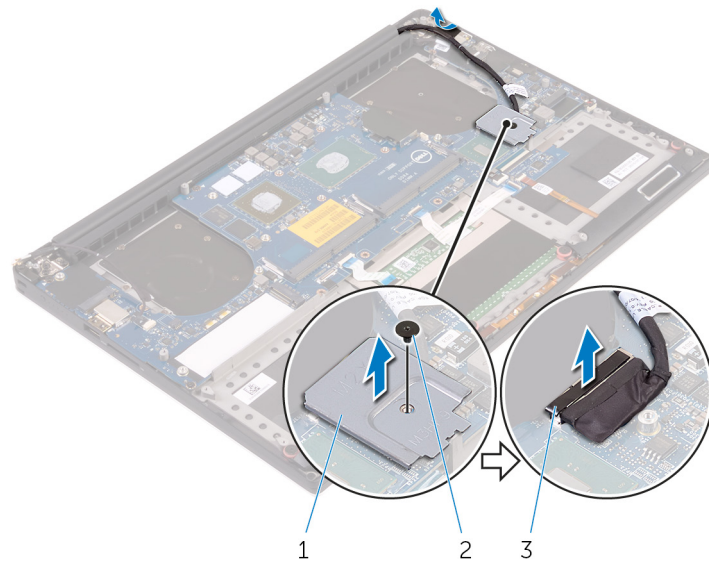
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Quite la [cubierta de la base](#).
2. Quite la [batería](#).
3. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
4. Extraiga la [unidad de disco duro](#).
5. Extraiga la [unidad de estado sólido \(longitud media\)](#).
6. Extraiga la [unidad de estado sólido \(longitud completa\)](#).
7. Extraiga los [ventiladores](#).
8. Extraiga el [ensamblaje del disipador de calor](#).
9. Extraiga los [módulos de memoria](#).

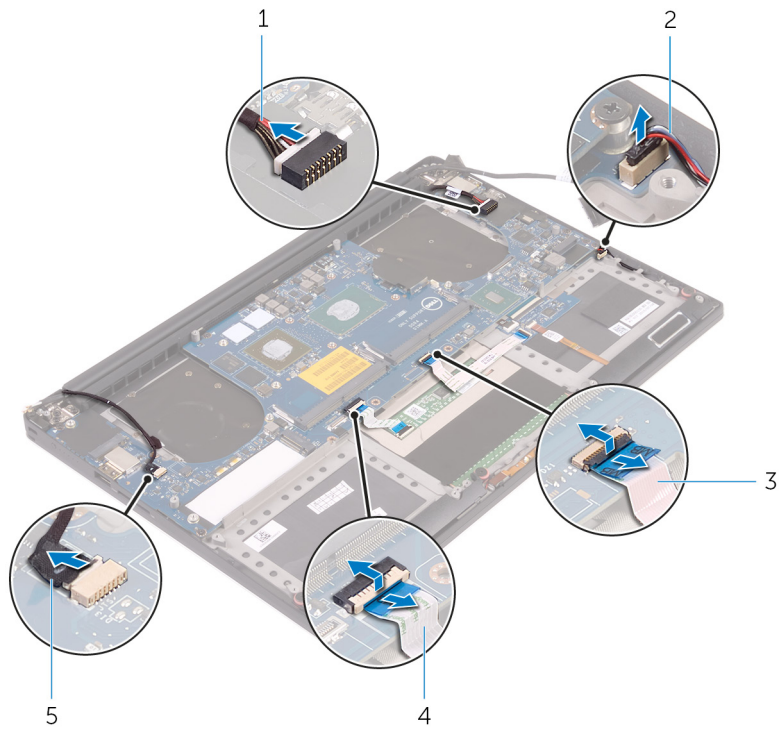
Procedimiento

1. Extraiga el tornillo que fija el soporte del cable de la pantalla a la tarjeta madre.
2. Levante el soporte de la unidad de estado sólido para acceder al cable de la pantalla.
3. Desconecte el cable de pantalla de la tarjeta madre.



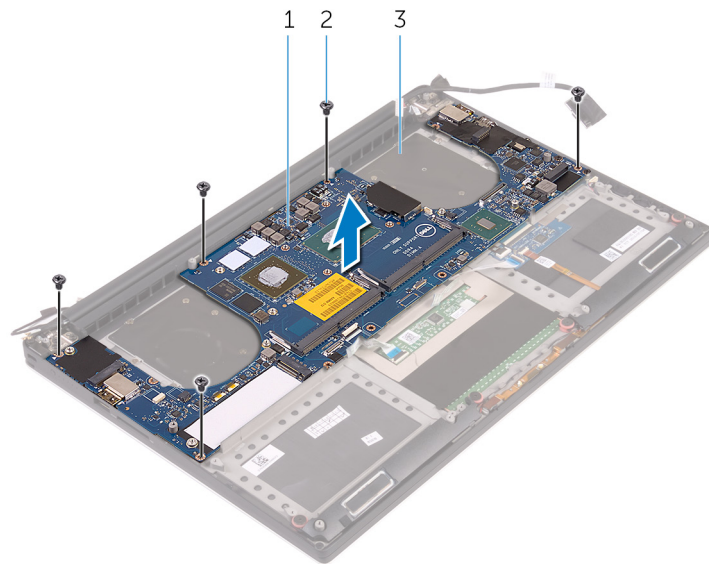
- a. Soporte del cable de la pantalla
- b. tornillo
- c. cable de pantalla

4. Desconecte el cable del puerto del adaptador de alimentación, el cable del altavoz, el cable de la placa de control del teclado, el cable de la superficie táctil y el cable de la pantalla táctil de la tarjeta madre.



- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. Cable del puerto del adaptador de alimentación | 2. Cable del altavoz |
| 3. Cable de la placa de control del teclado | 4. Cable de la superficie táctil |
| 5. cable de la pantalla táctil (opcional) | |

- 5. Quite los tornillos que aseguran la tarjeta madre al ensamblaje del reposamanos.
- 6. Levante la tarjeta madre para retirarla del ensamblaje del reposamanos.



- a. tarjeta madre
- b. Tornillos (5)
- c. Ensamblaje del reposamanos

Colocación de la placa base

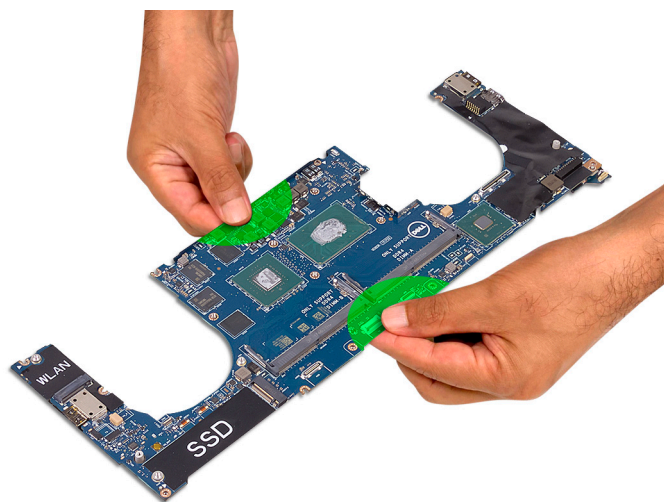
- NOTA:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.
- NOTA:** La etiqueta de servicio del equipo se encuentra en la placa base. Debe introducir la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS después de sustituir la placa base.
- NOTA:** La sustitución de la placa base elimina los cambios realizados en el BIOS mediante el programa de configuración del BIOS. Debe realizar los cambios adecuados de nuevo después de sustituir la placa base.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

- PRECAUCIÓN:** Cuando reemplace la tarjeta madre del sistema, es importante sujetarla en el centro de la tarjeta, como se muestra en la imagen. Los circuitos de los laterales de la tarjeta son frágiles y pueden dañarse fácilmente si la tarjeta madre se sostiene en los lados o el cuello.



- NOTA:** Cuando reemplace la tarjeta madre, incline la tarjeta madre en el ensamblaje del reposamanos con el lado de la ranura de tarjeta SD. Al montar la tarjeta madre de forma inclinada, se proporciona espacio libre suficiente, ya que la placa secundaria de audio está debajo del otro lado de la tarjeta madre.



1. Alinee los orificios de los tornillos de la tarjeta madre con los orificios de los tornillos del ensamblaje del reposamanos.
2. Reemplace los tornillos que aseguran la tarjeta madre al ensamblaje del reposamanos.
3. Conecte el cable del puerto del adaptador de alimentación, el cable del altavoz, el cable de la placa de control del teclado, el cable de la superficie táctil y el cable de la pantalla táctil a la tarjeta madre.
4. Conecte el cable de pantalla a la tarjeta madre.
5. Alinee el orificio para tornillos del soporte del cable de pantalla con el orificio para tornillos de la tarjeta madre.
6. Coloque el tornillo que fija el soporte del cable de la pantalla a la tarjeta madre.

Requisitos posteriores

1. Reemplace los [módulos de memoria](#).
2. Reemplace el [ensamblaje del disipador de calor](#).
3. Coloque los [ventiladores](#).
4. Coloque la [unidad de estado sólido \(longitud media\)](#).
5. Coloque la [unidad de estado sólido \(longitud completa\)](#).
6. Coloque la [unidad de disco duro](#).
7. Reemplace la [tarjeta inalámbrica](#).
8. Coloque la [batería](#).
9. Reemplace la [cubierta de la base](#).

Extracción de la placa secundaria de audio

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

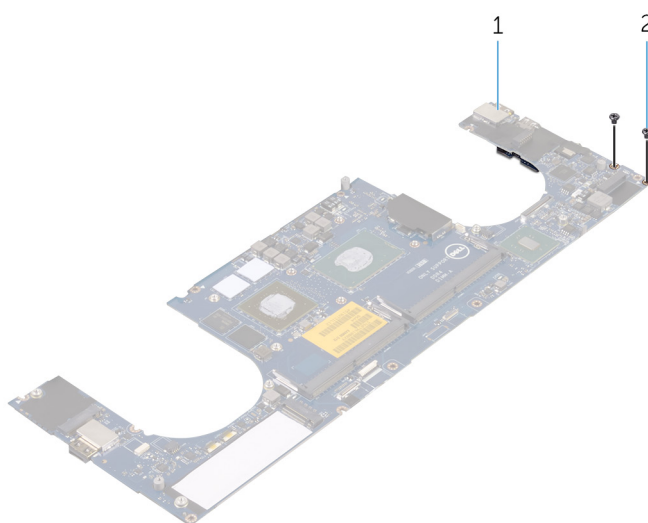
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

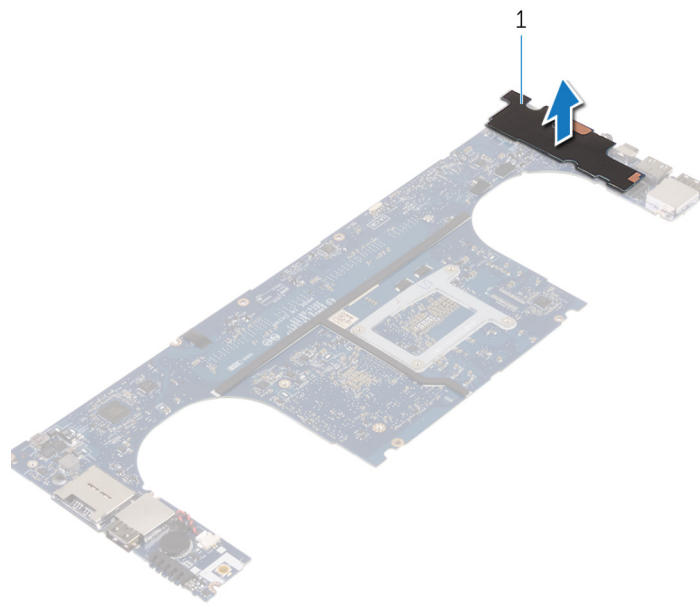
1. Quite la [cubierta de la base](#).
2. Quite la [batería](#).
3. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
4. Extraiga la [unidad de disco duro](#).
5. Extraiga la [unidad de estado sólido \(longitud media\)](#).
6. Extraiga la [unidad de estado sólido \(longitud completa\)](#).
7. Extraiga los [ventiladores](#).
8. Extraiga el [ensamblaje del disipador de calor](#).
9. Extraiga los [módulos de memoria](#).
10. Quite la [tarjeta madre](#).

Procedimiento

1. Extraiga los dos tornillos que fijan la placa secundaria de audio a la tarjeta madre.



- a. tarjeta madre
 - b. Tornillos
2. Dele la vuelta a la tarjeta madre y, a continuación, levante la placa secundaria de audio para extraerla de la tarjeta madre.



a. Placa secundaria de audio

Colocación de la placa secundaria de audio

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Alinee los orificios para tornillos de la placa secundaria de audio con los orificios para tornillos de la tarjeta madre.
2. Dele la vuelta a la tarjeta madre y, a continuación, coloque los tornillos que fijan la placa secundaria de audio a la tarjeta madre.

Requisitos posteriores

1. Reemplace la [tarjeta madre](#).
2. Reemplace los [módulos de memoria](#).
3. Reemplace el [ensamblaje del disipador de calor](#).
4. Coloque los [ventiladores](#).
5. Coloque la [unidad de estado sólido \(longitud media\)](#).
6. Coloque la [unidad de estado sólido \(longitud completa\)](#).
7. Coloque la [unidad de disco duro](#).
8. Reemplace la [tarjeta inalámbrica](#).
9. Coloque la [batería](#).
10. Reemplace la [cubierta de la base](#).

Extracción de la batería de tipo botón

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

PRECAUCIÓN: Al extraer la batería de tipo botón, se restablecen los valores predeterminados del programa de configuración del BIOS. Se recomienda que anote los valores del programa de configuración del BIOS antes de extraer la batería de tipo botón.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Quite la [cubierta de la base](#).
2. Quite la [batería](#).
3. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
4. Extraiga la [unidad de disco duro](#).
5. Extraiga la [unidad de estado sólido \(longitud media\)](#).
6. Extraiga la [unidad de estado sólido \(longitud completa\)](#).
7. Extraiga los [ventiladores](#).
8. Extraiga el [ensamblaje del disipador de calor](#).
9. Extraiga los [módulos de memoria](#).
10. Quite la [tarjeta madre](#).

Procedimiento

1. Gire la placa base.
2. Desconecte el cable de la batería de tipo botón de la placa base.
3. Observe la ubicación de la batería de tipo botón y haga palanca para extraerla de la placa base.

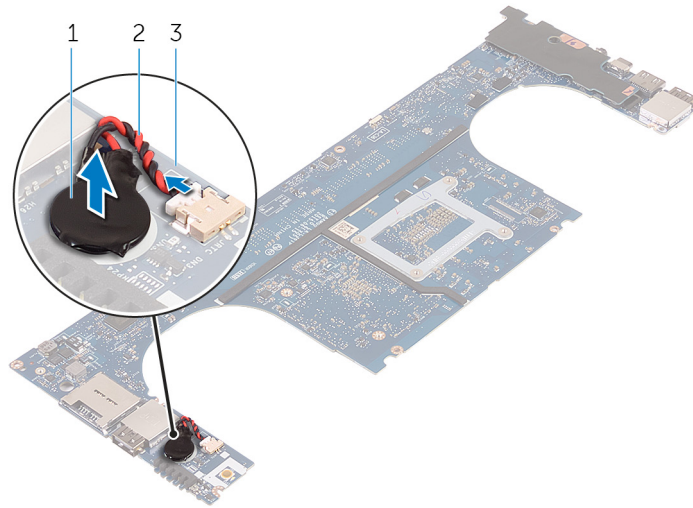


Ilustración 3. Extracción de la batería de tipo botón

- a. batería de tipo botón
- b. cable de la batería de tipo botón
- c. la placa base

Colocación de la batería de tipo botón

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Adhiera la batería de tipo botón a la placa base.
2. Conecte el cable de la batería de tipo botón a la placa base.
3. Gire la placa base.

Requisitos posteriores

1. Reemplace la [tarjeta madre](#).
2. Reemplace los [módulos de memoria](#).
3. Reemplace el [ensamblaje del disipador de calor](#).
4. Coloque los [ventiladores](#).
5. Coloque la [unidad de estado sólido \(longitud media\)](#).
6. Coloque la [unidad de estado sólido \(longitud completa\)](#).
7. Coloque la [unidad de disco duro](#).
8. Reemplace la [tarjeta inalámbrica](#).
9. Coloque la [batería](#).
10. Reemplace la [cubierta de la base](#).

Extracción del teclado

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

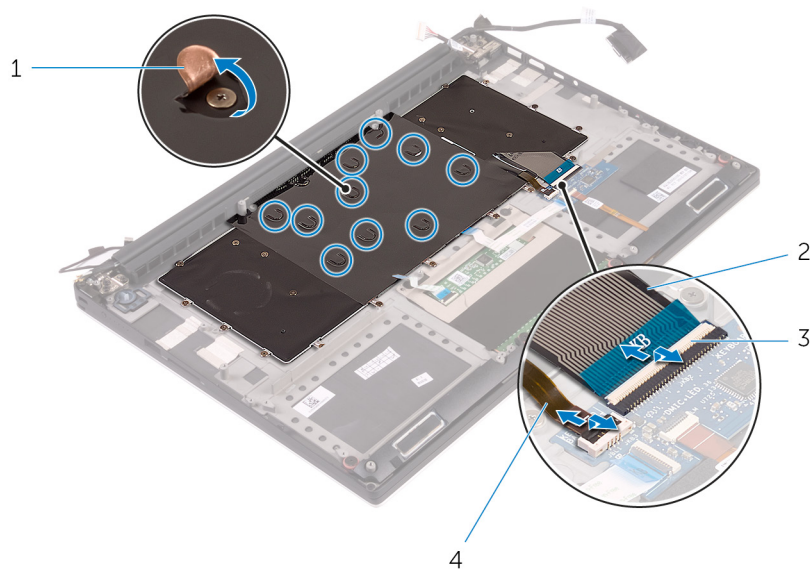
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Quite la [cubierta de la base](#).
2. Quite la [batería](#).
3. Extraiga la [unidad de disco duro](#).
4. Quite la [tarjeta madre](#).

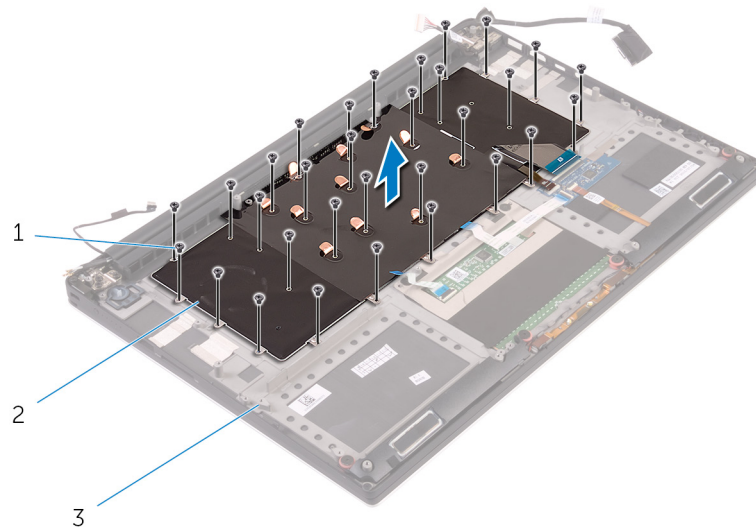
Procedimiento

1. Levante los pestillos y desconecte el cable del teclado y el cable de retroiluminación del teclado de la placa de controles del teclado.
2. Despegue la cinta de mylar para acceder a los tornillos que fijan el teclado al ensamblaje del reposamanos.



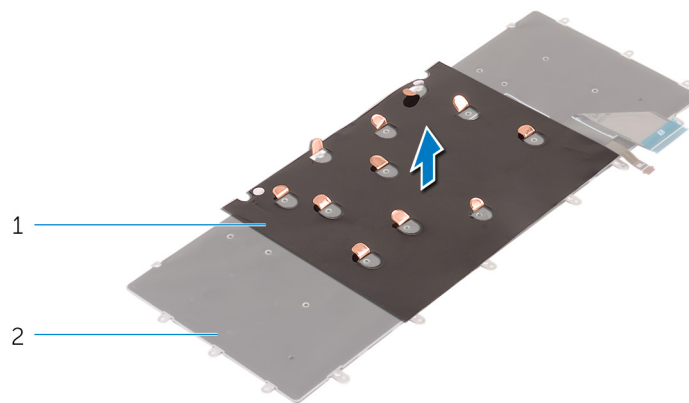
- | | |
|------------------|--|
| 1. Mylar | 2. Cable del teclado |
| 3. Pestillos (2) | 4. Cable de retroiluminación del teclado |

3. Retire los tornillos que sujetan el teclado al ensamblaje del reposamanos.
4. Levante el teclado para retirarlo del ensamblaje del reposamanos.



- a. tornillos (31)
- b. Teclado
- c. Ensamblaje del reposamanos

5. Despegue la cinta de mylar del teclado.



- a. mylar
- b. Teclado



- a. Teclado

Colocación del teclado

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Adhiera el mylar al teclado.
2. Alinee los orificios de los tornillos del teclado con los orificios de los tornillos del ensamblaje del reposamanos.
3. Coloque los tornillos que sujetan el teclado al ensamblaje del reposamanos.
4. Adhiera el mylar a los tornillos que fijan el teclado al ensamblaje del reposamanos.
5. Conecte el cable del teclado y el cable de retroiluminación del teclado a la placa de controles del teclado.

Requisitos posteriores

1. Reemplace la [tarjeta madre](#).
2. Coloque la [unidad de disco duro](#).
3. Coloque la [batería](#).
4. Reemplace la [cubierta de la base](#).

Extracción del ensamblaje de la pantalla

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

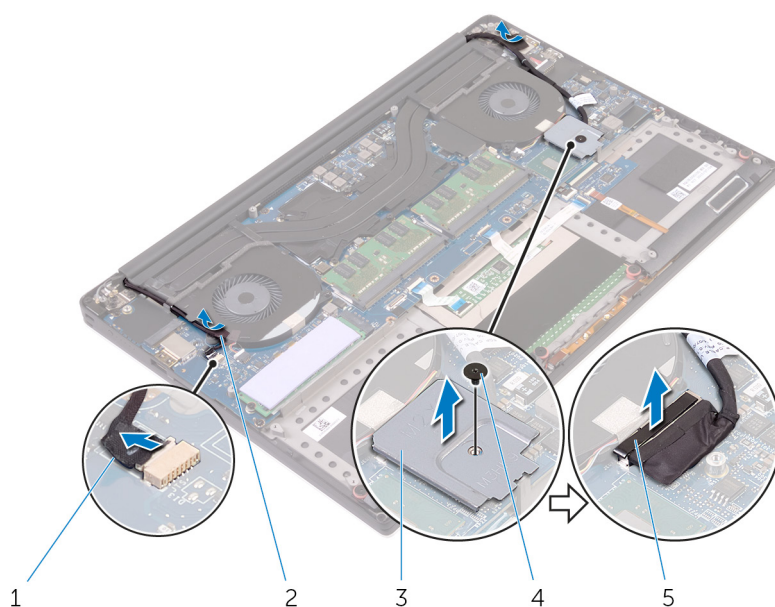
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Quite la [cubierta de la base](#).
2. Quite la [batería](#).
3. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).

Procedimiento

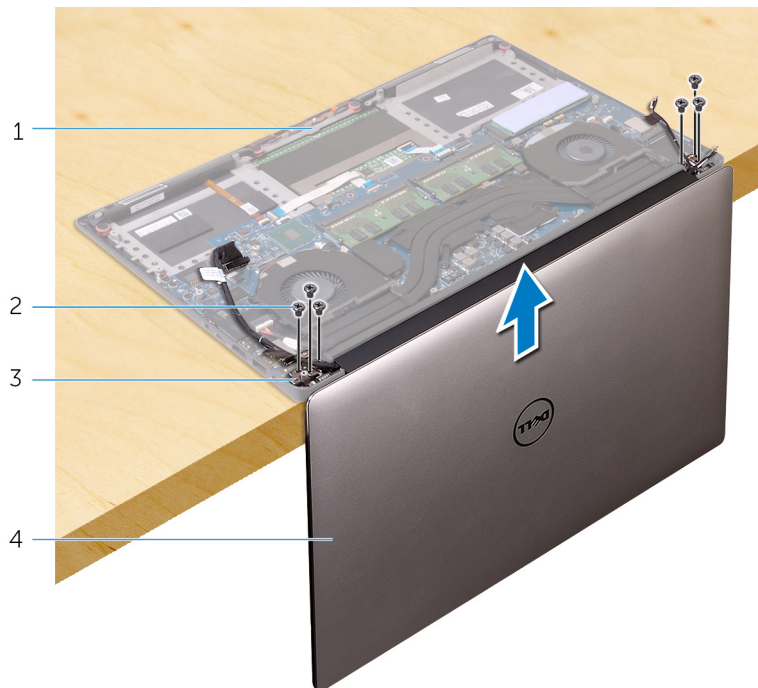
1. Extraiga el tornillo que fija el soporte del cable de la pantalla a la tarjeta madre.
2. Desconecte el cable de la pantalla táctil y el cable de la pantalla de la tarjeta madre.
3. Despegue la cinta y extraiga el cable de la pantalla táctil de las guías de colocación del ventilador.



- | | |
|---|-------------|
| 1. cable de la pantalla táctil (opcional) | 2. cinta |
| 3. Soporte del cable de la pantalla | 4. tornillo |
| 5. cable de pantalla | |

4. Dé la vuelta al equipo y abra la pantalla en un ángulo de 90 grados.

5. Dé la vuelta al equipo y colóquelo en el borde de la mesa en una posición que le permita obtener acceso a los tornillos de las bisagras de la pantalla.
6. Retire los tornillos que fijan las bisagras de la pantalla al ensamblaje del reposamanos.
7. Retire con cuidado el ensamblaje de la pantalla del ensamblaje del reposamanos.



- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1. Ensamblaje del reposamanos | 2. Tornillos (6) |
| 3. Bisagras de la pantalla (2) | 4. Ensamblaje de la pantalla |

8. Coloque con cuidado el ensamblaje de la pantalla sobre una superficie plana y limpia.



- a. Ensamblaje de la pantalla

Colocación del ensamblaje de la pantalla

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Coloque el ensamblaje del reposamanos en el borde de la mesa con los altavoces en el lado opuesto del borde.
2. Alinee los orificios de tornillos del ensamblaje del reposamanos con los de las bisagras de la pantalla.
3. Coloque los tornillos que fijan las bisagras de la pantalla al ensamblaje del reposamanos.
4. Adhiera la cinta y coloque el cable de la pantalla táctil a través de las guías de colocación en el ventilador.
5. Conecte el cable de la pantalla táctil y el cable de la pantalla a la tarjeta madre.
6. Coloque el tornillo que fija el soporte del cable de la pantalla a la tarjeta madre.

Requisitos posteriores

1. Reemplace la [tarjeta inalámbrica](#).
2. Coloque la [batería](#).
3. Reemplace la [cubierta de la base](#).

Extracción del puerto del adaptador de alimentación

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

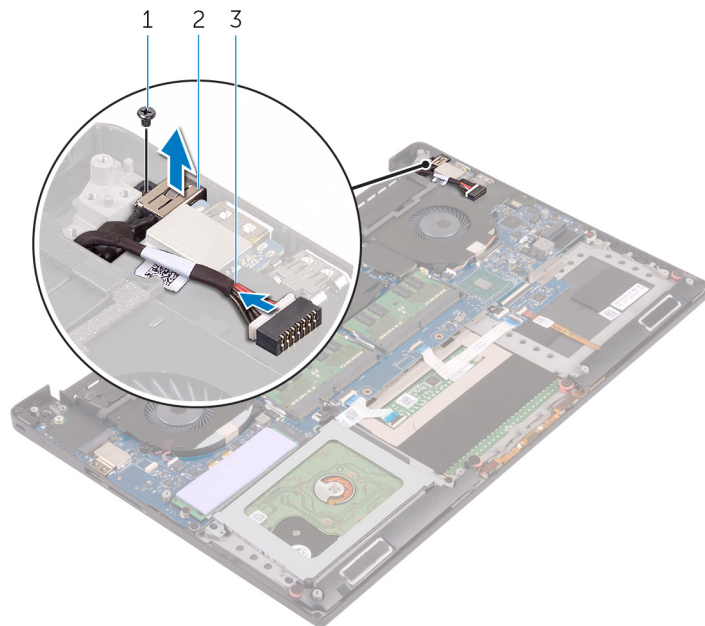
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Quite la [cubierta de la base](#).
2. Quite la [batería](#).
3. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).

Procedimiento

1. Desconecte el cable del puerto del adaptador de alimentación de la tarjeta madre.
2. Extraiga el tornillo que asegura el puerto del adaptador de alimentación al ensamblaje del reposamanos.
3. Levante el puerto del adaptador de alimentación junto con el cable y extráigalos del ensamblaje del reposamanos.



- a. tornillo
- b. Puerto del adaptador de alimentación

c. Cable del puerto del adaptador de alimentación

Colocación del puerto del adaptador de alimentación

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Coloque el puerto del adaptador de alimentación en la ranura del ensamblaje del reposamanos.
2. Coloque el cable del puerto del adaptador de alimentación por las guías de enrutamiento del ensamblaje del reposamanos.
3. Coloque el tornillo que fija el puerto del adaptador de alimentación al ensamblaje del reposamanos.
4. Conecte el cable del puerto del adaptador de alimentación a la tarjeta madre.

Requisitos posteriores

1. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
2. Coloque la [batería](#).
3. Reemplace la [cubierta de la base](#).

Extracción de la cubierta de la antena

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Quite la [cubierta de la base](#).
2. Quite la [batería](#).
3. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
4. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).

Procedimiento

1. Con cuidado, dé la vuelta a las bisagras de la pantalla en ángulo.

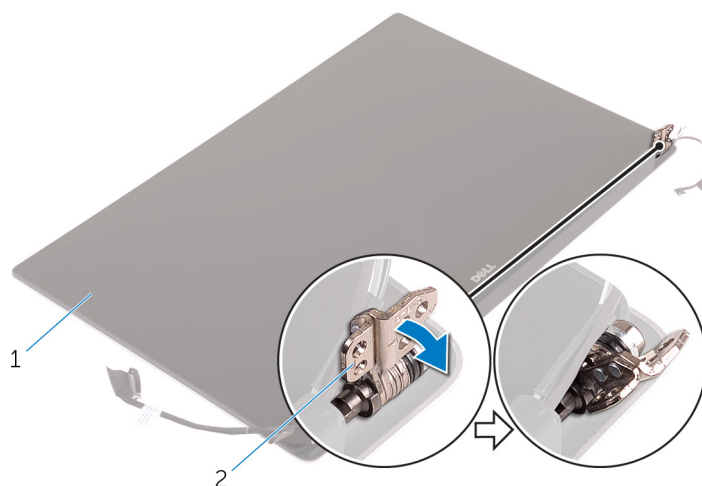


Ilustración 4. Giro de la bisagra de la pantalla

- a. el ensamblaje de la pantalla
 - b. Bisagras de la pantalla (2)
2. Deslice y levante la cubierta de la antena para extraerla del ensamblaje de la pantalla.

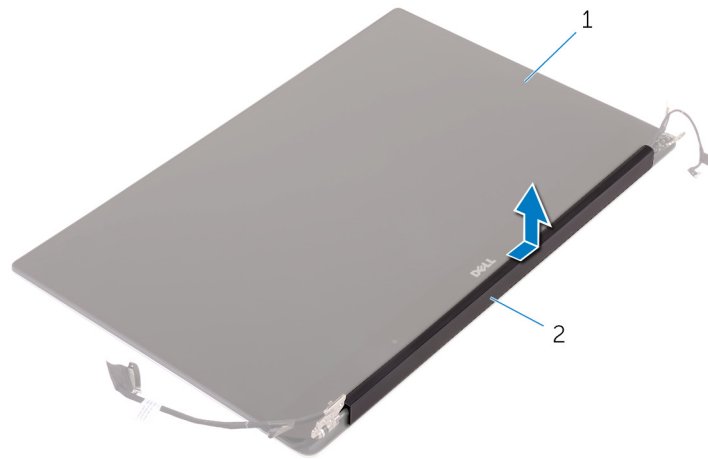


Ilustración 5. Extracción de la cubierta de la antena

- a. el ensamblaje de la pantalla
- b. Cubierta de la antena

Colocación de la cubierta de la antena

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Coloque la cubierta de la antena en el ensamblaje de la pantalla.
2. Gire las bisagras de la pantalla a la posición normal.

Requisitos posteriores

1. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
2. Reemplace la [tarjeta inalámbrica](#).
3. Coloque la [batería](#).
4. Reemplace la [cubierta de la base](#).

Extracción de las bisagras de la pantalla

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

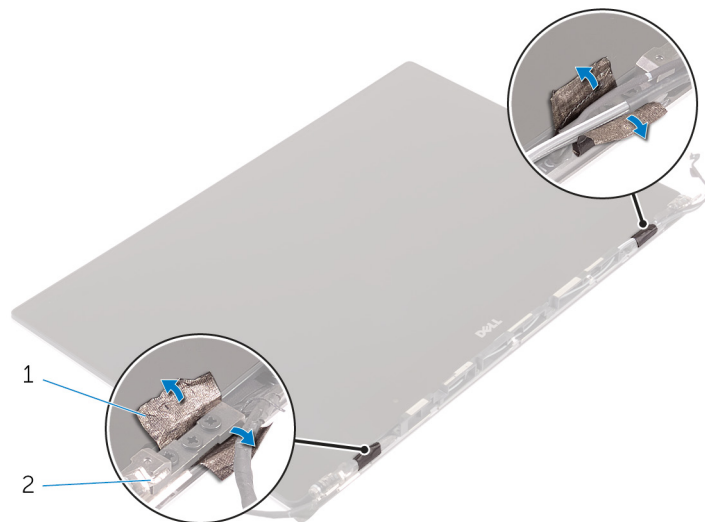
Requisitos previos

NOTA: Estas instrucciones se aplican solo a los equipos portátiles sin pantalla táctil.

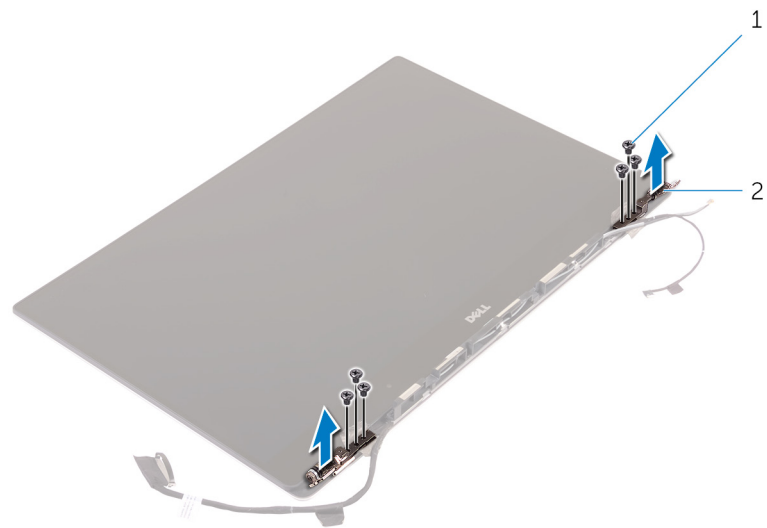
1. Quite la [cubierta de la base](#).
2. Quite la [batería](#).
3. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
4. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
5. Extraiga la [cubierta de la antena](#).

Procedimiento

1. Despegue la cinta para acceder a los tornillos de las bisagras de la pantalla.



- a. cinta
 - b. Bisagras de la pantalla (2)
2. Extraiga los tornillos que fijan las bisagras de la pantalla al ensamblaje de la pantalla.
 3. Levante las bisagras de la pantalla para extraerlas del ensamblaje de la pantalla.



- a. Tornillos (6)
- b. Bisagras de la pantalla (2)

Colocación de las bisagras de la pantalla

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Alinee los orificios para tornillos de las bisagras de la pantalla con los orificios para tornillos del ensamblaje de la pantalla.
2. Extraiga los tornillos que fijan las bisagras de la pantalla al ensamblaje de la pantalla.
3. Adhiera la cinta a las bisagras de la pantalla.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [cubierta de la antena](#).
2. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
3. Reemplace la [tarjeta inalámbrica](#).
4. Coloque la [batería](#).
5. Reemplace la [cubierta de la base](#).

Extracción del módulo de la antena

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

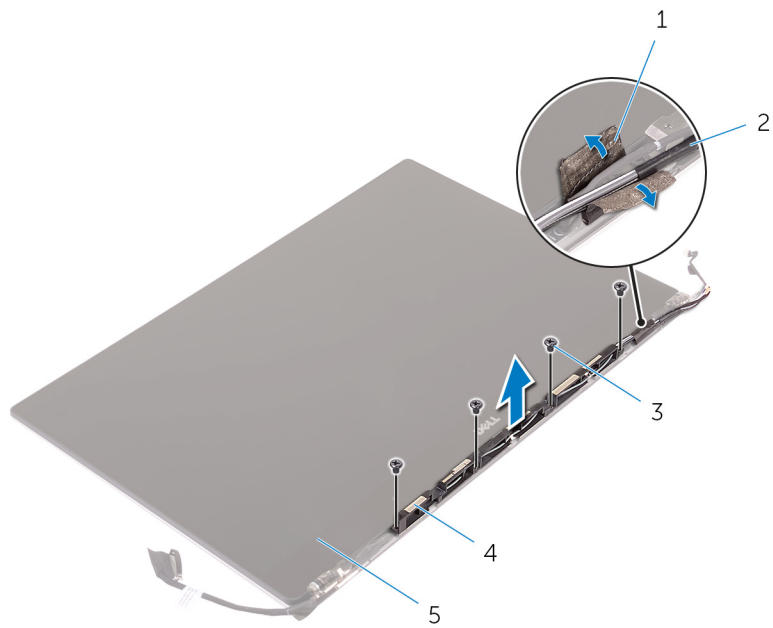
Requisitos previos

NOTA: Estas instrucciones se aplican solo a los equipos portátiles sin pantalla táctil.

1. Quite la [cubierta de la base](#).
2. Quite la [batería](#).
3. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
4. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
5. Extraiga la [cubierta de la antena](#).
6. Extraiga las [bisagras de la pantalla](#).

Procedimiento

1. Despegue la cinta que cubre los cables de la antena.
2. Extraiga los tornillos que fijan el módulo de la antena al ensamblaje de la pantalla.
3. Levante el módulo de la antena para extraerlo del ensamblaje de la pantalla.



1. cinta
3. tornillos (4)
5. Ensamblaje de la pantalla

2. Cable de la antena
4. el módulo de la antena

Colocación del módulo de la antena

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Alinee los orificios para tornillos del módulo de la antena con los orificios para tornillos del ensamblaje de la pantalla.
2. Coloque los tornillos que fijan el módulo de la antena al ensamblaje de la pantalla.
3. Adhiera la cinta que cubre el cable de la antena.

Requisitos posteriores

1. Reemplace las [bisagras de la pantalla](#).
2. Coloque la [cubierta de la antena](#).
3. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
4. Reemplace la [tarjeta inalámbrica](#).
5. Coloque la [batería](#).
6. Reemplace la [cubierta de la base](#).

Extracción del ensamblaje del reposamanos

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Quite la [cubierta de la base](#).
2. Quite la [batería](#).
3. Extraiga los [módulos de memoria](#).
4. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
5. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
6. Retire los [altavoces](#).
7. Extraiga el [ensamblaje del disipador de calor](#).
8. Extraiga los [ventiladores](#).
9. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
10. Extraiga el [puerto del adaptador de alimentación](#).
11. Quite la [tarjeta madre](#).
12. Extraiga el [teclado](#).

Procedimiento

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



1. Ensamblaje del reposamanos

Sustitución del ensamblaje del reposamanos

NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

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

Requisitos posteriores

1. Reemplace el [teclado](#).
2. Reemplace la [tarjeta madre](#).
3. Reemplace el [puerto del adaptador de alimentación](#).
4. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
5. Coloque los [ventiladores](#).
6. Reemplace el [ensamblaje del disipador de calor](#).
7. Reemplace los [altavoces](#).
8. Reemplace la [tarjeta inalámbrica](#).
9. Siga el procedimiento del paso 3 al paso 6 en "[Colocación de la unidad de disco duro](#)".
10. Reemplace los [módulos de memoria](#).
11. Coloque la [batería](#).
12. Reemplace la [cubierta de la base](#).

Actualización del BIOS

Puede que deba actualizar el BIOS cuando una actualización esté disponible o después de colocar la placa base. Para actualizar el BIOS:

1. Encienda el equipo.
2. Vaya a www.dell.com/support.
3. Haga clic en **Product support (Soporte de producto)**, introduzca la etiqueta de servicio de su equipo y haga clic en **Submit (Enviar)**.

 **NOTA:** Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice la función de detección automática o busque de forma manual el modelo de su equipo.



4. Haga clic en **Drivers & downloads (Controladores y descargas) > Find it myself (Buscarlo yo mismo)**.
5. Seleccione el sistema operativo instalado en el equipo.
6. Desplácese por la página y amplíe el **BIOS**.
7. Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar la última versión del BIOS para su equipo.
8. Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo de actualización del BIOS.
9. Haga doble clic en el icono del archivo de actualización del BIOS y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

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 1. Recursos de autoayuda

| Recursos de autoayuda | Ubicación de recursos |
|--|--|
| Información sobre los productos y servicios de Dell | www.dell.com |
| Mi 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 |
| Información sobre solución de problemas, manuales de usuario, instrucciones de configuración, especificaciones del producto, blogs de ayuda técnica, controladores, actualizaciones de software, etc. | www.dell.com/support |
| Artículos de la base de conocimientos de Dell para diferentes inquietudes de la computadora. | <ol style="list-style-type: none"> Vaya a https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. Ingrese el asunto o la palabra clave en el cuadro Search (Buscar). Haga clic en Search (Buscar) para recuperar los artículos relacionados. |
| <p>Aprenda y conozca la siguiente información sobre su producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especificaciones de producto • Sistema operativo • Ajuste y uso de su producto • Respaldo de datos • Solución de problemas y diagnóstico • Restauración de la configuración de fábrica y del sistema • Información del BIOS | <p>Consulte <i>Mi Dell</i> y <i>yo</i> en www.dell.com/support/manuals.</p> <p>Para localizar <i>Mi Dell</i> y <i>yo</i> relevante a su producto, identifique su producto mediante una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccione Detectar producto. • Localice su producto a través del menú desplegable en Ver productos. • Ingrese el Número de etiqueta de servicio o la ID de producto en la barra de búsqueda. |

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 y del producto, es posible que no pueda disponer de algunos servicios en su área.

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