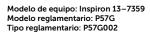
# Inspiron 13 7000 Series Manual de servicio





# Notas, precauciones y avisos



**NOTA:** Una NOTA proporciona información importante que le ayuda a utilizar mejor su equipo.



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.

**Copyright © 2015 Dell Inc. Todos los derechos reservados.** Este producto está protegido por las leyes internacionales y de los Estados Unidos sobre los derechos de autor y la protección intelectual. Dell™ y el logotipo de Dell son marcas comerciales de Dell Inc. en los Estados Unidos y en otras jurisdicciones. El resto de marcas y nombres que se mencionan en este documento puede ser marcas comerciales de sus respectivas empresas.

2015 - 07

Rev. A00

# Tabla de contenido

Antes de trabajar en el interior de su equipo	10
Antes de empezar	10
Instrucciones de seguridad	10
Herramientas recomendadas	
Después de trabajar en el interior del equipo	13
Extracción de la cubierta de la base	14
Procedimiento	
Colocación de la cubierta de la base	16
Procedimiento	16
Extracción de la batería	17
Requisitos previos	17
Procedimiento	17
Colocación de la batería	19
Procedimiento	19
Requisitos posteriores	19
Extracción del módulo de memoria	20
Requisitos previos	20
Procedimiento	20
Colocación del módulo de memoria	22
Procedimiento	22
Requisitos posteriores	23

Extracción de la unidad de disco duro	24
Requisitos previos	24
Procedimiento	
Colocación de la unidad de disco duro	27
Procedimiento	27
Requisitos posteriores	27
Extracción de la batería de tipo botón	28
Requisitos previos	
Procedimiento	28
Colocación de la batería de tipo botón	30
Procedimiento	30
Requisitos posteriores	30
Extracción de la tarjeta inalámbrica	31
Requisitos previos	31
Procedimiento	31
Colocación de la tarjeta inalámbrica	33
Procedimiento	
Requisitos posteriores	33
Extracción de la placa base secundaria del teclado	34
Requisitos previos	
Procedimiento	34
Colocación de la placa base secundaria del teclado	36
Procedimiento	36
Requisitos posteriores	36

Extracción de la placa de los botones de encendido y volumen	37
Requisitos previos	
Procedimiento	
Colocación de la placa de botones de encendido y volumen	39
Procedimiento	
Requisitos posteriores	
Extracción de los altavoces	40
Requisitos previos	40
Procedimiento	40
Colocación de los altavoces	42
Procedimiento	42
Requisitos posteriores	42
Extracción de la superficie táctil	43
Requisitos previos	
Procedimiento	44
Colocación de la superficie táctil	47
Procedimiento	
Requisitos posteriores	47
Extracción del ventilador	48
Requisitos previos	48
Procedimiento	48
Colocación del ventilador	51
Procedimiento	51
Requisitos posteriores	51

Extracción del disipador de calor	52
Requisitos previos	
Procedimiento	52
Colocación del disipador de calor	54
Procedimiento	
Requisitos posteriores	54
Extracción de la placa de E/S	55
Requisitos previos	55
Procedimiento	55
Colocación de la placa de E/S	57
Procedimiento	57
Requisitos posteriores	57
Extracción del puerto del adaptador de alimentación	58
Requisitos previos	58
Procedimiento	58
Colocación del puerto del adaptador de alimentación	60
Procedimiento	60
Requisitos posteriores	60
Extracción de la placa base	61
Requisitos previos	61
Procedimiento	61
Colocación de la placa base	65
Procedimiento	65
Requisitos posteriores	66
Introducción de la etiqueta de servicio en el programa de	
configuración del BIOS	66

Extracción del ensamblaje de la pantalla	67
Requisitos previos	67
Procedimiento	67
Colocación del ensamblaje de la pantalla	70
Procedimiento	
Requisitos posteriores	71
Extracción del ensamblaje del compartimento del	
estilete	72
Requisitos previos	72
Procedimiento	73
Colocación del ensamblaje del compartimento del	
estilete	75
Procedimiento	75
Requisitos posteriores	75
Extracción el ensamblaje del teclado y del	
reposamanos	76
Requisitos previos	76
Procedimiento	76
Colocación del ensamblaje del teclado y del	
reposamanos	78
Procedimiento	78
Requisitos posteriores	78
Extracción del panel de la pantalla	79
Requisitos previos	
Procedimiento	80

Colocación del panel de la pantalla	82
Procedimiento	82
Requisitos posteriores	82
Extracción de las bisagras de la pantalla	83
Requisitos previos	83
Procedimiento	83
Colocación de las bisagras de la pantalla	85
Procedimiento	
Requisitos posteriores	85
Extracción del ensamblaje de la antena y la cubierta	
posterior de la pantalla	86
Requisitos previos	86
Procedimiento	86
Colocación del ensamblaje de antena y la cubierta posterior de la pantalla	88
Procedimiento	
Requisitos posteriores	
Extracción de la cámara	89
Requisitos previos	
Procedimiento	
Colocación de la cámara	91
Procedimiento	91
Requisitos posteriores	91
Extracción de la placa de botones de Windows	92
Requisitos previos	92
Procedimiento	92

Colocación de la placa de botones de Windows	94
Procedimiento	94
Requisitos posteriores	94
Extracción del cable de la pantalla	95
Requisitos previos	
Procedimiento	95
Colocación del cable de la pantalla	97
Procedimiento	
Requisitos posteriores	97
Actualización del BIOS	98
Obtención de ayuda y contacto con Dell	99
Recursos de autoayuda	
Cómo ponerse en contacto con Dell	100

# Antes de trabajar en el interior de su equipo



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



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

### Antes de empezar

- 1 Guarde y cierre todos los archivos abiertos y salga de todas las aplicaciones abiertas.
- 2 Apague el equipo.
  - Windows 10: haga clic o puntee en Inicio → ♣ Alimentación → Apagar.
  - Windows 8.1: en la pantalla de Inicio, haga clic o puntee sobre el icono de encendido → Apagar.
  - Windows 7: haga clic o puntee 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 cables (cables de teléfono, cables de red, etc.).
- 5 Desconecte del equipo todos los dispositivos y los dispositivos periféricos (teclados, ratón, monitores, etc.):
- **6** Extraiga cualquier tarjeta de medios y disco óptico del ordenador, si corresponde.

## Instrucciones de seguridad

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



AVISO: Antes de trabajar dentro del equipo, lea la información de seguridad que se envía. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/ regulatory\_compliance.



AVISO: 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, paneles v tornillos antes de conectarlo a la fuente de alimentación.



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



PRECAUCIÓN: Para evitar dañar los componentes y las tarjetas, manipúlelos por sus bordes y no toque las patas 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. Los daños causados por reparaciones no autorizadas por Dell no están cubiertos por la garantía. Consulte las instrucciones de seguridad que se envían con el producto, también disponibles en www.dell.com/regulatory\_compliance.



PRECAUCIÓN: Antes de tocar los componentes del interior del equipo, descarque 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 y evitar que los componentes internos resulten dañados.



PRECAUCIÓN: Cuando desconecte un cable, tire de su conector o de su lengüeta de extracción, no tire directamente del cable. Algunos cables tienen conectores con lengüetas de bloqueo o tornillos de apriete manual que debe desenganchar antes de desconectar el cable. Al desconectar los cables, manténgalos alineados para evitar que sus patas se doblen. 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:

- Un destornillador Phillips
- Punta trazadora de plástico

# Después de trabajar en el interior del equipo

### Δ

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 cualquier dispositivo externo, los periféricos y los cables que haya quitado antes de trabajar en el equipo.
- 3 Vuelva a colocar las tarjetas multimedia, discos y cualquier otra pieza que haya extraído antes de trabajar en 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

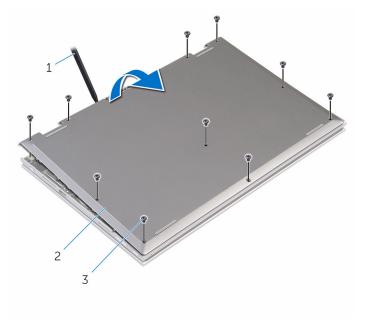


AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### **Procedimiento**

- 1 Cierre la pantalla y coloque el equipo boca abajo.
- **2** Quite los tornillos que fijan la cubierta de la base a la base del equipo.

**3** Con una punta trazadora de plástico, haga palanca en la cubierta de la base para sacarla de la base del equipo.



- 1 Punta trazadora de plástico
- 2 la cubierta de la base

3 Tornillos (10)

# Colocación de la cubierta de la base



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### **Procedimiento**

- 1 Deslice las lengüetas de la cubierta de la base en las ranuras de la base del equipo y encaje la cubierta de la base en su sitio.
- 2 Coloque los tornillos que fijan la cubierta de la base a la base del equipo.

## Extracción de la batería



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

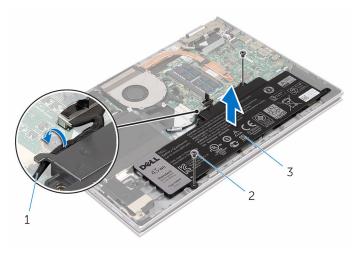
### Requisitos previos

Extraiga la cubierta de la base.

#### **Procedimiento**

- 1 Extraiga los tornillos que fijan la batería al ensamblaje del teclado y reposamanos.
- 2 Extraiga el cable de la unidad de disco duro de las guías de colocación de la batería.

3 Levante la batería para separarla del ensamblaje del teclado y reposamanos.



- 1 Cable de la unidad de disco 2 Tornillos (2) duro

- 3 Batería
- Gire el equipo.
- 5 Mantenga presionado el botón de encendido durante unos 5 segundos para conectar a tierra la placa base.

# Colocación de la batería



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### **Procedimiento**

- 1 Alinee los orificios de los tornillos de la batería con los orificios de los tornillos situados en el ensamblaje del teclado y reposamanos y coloque la batería en el ensamblaje del teclado y reposamanos.
- 2 Coloque el cable de la unidad de disco duro en las guías de colocación de la batería.
- **3** Coloque los tornillos que fijan la batería al ensamblaje del teclado y reposamanos.

## Requisitos posteriores

Coloque la cubierta de la base.

# Extracción del módulo de memoria



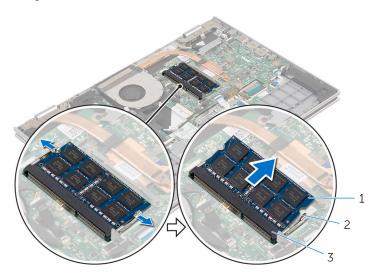
AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

## Requisitos previos

- **1** Extraiga la <u>cubierta de la base</u>.
- 2 Extraiga la batería.

#### **Procedimiento**

Abra con cuidado con la punta de los dedos los ganchos de fijación situados en los extremos de la ranura del módulo de memoria hasta que salga el módulo de memoria. 2 Extraiga el módulo de memoria de la ranura del mismo.



- 1 Módulo de memoria
- 3 Ranura del módulo de memoria
- 2 Ganchos de fijación (2)

# Colocación del módulo de memoria



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/ regulatory\_compliance.

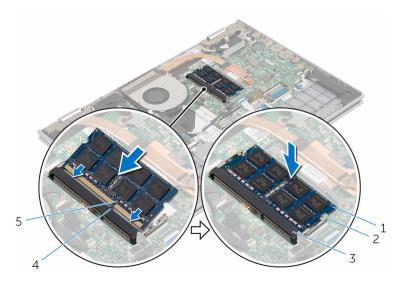
#### **Procedimiento**

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.



- 1 Módulo de memoria
- 3 Ranura del módulo de memoria
- 5 Muesca

- 2 Ganchos de fijación (2)
- 4 Lengüeta

# Requisitos posteriores

- 1 Coloque la <u>batería</u>.
- 2 Coloque la <u>cubierta de la base</u>.

# Extracción de la unidad de disco duro



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.



PRECAUCIÓN: Las unidades de disco duro son 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.

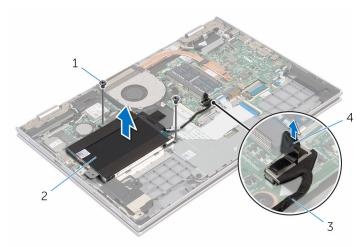
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la <u>cubierta de la base</u>.
- 2 Extraiga la batería.

#### **Procedimiento**

- 1 Retire los tornillos que fijan el ensamblaje de la unidad de disco duro al ensamblaje del teclado y reposamanos.
- 2 Con la lengüeta de tiro, desconecte el cable de la unidad de disco duro de la placa base.

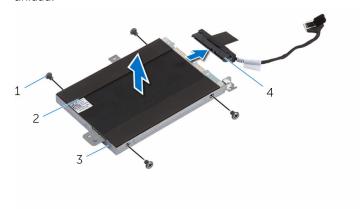
**3** Levante el ensamblaje de la unidad de disco duro junto con su cable y retírelo del ensamblaje del teclado y reposamanos.



1 Tornillos (2)

- 2 Ensamblaje de la unidad de disco duro
- 3 Cable de la unidad de disco duro
- 4 Lengüeta de tiro
- 4 Desconecte la tarjeta mediadora de la unidad de disco duro.
- **5** Extraiga los tornillos que fijan el soporte de la unidad de disco duro a ésta.

**6** Levante el soporte de la unidad de disco duro para sacarlo de dicha unidad.



- 1 Tornillos (4)
- 3 Soporte para la unidad de disco duro
- 2 la unidad de disco duro
- 4 Tarjeta mediadora

# Colocación de la unidad de disco duro

## Λ

AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.



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

#### **Procedimiento**

- Alinee los orificios de los tornillos de la unidad de disco duro con los del soporte de la unidad de disco duro.
- 2 Coloque los tornillos que fijan el soporte de la unidad de disco duro a dicha unidad
- **3** Conecte la unidad intermedia al ensamblaje de la unidad de disco duro.
- 4 Alinee los orificios de los tornillos situados en el ensamblaje de la unidad de disco duro con los del ensamblaje del teclado y reposamanos.
- **5** Coloque los tornillos que fijan el ensamblaje de la unidad de disco duro al ensamblaje del teclado y reposamanos.
- 6 Conecte el cable de la unidad de disco duro a la placa base.

## **Requisitos posteriores**

- 1 Coloque la <u>batería</u>.
- 2 Coloque la cubierta de la base.

# Extracción de la batería de tipo botón



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.



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

## **Requisitos previos**

- **1** Extraiga la <u>cubierta de la base</u>.
- **2** Extraiga la batería.

#### **Procedimiento**

Utilice una punta trazadora de plástico y haga palanca con cuidado para sacar la batería de tipo botón del zócalo de la batería de la placa de E/S.



- 1 Punta trazadora de plástico
- 2 la batería de tipo botón
- 3 Zócalo de la batería

# Colocación de la batería de tipo botón



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### **Procedimiento**

Introduzca la batería de tipo botón en el zócalo de la batería de la placa de E/S, con el lado positivo hacia arriba.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la batería.
- 2 Coloque la cubierta de la base.

# Extracción de la tarjeta inalámbrica



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

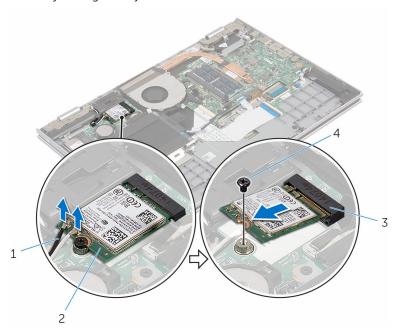
## Requisitos previos

- **1** Extraiga la <u>cubierta de la base</u>.
- 2 Extraiga la batería.

#### **Procedimiento**

- 1 Desconecte los cables de antena de la tarjeta inalámbrica.
- 2 Extraiga el tornillo que fija la tarjeta inalámbrica a la placa de E/S.

**3** Deslice y extraiga la tarjeta inalámbrica de la ranura de la misma.



- 1 Cables de la antena (2)
- 3 Ranura de la tarjeta inalámbrica
- 2 Tarjeta inalámbrica
- 4 Tornillo

# Colocación de la tarjeta inalámbrica.



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### **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 la tarjeta inalámbrica situada en la placa de E/S.
- 2 Deslice la tarjeta inalámbrica formando un ángulo con la ranura de la tarjeta inalámbrica.
- **3** Alinee el orificio para tornillos de la tarjeta inalámbrica con el orificio para tornillos de la placa de E/S.
- **4** Coloque el tornillo que fija la tarjeta inalámbrica a la placa de E/S.
- Conecte los cables de la antena a la tarjeta inalámbrica.
  La siguiente tabla proporciona el esquema de los colores de los cables de la antena para la tarjeta inalámbrica compatible con el equipo.

Conectores de la tarjeta inalámbrica	Colores de los cables de antena
Principal (triángulo blanco)	blanco
Auxiliar (triángulo negro)	negro

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la batería.
- 2 Coloque la cubierta de la base.

# Extracción de la placa base secundaria del teclado



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/ regulatory\_compliance.

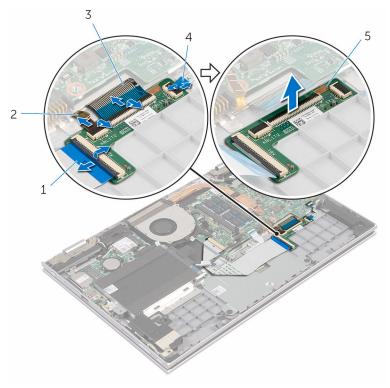
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la cubierta de la base.
- 2 Extraiga la batería.

#### **Procedimiento**

Levante los pestillos del conector y desconecte los cables del teclado y los cables de iluminación posterior del teclado de la placa base secundaria del teclado

2 Levante la placa base secundaria del teclado para retirarla del ensamblaje del teclado y reposamanos.



- 1 Cable del teclado
- 3 Cable del teclado
- 5 placa base secundaria del teclado
- 2 Cable de retroiluminación del teclado
- 4 Cable de retroiluminación del teclado

# Colocación de la placa base secundaria del teclado



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/ regulatory\_compliance.

#### **Procedimiento**

- Coloque la placa base secundaria del teclado en el ensamblaje del teclado y reposamanos.
- 2 Conecte los cables del teclado y los cables de iluminación posterior del teclado y presione los pestillos para asegurar los cables.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la batería.
- 2 Coloque la cubierta de la base.

# Extracción de la placa de los botones de encendido y volumen



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

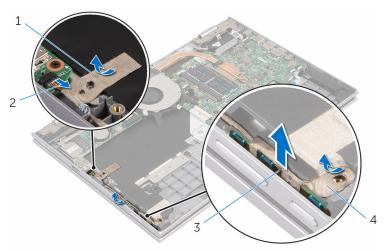
## **Requisitos previos**

- 1 Extraiga la cubierta de la base.
- **2** Extraiga la <u>batería.</u>
- 3 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 3 en Extracción de la unidad de disco duro.

### **Procedimiento**

- 1 Despegue la cinta adhesiva que fija el cable de la placa de los botones de encendido y volumen al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Desconecte el cable de la placa de los botones de encendido y volumen de la placa de E/S.
- **3** Extraiga el cable de la placa de los botones de encendido y volumen de las guías de colocación del altavoz.
- **4** Despegue la cinta adhesiva que fija la placa de los botones de encendido y volumen al altavoz.

5 Levante la placa de los botones de encendido y volumen junto con su cable, hasta separarlos del ensamblaje del teclado y reposamanos.



1 Cinta adhesiva

- 2 cable de la placa de los botones de encendido y volumen
- 3 placa de los botones de encendido y volumen
- 4 Cinta adhesiva

## Colocación de la placa de botones de encendido y volumen

## Λ

AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

### **Procedimiento**

- 1 Coloque la placa de los botones de encendido y volumen en la ranura del ensamblaje del teclado y reposamanos.
- 2 Adhiera la cinta adhesiva que fija la placa de los botones de encendido y volumen al altavoz.
- 3 Coloque el cable de la placa de los botones de encendido y volumen en las guías de colocación del altavoz.
- 4 Conecte el cable de la placa de los botones de encendido y volumen a la placa de E/S.
- 5 Adhiera la cinta adhesiva que fija el cable de la placa de los botones de encendido y volumen al ensamblaje del teclado y reposamanos.

- Siga el procedimiento del paso 4 al paso 6 en Colocación de la unidad de disco duro.
- 2 Coloque la batería.
- 3 Coloque la <u>cubierta de la base</u>.

## Extracción de los altavoces



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

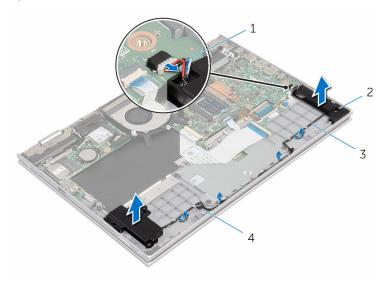
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la <u>cubierta de la base</u>.
- 2 Extraiga la batería.
- 3 Extraiga la <u>placa de los botones de encendido y volumen</u>.

#### **Procedimiento**

- **1** Desconecte el cable de los altavoces de la placa base.
- 2 Despegue las cintas adhesivas que fijan el cable de los altavoces en el ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- **3** Extraiga el cable de los altavoces de las guías de colocación situadas en el ensamblaje del teclado y reposamanos.

**4** Libere los altavoces de los postes de alineamiento y levante los altavoces junto con el cable para sacarlos del ensamblaje del teclado y reposamanos.



- 1 el cable del altavoz
- 3 Guías de colocación
- 2 Altavoces (2)
- 4 Cinta adhesiva

## Colocación de los altavoces



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

### **Procedimiento**

- Mediante las marcas de alineación del ensamblaje del teclado y reposamanos, coloque los altavoces en el ensamblaje del teclado y reposamanos.
- 2 Coloque el cable de los altavoces en las guías de colocación del ensamblaje del teclado y reposamanos.
- 3 Pegue las cintas adhesivas que fijan el cable del altavoz en el ensamblaje del teclado y reposamanos.
- 4 Conecte el cable del altavoz a la placa base.

- 1 Coloque la <u>placa de los botones de encendido y volumen</u>.
- 2 Coloque la batería.
- 3 Coloque la cubierta de la base.

## Extracción de la superficie táctil



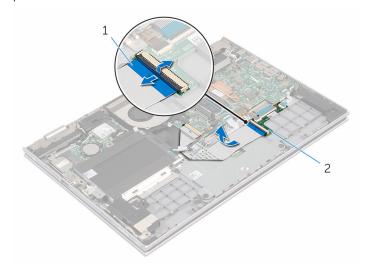
AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

## Requisitos previos

- 1 Extraiga la <u>cubierta de la base</u>.
- 2 Extraiga la batería.

### **Procedimiento**

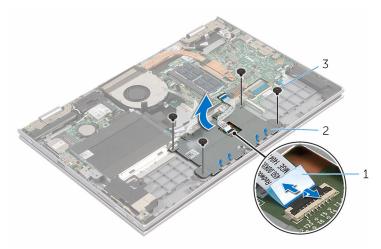
1 Levante el pestillo del conector y desconecte el cable del teclado de la placa base secundaria del teclado.



1 Cable del teclado

- 2 placa base secundaria del teclado
- 2 Levante el pestillo del conector y desconecte el cable de la superficie táctil.
- **3** Extraiga los tornillos que sujetan el soporte de la superficie táctil al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

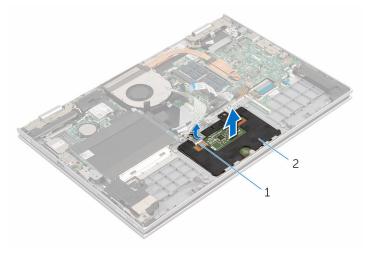
**4** Levante el soporte de la superficie táctil para retirarla del ensamblaje del teclado y del reposamanos.



- 1 Cable de la superficie táctil
- 2 Soporte de la superficie táctil

- 3 Tornillos (4)
- **5** Retire la cinta adhesiva que fija la superficie táctil al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

6 Levante la superficie táctil para extraerla del equipo.



1 Cinta adhesiva

2 Ratón táctil

## Colocación de la superficie táctil



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### **Procedimiento**

- Deslice las pestañas de la superficie táctil por el ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Adhiera la cinta adhesiva que fija la superficie táctil al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Alinee los orificios de los tornillos en el soporte de la superficie táctil con los orificios de los tornillos en el ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Coloque los tornillos que sujetan el soporte de la superficie táctil al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 5 Inserte el cable de la superficie táctil en el conector de la superficie táctil y presione hacia abajo la lengüeta para fijar el cable.
- **6** Deslice el cable del teclado en el conector de la placa base secundaria del teclado y ejerza presión sobre el pestillo para fijar el cable.

- 1 Coloque la <u>batería</u>.
- 2 Coloque la <u>cubierta de la base</u>.

## Extracción del ventilador



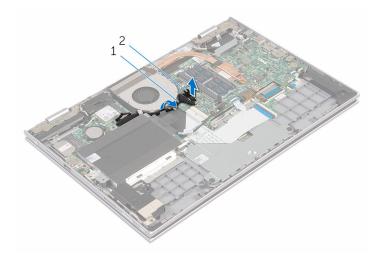
AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

## Requisitos previos

- 1 Extraiga la <u>cubierta de la base</u>.
- 2 Extraiga la batería.

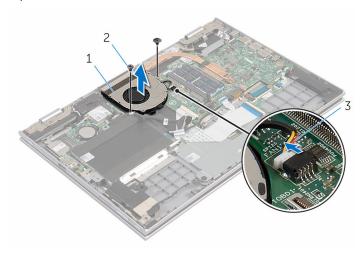
#### **Procedimiento**

1 Con la lengüeta de tiro, desconecte el cable de la placa de E/S de la placa base. Extraiga el cable de la placa de E/S de las guías de colocación en el ventilador.



- 1 el cable de la placa de E/S
- 2 Conector del cable de la placa de E/S
- Desconecte el cable del ventilador de la placa base.
- Extraiga los tornillos que fijan el ventilador al ensamblaje del teclado y reposamanos.

**5** Levante el ventilador para separarlo del ensamblaje del teclado y reposamanos.



1 el ventilador

- 2 Tornillos (2)
- 3 Cable del ventilador

## Colocación del ventilador



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

### **Procedimiento**

- Alinee los orificios de los tornillos en el ventilador con los orificios de los tornillos en el ensamblaje del teclado y reposamanos.
- 2 Coloque los tornillos que fijan el ventilador en el ensamblaje del teclado y reposamanos.
- **3** Conecte el cable del ventilador a la placa base.
- 4 Pase el cable de la placa de E/S por las guías de enrutamiento del ventilador
- 5 Deslice el cable de la placa de E/S en el conector del cable de la placa de E/S y presione sobre el pestillo del conector para fijar el cable.

- 1 Coloque la batería.
- 2 Coloque la cubierta de la base.

## Extracción del disipador de calor



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.



AVISO: El disipador de calor puede alcanzar una temperatura muy elevada durante el funcionamiento normal. Deje transcurrir tiempo suficiente para que el disipador de calor para que se haya enfriado antes de tocarlo.



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

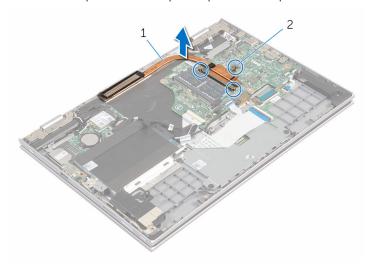
## **Requisitos previos**

- 1 Extraiga la <u>cubierta de la base</u>.
- 2 Extraiga la batería.

#### **Procedimiento**

1 Siguiendo el orden (indicado en el disipador de calor), afloje los tornillos cautivos que fijan el disipador de calor a la placa base.

2 Levante el disipador de calor para separarlo de la placa base.



1 Disipador de calor

2 Tornillos de sujeción (3)

## Colocación del disipador de calor



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el 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: La grasa térmica original puede reutilizarse si la placa base original y el disipador de calor vuelven a instalarse juntos. Si sustituye la placa base o el disipador de calor, utilice la almohadilla térmica incluida en el kit para garantizar que se consigue la conductividad térmica.

#### **Procedimiento**

- Alinee los orificios para tornillos del disipador de calor con los de la placa base.
- 2 Siguiendo el orden (indicado en el disipador de calor), apriete los tornillos cautivos que fijan el disipador de calor a la placa base.

- 1 Coloque la batería.
- 2 Coloque la cubierta de la base.

## Extracción de la placa de E/S



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

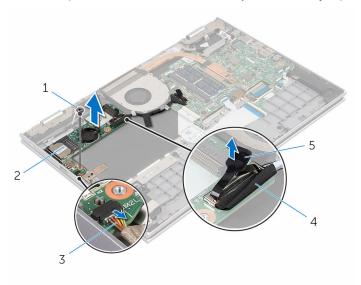
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la <u>cubierta de la base</u>.
- 2 Extraiga la batería.
- 3 Extraiga la <u>unidad de disco duro</u>.
- 4 Extraiga la tarjeta inalámbrica.
- 5 Extraiga la <u>batería de tipo botón</u>.

#### **Procedimiento**

- 1 Con la lengüeta de tiro, desconecte el cable de la placa de E/S de dicha placa.
- 2 Desconecte el cable de la placa de los botones de encendido y volumen de la placa de E/S.
- **3** Retire el tornillo que fija la placa de E/S al ensamblaje del teclado y reposamanos.

4 Levante la placa de E/S fuera del ensamblaje del teclado y reposamanos.



- 1 Tornillo
- 3 cable de la placa de los botones de encendido y volumen
- 5 Lengüeta de tiro

- 2 placa de E/S
- 4 el cable de la placa de E/S

## Colocación de la placa de E/S



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

### **Procedimiento**

- Mediante las marcas de alineación, coloque la placa de E/S en el ensamblaje del teclado y reposamanos.
- 2 Alinee el orificio del tornillo de la placa de E/S con el orificio del tornillo del ensamblaje del teclado y reposamanos.
- **3** Coloque el tornillo que fija la placa de E/S al ensamblaje del teclado y reposamanos.
- **4** Conecte el cable de la placa de los botones de encendido y volumen a la placa de E/S.
- 5 Conecte el cable de la placa de E/S a dicha placa.

- 1 Coloque la <u>batería de celda tipo botón</u>.
- 2 Coloque la tarjeta inalámbrica.
- **3** Coloque la <u>unidad de disco duro</u>.
- 4 Coloque la batería.
- 5 Coloque la cubierta de la base.

## Extracción del puerto del adaptador de alimentación



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/ regulatory\_compliance.

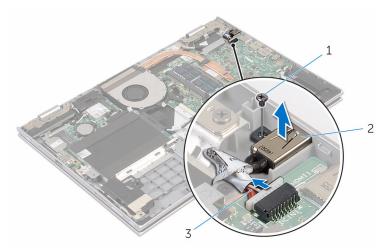
## Requisitos previos

- Extraiga la cubierta de la base.
- 2 Extraiga la batería.

### **Procedimiento**

- Desconecte el cable del puerto del adaptador de alimentación de la placa base.
- 2 Extraiga el tornillo que fija el puerto del adaptador de alimentación al ensamblaje del teclado y reposamanos.

**3** Levante el puerto del adaptador de alimentación junto con el cable y retírelos del ensamblaje del teclado y reposamanos.



1 Tornillo

- 2 Puerto del adaptador de alimentación
- 3 Cable del puerto del adaptador de alimentación

## Colocación del puerto del adaptador de alimentación



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### **Procedimiento**

- 1 Coloque el puerto del adaptador de alimentación en la ranura del ensamblaje del teclado y reposamanos.
- 2 Alinee el orificio del tornillo del puerto del adaptador de alimentación con el orificio del tornillo en el ensamblaje del teclado y reposamanos.
- 3 Conecte el cable del puerto del adaptador de alimentación a la placa base.

- 1 Coloque la batería.
- 2 Coloque la cubierta de la base.

## Extracción de la placa base



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/ regulatory\_compliance.



NOTA: La etiqueta de servicio de su equipo se encuentra en la placa base. Debe introducir la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS después de volver a colocar la placa base.



NOTA: La colocación de la placa base elimina los cambios realizados en el BIOS mediante el programa de configuración del BIOS. Debe realizar los cambios que desee de nuevo después de volver a colocar 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.

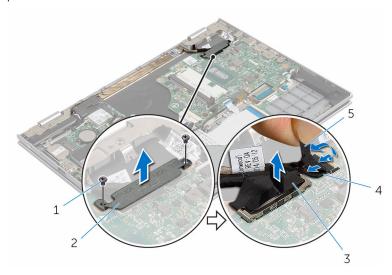
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la cubierta de la base.
- 2 Extraiga la batería.
- 3 Extraiga el módulo de memoria.
- 4 Extraiga el ventilador.
- 5 Extraiga el disipador de calor.

#### **Procedimiento**

- 1 Extraiga los tornillos que fijan el soporte del cable de la pantalla a la placa base y levante el soporte del cable de la pantalla de la placa base.
- 2 Con la lengüeta de tiro, desconecte el cable de la pantalla de la placa base.

3 Despegue la cinta adhesiva en el conector de la placa de botones de Windows y desconecte el cable de la placa de botones de Windows de la placa base.

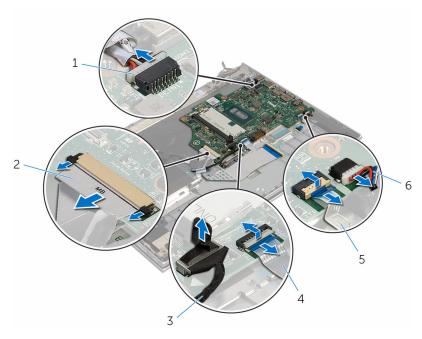


1 Tornillos (2)

- 2 Soporte del cable de la pantalla
- 3 Cable de la pantalla
- 4 Cable de la placa de botones de Windows

- 5 Cinta adhesiva
- 4 Con la lengüeta de tiro, desconecte el cable de la unidad de disco duro de la placa base.
- 5 Suelte las lengüetas y desconecte el cable del teclado de la placa base.
- **6** Levante los pestillos y desconecte el cable de iluminación posterior del teclado y el cable de la superficie táctil de la placa base.

7 Desconecte el cable de los altavoces y el cable del puerto del adaptador de alimentación de la placa base.



- 1 Cable del puerto del adaptador de alimentación
- 3 Cable de la unidad de disco duro
- 5 Cable de retroiluminación del teclado
- 2 Cable del teclado
- 4 Cable de la superficie táctil
- 6 el cable del altavoz
- **8** Extraiga el tornillo que fija la placa base al ensamblaje del teclado y reposamanos.

Levante la placa base para retirarla del ensamblaje del teclado y reposamanos.



## Colocación de la placa base



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/ regulatory\_compliance.



NOTA: La etiqueta de servicio de su equipo se encuentra en la placa base. Debe introducir la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS después de volver a colocar la placa base.



NOTA: La colocación de la placa base elimina los cambios realizados en el BIOS mediante el programa de configuración del BIOS. Debe realizar los cambios que desee de nuevo después de volver a colocar la placa base.

### **Procedimiento**

- 1 Alinee el orificio del tornillo de la placa base con el orificio del tornillo del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque el tornillo que fija la placa base al ensamblaje del teclado y reposamanos.
- 3 Conecte el cable del puerto del adaptador de alimentación y el cable del altavoz a la placa base.
- 4 Deslice el cable de la superficie táctil y el cable de iluminación posterior del teclado en los conectores de la placa base y cierre los pestillos para fijar los cables.
- 5 Deslice el cable del teclado en el conector y empuje los pestillos para fijar
- 6 Conecte el cable de la unidad de disco duro a la placa base.
- 7 Fije el cable de la placa de botones de Windows al conector de la placa base y adhiera la cinta del conector de la placa de botones de Windows para fijar el cable.
- Conecte el cable de la pantalla a la placa base. 8
- Alinee los orificios de los tornillos del soporte del cable de la pantalla con los orificios de los tornillos de la placa base.

**10** Coloque los tornillos que fijan el soporte del cable de la pantalla a la placa base.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque el <u>disipador de calor</u>.
- 2 Coloque el ventilador.
- 3 Coloque el módulo de memoria.
- 4 Coloque la batería.
- 5 Coloque la <u>cubierta de la base</u>.

## Introducción de la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS

- 1 Encienda el equipo.
- 2 Pulse F2 cuando aparezca el logotipo de DELL para entrar en el programa de configuración del BIOS.
- 3 Vaya a la ficha **Principal** y escriba la etiqueta de servicio en el campo **Entrada de la etiqueta de servicio**.

## Extracción del ensamblaje de la pantalla



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

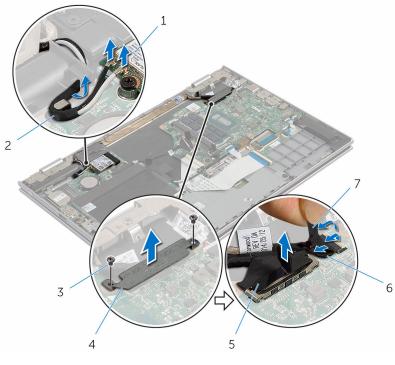
## Requisitos previos

- **1** Extraiga la <u>cubierta de la base</u>.
- 2 Extraiga la batería.
- **3** Extraiga el ventilador.
- 4 Extraiga el disipador de calor.

#### **Procedimiento**

- **1** Desconecte los cables de antena de la tarjeta inalámbrica.
- 2 Extraiga los tornillos que fijan el soporte del cable de la pantalla a la placa base.
- 3 Levante el soporte del cable de la pantalla para sacarlo de la placa base.
- 4 Con la lengüeta de tiro, desconecte el cable de la pantalla de la placa base.

5 Despegue la cinta adhesiva en el conector de la placa de botones de Windows y desconéctelo de la placa base.

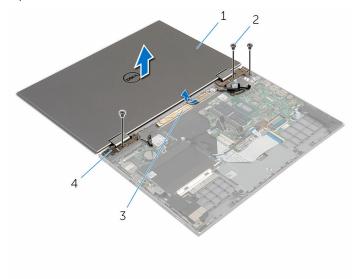


- 1 Tarjeta inalámbrica
- 3 Tornillos (2)
- 5 Cable de la pantalla

- 2 Cables de la antena (2)
- 4 Soporte del cable de la pantalla
- 6 Cable de la placa de botones de Windows

- 7 Cinta adhesiva
- 6 Gire el equipo y abra la pantalla lo máximo posible.
  - PRECAUCIÓN: Coloque el equipo sobre una superficie suave y limpia para evitar que se raye la pantalla.
- 7 Coloque el equipo boca abajo sobre una superficie plana.
- **8** Retire los tornillos que fijan el ensamblaje de la pantalla al ensamblaje del teclado y reposamanos.
- **9** Despegue la cinta adhesiva que fija el cable de la pantalla al ensamblaje del reposamanos y del teclado.

**10** Levante el ensamblaje de la pantalla del ensamblaje del teclado y reposamanos.



- 1 el ensamblaje de la pantalla
- 3 Cinta adhesiva

- 2 Tornillos (3)
- 4 Bisagras de la pantalla (2)

## Colocación del ensamblaje de la pantalla



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### **Procedimiento**



PRECAUCIÓN: Coloque el equipo sobre una superficie suave y limpia para evitar que se raye la pantalla.

- 1 Coloque el ensamblaje de la pantalla en el ensamblaje del teclado y reposamanos.
- 2 Alinee los orificios de los tornillos de las bisagras de la pantalla con los del ensamblaje del teclado y reposamanos.
- **3** Adhiera la cinta adhesiva que fija el cable de la pantalla al ensamblaje del reposamanos y teclado.
- **4** Coloque los tornillos que fijan el ensamblaje de la pantalla al ensamblaje del teclado y reposamanos.
- 5 Coloque el equipo boca arriba y cierre la pantalla.
- **6** Deslice el conector de la placa de botones de Windows en el pestillo del conector de la placa base y presione el pestillo para fijar el cable.
- 7 Adhiera la cinta al cable de la placa de botones de Windows.
- 8 Conecte el cable de la pantalla a la placa base.
- **9** Alinee los orificios de los tornillos del soporte del cable de la pantalla con los orificios de los tornillos de la placa base.
- **10** Coloque los tornillos que fijan el soporte del cable de la pantalla a la placa base.
- 11 Conecte los cables de la antena a la tarjeta inalámbrica.

- 1 Coloque la <u>batería</u>.
- 2 Coloque la <u>cubierta de la base</u>.

## Extracción del ensamblaje del compartimento del estilete



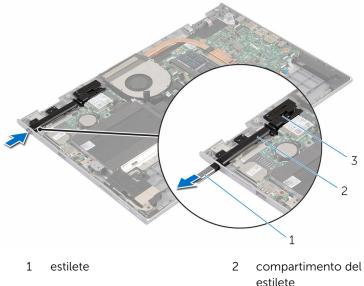
AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/ regulatory\_compliance.

## Requisitos previos

- 1 Extraiga la cubierta de la base.
- 2 Extraiga la batería.
- 3 Extraiga el ensamblaje de la pantalla.

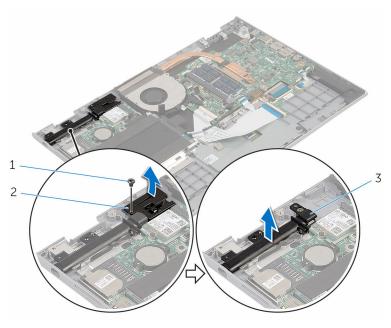
### **Procedimiento**

Presione para liberar el estilete de su compartimento.



- estilete
- bloqueo del estilete 3
- Extraiga el tornillo y retire el bloqueo del estilete desde el ensamblaje del 2 teclado y reposamanos.

**3** Levante el compartimento del estilete para retirarlo del ensamblaje del teclado y reposamanos.



1 Tornillo

- 2 bloqueo del estilete
- 3 compartimento del estilete

# Colocación del ensamblaje del compartimento del estilete



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### **Procedimiento**

- 1 Coloque el compartimiento del estilete y el bloqueo del estilete en el ensamblaje del teclado y reposamanos.
- 2 Alinee el orificio del tornillo en el compartimento y el bloqueo del estilete con el orificio del tornillo del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- **3** Coloque el tornillo que fija el compartimiento del estilete y el bloqueo del estilete en el ensamblaje del teclado y reposamanos.
- 4 Inserte el estilete en su compartimento y presione hasta que encaje en su lugar.

- 1 Coloque el ensamblaje de la pantalla.
- 2 Coloque la batería.
- **3** Coloque la <u>cubierta de la base</u>.

# Extracción el ensamblaje del teclado y del reposamanos



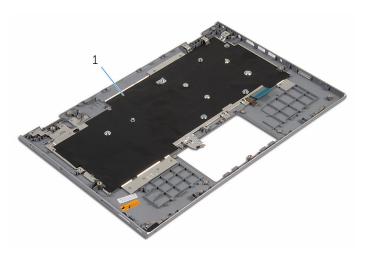
AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/ regulatory\_compliance.

#### Requisitos previos

- 1 Extraiga la cubierta de la base.
- 2 Extraiga la batería.
- 3 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 3 en Extracción de la unidad de disco duro.
- 4 Extraiga el ensamblaje del compartimento del estilete.
- 5 Extraiga la placa base secundaria del teclado.
- 6 Extraiga la superficie táctil.
- 7 Extraiga el ventilador.
- 8 Extraiga el disipador de calor.
- 9 Extraiga la placa de E/S.
- **10** Retire los altavoces.
- 11 Extraiga el ensamblaje de la pantalla.
- 12 Extraiga el puerto del adaptador de alimentación.
- 13 Extraiga la placa base.

#### **Procedimiento**

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



1 Ensamblaje del teclado y reposamanos

# Colocación del ensamblaje del teclado y del reposamanos



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/ regulatory\_compliance.

#### **Procedimiento**

Coloque el ensamblaje del teclado y reposamanos en una superficie plana con el teclado mirando hacia abajo.

- 1 Coloque la placa base.
- 2 Coloque el puerto del adaptador de alimentación.
- 3 Coloque el ensamblaje de la pantalla.
- 4 Coloque los altavoces.
- 5 Coloque la placa de E/S.
- 6 Coloque el disipador de calor.
- 7 Coloque el ventilador.
- 8 Coloque la superficie táctil.
- 9 Coloque la placa base secundaria del teclado.
- 10 Coloque el ensamblaje del compartimento del estilete.
- 11 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 6 en Colocación de la unidad de disco duro.
- 12 Coloque la batería.
- 13 Coloque la cubierta de la base.

# Extracción del panel de la pantalla



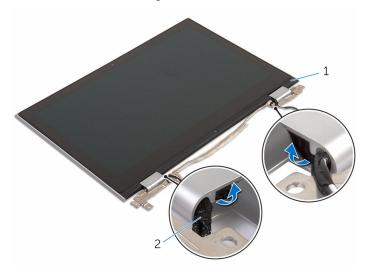
AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

### Requisitos previos

- 1 Extraiga la <u>cubierta de la base</u>.
- 2 Extraiga la batería.
- 3 Extraiga el ensamblaje de la pantalla.

### **Procedimiento**

1 Extraiga el cable de la pantalla de las guías de enrutamiento en el interior de las cubiertas de las bisagras.



- 1 ensamblaje del panel de la pantalla
- 2 Cable de la pantalla

2 Con una punta trazadora de plástico, haga palanca en el ensamblaje del panel de la pantalla para extraerlo del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.



- 1 Punta trazadora de plástico
- 2 ensamblaje del panel de la pantalla

- **3** Extraiga la <u>cámara</u>
- Extraiga la <u>placa de los botones de Windows</u>.
  Después de realizar los pasos anteriores, quedará el panel de la pantalla.



1 el panel de la pantalla

# Colocación del panel de la pantalla



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### **Procedimiento**

- 1 Coloque el panel de la pantalla sobre una superficie plana.
- 2 Coloque el <u>panel de los botones de Windows</u>.
- **3** Coloque la <u>cámara</u>.
- 4 Pase el cable de la pantalla por las guías de colocación en el interior de las cubiertas de las bisagras.
- 5 Alinee el ensamblaje del panel de la pantalla con el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla, y con suavidad coloque en su sitio el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.

- 1 Coloque el ensamblaje de la pantalla.
- 2 Coloque la batería.
- 3 Coloque la cubierta de la base.

# Extracción de las bisagras de la pantalla



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

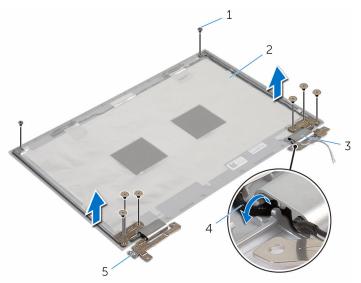
### Requisitos previos

- **1** Extraiga la <u>cubierta de la base</u>.
- 2 Extraiga la batería.
- 3 Extraiga el ensamblaje de la pantalla.
- 4 Extraiga el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.

#### **Procedimiento**

- 1 Coloque el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla en una superficie plana.
- **2** Extraiga los cables de la antena de la guía de colocación en la tapa de la bisagra.
- **3** Extraiga los tornillos que fijan las bisagras de la pantalla al ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.

**4** Levante las bisagras de la pantalla del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.



1 tornillos (8)

- 2 ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla
- 3 Cubiertas de las bisagras (2)
- 4 Cables de la antena (2)
- 5 Bisagras de la pantalla (2)

# Colocación de las bisagras de la pantalla



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### **Procedimiento**

- 1 Alinee los orificios de los tornillos de las bisagras de la pantalla con los del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 2 Coloque los tornillos que fijan las bisagras de la pantalla al ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- **3** Coloque los cables de la antena en la guía de colocación de la cubierta de las bisagras y fijelos en su sitio.

- 1 Coloque el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 2 Coloque el ensamblaje de la pantalla.
- **3** Coloque la batería.
- 4 Coloque la cubierta de la base.

# Extracción del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla



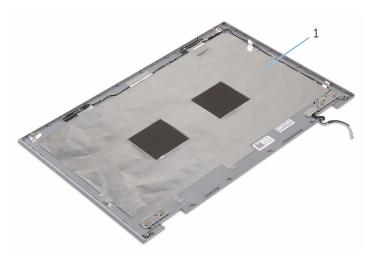
AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### Requisitos previos

- 1 Extraiga la cubierta de la base.
- 2 Extraiga la batería.
- 3 Extraiga el ensamblaje de la pantalla.
- 4 Extraiga el panel de la pantalla.
- **5** Extraiga las bisagras de la pantalla.

#### **Procedimiento**

Después de realizar los pasos de requisitos previos, quedará el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla



1 ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla

# Colocación del ensamblaje de antena y la cubierta posterior de la pantalla



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### **Procedimiento**

Coloque el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla en una superficie plana.

- 1 Coloque las bisagras de la pantalla.
- 2 Coloque el panel de la pantalla.
- 3 Coloque el ensamblaje de la pantalla.
- 4 Coloque la batería.
- 5 Coloque la <u>cubierta de la base</u>.

### Extracción de la cámara



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### Requisitos previos

- 1 Extraiga la <u>cubierta de la base</u>.
- 2 Extraiga la batería.
- 3 Extraiga el ensamblaje de la pantalla.
- 4 Extraiga el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.

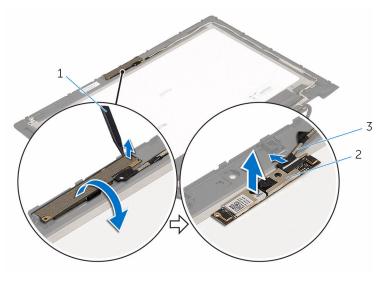
#### **Procedimiento**



PRECAUCIÓN: Coloque el ensamblaje del panel de la pantalla sobre una superficie suave y limpia para evitar que se raye la pantalla.

- 1 Coloque el ensamblaje del panel de la pantalla boca abajo sobre una superficie plana.
- 2 Con una punta trazadora de plástico, haga palanca en el módulo de la cámara para extraerlo del embellecedor de la pantalla.

**3** Gire la cámara y desconecte el cable de la cámara del módulo de la cámara.



- 1 Punta trazadora de plástico
- 2 Cámara
- 3 Cable de la cámara

# Colocación de la cámara



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### **Procedimiento**

- 1 Conecte el cable de la cámara a su módulo.
- 2 Mediante las marcas de alineación, coloque el módulo de la cámara en el embellecedor de la pantalla y encájelo en su sitio.

- 1 Coloque el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 2 Coloque el ensamblaje de la pantalla.
- **3** Coloque la <u>batería</u>.
- 4 Coloque la cubierta de la base.

# Extracción de la placa de botones de Windows



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

### Requisitos previos

- **1** Extraiga la <u>cubierta de la base</u>.
- 2 Extraiga la batería.
- 3 Extraiga el ensamblaje de la pantalla.
- 4 Extraiga el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.

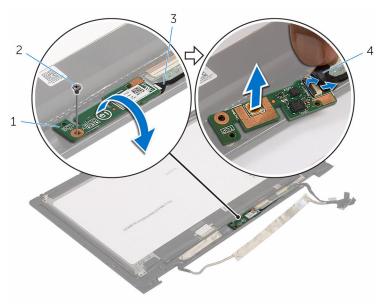
#### **Procedimiento**



PRECAUCIÓN: Coloque el ensamblaje del panel de la pantalla sobre una superficie suave y limpia para evitar que se raye la pantalla.

- 1 Coloque el ensamblaje del panel de la pantalla boca abajo sobre una superficie plana.
- 2 Retire el tornillo que sujeta la placa de botones de Windows al embellecedor de la pantalla.
- **3** Dé la vuelta a la placa de botones de Windows.
- **4** Despegue la cinta adhesiva y, a continuación, desconecte el cable de la placa de botones de Windows de la placa de botones de Windows.

5 Levante la placa de botones de Windows y retírela del embellecedor de la pantalla.



- 1 placa de botones de Windows
- 3 Cable de la placa de botones de Windows
- 2 Tornillo
- 4 Cinta adhesiva

## Colocación de la placa de botones de Windows



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### **Procedimiento**

- Deslice el cable del placa de botones de Windows dentro del conector de la placa de botones de Windows y presione el pestillo para fijar el cable.
- 2 Dé la vuelta a la placa de botones de Windows y alinee el orificio para el tornillo de la placa de botones de Windows con el orificio del tornillo del embellecedor de la pantalla.
- 3 Coloque el tornillo que sujeta la placa de botones de Windows al embellecedor de la pantalla.
- 4 Gire el ensamblaje del panel de la pantalla.

- 1 Coloque el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 2 Coloque el ensamblaje de la pantalla.
- **3** Coloque la <u>batería</u>.
- 4 Coloque la cubierta de la base.

# Extracción del cable de la pantalla



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

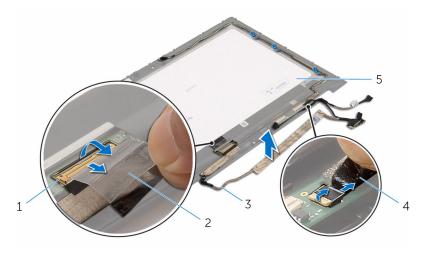
#### Requisitos previos

- **1** Extraiga la <u>cubierta de la base</u>.
- 2 Extraiga la batería.
- 3 Extraiga el ensamblaje de la pantalla.
- 4 Extraiga el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- **5** Extraiga la cámara

#### **Procedimiento**

- 1 Despegue la cinta adhesiva y levante el pestillo para desconectar el cable de la pantalla del panel de la pantalla.
- 2 Desconecte el cable de la placa de los botones de Windows.
- 3 Despegue la cinta adhesiva, levante el pestillo del conector para desconectar el cable de la placa de la pantalla táctil de la placa de la pantalla táctil.
- 4 Extraiga el cable de la cámara de las guías de enrutamiento del embellecedor de la pantalla.
- 5 Levante el pestillo del conector y desconecte el cable de la pantalla del panel táctil.
- **6** Observe la colocación del cable de la pantalla y extraiga dicho cable de las guías de colocación situadas en el embellecedor de la pantalla.

7 Levante el cable de la pantalla para separarlo del embellecedor de la pantalla.



- 1 pestillo del conector para el cable de la pantalla
- 3 Cable de la pantalla
- 5 el panel de la pantalla

- 2 Cinta adhesiva
- 4 Cable de la placa de la pantalla táctil

# Colocación del cable de la pantalla



AVISO: Antes de trabajar en el interior de su equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos descritos en Antes de trabajar en el interior del equipo. Después de trabajar en el interior de su equipo, siga las instrucciones en Después de trabajar en el interior del equipo. Para obtener más información sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory\_compliance.

#### **Procedimiento**

- Coloque el cable de la pantalla en las guías de colocación del embellecedor de la pantalla.
- 2 Deslice el cable de la pantalla dentro del conector del panel táctil y presione el pestillo para fijar el cable.
- **3** Coloque el cable de la cámara en las guías de enrutamiento del embellecedor de la pantalla.
- 4 Adhiera la cinta adhesiva, conecte el cable de la placa de la pantalla táctil a la placa de la pantalla táctil y presione el pestillo del conector para fijar el cable.
- 5 Deslice el cable del placa de botones de Windows dentro del conector de la placa de botones de Windows y presione el pestillo para fijar el cable.
- 6 Adhiera la cinta adhesiva en el conector de la placa de botones de Windows.

- 1 Coloque el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 2 Coloque el ensamblaje de la pantalla.
- **3** Coloque la <u>cámara</u>.
- 4 Coloque la batería.
- 5 Coloque 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 eauipo.

- 4 Haga clic en Drivers & Downloads (Controladores y descargas).
- 5 Seleccione el sistema operativo instalado en el equipo.
- 6 Desplácese por la página y amplíe el BIOS.
- 7 Haga clic en **Download File (Descargar archivo)** para descargar la última versión del BIOS en su equipo.
- 8 Guarde el archivo y, una vez que se haya completado la descarga, navegue hasta 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:

Información sobre los productos y servicios de Dell

www.dell.com

Windows 8.1 v Windows 10

Asistencia y soporte de Dell



Windows 10

Aplicación Inicio



Windows 8.1

Aplicación Ayuda y sugerencias



Acceso a la ayuda en Windows 8, Windows 8.1 y Windows 10

Acceso a la ayuda en Windows 7

Ayuda en línea para sistemas operativos

Información sobre solución de problemas, manuales de usuario, instrucciones de configuración, especificaciones del producto, blogs de ayuda técnica, controladores, actualizaciones de software, etc.

En la búsqueda de Windows, escriba **Ayuda y soporte** y pulse **Intro**.

Haga clic en Inicio → Asistencia y soporte.

www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux

www.dell.com/support

Obtenga información sobre el sistema operativo, cómo configurar y www.dell.com/support/manuals. utilizar el equipo, copia de seguridad de los datos, los diagnósticos, etc.

Consulte Yo y mi Dell en

#### Cómo ponerse en contacto con Dell

Para ponerse en contacto con Dell para tratar cuestiones relacionadas con las ventas, la asistencia técnica 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.