

XPS 15 2 en 1

Manual de servicio



Notas, precauciones y advertencias

 **NOTA:** Una **NOTA** señala información importante que lo ayuda a hacer un mejor uso de su producto.

 **PRECAUCIÓN:** Una **PRECAUCIÓN** indica un potencial daño al hardware o pérdida de datos y le informa cómo evitar el problema.

 **ADVERTENCIA:** Una señal de **ADVERTENCIA** indica la posibilidad de sufrir daño a la propiedad, heridas personales o la muerte.

© 2018 Dell Inc. o sus filiales. Todos los derechos reservados. Dell, EMC, y otras marcas comerciales son marcas comerciales de Dell Inc. o de sus subsidiarias. Otras marcas pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

1 Antes de manipular el interior del equipo.....	7
Antes de empezar	7
Instrucciones de seguridad.....	7
Herramientas recomendadas.....	8
Lista de tornillos.....	8
2 Después de manipular el interior del equipo.....	10
3 Extracción de la cubierta de la base.....	11
Procedimiento.....	11
4 Colocación de la cubierta de la base.....	14
Procedimiento.....	14
5 Extracción de la unidad de estado sólido.....	17
Requisitos previos.....	17
Procedimiento.....	17
6 Colocación de la unidad de estado sólido.....	19
Procedimiento.....	19
Requisitos posteriores.....	20
7 Extracción de los mediadores de la placa de E/S.....	21
Requisitos previos.....	21
Procedimiento.....	21
8 Colocación de los mediadores de la placa de E/S.....	23
Procedimiento.....	23
Requisitos posteriores.....	24
9 Extracción del disipador de calor.....	25
Requisitos previos.....	25
Procedimiento.....	25
10 Colocación del disipador de calor.....	27
Procedimiento.....	27
Requisitos posteriores.....	28
11 Extracción de los ventiladores.....	29
Requisitos previos.....	29
Procedimiento.....	29
12 Colocación de los ventiladores.....	30
Procedimiento.....	30

Requisitos posteriores.....	30
13 Extracción de la batería.....	31
Requisitos previos.....	31
Procedimiento.....	31
14 Colocación de la batería.....	32
Procedimiento.....	32
Requisitos posteriores.....	32
15 Extracción de la placa de E/S.....	33
Requisitos previos.....	33
Procedimiento.....	33
16 Colocación de la placa de E/S.....	35
Procedimiento.....	35
Requisitos posteriores.....	36
17 Extracción de los altavoces.....	37
Requisitos previos.....	37
Procedimiento.....	37
18 Colocación de los altavoces.....	38
Procedimiento.....	38
Requisitos posteriores.....	38
19 Extracción de la batería de tipo botón.....	39
Requisitos previos.....	39
Procedimiento.....	39
20 Colocación de la batería de tipo botón.....	40
Procedimiento.....	40
Requisitos posteriores.....	40
21 Extracción del botón de encendido con lector de huellas dactilares.....	41
Requisitos previos.....	41
Procedimiento.....	41
22 Colocación del botón de encendido con lector de huellas dactilares.....	43
Procedimiento.....	43
Requisitos posteriores.....	44
23 Extracción del ensamblaje de la pantalla.....	45
Requisitos previos.....	45
Procedimiento.....	45
24 Colocación del ensamblaje de la pantalla.....	47
Procedimiento.....	47



Requisitos posteriores.....	48
25 Extracción de la placa base.....	49
Requisitos previos.....	49
Procedimiento.....	49
26 Colocación de la placa base.....	51
Procedimiento.....	51
Requisitos posteriores.....	52
Introducción de la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS.....	52
27 Desmontaje del ensamblaje del teclado y del reposamanos.....	53
Requisitos previos.....	53
Procedimiento.....	53
28 Colocación del ensamblaje del teclado y del reposamanos.....	55
Procedimiento.....	55
Requisitos posteriores.....	55
29 Descarga de controladores.....	57
Descarga del controlador de audio.....	57
Descarga del controlador de gráficos.....	57
Descarga del controlador de USB 3.0.....	57
Descarga del controlador de Wi-Fi.....	58
Descarga del controlador del lector de tarjetas multimedia.....	58
Descarga del controlador del conjunto de chips.....	58
Descarga del controlador de red.....	59
30 System Setup (Configuración del sistema).....	60
Secuencia de arranque.....	60
Teclas de navegación.....	60
Descripción general de BIOS.....	61
Acceso al programa de configuración del BIOS.....	61
Habilitación o deshabilitación de USB en el programa de configuración del BIOS.....	61
Identificación de la unidad de almacenamiento en el programa de configuración del BIOS.....	62
Comprobación de la memoria del sistema en programa de configuración del BIOS.....	62
Opciones de configuración del sistema.....	62
31 Contraseña del sistema y de configuración.....	68
Asignación de contraseña del sistema y de configuración.....	68
Eliminación o modificación de una contraseña del sistema o de configuración existente.....	69
Borrado de la configuración de CMOS.....	69
Borrado de contraseñas olvidadas.....	69
32 Solución de problemas.....	70
Actualización del BIOS.....	70
Actualización del BIOS (llave USB).....	70
Reparación de un problema de falta de inicio causado por soporte de inicio USB.....	70



Diagnósticos Enhanced Pre-boot System Assessment (Evaluación del sistema de preinicio ePSA).....	71
Ejecución de los diagnósticos de ePSA.....	71
Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema.....	71
Liberación de la electricidad residual.....	72
Ciclo de apagado y encendido del Wi-Fi.....	73
33 Obtención de ayuda y contacto con Dell.....	74
Recursos de autoayuda.....	74
Cómo ponerse en contacto con Dell.....	74



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 empezar](#)
- [Instrucciones de seguridad](#)
- [Herramientas recomendadas](#)
- [Lista de tornillos](#)

Antes de empezar

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

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

- 3 Desconecte su equipo y todos los dispositivos conectados de las tomas de alimentación eléctrica.
- 4 Desconecte del equipo todos los dispositivos de red y periféricos conectados como el teclado, el mouse y el monitor.
- 5 Extraiga cualquier tarjeta de medios y disco óptico del equipo, si corresponde.

Instrucciones de seguridad

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

- ADVERTENCIA:** Antes 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.
- ADVERTENCIA:** 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:** Para evitar dañar los componentes y las tarjetas, manipúlelos por los 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. 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 del equipo, descargue la electricidad estática de su cuerpo; para ello, toque una superficie metálica sin pintar, como el metal de la parte posterior del equipo. Mientras trabaja, toque periódicamente una superficie metálica sin pintar para disipar la electricidad estática 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 Phillips núm. 00 y 01
- Destornillador Torx núm. 5 (T5)
- Punta trazadora de plástico

Lista de tornillos

La siguiente tabla proporciona la lista de tornillos que se utilizan para fijar los diferentes componentes.

Tabla 1. Lista de tornillos

Componente	Fijado al	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Cubierta de la base	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	8	
Batería	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x5	8	
Ensamblaje de la pantalla	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2,5x4	6	
Soporte del cable de la pantalla	Placa base	M1.6 x 1.8	2	
Ventiladores	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	4	
Lector de huellas dactilares	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M1.6 x 1.8	1	
Disipador de calor	Placa base	M2x3	5	
Placa de E/S	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2 x 4	3	
Mediador de la placa de E/S	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M1.6 x 5.5	4	
Botón de encendido	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2 x 1.7	1	
Altavoces	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2 x 1.7	2	
Unidad de estado sólido	Placa base	M2x3	1	
Placa base	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	2	
Soporte USB tipo C	Placa de E/S	M2 x 4	3	

Componente	Fijado al	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Soporte USB tipo C	Placa base	M2 x 4	3	
Soporte de antena inalámbrica	Placa base	M2 x 4	2	

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

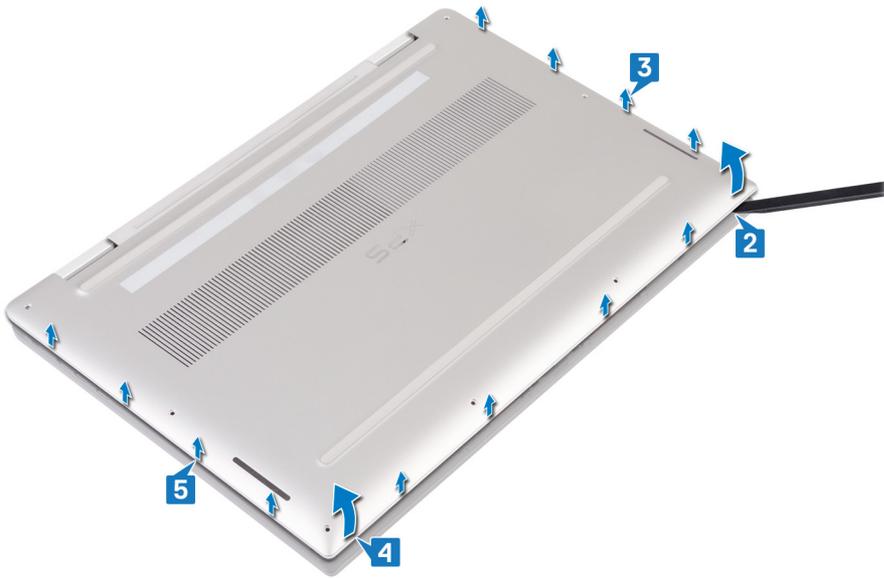
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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.

Procedimiento

- 1 Extraiga los ocho tornillos (M2 x 3) que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del reposamanos y del teclado.



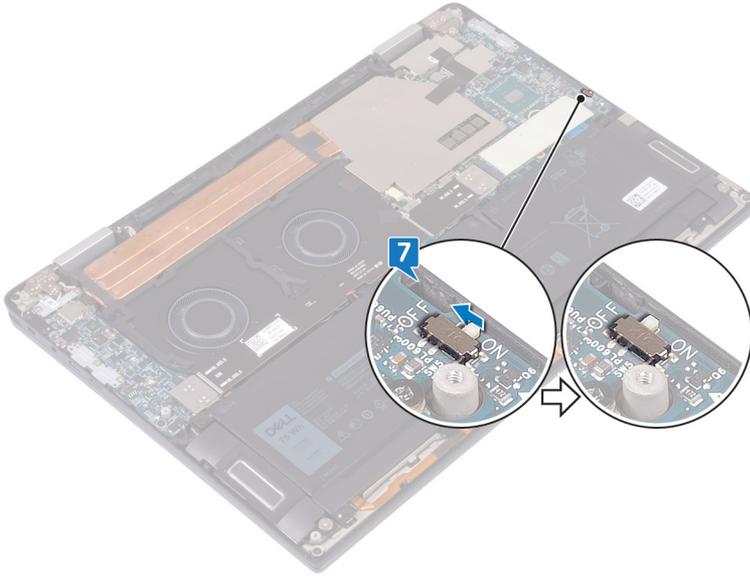
- 2 Con una punta trazadora de plástico, haga palanca en la cubierta de la base desde la esquina derecha del ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 3 Haga palanca en la cubierta de la base comenzando por el lado derecho del ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 4 Haga palanca en la cubierta de la base desde la esquina inferior izquierda del ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 5 Haga palanca en la cubierta de la base desde el lado izquierdo del ensamblaje del reposamanos y del teclado.



6 Mueva la cubierta de la base de izquierda a derecha y levántela del ensamblaje del reposamanos y del teclado.



7 Apague el interruptor de la batería.



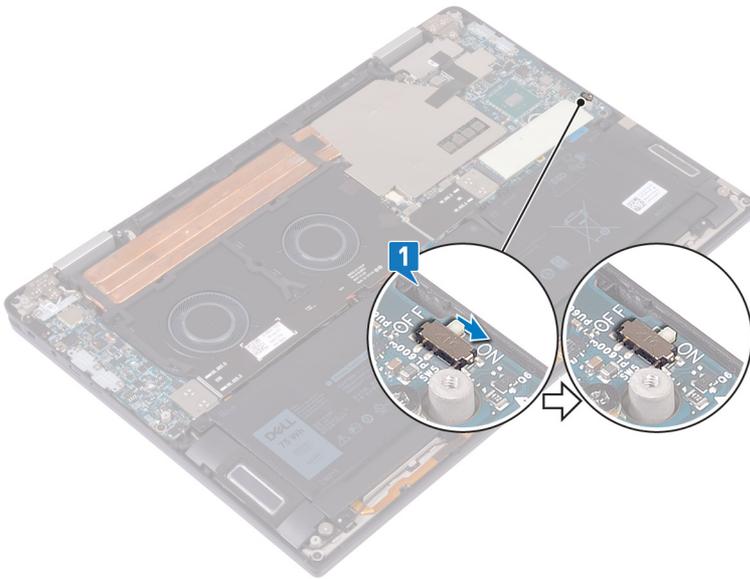
NOTA: Apague el interruptor de la batería antes de continuar para retirar cualquier otro componente de su equipo.

Colocación de la cubierta de la base

⚠ ADVERTENCIA: 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.

Procedimiento

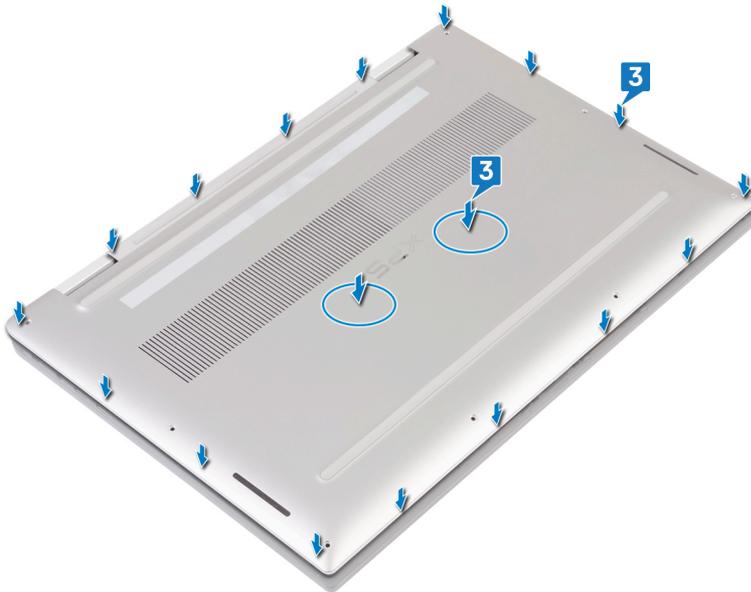
- 1 Encienda el interruptor de la batería.



- 2 Alinee los orificios para tornillos de la cubierta de la base con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos y del teclado.



- 3 Encastre la cubierta de la base en las lengüetas del ensamblaje del reposamanos y del teclado.



- 4 Vuelva a colocar los ocho tornillos (M2 x 3) que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.



Extracción de la unidad de estado sólido

⚠ ADVERTENCIA: 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:

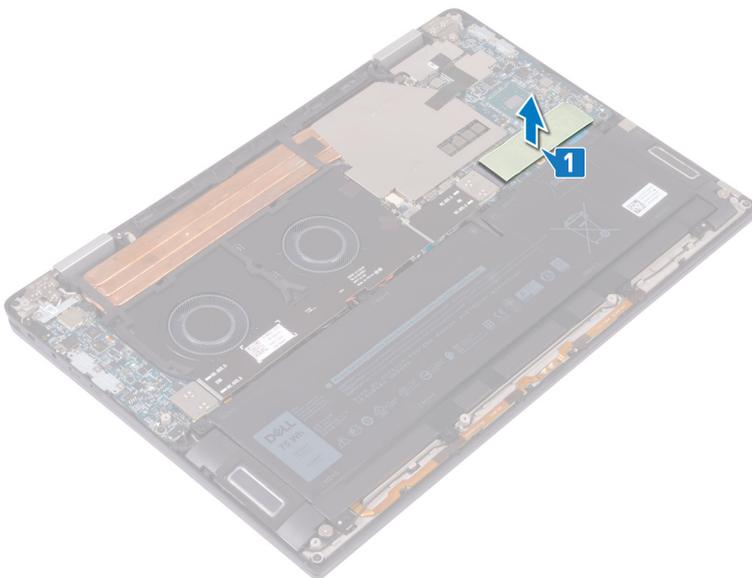
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

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

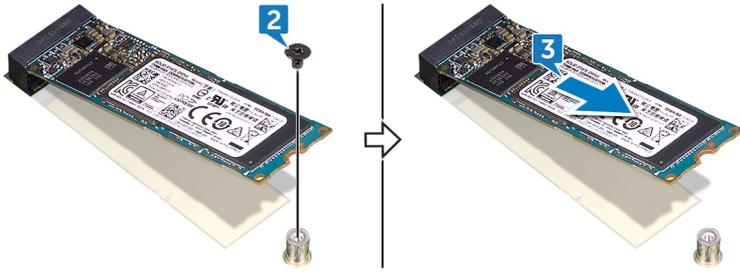
Procedimiento

- 1 Despegue y extraiga la almohadilla térmica de la unidad de estado sólido.



- 2 Extraiga el tornillo (M2x3) que fija la unidad de estado sólido a la placa base.
- 3 Incline y levante la unidad de estado sólido, y luego deslice y extraiga la unidad de estado sólido de la ranura correspondiente.





Colocación de la unidad de estado sólido

⚠ ADVERTENCIA: 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.

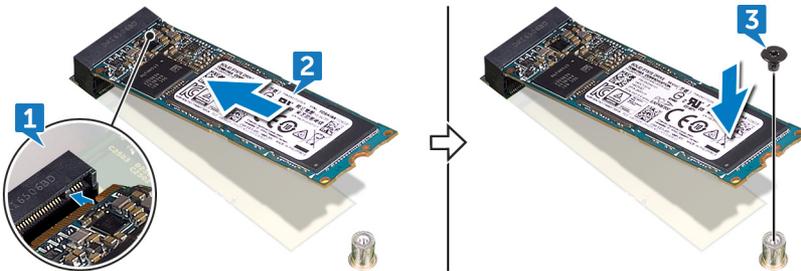
⚠ PRECAUCIÓN: Las unidades de estado sólido son extremadamente frágiles. Sea muy cuidadoso al manipular unidades de estado sólido.

Temas:

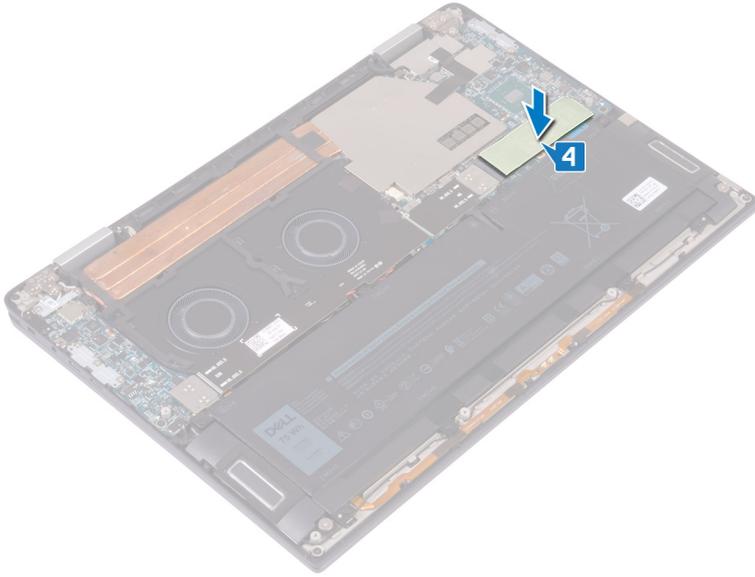
- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

- 1 Alinee la muesca de la unidad de estado sólido con la lengüeta en la ranura de la unidad de estado sólido.
- 2 Incline la unidad de estado sólido para deslizarla en la ranura para unidades de estado sólido.
- 3 Extraiga el tornillo (M2 x 3) que fija la unidad de estado sólido a la placa base.



- 4 Adhiera la almohadilla térmica a la unidad de estado sólido.



Requisitos posteriores

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

Extracción de los mediadores de la placa de E/S

⚠ ADVERTENCIA: 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:

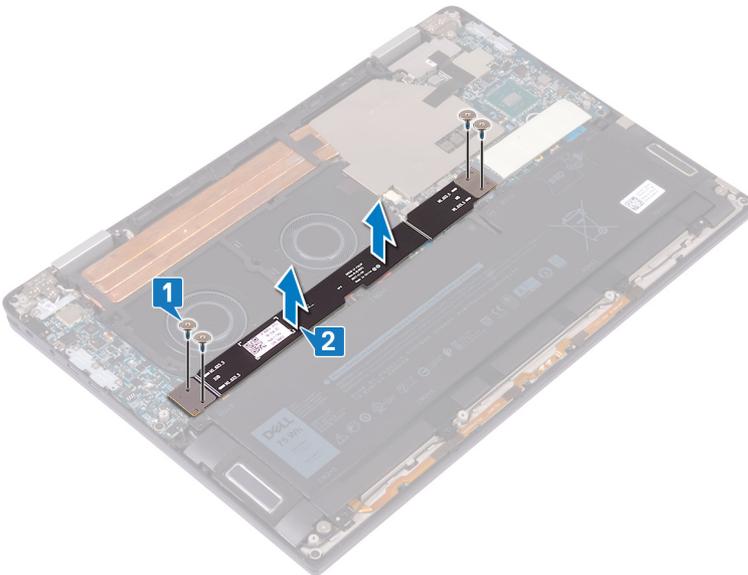
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

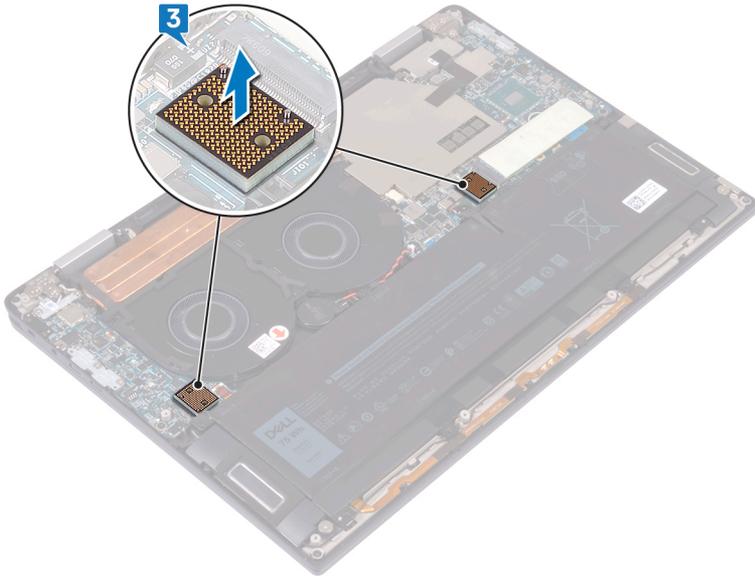
Extraiga la [cubierta de la base](#).

Procedimiento

- 1 Extraiga los cuatro tornillos (M1.6 x 5.5) que fijan el cable de la placa de E/S a la placa base.
- 2 Despegue el cable de la placa de E/S para retirarlo de los ventiladores.



- 3 Retire de la placa base los dos mediadores de la placa de E/S.



Colocación de los mediadores de la placa de E/S

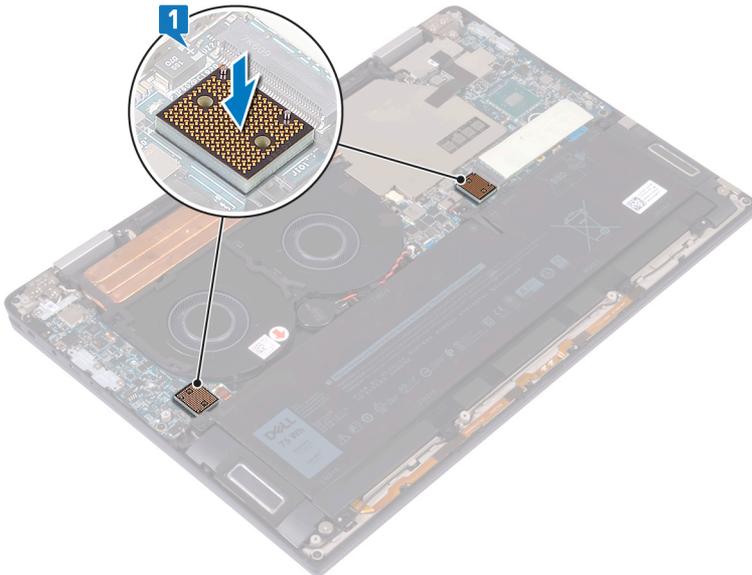
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en **Antes de manipular el interior del equipo**. Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en **Después de manipular el interior 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:

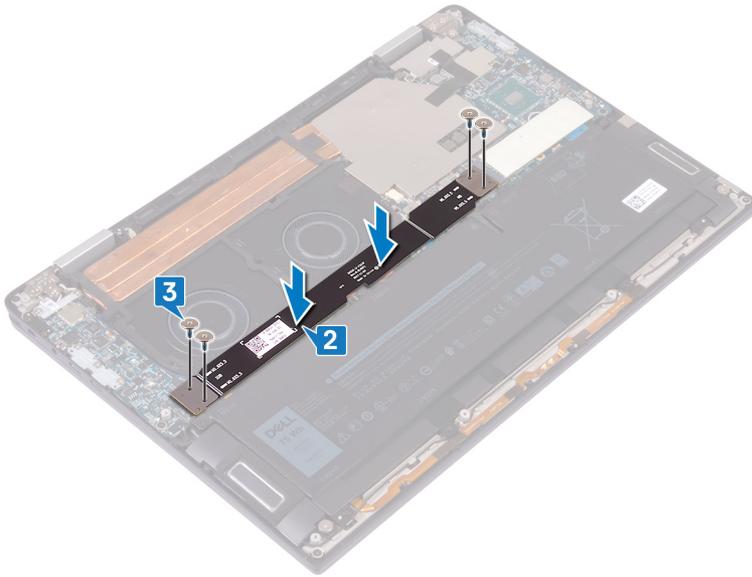
- Procedimiento
- Requisitos posteriores

Procedimiento

- 1 Mediante las marcas de alineación, coloque los dos mediadores de la placa de E/S en la placa base.



- 2 Alinee los orificios para tornillos del cable de la placa de E/S con los orificios para tornillos de los mediadores de la placa de E/S y adhiera el cable de la placa de E/S a los ventiladores.
- 3 Coloque los cuatro tornillos (M1,6 x 5,5) que fijan el cable de la placa de E/S a la placa base.



Requisitos posteriores

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

Extracción del disipador de calor

- ⚠ **ADVERTENCIA:** 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.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** 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:

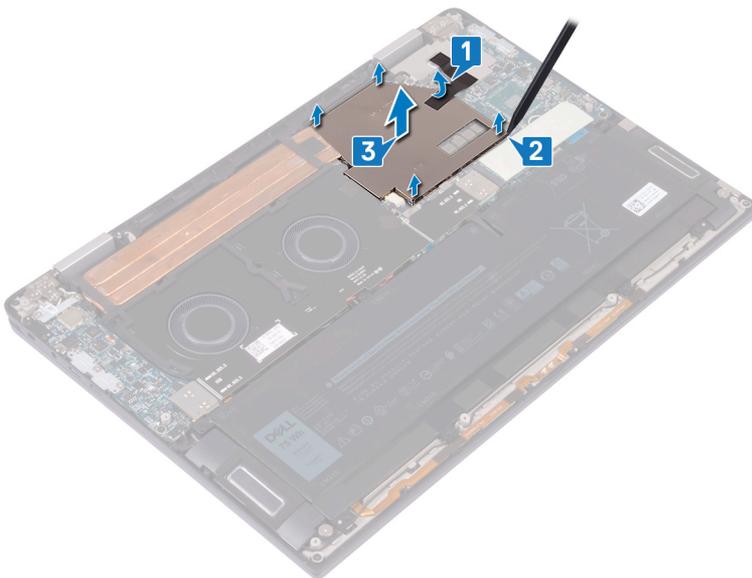
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga los [mediadores de la placa de E/S](#).

Procedimiento

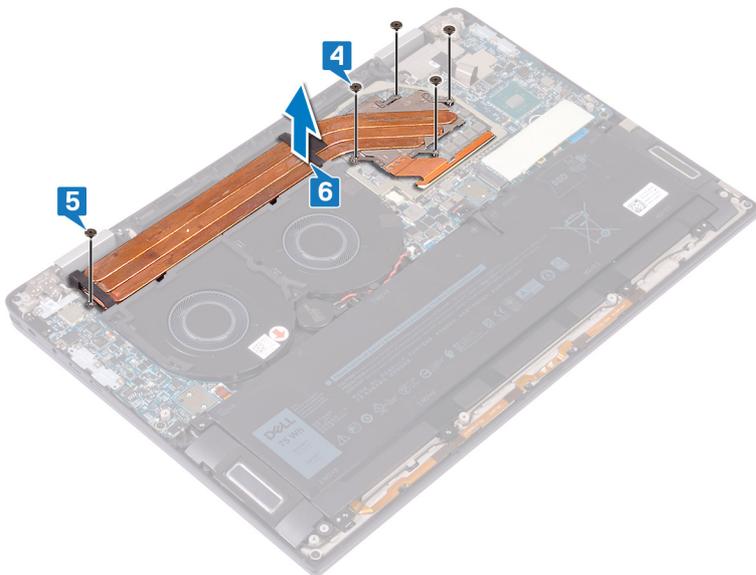
- 1 Despegue la cinta que fija el protector del disipador de calor a la placa base.
- 2 Con una punta trazadora de plástico, libere el protector del disipador de calor de las ranuras de la placa base.
- 3 Levante el protector del disipador de calor para sacarlo de la placa base.



- 4 En orden inverso (al que se indica en el disipador de calor), quite los cuatro tornillos (M2 x 3) que fijan el disipador de calor a la placa base.



- 5 Extraiga el tornillo (M2 x 3) que fija el disipador de calor al ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 6 Levante el disipador de calor para separarlo de la placa base.



Colocación del disipador de calor

⚠ ADVERTENCIA: 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.

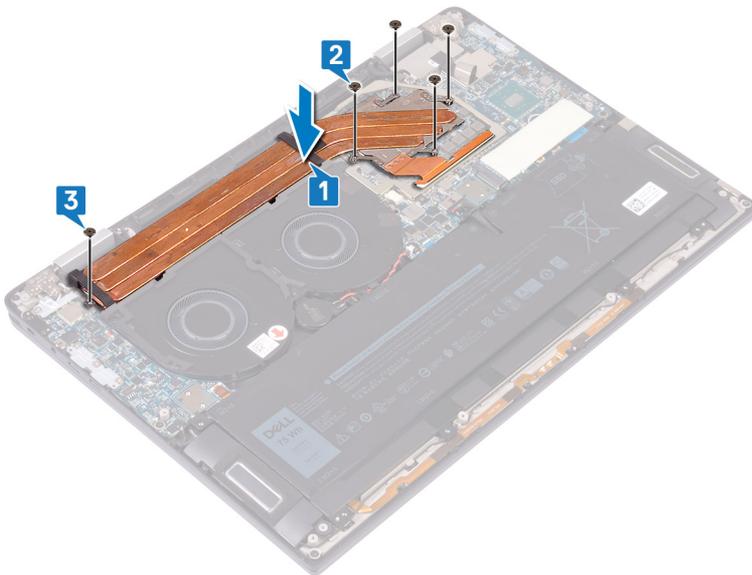
ℹ NOTA: Si sustituye la placa base o el disipador de calor, utilice la grasa térmica incluida en el kit para garantizar que se consigue la conductividad térmica.

Temas:

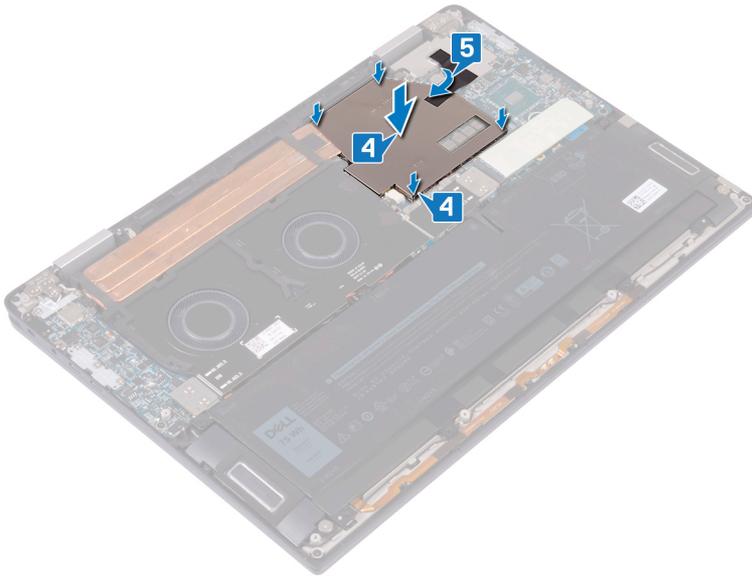
- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

- 1 Coloque el disipador de calor de la placa de sistema y alinee los orificios de los tornillos del ensamblaje del disipador de calor con los de la placa de sistema.
- 2 Siguiendo el orden indicado en el disipador de calor, vuelva a colocar los cinco tornillos (M2 x 3) que fijan el disipador de calor a la placa base.
- 3 Vuelva a colocar el tornillo (M2 x 3) que fija el disipador de calor al ensamblaje del reposamanos y del teclado.



- 4 Coloque el protector del disipador de calor protector en las ranuras de la placa base y presione el protector del disipador de calor hasta que encaje en su lugar.
- 5 Pegue la cinta que fija el protector del disipador de calor a la placa base.



Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar los [mediadores de la placa de E/S](#).
- 2 Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción de los ventiladores

⚠ ADVERTENCIA: 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:

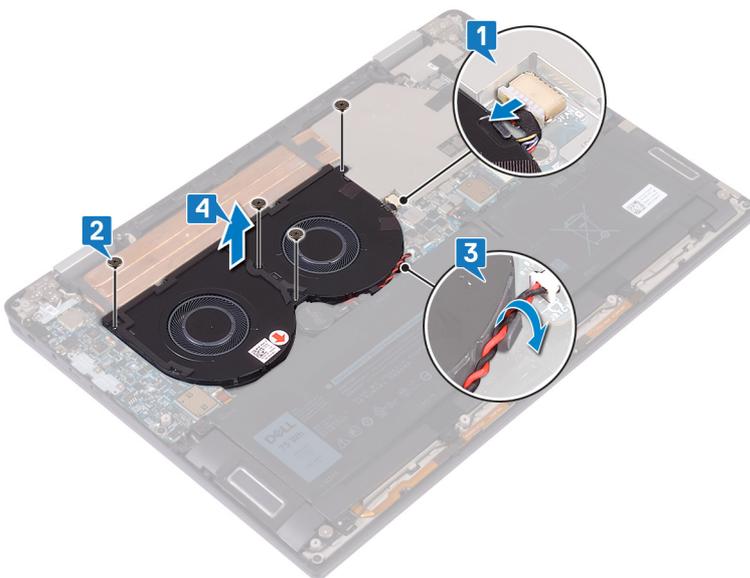
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga los [mediadores de la placa de E/S](#).

Procedimiento

- 1 Desconecte el cable del ventilador de la placa base.
- 2 Extraiga los cuatro tornillos (M2 x 3) que fijan los ventiladores al ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 3 Extraiga el cable de la batería de tipo botón de las guías de colocación de los ventiladores.
- 4 Levante los ventiladores, junto con el cable correspondiente, para extraerlos de la placa base.



Colocación de los ventiladores

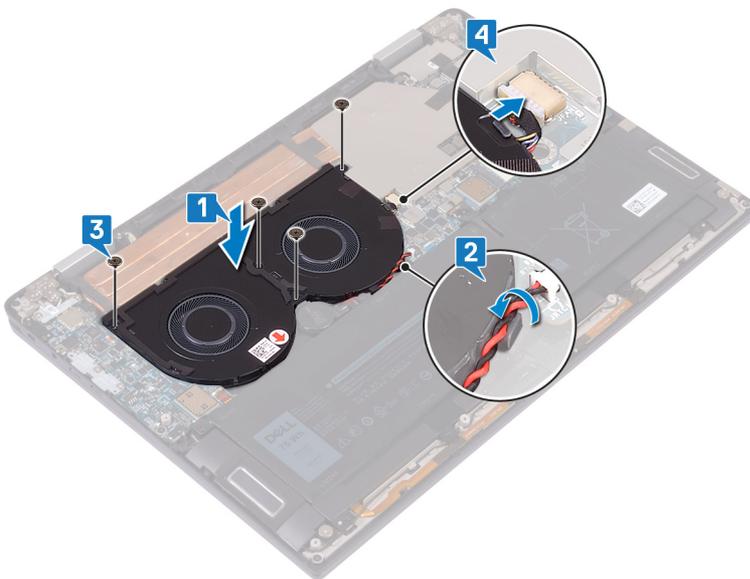
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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 los ventiladores con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 2 Pase el cable de la batería de tipo botón por las guías de colocación de los ventiladores.
- 3 Vuelva a colocar los cuatro tornillos (M2 x 3) que fijan los ventiladores al ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 4 Conecte el cable del ventilador a la placa base.



Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar los [mediadores de la placa de E/S](#).
- 2 Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción de la batería

⚠ ADVERTENCIA: 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:

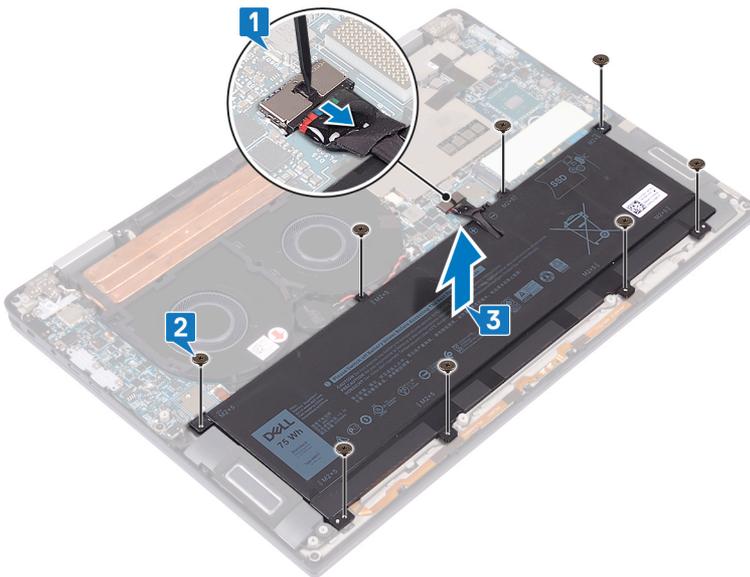
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga los [mediadores de la placa de E/S](#).

Procedimiento

- 1 Con una punta trazadora de plástico, empuje la lengüeta y desconecte el cable de la batería de la placa base.
- 2 Extraiga los ocho tornillos (M2 x 5) que fijan la batería al ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 3 Levante la batería para extraerla del ensamblaje del reposamanos y del teclado.



- 4 Dé la vuelta al equipo, abra la pantalla y pulse el botón de alimentación durante unos 5 segundos para conectar a tierra el equipo.

Colocación de la batería

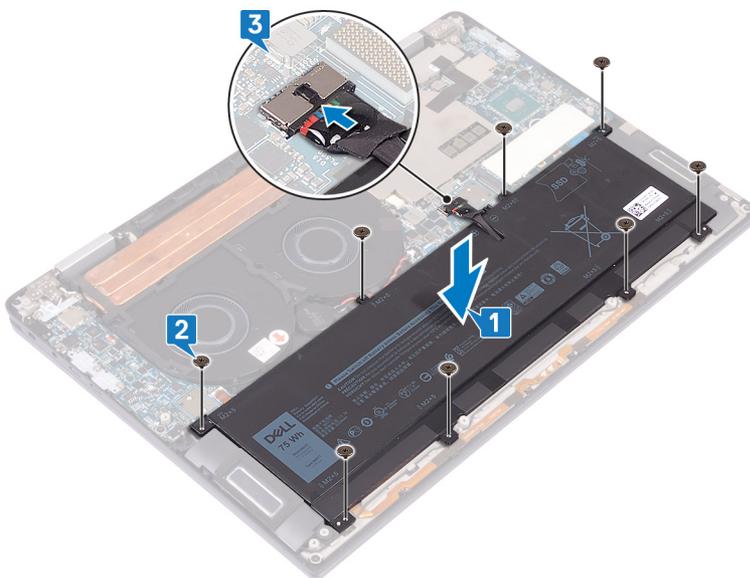
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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 batería en el ensamblaje del reposamanos y del teclado, y alinee los orificios para tornillos de la batería con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 2 Vuelva a colocar los ocho tornillos (M2 x 5) que fijan la batería al ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 3 Conecte el cable de la batería a la placa base.



Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar los [mediadores de la placa de E/S](#).
- 2 Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción de la placa de E/S

⚠ ADVERTENCIA: 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:

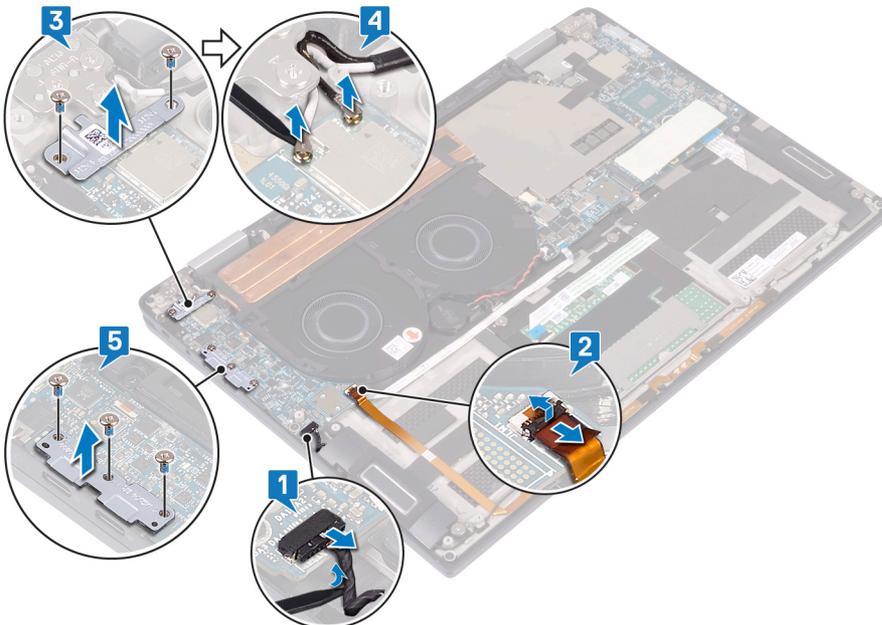
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga los [mediadores de la placa de E/S](#).
- 3 Extraiga la [batería](#).

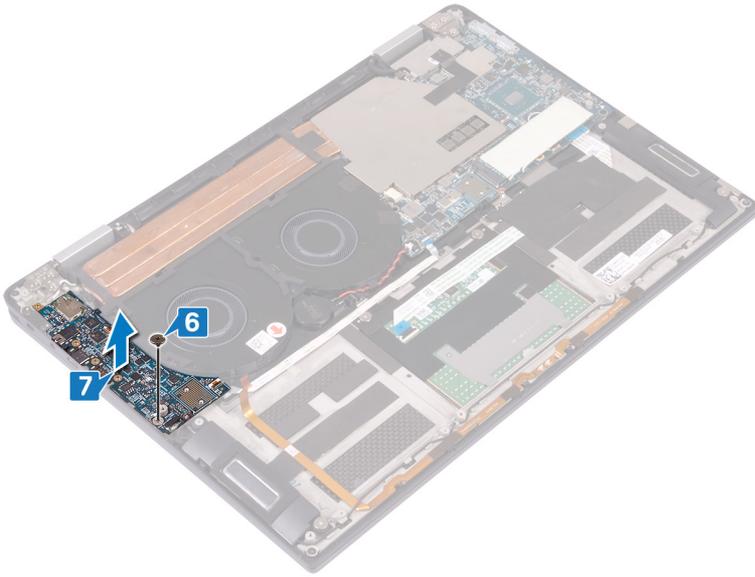
Procedimiento

- 1 Con una punta trazadora de plástico, desconecte de la placa base el cable de los altavoces.
- 2 Desconecte el LED y el cable del micrófono de la placa de E/S.
- 3 Extraiga los dos tornillos (M2 x 4) que fijan el soporte de la antena inalámbrica a la placa de E/S.
- 4 Con una punta trazadora de plástico, desconecte de la placa base los cables de la antena.
- 5 Extraiga los tres tornillos (M2 x 4) que fijan el soporte USB tipo C a la unidad de E/S.



- 6 Extraiga el tornillo (M2 x 3) que fija la placa de E/S al ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 7 Levante la placa de E/S para extraerla del ensamblaje del reposamanos y del teclado.





Colocación de la placa de E/S

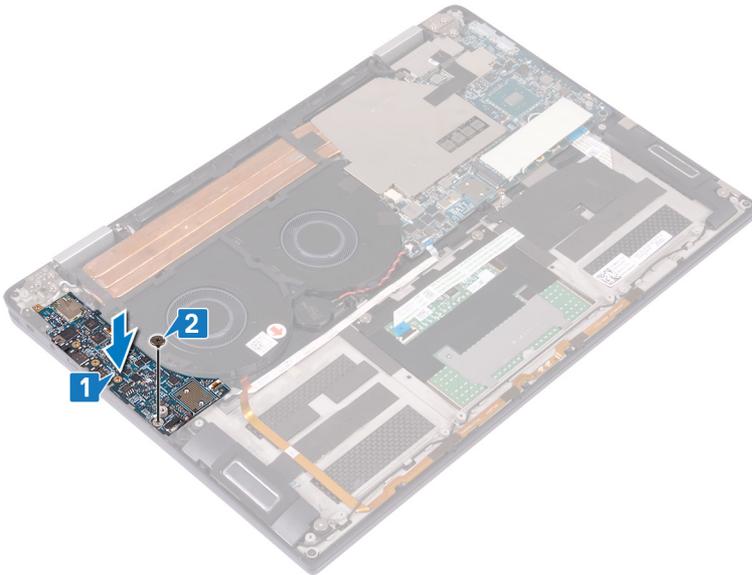
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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:

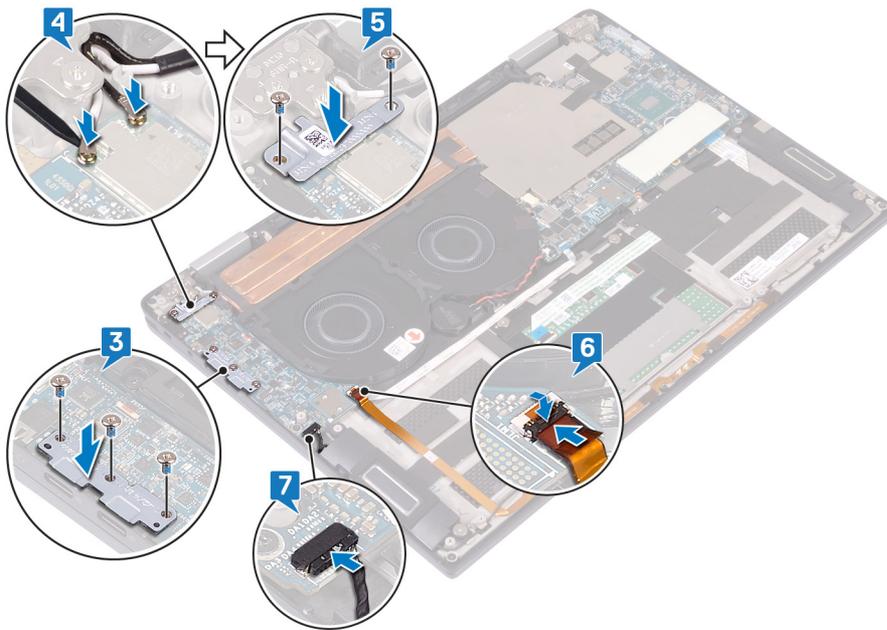
- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

- 1 Mediante las marcas de alineación, alinee el orificio para tornillos de la placa de E/S con el orificio para tornillos del ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 2 Vuelva a colocar el tornillo (M2 x 3) que fija la placa de E/S al ensamblaje del reposamanos y del teclado.



- 3 Coloque el soporte USB tipo C en la placa de E/S y vuelva a colocar los tres tornillos (M2 x 4) que fijan el soporte USB tipo C a esa placa.
- 4 Conecte los cables de la antena a la placa de E/S.
- 5 Coloque el soporte de la antena inalámbrica en la placa de E/S y vuelva a colocar los dos tornillos (M2 x 4) que fijan el soporte a la placa.
- 6 Conecte el LED y el cable del micrófono a la placa de E/S.
- 7 Conecte el cable del altavoz a la placa base.



Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [batería](#).
- 2 Vuelva a colocar los [mediadores de la placa de E/S](#).
- 3 Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción de los altavoces

⚠ ADVERTENCIA: 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:

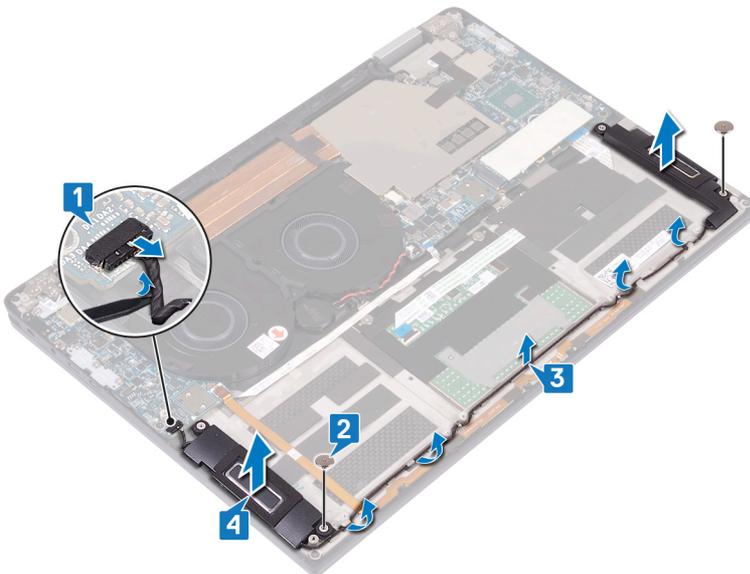
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga los [mediadores de la placa de E/S](#).
- 3 Extraiga la [batería](#).

Procedimiento

- 1 Desconecte el cable de los altavoces de la placa base.
- 2 Extraiga los dos tornillos (M2 x 1.7) que fijan los altavoces izquierdo y derecho al ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 3 Anote la disposición del cable de los altavoces y extráigalo de las guías de colocación del ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 4 Levante los altavoces izquierdo y derecho, junto con los cables correspondiente, para extraerlos del ensamblaje del reposamanos y del teclado.



Colocación de los altavoces

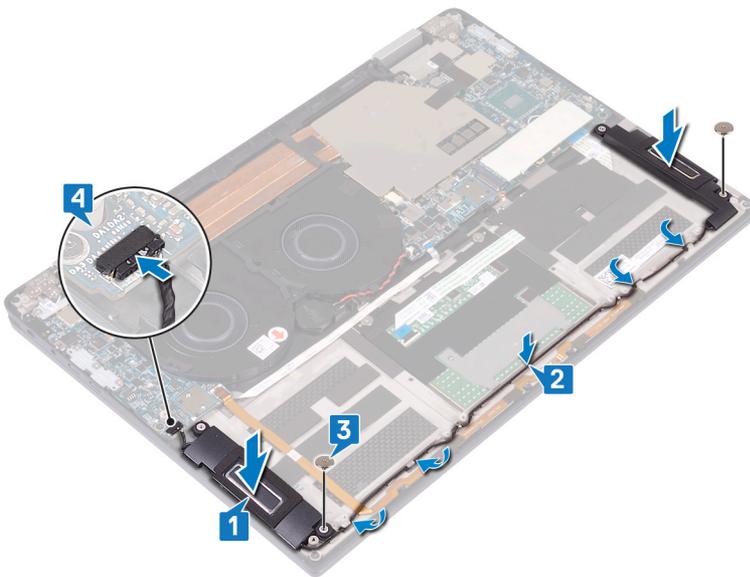
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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 izquierdo y derecho en el ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 2 Mediante las guías de colocación, tienda el cable del altavoz en el ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 3 Vuelva a colocar los dos tornillos (M2 x 1.7) que fijan los altavoces izquierdo y derecho al ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 4 Conecte el cable del altavoz a la placa base.



Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [batería](#).
- 2 Vuelva a colocar los [mediadores de la placa de E/S](#).
- 3 Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción de la batería de tipo botón

⚠ ADVERTENCIA: 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:

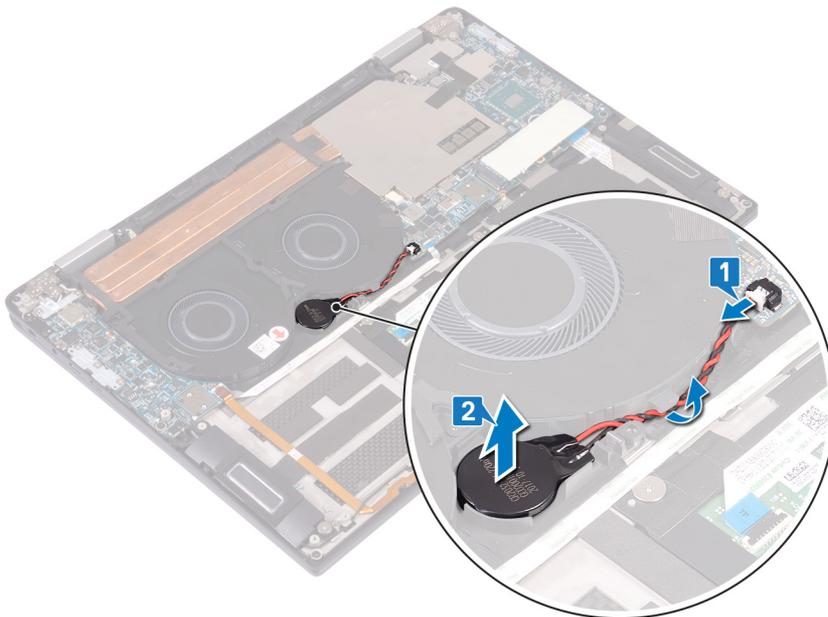
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga los [mediadores de la placa de E/S](#).
- 3 Extraiga la [batería](#).

Procedimiento

- 1 Desconecte el cable de la batería de tipo botón de la placa base y libérela de las guías de colocación del ventilador.
- 2 Observe la ubicación de la batería de tipo botón y haga palanca para extraerla de la placa base.



Colocación de la batería de tipo botón

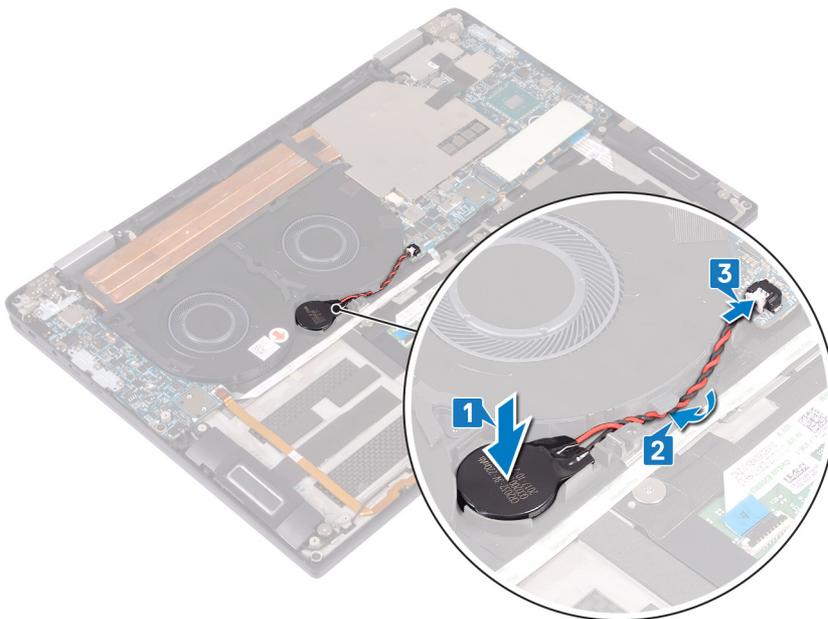
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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 Mediante las guías de colocación, tienda el cable de la batería de tipo botón en el ventilador.
- 3 Conecte el cable de la batería de tipo botón a la placa base.



Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [batería](#).
- 2 Vuelva a colocar los [mediadores de la placa de E/S](#).
- 3 Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción del botón de encendido con lector de huellas dactilares

⚠ ADVERTENCIA: 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.

ℹ NOTA: Solo se aplica a las computadoras que se envían con lector de huellas dactilares.

Temas:

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

Requisitos previos

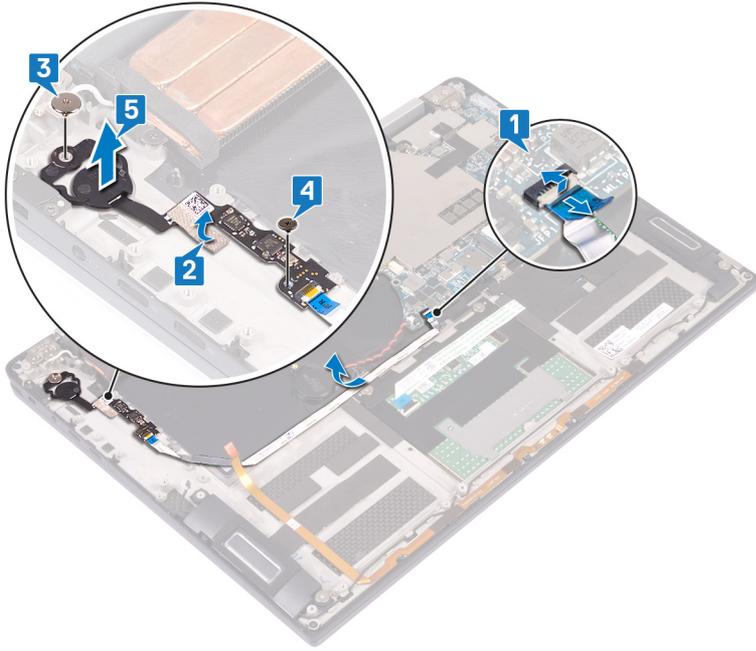
- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga los [mediadores de la placa de E/S](#).
- 3 Extraiga la [batería](#).
- 4 Extraiga la [placa de E/S](#).

Procedimiento

ℹ NOTA: Los pasos 1, 2 y 4 solo se aplican a las computadoras suministradas con lector de huellas digitales.

- 1 Abra el pestillo, desconecte el cable del lector de huellas dactilares de la placa base y despegue el cable del lector de huellas dactilares del ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 2 Despegue la cinta adhesiva que fija el cable del botón de encendido al ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 3 Extraiga el tornillo (M2 x 1.7) que fija el botón de encendido al ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 4 Extraiga el tornillo (M1.6 x 1.8) que fija el lector de huellas dactilares al ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 5 Despegue y levante el botón de encendido y el lector de huellas dactilares (opcional), junto con el cable correspondiente, para retirarlos del ensamblaje del reposamanos y teclado.





Colocación del botón de encendido con lector de huellas dactilares

⚠ ADVERTENCIA: 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.

ℹ NOTA: Solo se aplica a las computadoras que se envían con lector de huellas dactilares.

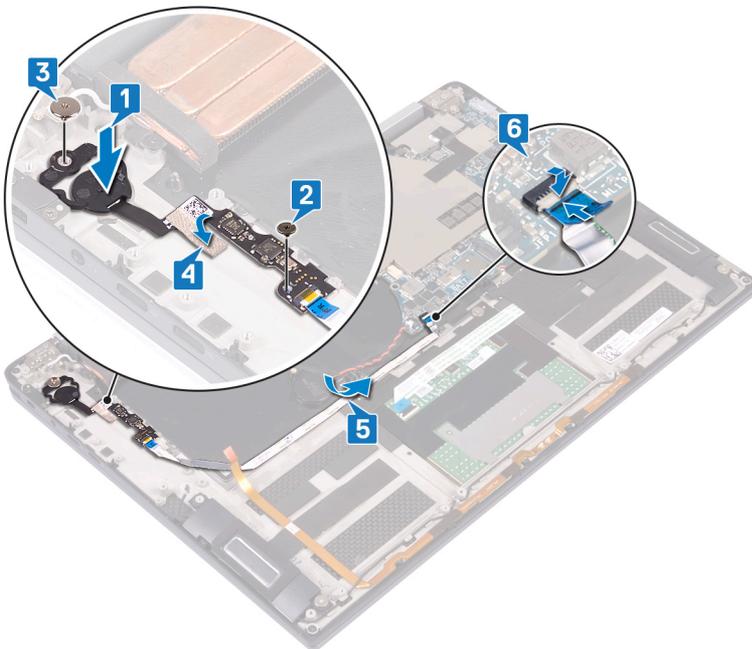
Temas:

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

Procedimiento

ℹ NOTA: Los pasos 2, 4 y 5 solo se aplican a las computadoras suministradas con lector de huellas digitales.

- 1 Coloque el botón de encendido y el lector de huellas dactilares (opcional) en la ranura correspondiente del ensamblaje del reposamanos y teclado.
- 2 Vuelva a colocar el tornillo (M1.6 x 1.8) que fija el lector de huellas dactilares al ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 3 Vuelva a colocar el tornillo (M2 x 1.7) que fija el botón de encendido al ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 4 Pegue la cinta adhesiva que fija el cable del botón de encendido al ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 5 Adhiera el cable del lector de huellas dactilares al ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 6 Conecte el cable del lector de huellas dactilares a la placa base y cierre el pestillo.



Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [placa de E/S](#).
- 2 Coloque la [batería](#).
- 3 Vuelva a colocar los [mediadores de la placa de E/S](#).
- 4 Coloque la [cubierta de la base](#).



Extracción del ensamblaje de la pantalla

⚠ ADVERTENCIA: 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:

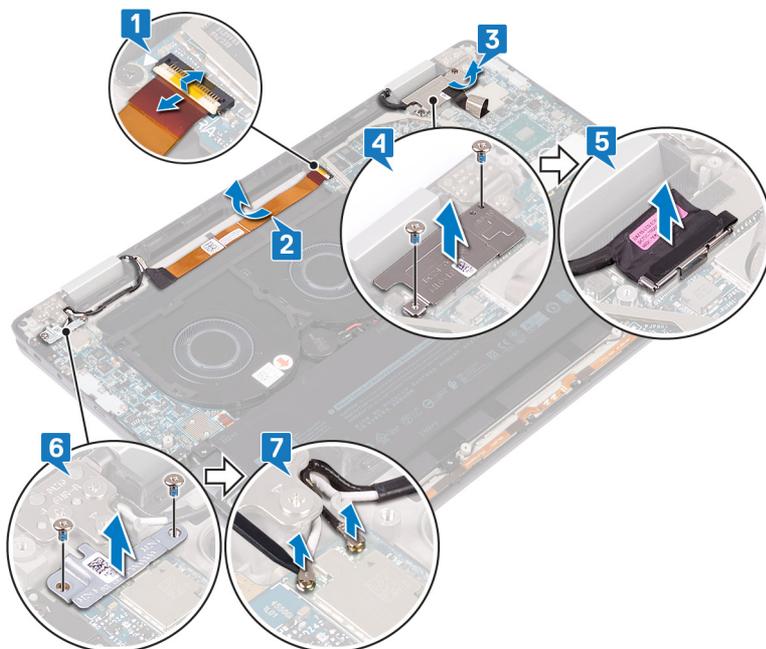
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

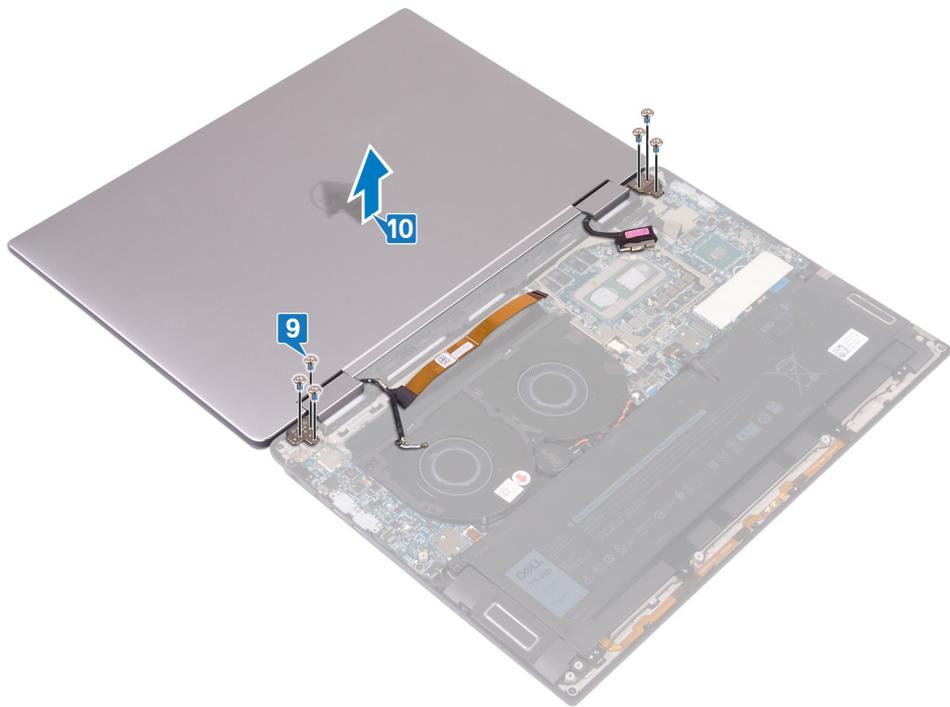
- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga los [mediadores de la placa de E/S](#).
- 3 Extraiga el [disipador de calor](#).

Procedimiento

- 1 Abra el pestillo y desconecte el cable de la cámara de la placa base.
- 2 Despegue el cable de la cámara del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Despegue la cinta que fija el soporte del cable de la pantalla a la placa base.
- 4 Extraiga los dos tornillos (M1,6 x 1,8) que fijan el soporte del cable de la pantalla a la placa base y levante el soporte de la placa base.
- 5 Mediante la lengüeta de tiro, desconecte el cable de la pantalla de la placa base.
- 6 Extraiga los dos tornillos (M2 x 4) que fijan el soporte de la antena inalámbrica a la placa de E/S y levante el soporte de esa placa de E/S.
- 7 Desconecte los cables de la antena de la placa de E/S.



- 8 Abra el equipo formando un ángulo de 180 grados, y colóquelo en una superficie limpia y plana con la pantalla orientada hacia abajo.
- 9 Extraiga los seis tornillos (M2.5 x 4) que fijan el ensamblaje de la pantalla al ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 10 Levante el ensamblaje de la pantalla para retirarlo del ensamblaje del reposamanos.



Colocación del ensamblaje de la pantalla

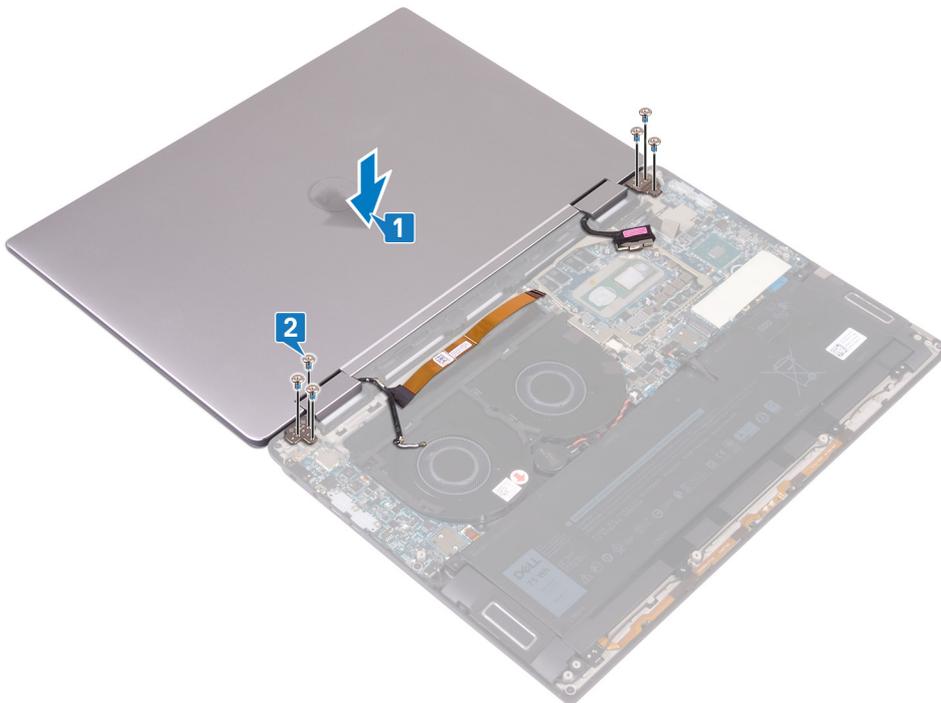
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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

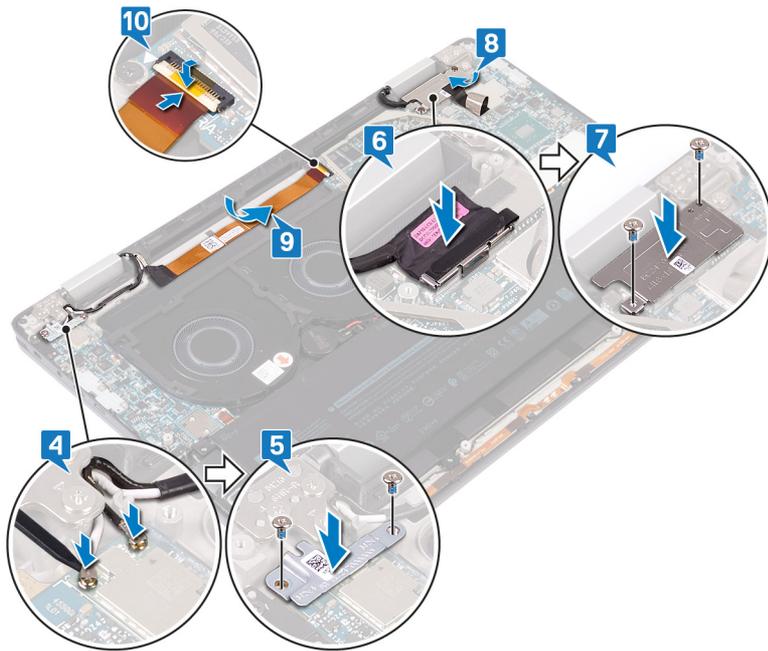
- 1 Con la pantalla hacia abajo, alinee los orificios para tornillos del ensamblaje de la pantalla con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos y del teclado.
- 2 Vuelva a colocar los seis tornillos (M2.5 x 4) que fijan el ensamblaje de la pantalla al ensamblaje del reposamanos y del teclado.



- 3 Cierre la pantalla.
- 4 Conecte los cables de la antena a la placa de E/S.
- 5 Alinee los orificios para tornillos del soporte de la antena inalámbrica con los orificios para tornillos de la placa de E/S y vuelva a colocar los dos tornillos (M2 x 4) que fijan el soporte a la placa de E/S.
- 6 Conecte el cable de la pantalla a la placa base y cierre el pestillo.
- 7 Alinee los orificios para tornillos del soporte del cable de la pantalla con los orificios para tornillos de la placa base y vuelva a colocar los dos tornillos (M1.6 x 1.8) que fijan el soporte a la placa base.
- 8 Pegue la cinta que fija el soporte del cable de la pantalla a la placa base.



- 9 Adhiera el cable de la cámara al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 10 Conecte el cable de la cámara a la placa base y cierre el pestillo.



Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [disipador de calor](#).
- 2 Coloque las [unidades intermedias de la placa de E/S](#).
- 3 Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción de la placa base

- ⚠ ADVERTENCIA:** 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.
- ℹ 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.
- ℹ 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.
- ℹ 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](#)

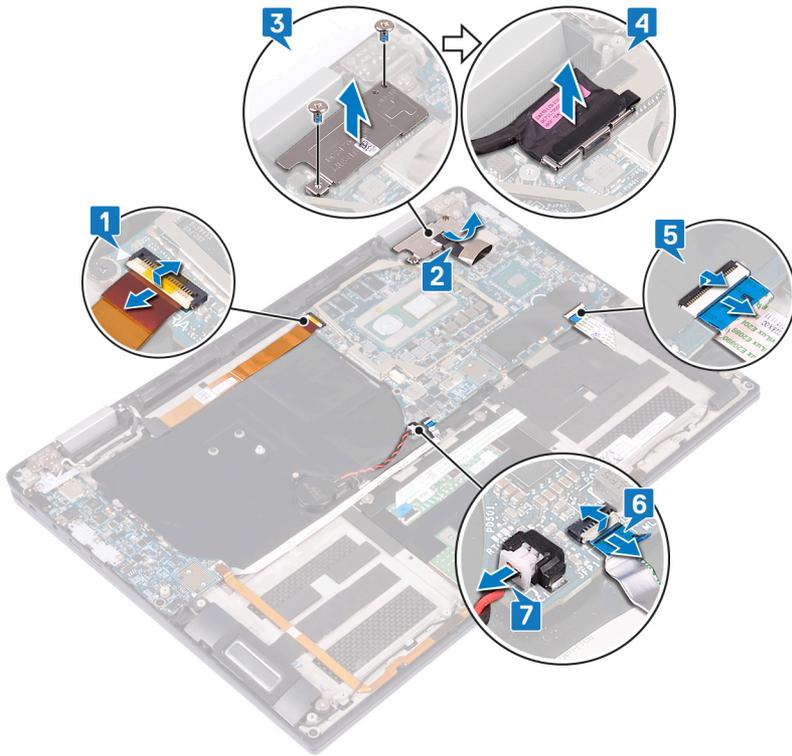
Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 3 Extraiga los [mediadores de la placa de E/S](#).
- 4 Extraiga la [batería](#).
- 5 Extraiga el [disipador de calor](#).
- 6 Extraiga los [ventiladores](#).

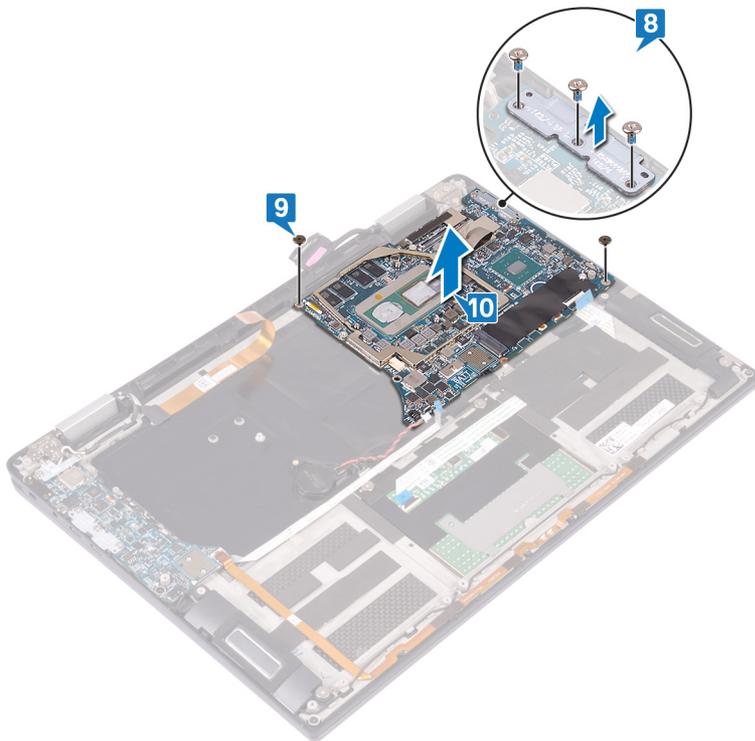
Procedimiento

- 1 Abra el pestillo y desconecte el cable de la cámara de la placa base.
- 2 Despegue la cinta que fija el soporte del cable de la pantalla a la placa base.
- 3 Extraiga los dos tornillos (M1,6 x 1,8) que fijan el soporte del cable de la pantalla a la placa base y levante el soporte de la placa base.
- 4 Mediante la lengüeta de tiro, desconecte el cable de la pantalla de la placa base.
- 5 Levante el pestillo y desconecte de la placa base el cable del retroiluminación del teclado.
- 6 Levante el pestillo y desconecte el cable del lector de huellas dactilares de la placa base.
- 7 Desconecte el cable de la batería de tipo botón de la placa base.





- 8 Extraiga los tres tornillos (M2 x 4) que fijan el soporte USB tipo C a la placa base y levante el soporte para retirarlo de la placa.
- 9 Vuelva a colocar los dos tornillos (M2 x 3) que fijan la placa base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 10 Levante la placa base para retirarla del ensamblaje del reposamanos.



Colocación de la placa base

⚠ ADVERTENCIA: 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.

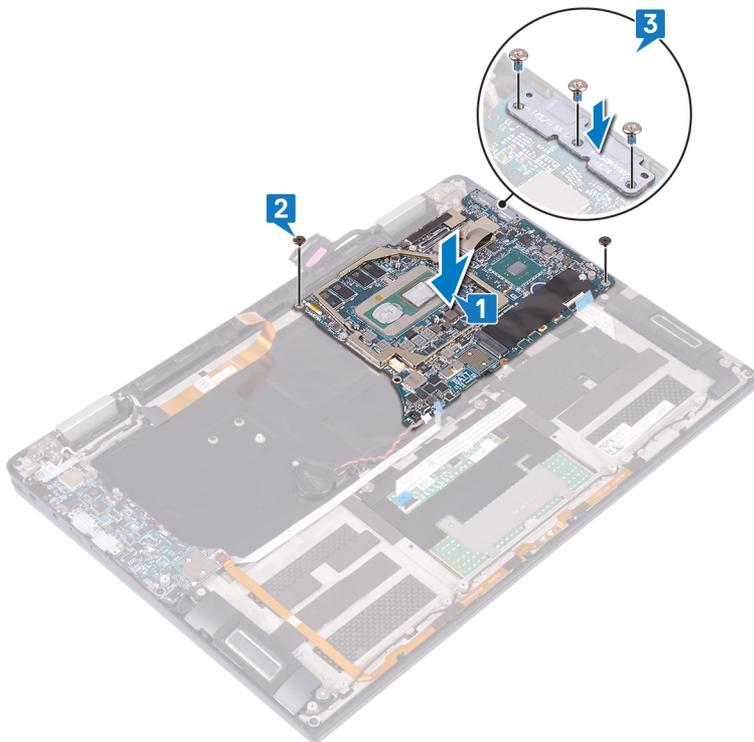
📌 NOTA: La sustitución de la placa base elimina los cambios realizados en el BIOS mediante el programa de configuración del BIOS. Debe realizar los cambios adecuados de nuevo después de sustituir la placa base.

Temas:

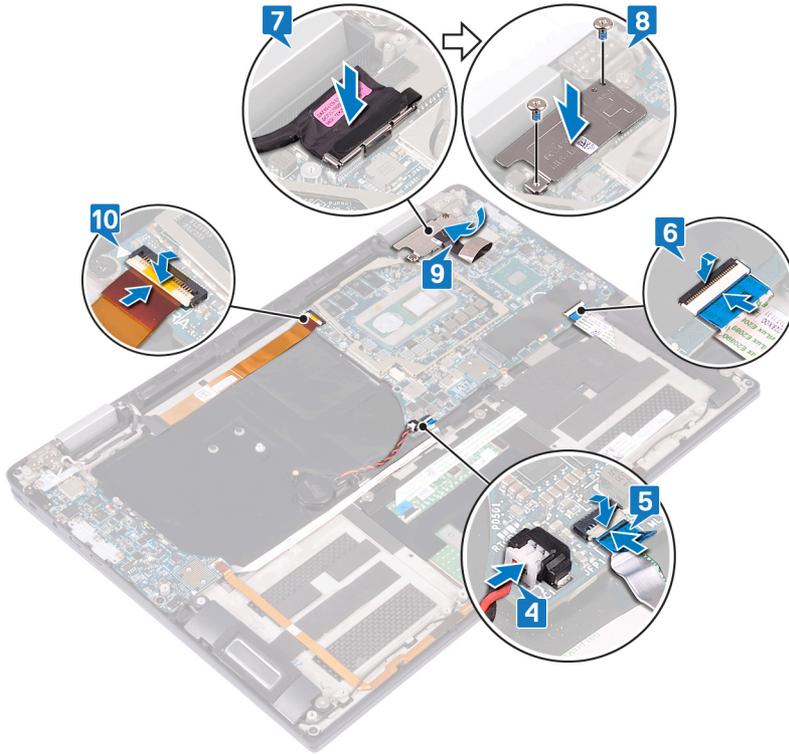
- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)
- [Introducción de la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS](#)

Procedimiento

- 1 Mediante las marcas de alineación, coloque la placa base en el ensamblaje del reposamanos y del teclado, y alinee los orificios para tornillos de la placa base con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos.
- 2 Coloque los dos tornillos (M2 x 3) que fijan la placa base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Alinee los orificios para tornillos del soporte USB tipo C con los orificios para tornillos de la placa base y vuelva a colocar los tres tornillos (M2 x 4) que fijan el soporte USB tipo C a la placa base.



- 4 Conecte el cable de la batería de tipo botón a la placa base.
- 5 Conecte el cable del lector de huellas dactilares a la placa base y cierre el pestillo.
- 6 Conecte el cable de retroiluminación del teclado a la placa base y cierre el pestillo.
- 7 Conecte el cable de la pantalla a la placa base.
- 8 Coloque el soporte del cable de la pantalla en la placa base y vuelva a colocar los dos tornillos (M1.6 x 1.8) que fijan el soporte a la placa base.
- 9 Pegue la cinta que fija el soporte del cable de la pantalla a la placa base.
- 10 Conecte el cable de la cámara a la placa base y cierre el pestillo.



Requisitos posteriores

- 1 Coloque los [ventiladores](#).
- 2 Coloque el [disipador de calor](#).
- 3 Coloque la [batería](#).
- 4 Vuelva a colocar los [mediadores de la placa de E/S](#).
- 5 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 6 Coloque la [cubierta de la base](#).

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

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

NOTA: La etiqueta de servicio es el identificador alfanumérico que se encuentra en la parte posterior de su computadora.

Desmontaje del ensamblaje del teclado y del reposamanos

⚠ ADVERTENCIA: 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](#)

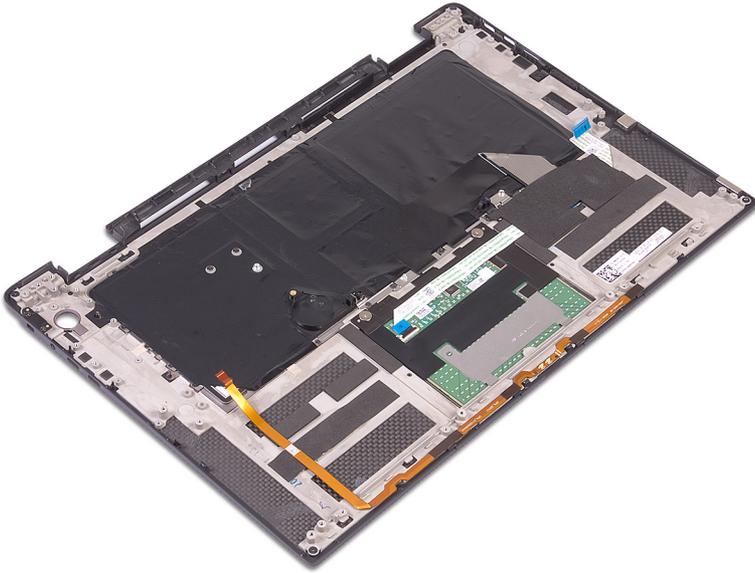
Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 3 Extraiga los [mediadores de la placa de E/S](#).
- 4 Extraiga la [batería](#).
- 5 Extraiga el [disipador de calor](#).
- 6 Extraiga los [ventiladores](#).
- 7 Retire los [altavoces](#).
- 8 Extraiga la [batería de tipo botón](#).
- 9 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 10 Extraiga la [placa de E/S](#).
- 11 Extraiga el [botón de encendido con lector de huellas dactilares](#).
- 12 Extraiga la [placa base](#).

Procedimiento

Una vez que todos los requisitos previos estén satisfechos, estará listo el ensamblaje del reposamanos y del teclado.





Colocación del ensamblaje del teclado y del reposamanos

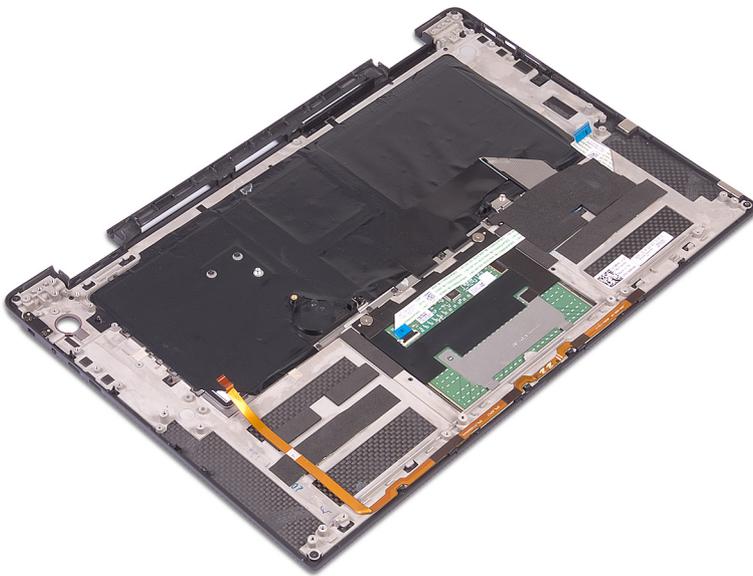
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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 y del teclado en una superficie limpia y plana.



Requisitos posteriores

- 1 Sustituya la [placa base](#).
- 2 Vuelva a colocar el [botón de encendido con lector de huellas dactilares](#).
- 3 Coloque la [placa de E/S](#).
- 4 Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 5 Coloque la [batería de celda tipo botón](#).
- 6 Coloque los [altavoces](#).
- 7 Coloque los [ventiladores](#).



- 8 Coloque el [disipador de calor](#).
- 9 Coloque la [batería](#).
- 10 Vuelva a colocar los [mediadores de la placa de E/S](#).
- 11 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 12 Coloque la [cubierta de la base](#).



Descarga de controladores

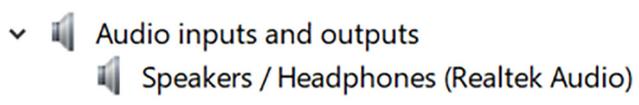
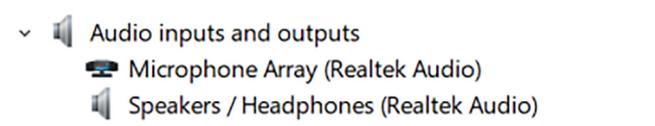
Descarga del controlador de audio.

- 1 Encienda la computadora.
- 2 Vaya a www.dell.com/support.
- 3 Haga clic en **Product Support (Soporte de producto)**, introduzca la etiqueta de servicio del 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 Desplácese por la página y amplíe **Audio**.
- 6 Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar el driver de audio para su computadora.
- 7 Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de audio.
- 8 Haga doble clic en el icono del archivo de controlador de audio y siga las instrucciones que aparecen en pantalla para instalar el controlador.

Tabla 2. Controlador de audio en Administrador de dispositivos

Antes de la instalación	Después de la instalación
	

Descarga del controlador de gráficos

- 1 Encienda el equipo.
- 2 Vaya a www.dell.com/support.
- 3 Haga clic en **Product Support (Soporte de productos)**, 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 Desplácese por la página y amplíe **Vídeo**.
- 6 Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar el controlador de gráficos para su equipo.
- 7 Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de gráficos.
- 8 Haga clic dos veces en el icono del archivo del controlador de gráficos y siga las instrucciones que aparecen en pantalla para instalar el controlador.

Descarga del controlador de USB 3.0

- 1 Encienda el equipo.
- 2 Vaya a www.dell.com/support.
- 3 Haga clic en **Product Support (Soporte de productos)**, 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.

- Haga clic en **Drivers & Downloads (Controladores y descargas) > Find it myself (Buscarlo yo mismo)**.
- Desplácese por la página y amplíe **Chipset (Juego de chips)**.
- Haga clic o toque **Download (Descargar)** para descargar el controlador de USB 3.0 en su equipo.
- Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de USB 3.0.
- Haga clic dos veces en el icono del archivo del controlador de USB 3.0 y siga las instrucciones que aparecen en pantalla para instalar el controlador.

Descarga del controlador de Wi-Fi

- Encienda el equipo.
- Vaya a www.dell.com/support.
- Haga clic en **Product support (Soporte de productos)**, 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.

- Haga clic en **Drivers & downloads (Controladores y descargas) > Find it myself (Buscarlo yo mismo)**.
- Desplácese por la página y amplíe **Network (Red)**.
- Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar el driver de Wi-Fi para su computadora.
- Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de Wi-Fi.
- Haga clic dos veces en el icono del archivo del controlador y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Descarga del controlador del lector de tarjetas multimedia

- Encienda el equipo.
- Vaya a www.dell.com/support.
- 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.

- Haga clic en **Drivers & downloads (Controladores y descargas) > Find it myself (Encontrarlo yo mismo)**.
- Desplácese por la página y amplíe **Conjunto de chips**.
- Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar el controlador del lector de tarjetas multimedia para su equipo.
- Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador del lector de tarjetas multimedia.
- Haga clic dos veces en el icono del archivo del controlador del lector de tarjetas y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Descarga del controlador del conjunto de chips

- Encienda el equipo.
- Vaya a www.dell.com/support.
- Haga clic en **Product Support (Soporte de productos)**, 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.

- Haga clic en **Drivers & downloads (Controladores y descargas) > Find it myself (Buscarlo yo mismo)**.
- Desplácese por la página y amplíe **Chipset (Juego de chips)**.
- Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar el controlador del conjunto de chips correspondiente para su equipo.

- 7 Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador del conjunto de chips.
- 8 Haga clic dos veces en el icono del archivo del controlador del conjunto de chips y siga las instrucciones que aparecen en pantalla para instalar el controlador.

Descarga del controlador de red

- 1 Encienda el equipo.
- 2 Vaya a www.dell.com/support.
- 3 Haga clic en **Product support (Soporte de productos)**, 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 Desplácese por la página y amplíe **Network (Red)**.
- 6 Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar el controlador de red en su equipo.
- 7 Guarde el archivo y, una vez que se haya completado la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de red.
- 8 Haga clic dos veces en el icono del archivo del controlador de red y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

System Setup (Configuración del sistema)

NOTA: Los elementos listados en esta sección se mostrarán o no en función de la computadora y de los dispositivos instalados.

Temas:

- [Secuencia de arranque](#)
- [Teclas de navegación](#)
- [Descripción general de BIOS](#)
- [Acceso al programa de configuración del BIOS](#)
- [Opciones de configuración del sistema](#)

Secuencia de arranque

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

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

El menú de arranque de una vez muestra los dispositivos desde los que puede arrancar, incluida la opción de diagnóstico. Las opciones del menú de arranque son las siguientes:

- Unidad extraíble (si está disponible)
- Unidad STXXXX

NOTA: XXX denota el número de la unidad SATA.

- Unidad óptica (si está disponible)
- Unidad de disco duro SATA (si está disponible)
- Diagnóstico

NOTA: Al elegir Diagnósticos, aparecerá la pantalla Diagnósticos de ePSA.

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

Teclas de navegación

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

Teclas	Navegación
Flecha hacia arriba	Se desplaza al campo anterior.
Flecha hacia abajo	Se desplaza al campo siguiente.
Intro	Permite introducir un valor en el campo seleccionado, si se puede, o seguir el vínculo del campo.
Barra espaciadora	Amplía o contrae una lista desplegable, si procede.

Teclas	Navegación
Lengüeta	Se desplaza a la siguiente área de enfoque.  NOTA: Solo para el explorador de gráficos estándar.
Esc	Cambia a la página anterior hasta visualizar la pantalla principal. Si presiona la tecla Esc en la pantalla principal, aparecerá un mensaje que le solicitará guardar los cambios y reiniciar el sistema.

Descripción general de BIOS

 **PRECAUCIÓN:** A menos que sea un usuario avanzado, no cambie los valores del programa de configuración del BIOS. Algunos cambios pueden hacer que el equipo no funcione correctamente.

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

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

- Obtener información sobre el hardware instalado en el equipo; por ejemplo, la cantidad de RAM y el tamaño del disco duro.
- Cambiar la información de configuración del sistema.
- Establecer o cambiar una opción seleccionable por el usuario, como la contraseña de usuario, el tipo de disco duro instalado, y activar o desactivar dispositivos básicos.

Acceso al programa de configuración del BIOS

- 1 Encienda (o reinicie) el equipo.
- 2 Cuando aparezca el logotipo de DELL durante la POST, espere a que se muestre la petición de F2 y, entonces, presione F2 inmediatamente.

 **NOTA:** La petición de F2 indica que el teclado se ha inicializado. Esta petición puede aparecer muy rápidamente, por lo que debe estar atento y presionar F2. Si presiona F2 antes de que se muestre la petición de F2, esta acción no tendrá efecto. Si tarda demasiado y aparece el logotipo del sistema operativo, espere hasta que se muestre el escritorio. A continuación, apague el equipo y vuelva a intentarlo.

Habilitación o deshabilitación de USB en el programa de configuración del BIOS

- 1 Encienda (o reinicie) el equipo.
- 2 Pulse F2 cuando aparezca el logotipo de Dell para entrar en el programa de configuración del BIOS. Se muestra el programa de configuración del BIOS.
- 3 En el panel izquierdo, seleccione **Settings (Configuración) > System Configuration (Configuración del sistema) > USB Configuration (Configuración de USB)**. La información de la configuración de USB se muestra en el panel derecho.
- 4 Seleccione o anule la selección de la casilla de verificación **Enable External USB Port (Activar Puerto USB externo)** para activar o desactivar, respectivamente.
- 5 Guarde la configuración del programa de configuración del BIOS y salga.

Identificación de la unidad de almacenamiento en el programa de configuración del BIOS

- 1 Encienda (o reinicie) el equipo.
- 2 Pulse F2 cuando aparezca el logotipo de Dell para entrar en el programa de configuración del BIOS.
En **Drives (Unidades)** en el grupo **System Configuration (Configuración del sistema)**, se muestra una lista de unidades de almacenamiento.

Comprobación de la memoria del sistema en programa de configuración del BIOS

- 1 Encienda (o reinicie) el equipo.
- 2 Pulse F2 cuando aparezca el logotipo de Dell para entrar en el programa de configuración del BIOS.
- 3 En el panel izquierdo, seleccione **Settings (Configuración) > General (General) > System Information (Información del sistema)**.
La información de la memoria se muestra en el panel derecho.

Opciones de configuración del sistema

NOTA: Los elementos listados en esta sección aparecerán o no según el equipo y los dispositivos instalados.

Tabla 3. Opciones de configuración del sistema - Menú de información del sistema

Información general del sistema

Información del sistema

Versión de BIOS	Muestra el número de versión del BIOS.
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Etiqueta de recurso	Muestra la etiqueta de activo del equipo.
Ownership Tag	Muestra la etiqueta de propiedad del equipo.
Manufacture Date	Muestra la fecha de fabricación del equipo.
Ownership Date	Muestra la fecha de adquisición del equipo.
Express Service Code	Muestra el código de servicio rápido del equipo.

Información de la memoria

Memory Installed	Muestra el tamaño total de la memoria del equipo instalada.
Memoria disponible	Muestra el tamaño total de la memoria del equipo disponible.
Velocidad de la memoria	Muestra la velocidad de la memoria.
Memory Channel Mode	Muestra el modo de canal único o doble.
Tecnología de la memoria	Muestra la tecnología que se utiliza para la memoria.
Tamaño de DIMM A	Muestra el tamaño de la memoria DIMM A.
Tamaño de DIMM B	Muestra el tamaño de la memoria DIMM B.

Información del procesador

Tipo de procesador	Muestra el tipo de procesador.
Core Count	Muestra la cantidad de núcleos del procesador.



Información general del sistema

Id. del procesador	Muestra el código de identificación del procesador.
Current Clock Speed	Muestra la velocidad de reloj del procesador actual.
Minimum Clock Speed	Muestra la velocidad de reloj del procesador mínima.
Maximum Clock Speed	Muestra la velocidad de reloj del procesador máxima.
Processor L2 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L2 del procesador.
Processor L3 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L3 del procesador.
HT Capable	Muestra si el procesador es compatible con HyperThreading (HT).
64-Bit Technology	Muestra si se utiliza la tecnología de 64 bits.

Información del dispositivo

SATA M.2	Muestra la información del dispositivo SSD SATA M.2 del equipo.
M.2 PCIe SSD-0	Muestra la información del SSD PCIe M.2 del equipo.
Video Controller	Muestra el tipo del controlador de video del equipo.
dGPU Video Controller	Muestra la información de los gráficos discretos del equipo.
Video BIOS Version	Muestra la versión del BIOS de video del equipo.
Video Memory	Muestra la información de la memoria de video del equipo.
Panel Type	Muestra el tipo de panel del equipo.
Native Resolution	Muestra la resolución nativa del equipo.
Audio Controller	Muestra la información del controlador de audio del equipo.
Wi-Fi Device	Muestra la información del dispositivo inalámbrico del equipo.
Bluetooth Device	Muestra la información del dispositivo de Bluetooth del equipo.
	Muestra la información del estado de la batería.

Battery Information

Secuencia de inicio

Secuencia de inicio	Muestra la secuencia de inicio.
Opción de lista de inicio	Muestra las opciones de inicio disponibles.

Advanced Boot Options

Enable Legacy Option ROMs	Activa o desactiva las ROM opcionales heredadas.
Enable Attempt Legacy Boot (Activar intento de inicio heredado)	Activa o desactiva el inicio heredado.

Seguridad de ruta de inicio UEFI

Esta opción activa o desactiva que el sistema le solicite al usuario ingresar la contraseña de administrador cuando inicie una ruta de inicio UEFI desde el menú de inicio de F12.

Fecha/Hora

Muestra la fecha actual en el formato MM/DD/AA y la hora actual en el formato HH:MM:SS AM/PM.

Tabla 4. Opciones de configuración del sistema - Menú de configuración del sistema

Configuración del sistema

SATA Operation	Configura el modo operativo del controlador de la unidad de disco duro SATA integrada.
Drives	Activa o desactiva varias unidades integradas.
SMART Reporting	Activa o desactiva los informes SMART durante el inicio del sistema.
Configuración de USB	



Configuración del sistema

Activar soporte de inicio USB	Activa o desactiva el inicio desde dispositivos de almacenamiento masivo USB, como unidades de disco duro externas, unidades ópticas y unidades USB.
Enable External USB Port	Activa o desactiva el inicio desde dispositivos de almacenamiento masivo USB conectados a un puerto USB externo.
USB PowerShare	Permite o impide que los usuarios puedan cargar dispositivos externos, como teléfonos y reproductores de música portátiles, utilizando la energía de la batería almacenada en el sistema a través del puerto USB PowerShare de la laptop.
Audio	Activa o desactiva el controlador de audio integrado.
Keyboard Illumination	Permite elegir el modo de funcionamiento de la función de iluminación del teclado.
Keyboard Backlight Always on with AC Power	Cuando la retroiluminación está activada y se pulsan las teclas Fn+F10 para desactivar la función de retroiluminación, esta permanece apagada independientemente del estado de CA.
Miscellaneous Devices	Activa o desactiva varios dispositivos integrados.
Activar cámara	Activa o desactiva la cámara.

Tabla 5. Opciones de configuración del sistema - Menú de video

Vídeo

Brillo LCD	Permite definir el brillo del panel independientemente para batería y alimentación de CA.
-------------------	---

Tabla 6. Opciones de configuración del sistema - Menú de seguridad

Seguridad

Contraseña de administrador	Permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña del administrador.
Contraseña del sistema	Permite definir, modificar o eliminar la contraseña del sistema.
Strong Password	Activa o desactiva contraseñas fuertes.
Password Configuration	Controla la cantidad mínima y máxima de caracteres permitidos para las contraseñas de administrador y de sistema.
Password Bypass	Permite omitir la contraseña de inicio del sistema y las solicitudes de contraseña de disco duro durante el reinicio del sistema.
Cambio de contraseña	Activa o desactiva los cambios en las contraseñas del sistema y de la unidad de disco duro cuando se ha establecido una contraseña de administrador.
Non-Admin Setup Changes	Determina si los cambios en la opción de configuración están permitidos cuando está establecida una contraseña de administrador.
UEFI Capsule Firmware Updates	Activa o desactiva las actualizaciones del BIOS a través de los paquetes de actualización de la cápsula UEFI.
PTT Security	Activa o desactiva la visibilidad de la tecnología de plataforma segura (PTT) para el sistema operativo.
Computrace(R)	Activa o desactiva la interfaz del módulo del BIOS del servicio opcional Computrace(R) de Absolute Software.
CPU XD Support	Activa o desactiva el modo de deshabilitación de ejecución del procesador.
Admin Setup Lockout	Permite impedir que los usuarios entren en el programa de configuración cuando hay establecida una contraseña de administrador.
Bloqueo de contraseña maestra	Desactiva la compatibilidad de la contraseña maestra. Antes de cambiar la configuración, se deben borrar las contraseñas de la unidad de disco duro.

Tabla 7. Opciones de configuración del sistema - Menú de inicio seguro

Inicio seguro

Secure Boot Enable	Activa o desactiva la función de inicio seguro.
Expert Key Management	
Expert Key Management	Activa o desactiva la administración de claves experta.
Custom Mode Key Management	Permite seleccionar valores personalizados para la administración de claves experta.

Tabla 8. Opciones de configuración del sistema - Menú de extensiones de Intel Software Guard

Extensiones de Intel Software Guard

Intel SGX Enable	Activa o desactiva las extensiones de Intel Software Guard.
Enclave Memory Size	Establece el tamaño de la memoria de reserva enclave de las extensiones de Intel Software Guard.

Rendimiento

Multi Core Support	Activa varios núcleos. Valor predeterminado: Activado.
Intel SpeedStep	Activa o desactiva la tecnología Intel SpeedStep. Valor predeterminado: Activado.

NOTA: Si se activa, el voltaje del núcleo y la velocidad del reloj del procesador se ajustan dinámicamente según la carga del procesador.

C-States Control	Activa o desactiva los estados de reposo adicionales del procesador. Valor predeterminado: Activado.
Intel TurboBoost	Activa o desactiva el modo Intel TurboBoost del procesador. Valor predeterminado: Activado.
HyperThread control	Activa o desactiva HyperThreading en el procesador. Valor predeterminado: Activado.

Administración de alimentación

Comportamiento de CA	Permite que el sistema se encienda automáticamente cuando se suministra alimentación de CA.
Activa la tecnología Intel Speed Shift.	Activa o desactiva la tecnología Intel Speed Shift.
Auto On Time	Permite establecer que el equipo se encienda automáticamente cada día o en una fecha y hora preseleccionadas. Esta opción puede configurarse solamente si se ha establecido el modo Encendido automático con Diario, Días de la semana o Días seleccionados. Valor predeterminado: Desactivado.
USB Wake Support	Permite que el equipo salga del estado de espera al conectar un dispositivo USB.
Cambio máximo	Activa o desactiva el uso mínimo de alimentación de CA en los momentos de máxima demanda.
Configuración de carga de batería principal	Establece la configuración de carga de batería principal con un inicio y detención de carga personalizados seleccionados previamente. Valor predeterminado: Adaptable.

Comportamiento durante la POST



Extensiones de Intel Software Guard

Adapter Warnings	Activa las advertencias del adaptador. Valor predeterminado: Activado.
Opciones de bloqueo de Fn	Activa o desactiva el modo de bloqueo de Fn.
Fastboot	Permite establecer la velocidad del proceso de inicio. Valor predeterminado: Completo.
Ampliar tiempo de la POST del BIOS	Configura la demora de preinicio adicional.
Full Screen Logo (Logotipo de la pantalla completa)	Activa o desactiva el logotipo de pantalla completa.
Avisos y errores	Permite configurar las opciones de las advertencias y errores que hacen que se interrumpa el proceso de inicio cuando se detecta una advertencia o error, en lugar de detenerse, solicitar confirmación y esperar a que el usuario responda.
Prompt on Warnings and Errors (Avisar ante advertencias y errores)	Activa o desactiva la opción de aviso en caso de advertencia o error.
Continue on Warnings (Continuar ante advertencias)	Activa o desactiva la opción de continuar ante una advertencia.
Continue on Warnings and Errors (Continuar ante advertencias y errores)	Activa o desactiva la opción de continuar ante una advertencia o error.

Tabla 9. Opciones de configuración del sistema - Menú de compatibilidad de virtualización

Compatibilidad con virtualización

Virtualización	Especifica si un monitor de máquina virtual (VMM) puede utilizar las capacidades de hardware adicionales proporcionadas por la tecnología Intel Virtualization.
VT para E/S directa	Especifique si un monitor de máquina virtual (VMM) puede utilizar las capacidades del hardware adicionales que proporciona la tecnología Intel Virtualization para E/S directas.

Tabla 10. Opciones de configuración del sistema - Menú de conexión inalámbrica

Inalámbrica

Interruptor de conexión inalámbrica	Determina qué dispositivos inalámbricos se pueden controlar mediante el conmutador inalámbrico.
Activar dispositivo inalámbrico	Activa o desactiva los dispositivos inalámbricos internos.

Tabla 11. Opciones de configuración del sistema - Menú de mantenimiento

Mantenimiento

Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del sistema.
Etiqueta de recurso	Crea una etiqueta de activo del sistema.
BIOS Downgrade	Controla la actualización del firmware del sistema a las revisiones anteriores.
BIOS Recovery	Permite al usuario realizar una recuperación de ciertas condiciones de BIOS dañado a partir de los archivos de recuperación en la unidad de disco duro principal del usuario o en un dispositivo USB externo.

Tabla 12. Opciones de configuración del sistema - Menú de registros del sistema

Registros del sistema

BIOS Events	Muestra los eventos del BIOS.
Eventos térmicos	Muestra los eventos térmicos.
Eventos de alimentación	Muestra los eventos de alimentación.

Tabla 13. Opciones de configuración del sistema - Menú de resolución del sistema de SupportAssist

Resolución del sistema de SupportAssist

Auto OS Recovery Threshold	Controla el flujo de inicio automático de la consola de resolución del sistema SupportAssist y la herramienta de recuperación de sistema operativo de Dell.
SupportAssist OS Recovery	Activa o desactiva el flujo de inicio para la herramienta de recuperación del sistema operativo SupportAssist en caso de que se produzcan ciertos errores de sistema.



Contraseña del sistema y de configuración

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

Tipo de contraseña	Descripción
System Password	Es la contraseña que debe introducir para iniciar sesión en el sistema.
Setup password (Contraseña de configuración)	Es la contraseña que debe introducir para acceder y realizar cambios a la configuración de BIOS del equipo.

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

⚠ PRECAUCIÓN: Cualquier persona puede tener acceso a los datos almacenados en el equipo si no se bloquea y se deja desprotegido.

ℹ NOTA: La función de contraseña del sistema y de configuración está deshabilitada.

Temas:

- [Asignación de contraseña del sistema y de configuración](#)
- [Eliminación o modificación de una contraseña del sistema o de configuración existente](#)
- [Borrado de la configuración de CMOS](#)
- [Borrado de contraseñas olvidadas](#)

Asignación de contraseña del sistema y de configuración

Puede asignar una nueva **contraseña del sistema** solo cuando el estado se encuentra en **Not Set (No establecido)**.

Para acceder a System Setup (Configuración del sistema), presione <F2> inmediatamente después del encendido o el reinicio.

- 1 En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)** o **System Setup (Configuración del sistema)**, seleccione **Security (Seguridad)** y presione <Intro>. Aparece la pantalla **Security (Seguridad)**.
- 2 Seleccione **System Password (Contraseña del sistema)** y cree una contraseña en el campo **Enter the new password (Introduzca la nueva contraseña)**.
Utilice las siguientes pautas para asignar la contraseña del sistema:
 - Una contraseña puede tener hasta 32 caracteres.
 - La contraseña puede contener números del 0 al 9.
 - Solo se permiten letras en minúsculas. Las mayúsculas no están permitidas.
 - Solo se permiten los siguientes caracteres especiales: espacio, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), ([], (\), (]), (`).
- 3 Introduzca la contraseña del sistema que especificó anteriormente en el campo **Confirm new password (Confirmar nueva contraseña)** y haga clic en **OK (Aceptar)**.
- 4 Presione Esc y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
- 5 Presione Y para guardar los cambios.
El equipo se reiniciará.

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

Asegúrese de que **Password Status** (Estado de la contraseña) esté Unlocked (Desbloqueado) en System Setup (Configuración del sistema), antes de intentar eliminar o modificar la contraseña del sistema o de configuración existente. No se puede eliminar ni modificar una contraseña existente del sistema o de configuración si **Password Status** (Estado de la contraseña) está en Locked (Bloqueado). Para acceder a la Configuración del sistema, presione F2 inmediatamente después del encendido o el reinicio.

- 1 En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)** o **System Setup (Configuración del sistema)**, seleccione **System Security (Seguridad del sistema)** y presione Intro.
Aparecerá la ventana **System Security (Seguridad del sistema)**.
- 2 En la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**, compruebe que la opción **Password Status (Estado de la contraseña)** está en modo **Unlocked (Desbloqueado)**.
- 3 Seleccione **System Password (Contraseña del sistema)**, modifique o elimine la contraseña del sistema existente y presione Intro o Tab.
- 4 Seleccione **Setup Password (Contraseña de configuración)**, modifique o elimine la contraseña de configuración existente y presione Intro o Tab.

NOTA: Si cambia la contraseña del sistema o de configuración, introduzca la nueva contraseña cuando se lo soliciten. Si elimina la contraseña del sistema o de configuración, confirme la eliminación cuando se lo soliciten.

- 5 Presione Esc y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
- 6 Presione "Y" para guardar los cambios y salir de System Setup (Configuración del sistema).
El equipo se reiniciará.

Borrado de la configuración de CMOS

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [batería](#).
- 3 Extraiga la [batería de tipo botón](#).
- 4 Espere un minuto.
- 5 Coloque la [batería de celda tipo botón](#).
- 6 Coloque la [batería](#).
- 7 Coloque la [cubierta de la base](#).

Borrado de contraseñas olvidadas

Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Dell para borrar contraseñas olvidadas; consulte www.dell.com/contactdell.



Solución de problemas

Actualización del BIOS

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

Siga estos pasos 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.

Actualización del BIOS (llave USB)

- 1 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 7 de la sección "[Actualización del BIOS](#)" para descargar el archivo de programa de configuración del BIOS más reciente.
- 2 Cree una unidad USB de inicio. Para obtener más información, consulte el artículo [SLN143196](#) de la base de conocimientos en www.dell.com/support.
- 3 Copie el archivo de programa de configuración del BIOS en la unidad USB de inicio.
- 4 Conecte la unidad USB de inicio a la computadora que necesita la actualización del BIOS.
- 5 Reinicie la computadora y presione **F12** cuando aparezca el logotipo de Dell en pantalla.
- 6 Inicie la unidad USB desde el **menú de inicio único**.
- 7 Escriba el nombre del archivo de programa de configuración del BIOS y presione **Intro**.
- 8 Aparecerá **BIOS Update Utility (Utilidad de actualización del BIOS)**. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para completar la actualización del BIOS.

Reparación de un problema de falta de inicio causado por soporte de inicio USB

En ocasiones, el equipo no inicia el sistema operativo cuando se conectan dispositivos USB al equipo durante el inicio. Este comportamiento se produce debido a que el equipo busca archivos de inicio en los dispositivos USB conectados.

Desconecte los dispositivos USB antes de iniciar o siga estos pasos para solucionar el problema de falta de inicio.

- 1 Encienda (o reinicie) el equipo.
- 2 Pulse F2 cuando aparezca el logotipo de Dell para entrar en el programa de configuración del BIOS.
Se muestra el programa de configuración del BIOS.

- 3 En el panel izquierdo, seleccione **Settings (Configuración) > System Configuration (Configuración del sistema) > USB Configuration (Configuración de USB)**.

La información de la configuración de USB se muestra en el panel derecho.

- 4 Elimine la selección de la casilla de verificación **Enable Boot Support (Activar compatibilidad de inicio)** para desactivarla.
- 5 Guarde los cambios y salga del programa.

Diagnósticos Enhanced Pre-boot System Assessment (Evaluación del sistema de preinicio ePSA)

⚠ PRECAUCIÓN: Utilice los diagnósticos de ePSA para probar solo su equipo. Si utiliza este programa con otras computadoras, es posible que se obtengan mensajes de error o resultados no válidos.

Los diagnósticos de ePSA (también conocidos como diagnósticos del sistema) realizan una revisión completa del hardware. El ePSA está incorporado en el BIOS y es activado por este internamente. Los diagnósticos incorporados del sistema ofrecen un conjunto de opciones para determinados dispositivos o grupos de dispositivos, que permiten:

- Ejecutar pruebas automáticamente o en modo interactivo
- Repetir las pruebas
- Visualizar o guardar los resultados de las pruebas
- Ejecutar pruebas exhaustivas para introducir pruebas adicionales que ofrezcan más información sobre los dispositivos que han presentado errores
- Ver mensajes de estado que indican si las pruebas se han completado correctamente
- Ver mensajes de error que informan de los problemas que se han encontrado durante las pruebas

ⓘ NOTA: Algunas pruebas para dispositivos específicos requieren de la interacción del usuario. Asegúrese siempre de estar en la terminal de la computadora cuando se estén realizando las pruebas de diagnóstico.

Para obtener más información, consulte [Dell EPSA Diagnostic 3.0](#).

Ejecución de los diagnósticos de ePSA

- 1 Encienda el equipo.
- 2 Cuando el equipo esté iniciando, presione la tecla <F12> cuando aparezca el logotipo de Dell.
- 3 En la pantalla del menú de inicio, seleccione la opción **Diagnostics (Diagnósticos)**.
- 4 Haga clic en la flecha situada en la esquina inferior izquierda.
Se muestra la página de diagnósticos.
- 5 Presione la flecha situada en la esquina inferior derecha para ir a la página de listado.
Los elementos detectados aparecen enumerados.
- 6 Si desea ejecutar una prueba de diagnóstico en un dispositivo específico, presione <Esc> y haga clic en **Yes (Sí)** para detener la prueba de diagnóstico.
- 7 Seleccione el dispositivo del panel izquierdo y haga clic en **Run Tests (Ejecutar pruebas)**.
- 8 Si hay algún problema, aparecerán los códigos de error.
Anote el código de error y el número de validación y contáctese con Dell.

Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema

Indicador luminoso de estado de la batería y de alimentación

Indica el estado de carga de la batería y de alimentación.

Blanco fijo: el adaptador de alimentación está conectado y la batería tiene una carga superior al 5 %.

Ámbar fijo: el equipo está funcionando con la batería y la batería tiene una carga inferior al 5 %.

Off (Apagado)



- El adaptador de alimentación está conectado y la batería está completamente cargada.
- El equipo funciona con la batería y la batería tiene una carga superior al 5 %.
- El equipo se encuentra en estado de suspensión, hibernación o está apagado.

El indicador luminoso de estado de la batería y de alimentación parpadea en color ámbar junto con códigos de sonido para indicar errores.

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

La siguiente tabla muestra los diferentes patrones de los indicadores luminosos de estado de la batería y de alimentación, y los problemas asociados.

Tabla 14. Diagnóstico

Patrón de indicadores luminosos	Descripción del problema
2,1	Error de la CPU
2,2	Placa base: error del ROM y del BIOS
2,3	No se detecta la memoria RAM
2,4	Error de RAM o de memoria
2,5	Memoria instalada no válida
2,6	Error de la placa base o del conjunto de chips
2,7	Error de LCD
3,1	Error de la batería CMOS
3,2	Error de la tarjeta de vídeo, de la tarjeta PCI o del conjunto de chips
3,3	Imagen de recuperación no encontrada
3,4	Imagen de recuperación encontrada pero no válida

Indicador luminoso de estado de la cámara: indica que la cámara está en uso.

- Blanco fijo: la cámara está en uso.
- Apagado: la cámara no está en uso.

Indicador luminoso de estado de Bloq Mayús: indica si Bloq Mayús está activado o desactivado.

- Blanco fijo: Bloq Mayús está activado.
- Apagado: Bloq Mayús desactivado.

Liberación de la electricidad residual

La electricidad residual es la electricidad residual estática que permanece en la computadora, incluso después de haberla apagado y de haberle quitado la batería. En el siguiente procedimiento, se enumeran los pasos para realizar una liberación de la electricidad residual:

- 1 Apague el equipo.
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 3 Mantenga presionado el botón de encendido durante unos 15 segundos para drenar la electricidad residual.
- 4 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 5 Encienda el equipo.

Ciclo de apagado y encendido del Wi-Fi

Si el equipo no puede acceder a Internet debido a problemas de conectividad de Wi-Fi, se puede realizar un procedimiento de ciclo de apagado y encendido del Wi-Fi. En el siguiente procedimiento se detallan las instrucciones sobre cómo realizar un ciclo de apagado y encendido del Wi-Fi:

ⓘ | NOTA: Algunos ISP (Proveedores de servicios de Internet) proporcionan un dispositivo módem/router combinado.

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

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 15. Recursos de autoayuda

Información sobre los productos y servicios de Dell	www.dell.com
Aplicación de asistencia y soporte de Dell	
Sugerencias	
Comuníquese con el Soporte	En la búsqueda de Windows, escriba Help and Support y pulse Intro.
Ayuda en línea para sistemas operativos	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 del equipo.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Vaya a www.dell.com/support. 2 Escriba el asunto o la palabra clave en el cuadro Search (Buscar). 3 Haga clic en Search (Buscar) para recuperar los artículos relacionados.
Aprenda y conozca la siguiente información sobre su producto:	Consulte <i>Me and My Dell (Yo y mi Dell)</i> en www.dell.com/support/manuals .
<ul style="list-style-type: none"> • Especificaciones de producto • Sistema operativo • Configuración y uso de su producto • Copia de seguridad de datos • Solución de problemas y diagnóstico • Restauración de la configuración de fábrica y del sistema • Información del BIOS 	<p>Para localizar <i>Me and My Dell (Yo y mi Dell)</i> relevante a su producto, identifique su producto mediante una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccione Detect Product (Detectar producto). • Localice su producto a través del menú desplegable en View Products (Ver productos). • Introduzca el Service Tag number (Número de etiqueta de servicio) o la Product ID (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, 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.

