

Dell G3 17

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.....	9
Antes de empezar	9
Instrucciones de seguridad.....	9
Herramientas recomendadas.....	9
Lista de tornillos.....	10
2 Después de manipular el interior del equipo.....	12
3 Extracción de la cubierta de la base.....	13
Procedimiento.....	13
4 Colocación de la cubierta de la base.....	16
Procedimiento.....	16
5 Extracción de la batería.....	19
Requisitos previos.....	19
Procedimiento.....	19
6 Colocación de la batería.....	20
Procedimiento.....	20
Requisitos posteriores.....	20
7 Extracción de los módulos de memoria.....	21
Requisitos previos.....	21
Procedimiento.....	21
8 Colocación de los módulos de memoria.....	22
Procedimiento.....	22
Requisitos posteriores.....	22
9 Extracción de la tarjeta inalámbrica.....	23
Requisitos previos.....	23
Procedimiento.....	23
10 Colocación de la tarjeta inalámbrica.....	25
Procedimiento.....	25
Requisitos posteriores.....	25
11 Extracción de la batería de tipo botón.....	26
Requisitos previos.....	26
Procedimiento.....	26
12 Colocación de la batería de tipo botón.....	27
Procedimiento.....	27

Requisitos posteriores.....	27
13 Extracción del ventilador.....	28
Requisitos previos.....	28
Procedimiento.....	28
14 Colocación del ventilador.....	30
Procedimiento.....	30
Requisitos posteriores.....	31
15 Extracción del ventilador del procesador.....	32
Requisitos previos.....	32
Procedimiento.....	32
16 Colocación del ventilador del procesador.....	33
Procedimiento.....	33
Requisitos posteriores.....	33
17 Extracción de la unidad de estado sólido/Intel Optane.....	34
Requisitos previos.....	34
Procedimiento.....	34
18 Colocación de la unidad de estado sólido/memoria Intel Optane.....	35
Procedimiento.....	35
Requisitos posteriores.....	36
19 Extracción de la unidad de disco duro.....	37
Requisitos previos.....	37
Procedimiento.....	37
20 Colocación de la unidad de disco duro.....	39
Procedimiento.....	39
Requisitos posteriores.....	40
21 Extracción de la superficie táctil.....	41
Requisitos previos.....	41
Procedimiento.....	41
22 Colocación de la superficie táctil.....	42
Procedimiento.....	42
Requisitos posteriores.....	42
23 Extracción del puerto del adaptador de alimentación.....	43
Requisitos previos.....	43
Procedimiento.....	43
24 Colocación del puerto del adaptador de alimentación.....	44
Procedimiento.....	44

Requisitos posteriores.....	44
25 Extracción de los altavoces.....	45
Requisitos previos.....	45
Procedimiento.....	45
26 Colocación de los altavoces.....	46
Procedimiento.....	46
Requisitos posteriores.....	46
27 Extracción del disipador de calor.....	47
Requisitos previos.....	47
Procedimiento.....	47
28 Colocación del disipador de calor.....	48
Procedimiento.....	48
Requisitos posteriores.....	48
29 Extracción del ensamblaje de la pantalla.....	49
Requisitos previos.....	49
Procedimiento.....	49
30 Colocación del ensamblaje de la pantalla.....	52
Procedimiento.....	52
Requisitos posteriores.....	53
31 Extracción de la placa de E/S.....	54
Requisitos previos.....	54
Procedimiento.....	54
32 Colocación de la placa de E/S.....	55
Procedimiento.....	55
Requisitos posteriores.....	55
33 Extracción de la placa del botón de encendido.....	56
Requisitos previos.....	56
Procedimiento.....	56
34 Colocación de la placa del botón de encendido.....	58
Procedimiento.....	58
Requisitos posteriores.....	59
35 Extracción de la placa base.....	60
Requisitos previos.....	60
Procedimiento.....	60
36 Colocación de la placa base.....	63
Procedimiento.....	63

Requisitos posteriores.....	64
Introducción de la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS.....	65
37 Extracción del botón de encendido con lector de huellas dactilares.....	66
Requisitos previos.....	66
Procedimiento.....	66
38 Colocación del botón de encendido con lector de huellas dactilares.....	68
Procedimiento.....	68
Requisitos posteriores.....	68
39 Desmontaje del ensamblaje del teclado y del reposamanos.....	70
Requisitos previos.....	70
Procedimiento.....	70
40 Colocación del ensamblaje del teclado y del reposamanos.....	72
Procedimiento.....	72
Requisitos posteriores.....	72
41 Extracción del embellecedor de la pantalla.....	73
Requisitos previos.....	73
Procedimiento.....	73
42 Colocación del embellecedor de la pantalla.....	74
Procedimiento.....	74
Requisitos posteriores.....	74
43 Extracción de la cámara.....	75
Requisitos previos.....	75
Procedimiento.....	75
44 Colocación de la cámara.....	76
Procedimiento.....	76
Requisitos posteriores.....	76
45 Extracción del panel de la pantalla.....	77
Requisitos previos.....	77
Procedimiento.....	77
46 Colocación del panel de la pantalla.....	79
Procedimiento.....	79
Requisitos posteriores.....	80
47 Extracción de las bisagras de la pantalla.....	81
Requisitos previos.....	81
Procedimiento.....	81
48 Colocación de las bisagras de la pantalla.....	82

Procedimiento.....	82
Requisitos posteriores.....	82
49 Extracción del cable de la pantalla.....	83
Requisitos previos.....	83
Procedimiento.....	83
50 Colocación del cable de la pantalla.....	84
Procedimiento.....	84
Requisitos posteriores.....	84
51 Extracción del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.....	85
Requisitos previos.....	85
Procedimiento.....	85
52 Colocación del ensamblaje de antena y la cubierta posterior de la pantalla.....	86
Procedimiento.....	86
Requisitos posteriores.....	86
53 Descarga de controladores.....	87
Descarga del controlador de audio.....	87
Descarga del controlador de gráficos.....	87
Descarga del controlador de USB 3.0.....	87
Descarga del controlador de Wi-Fi.....	88
Descarga del controlador del lector de tarjetas multimedia.....	88
Descarga del controlador del conjunto de chips.....	88
Descarga del driver de red.....	89
54 System Setup (Configuración del sistema).....	90
Secuencia de arranque.....	90
Teclas de navegación.....	90
Descripción general de BIOS.....	91
Acceso al programa de configuración del BIOS.....	91
Habilitación o deshabilitación de USB en el programa de configuración del BIOS.....	91
Identificación de la unidad de disco duro en el programa de configuración del BIOS.....	91
Comprobación de la memoria del sistema en programa de configuración del BIOS.....	92
Opciones de configuración del sistema.....	92
55 Contraseña del sistema y de configuración.....	98
Asignación de contraseña del sistema y de configuración.....	98
Eliminación o modificación de una contraseña existente de configuración del sistema.....	99
Borrado de la configuración de CMOS.....	99
Borrado de contraseñas olvidadas.....	99
56 Solución de problemas.....	100
Actualización del BIOS.....	100
Actualización del BIOS (llave USB).....	100
Memoria Intel Optane (opcional).....	100

Activación de la memoria Intel Optane.....	100
Desactivación de la memoria Intel Optane.....	101
Vuelva a instalar Windows utilizando una unidad de recuperación USB.....	101
Diagnósticos Enhanced Pre-boot System Assessment (Evaluación del sistema de preinicio ePSA).....	102
Ejecución de los diagnósticos de ePSA.....	102
Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema.....	102
Ciclo de apagado y encendido del Wi-Fi.....	103
Liberación de alimentación residual.....	104
57 Obtención de ayuda y contacto con Dell.....	105
Recursos de autoayuda.....	105
Cómo ponerse en contacto con Dell.....	105

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.

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 n.º 1
- Punta trazadora de plástico

Lista de tornillos

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	M2.5x7	10	
Batería	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	5	
Panel de la pantalla	Ensamblaje de la antena y cubierta posterior de la pantalla	M2x3	4	
Ventilador	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2.5x5	2	
Ventilador del procesador	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2.5x5	2	
Ensamblaje de la unidad de disco duro	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	4	
Soporte de la unidad de disco duro	Unidad de disco duro	M3x3	4	
Disipador de calor	Placa base	M2x3	4	
NOTA: Solo se aplica a las computadoras enviadas con configuración discreta.				
Bisagras	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2.5x5	6	
Soportes de bisagras	Ensamblaje de la antena y cubierta posterior de la pantalla	M2.5x4	8	
Soportes de bisagras	Ensamblaje de la antena y cubierta posterior de la pantalla	M2x3	2	
Placa de E/S	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2,5 x 2,5	2	
Puerto del adaptador de alimentación	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2 x 2	1	
Placa del botón de encendido	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2 x 2	1	
Botón de encendido con lector de huellas digitales (opcional)	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2 x 2	1	
Unidad de estado sólido	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	1	

Componente	Fijado al	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Placa base	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2,5 x 2,5	4	
Superficie táctil	Almohadilla de contacto y reposamanos	M2 x 2	4	
Soporte de la tarjeta inalámbrica	Placa base	M2x3	1	

Después de manipular el interior del equipo

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

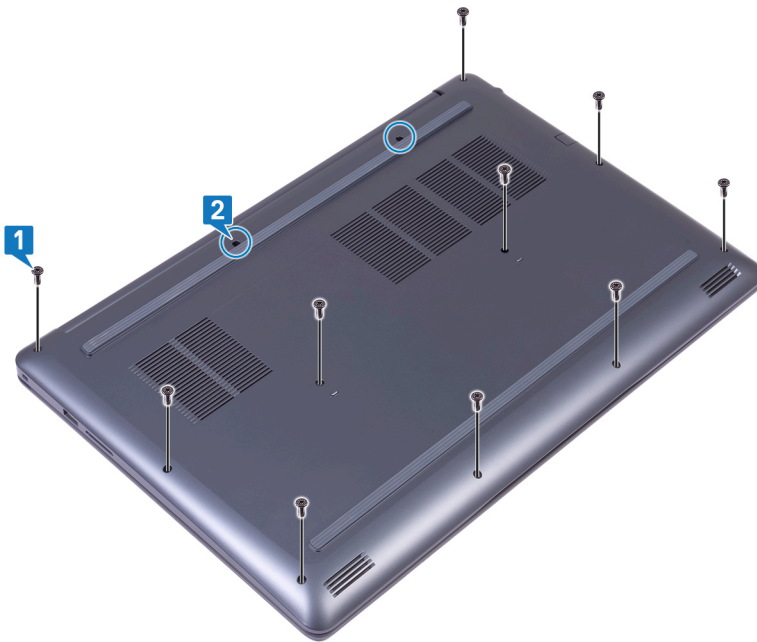
- 1 Coloque todos los tornillos y asegúrese de que ninguno quede suelto en el interior de equipo.
- 2 Conecte todos los dispositivos externos, los periféricos y los cables que haya extraído antes de manipular el equipo.
- 3 Coloque las tarjetas multimedia, los discos y cualquier otra pieza que haya extraído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

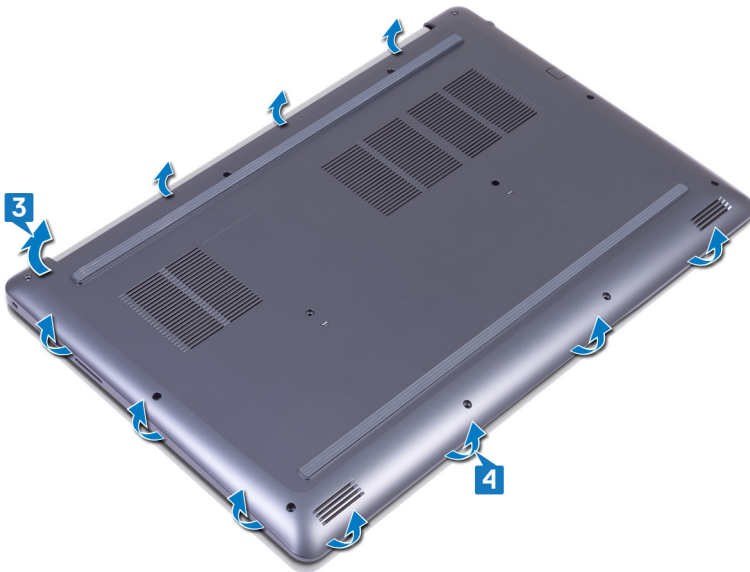
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

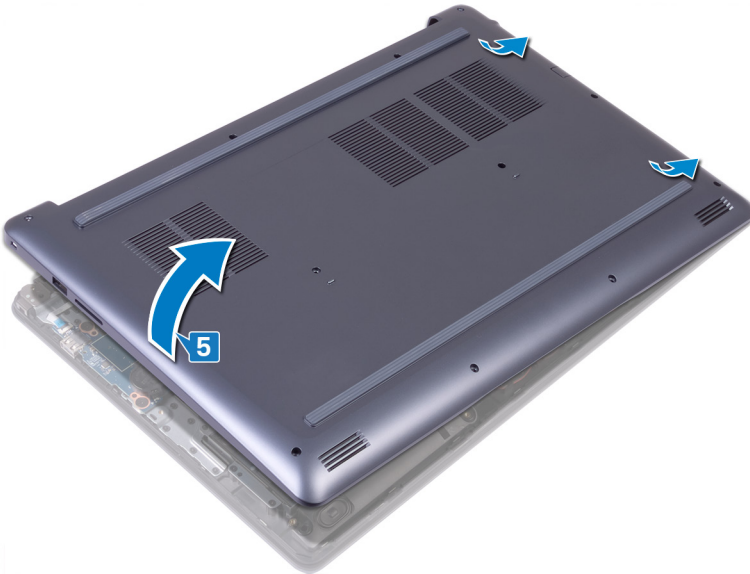
- 1 Extraiga los 10 tornillos (M2.5x7) que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Afloje los dos tornillos cautivos (M2.5) de la cubierta de la base.



- 3 Haga palanca en la cubierta de la base comenzando por la bisagra izquierda.
- 4 Continúe haciendo palanca en la cubierta de la base desde la parte inferior de la base de la computadora.

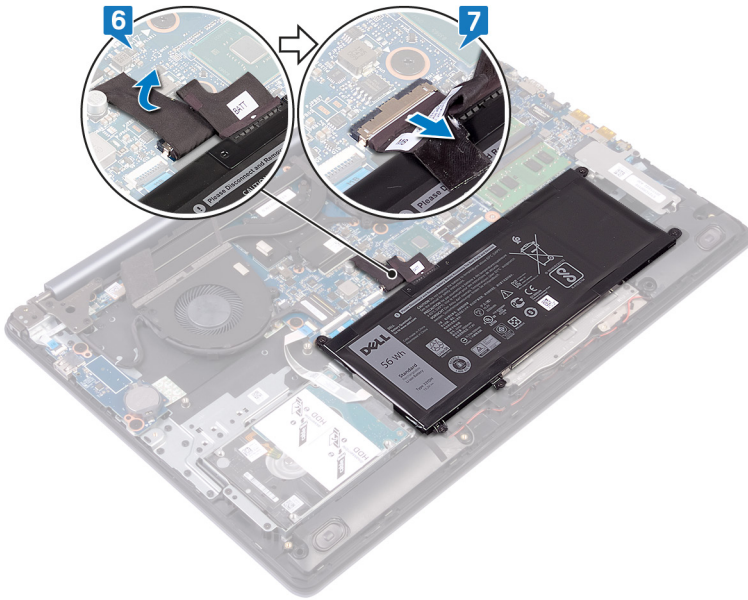


- 5 Haga palanca en la cubierta de la base desde el lado derecho y levántela para extraerla del ensamblaje del teclado y del reposamanos.



ⓘ | NOTA: Los siguientes pasos se aplican solo si desea retirar cualquier otro componente del equipo.

- 6 Despegue la cinta que fija el cable de la batería a la placa base
- 7 Desconecte el cable de la batería de la placa base.



- 8 Mantenga presionado el botón de encendido durante 5 segundos para conectar a tierra el equipo y descargar la electricidad residual.

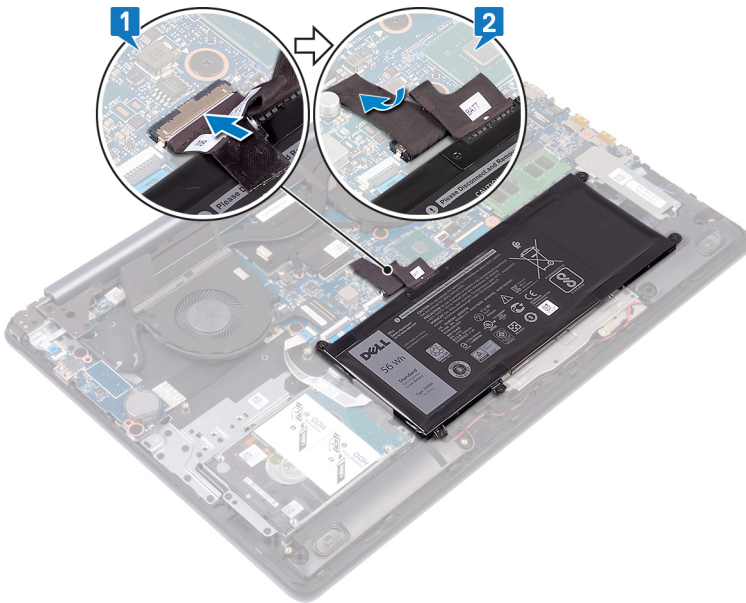
Colocación de la cubierta de la base

⚠ 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.

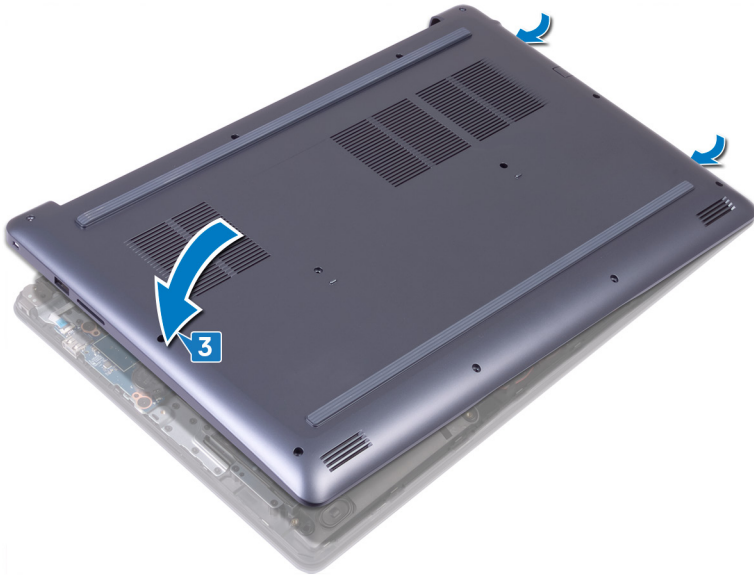
Procedimiento

- 1 Conecte el cable de la batería a la placa base, si procede.
- 2 Pegue la cinta que fija el cable de la batería a la placa base.

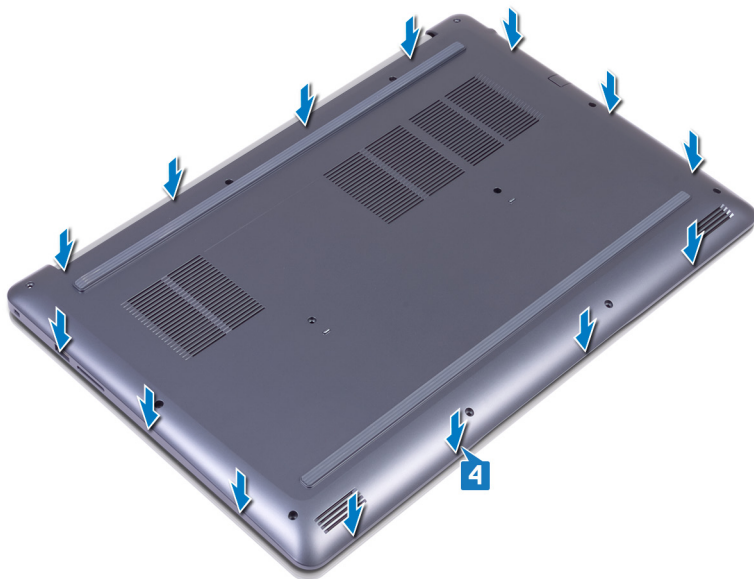
⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar daños en el puerto del adaptador de alimentación, no presione la cubierta de la base contra el puerto del adaptador de alimentación cuando encaje la cubierta de la base a la base del equipo.



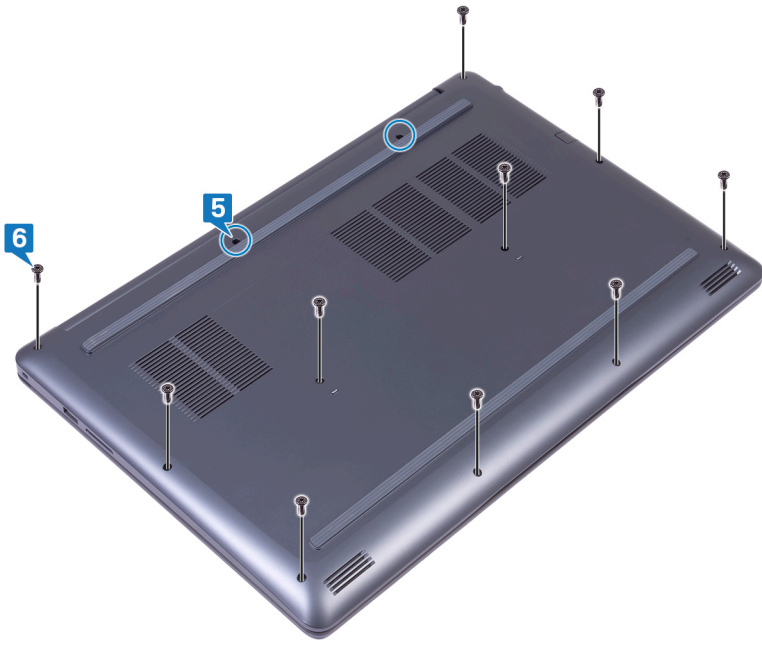
- 3 Coloque la cubierta de la base en el ensamblaje del teclado y del reposamanos, y encaje la cubierta de la base en su lugar, comenzando por el puerto del adaptador de alimentación.



- 4 Alinee las lengüetas de la cubierta de la base con las ranuras del ensamblaje del reposamanos y encájelo en su sitio.



- 5 Ajuste los dos tornillos cautivos (M2.5) que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 6 Coloque los 10 tornillos (M2.5x7) que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.



Extracción de la batería

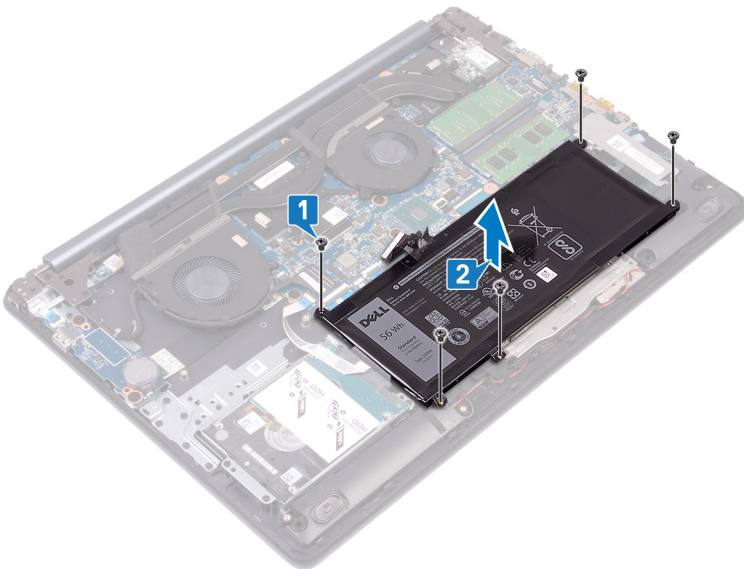
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

Requisitos previos

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

Procedimiento

- 1 Extraiga los cuatro tornillos (M2x3) que fijan la batería al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Levante la batería para extraerla del ensamblaje del teclado y del reposamanos.

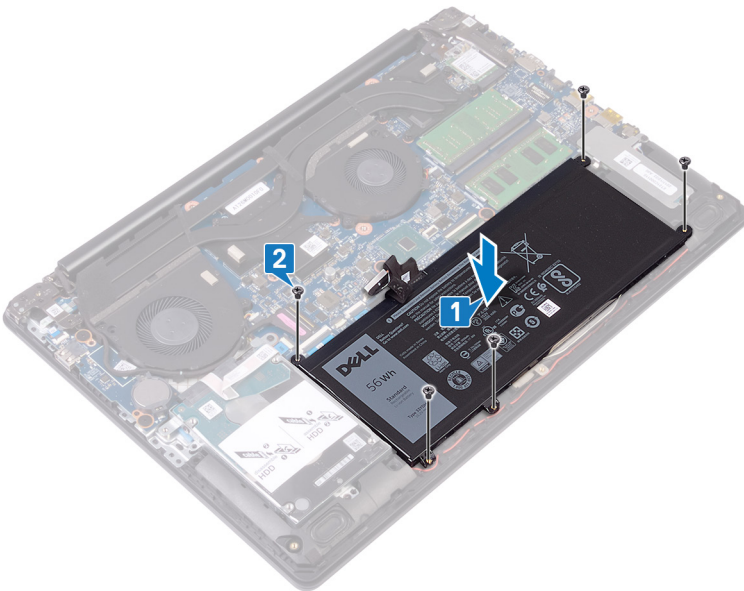


Colocación de la batería

⚠ 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.

Procedimiento

- 1 Alinee los orificios para tornillos en la batería con los orificios para tornillos en el ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque los cuatro tornillos (M2 x 3) que fijan la batería al ensamblaje del teclado y del reposamanos.



Requisitos posteriores

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

Extracción de los módulos de memoria

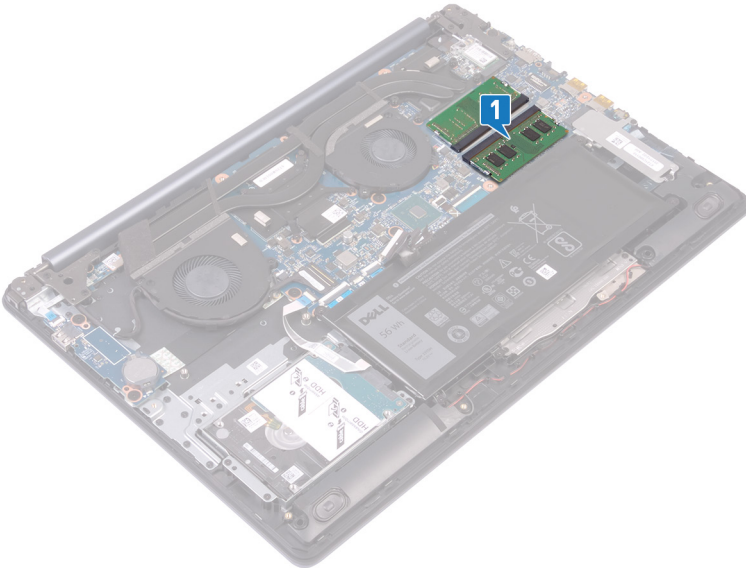
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

Requisitos previos

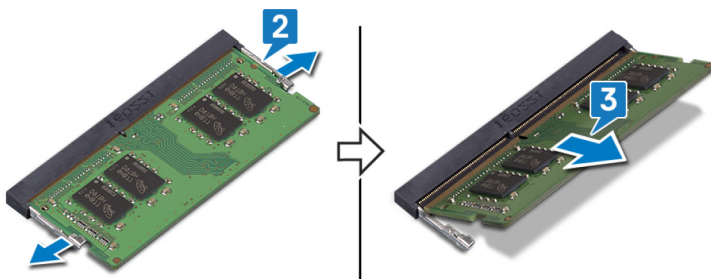
Extraiga la [cubierta de la base](#).

Procedimiento

- 1 Localice los módulos de memoria en la computadora.



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



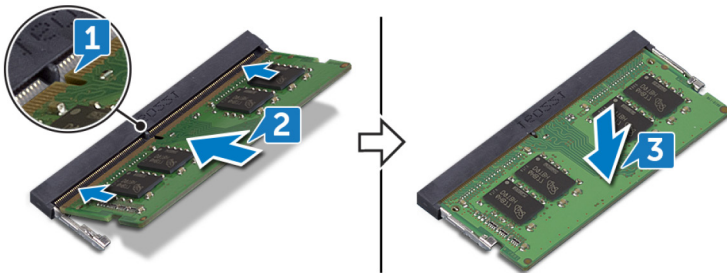
Colocación de los módulos de memoria

⚠ 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 Alinee la muesca del módulo de memoria con la lengüeta de la ranura del módulo de memoria.
- 2 Deslice los módulos de memoria firmemente y en ángulo en la ranura.
- 3 Presione el módulo de la memoria hacia abajo hasta que haga clic.

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



Requisitos posteriores

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

Extracción de la tarjeta inalámbrica

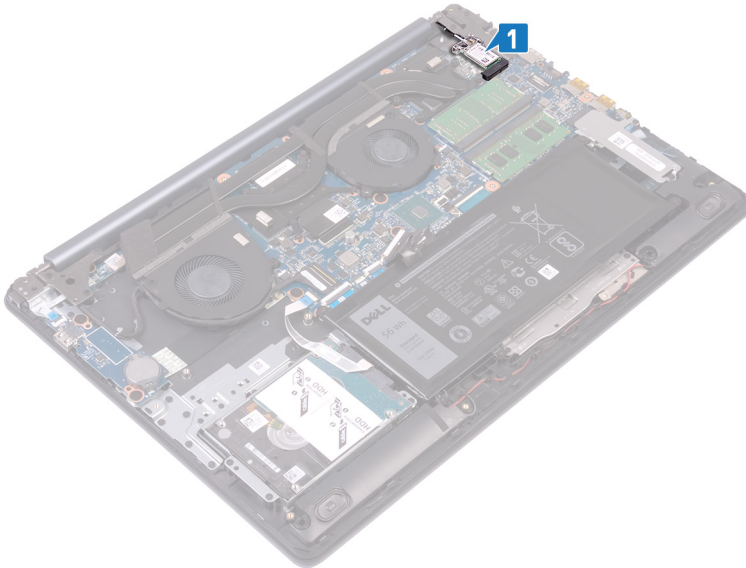
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

Requisitos previos

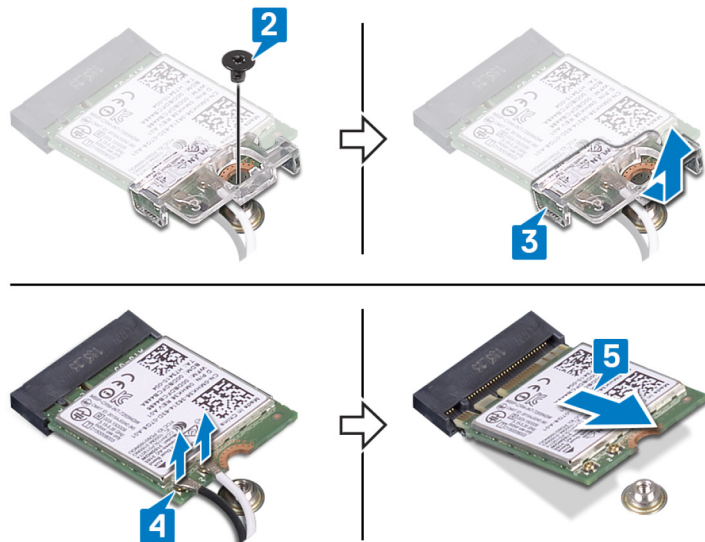
Extraiga la [cubierta de la base](#).

Procedimiento

- 1 Localice la tarjeta inalámbrica en la computadora.



- 2 Extraiga el tornillo (M2x3) que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica a la placa de sistema.
- 3 Deslice y extraiga el soporte de la tarjeta inalámbrica de la tarjeta inalámbrica.
- 4 Desconecte los cables de antena de la tarjeta inalámbrica.
- 5 Deslice y extraiga la tarjeta inalámbrica de la ranura de la misma.



Colocación de la tarjeta inalámbrica

⚠ 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

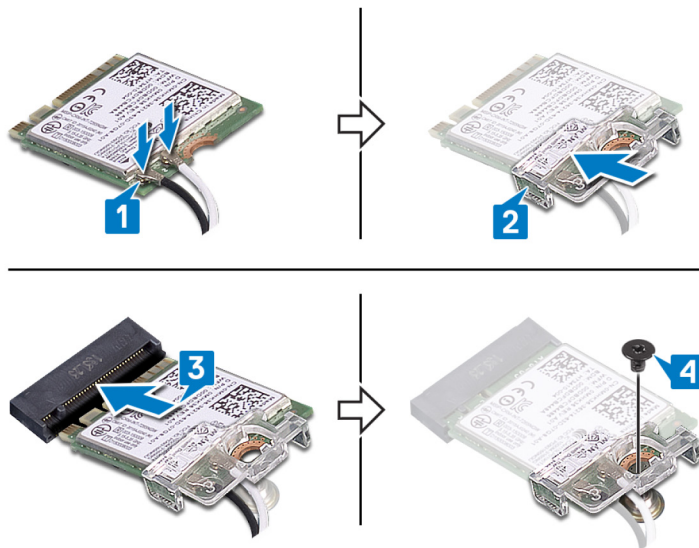
⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar que se produzcan daños en la tarjeta inalámbrica, no coloque cables debajo de ella.

- 1 Conecte los cables de la antena a la tarjeta inalámbrica.
La siguiente tabla proporciona el esquema de los colores de los cables de la antena para la tarjeta inalámbrica compatible con el equipo.

Tabla 2. Esquema de colores de los cables de la antena

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

- 2 Deslice y coloque el soporte de la tarjeta inalámbrica en la tarjeta inalámbrica.
- 3 Alinee la muesca de la tarjeta inalámbrica con la lengüeta de la ranura de la tarjeta inalámbrica y deslice la tarjeta hacia el interior de la ranura de la tarjeta inalámbrica.
- 4 Coloque el tornillo (M2x3) que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica al ensamblaje del teclado y del reposamanos.



Requisitos posteriores

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.

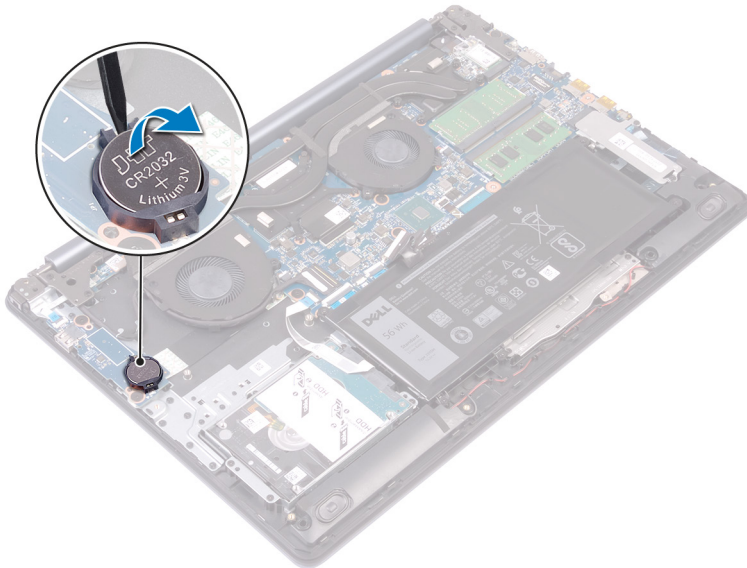
Requisitos previos

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

Procedimiento

- ⚠ **PRECAUCIÓN:** Al extraer la batería de tipo botón, se restablecen los valores predeterminados del programa de configuración del BIOS. Antes de extraer la batería de tipo botón, se recomienda tomar nota de los valores del BIOS.

Con una punta trazadora de plástico, levante con cuidado la batería de tipo botón para extraerla del zócalo de la batería de la placa de E/S.

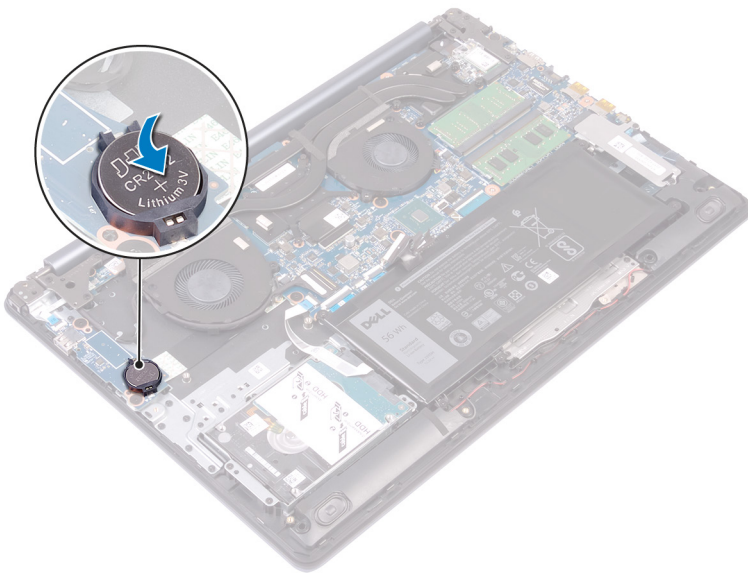


Colocación de la batería de tipo botón

⚠ 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.

Procedimiento

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



Requisitos posteriores

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

Extracción del ventilador

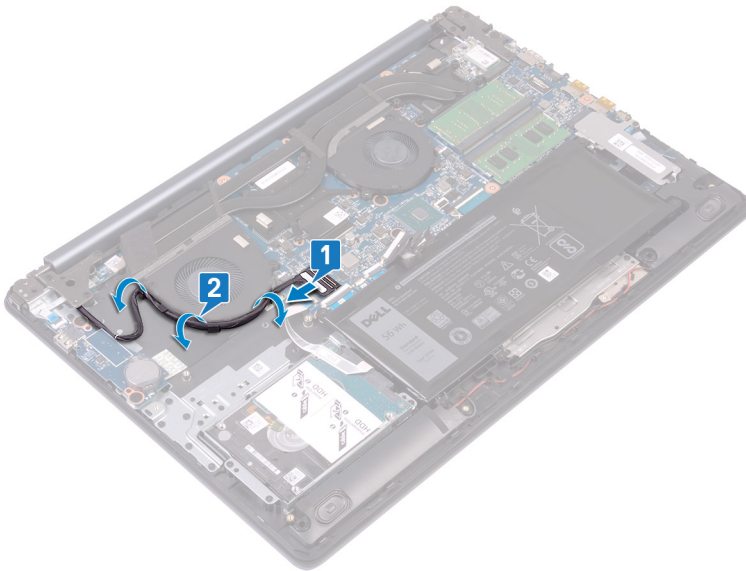
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

Requisitos previos

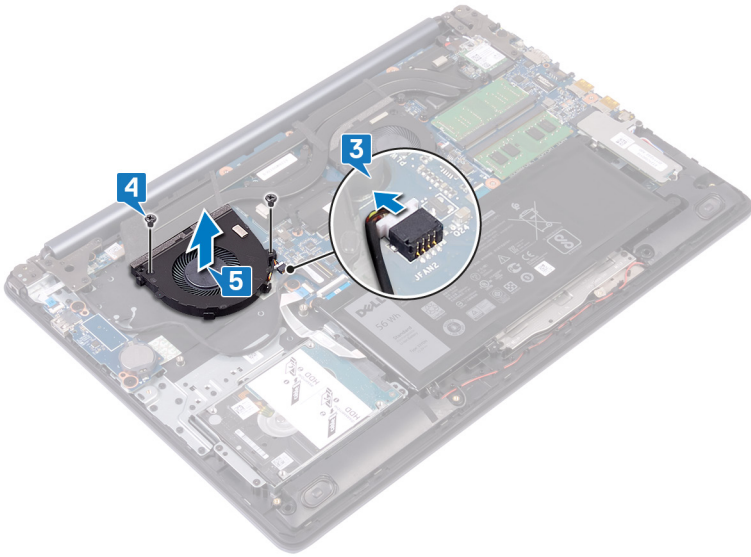
Extraiga la [cubierta de la base](#).

Procedimiento

- 1 Abra el pestillo y desconecte el cable de la pantalla de la placa base.
- 2 Extraiga el cable de la pantalla de las guías de colocación del ventilador.



- 3 Desconecte el cable del ventilador de la placa base.
- 4 Extraiga los dos tornillos (M2.5x5) que fijan el ventilador al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 5 Levante el ventilador para extraerlo del ensamblaje del teclado y del reposamanos.

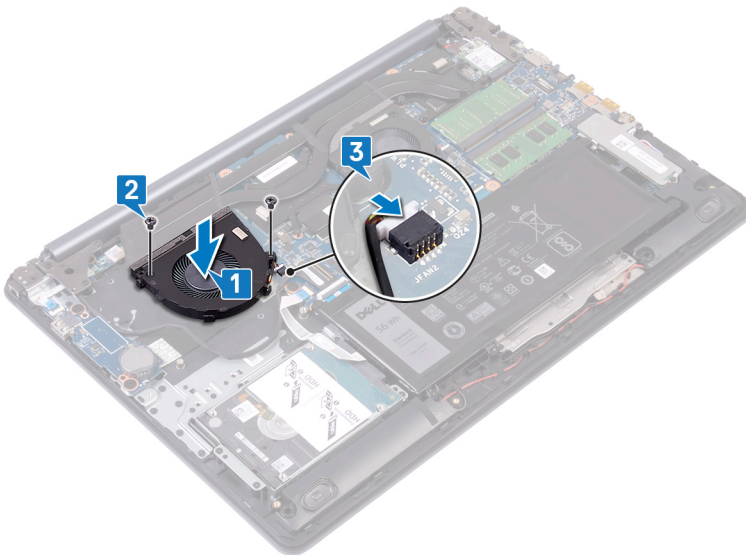


Colocación del ventilador

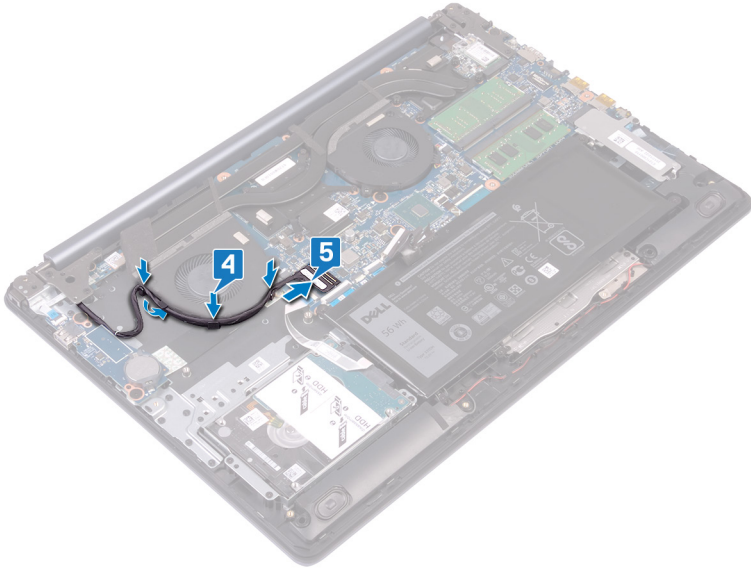
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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 Alinee los orificios para tornillos del ventilador con los orificios para tornillos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque los dos tornillos (M2.5x5) que fijan el ventilador al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Conecte el cable del ventilador a la placa base.



- 4 Coloque el cable de la pantalla en las guías de colocación del ventilador.
- 5 Conecte el cable de la pantalla al conector de la placa base y cierre el pestillo.



Requisitos posteriores

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

Extracción del ventilador del procesador

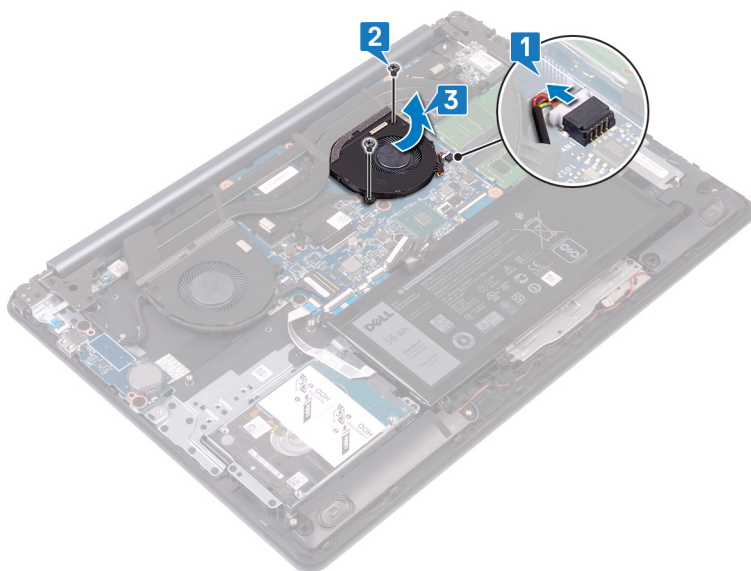
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

Requisitos previos

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

Procedimiento

- 1 Desconecte el cable del ventilador del procesador de la placa base.
- 2 Extraiga los dos tornillos (M2.5x5) que fijan el ventilador del procesador al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Levante el ventilador del procesador para extraerlo del disipador de calor.

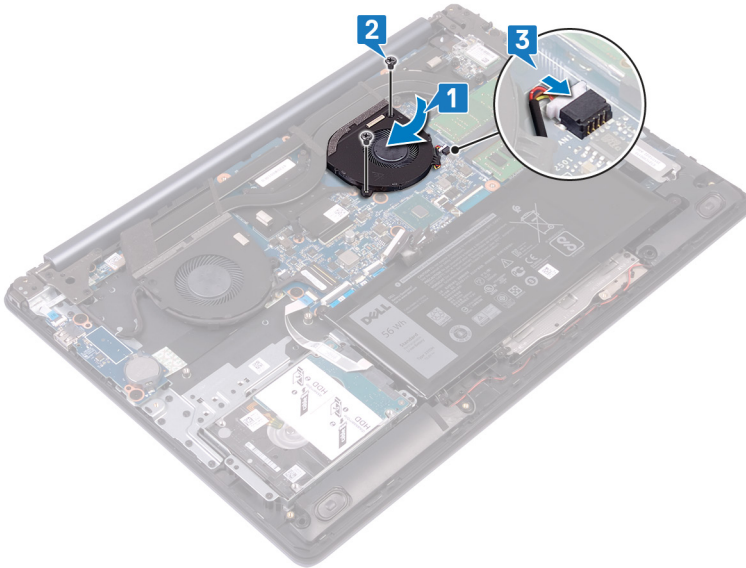


Colocación del ventilador del procesador

⚠ 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 Alinee los orificios para tornillos del ventilador del procesador con los orificios para tornillos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Extraiga los dos tornillos (M2.5x5) que fijan el ventilador del procesador al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Deslice y conecte el cable del ventilador del procesador al conector de la placa base.



Requisitos posteriores

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

Extracción de la unidad de estado sólido/Intel Optane.

Debe desactivar la memoria Intel Optane antes de extraerla del equipo. Para obtener más información acerca de la desactivación de la memoria Intel Optane, consulte [Desactivación de la memoria Intel Optane](#).

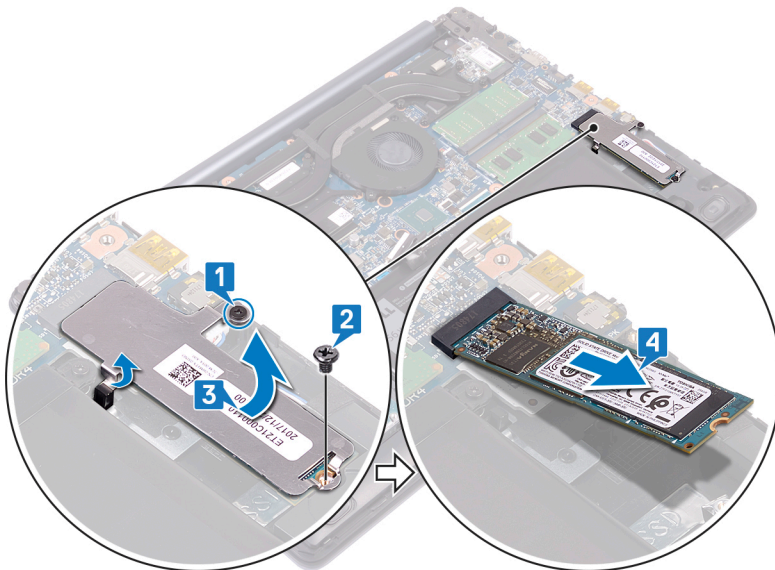
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

Requisitos previos

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

Procedimiento

- 1 Afloje el tornillo cautivo que fija el protector de la unidad de estado sólido/Intel Optane y la unidad de estado sólido/Intel Optane al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- ⓘ NOTA:** El protector de la unidad de estado sólido sólo está disponible en las computadoras que se entregan con unidad de estado sólido NVMe.
- 2 En los equipos que se envían con unidad de estado sólido/Intel Optane mSATA, se debe extraer el tornillo (M2x3) que fija la unidad de estado sólido/Intel Optane al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Deslice el protector de la unidad de estado sólido/Intel Optane y levántelo para extraerlo del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Deslice y retire la unidad de estado sólido/Intel Optane de la ranura.



Colocación de la unidad de estado sólido/ memoria Intel Optane

Active la memoria Intel Optane después de sustituirla. Para obtener más información acerca de la activación de la memoria Intel Optane, consulte [Activación de la memoria Intel Optane](#).

⚠ 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.

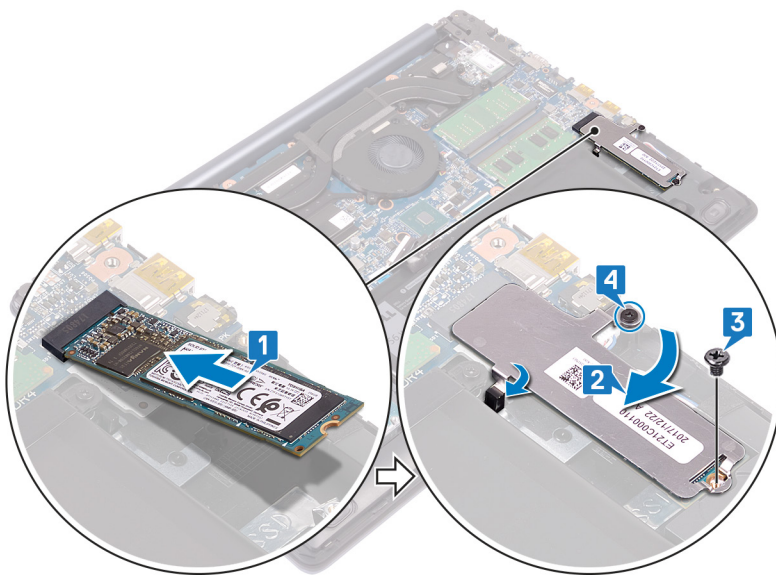
⚠ PRECAUCIÓN: Las unidades de estado sólido son extremadamente frágiles. Sea muy cuidadoso al manipular unidades de estado sólido.

Procedimiento

- 1 Alinee la muesca de la unidad de estado sólido/Intel Optane con la lengüeta en la ranura y deslice la unidad de estado sólido/Intel Optane en la ranura.

ⓘ NOTA: El protector de la unidad de estado sólido sólo está disponible en las computadoras que se entregan con unidad de estado sólido NVMe.

- 2 Deslice el protector de la unidad de estado sólido/Intel Optane en las lengüetas y vuelva a colocarlo en el ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Vuelva a colocar el tornillo (M2x3) que fija la unidad de estado sólido/Intel Optane al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Ajuste el tornillo cautivo que fija el protector de la unidad de estado sólido/Intel Optane y la unidad de estado sólido/Intel Optane al ensamblaje del teclado y del reposamanos.



Requisitos posteriores

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

Extracción de la unidad de disco duro

Si el equipo está utilizando un dispositivo de almacenamiento SATA acelerado con una memoria Intel Optane, desactive Intel Optane antes de extraer el dispositivo de almacenamiento SATA. Para obtener más información acerca de la desactivación de la memoria Intel Optane, consulte [Desactivación de la memoria Intel Optane](#).

⚠ 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 disco duro son extremadamente frágiles. Tenga mucho cuidado cuando las manipule.

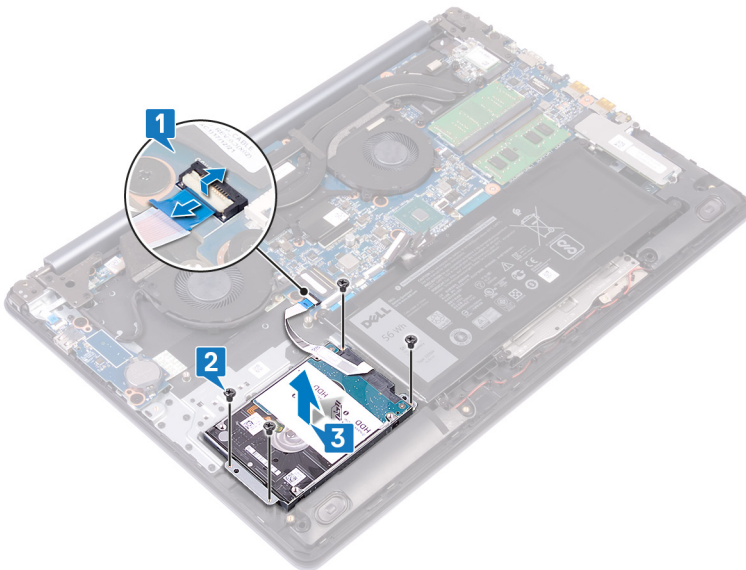
⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar la pérdida de datos, no extraiga la unidad de disco duro mientras el equipo esté encendido o en modo de suspensión.

Requisitos previos

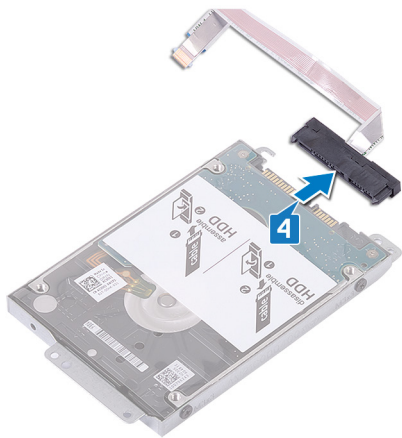
- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [batería](#).

Procedimiento

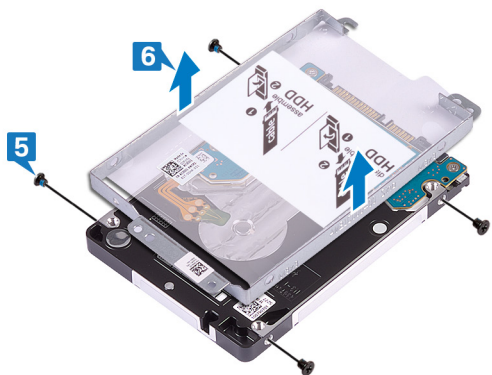
- 1 Abra el pestillo mediante la lengüeta de extracción y desconecte el cable de la unidad de disco duro de la placa base.
- 2 Extraiga los cuatro tornillos (M2x3) que fijan el ensamblaje de la unidad de disco duro al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Levante el ensamblaje de la unidad de disco duro junto con su cable y retírelo del ensamblaje del teclado y del reposamanos.



- 4 Desconecte la unidad mediadora del ensamblaje de la unidad de disco duro.



- 5 Extraiga los cuatro tornillos (M3 x 3) que fijan el soporte de la unidad de disco duro a la unidad de disco duro.
- 6 Saque la unidad de disco duro de su soporte.



Colocación de la unidad de disco duro

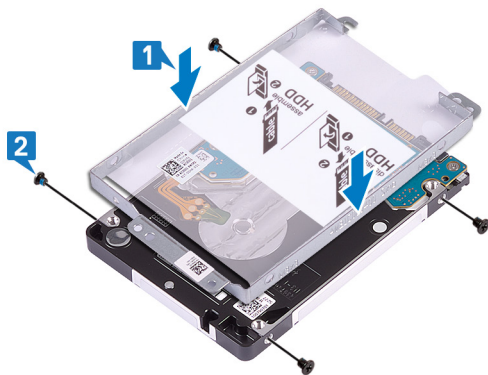
Active la memoria Intel Optane después de sustituir el almacenamiento SATA. Para obtener más información acerca de la activación de la memoria Intel Optane, consulte [Activación de la memoria Intel Optane](#).

⚠ 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.

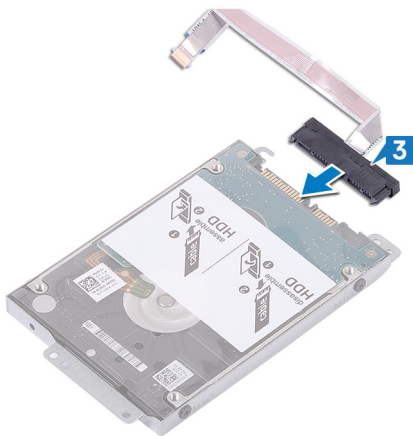
⚠ PRECAUCIÓN: Las unidades de disco duro son extremadamente frágiles. Tenga mucho cuidado cuando las manipule.

Procedimiento

- 1 Coloque el soporte para unidades de disco duro en la unidad de disco duro y alinee los orificios para tornillos del soporte con los orificios para tornillos de la unidad.
- 2 Coloque los cuatro tornillos (M3x3) que fijan el soporte de la unidad de disco duro a la unidad de disco duro.

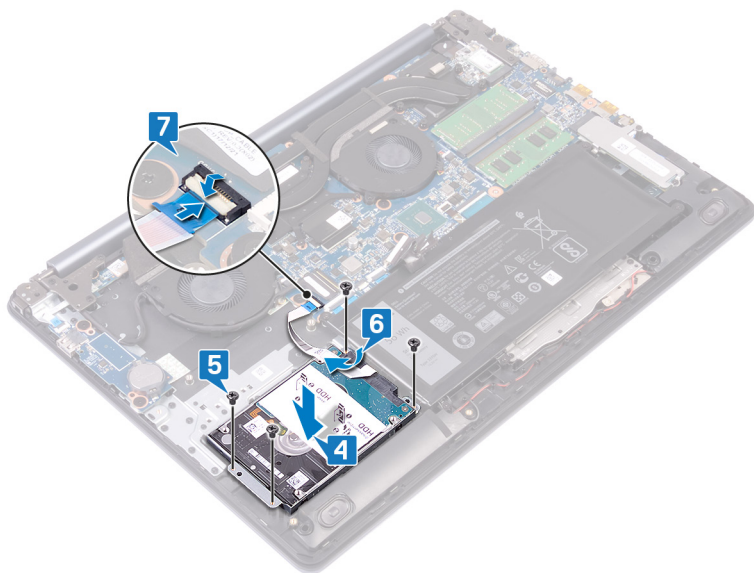


- 3 Conecte la unidad intermedia al ensamblaje de la unidad de disco duro.



- 4 Alinee los orificios para tornillos situados en el ensamblaje de la unidad de disco duro con los del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 5 Coloque los cuatro tornillos (M2x3) que fijan el ensamblaje de la unidad de disco duro al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

- 6 Doble el cable de la unidad de disco duro y conéctelo a la placa base.
- 7 Deslice el cable de unidad de disco duro en el conector de la placa base y cierre el pestillo.



Requisitos posteriores

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

Extracción de la superficie táctil

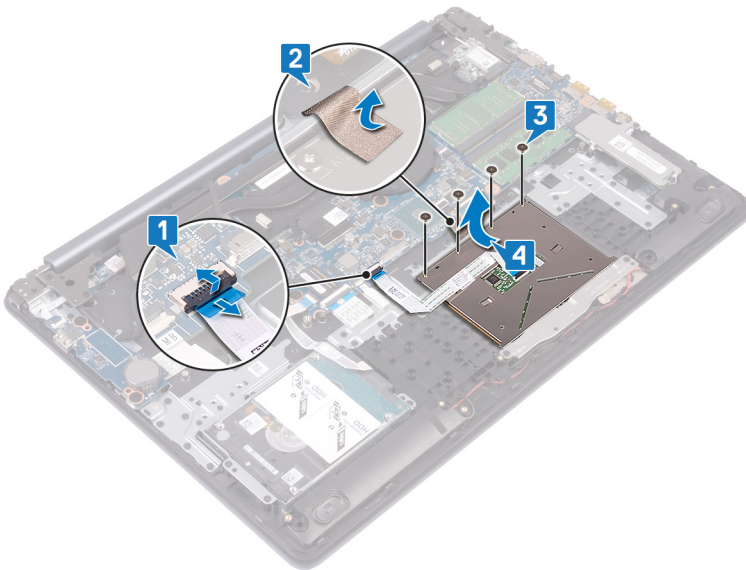
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

Requisitos previos

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

Procedimiento

- 1 Abra el pestillo y desconecte de la placa base el cable de la almohadilla de contacto.
- 2 Despegue la cinta adhesiva que fija la almohadilla de contacto al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Extraiga los cuatro tornillos (M2x2) que fijan la almohadilla de contacto al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Deslice la almohadilla de contacto junto con su cable a un ángulo y levante la almohadilla de contacto para extraerla del ensamblaje del teclado y del reposamanos.



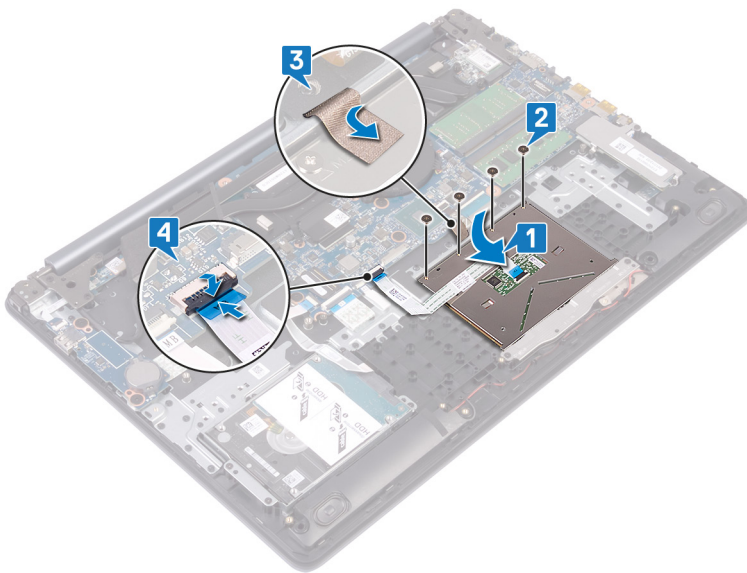
Colocación de la superficie táctil

⚠ 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 NOTA: Asegúrese de que la almohadilla de contacto esté alineada con la guías disponibles en el ensamblaje del teclado y del reposamanos, y que el espacio en ambos lados de la almohadilla de contacto sea igual.

- 1 Deslice y coloque la almohadilla de contacto en la ranura del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque los cuatro tornillos (M2x2) que fijan la almohadilla de contacto al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Adhiera la cinta adhesiva que fija la almohadilla de contacto al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Deslizándolo, introduzca el cable de la almohadilla de contacto al conector de la placa base y cierre el pestillo.



Requisitos posteriores

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

Extracción del puerto del adaptador de alimentación

⚠ 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.

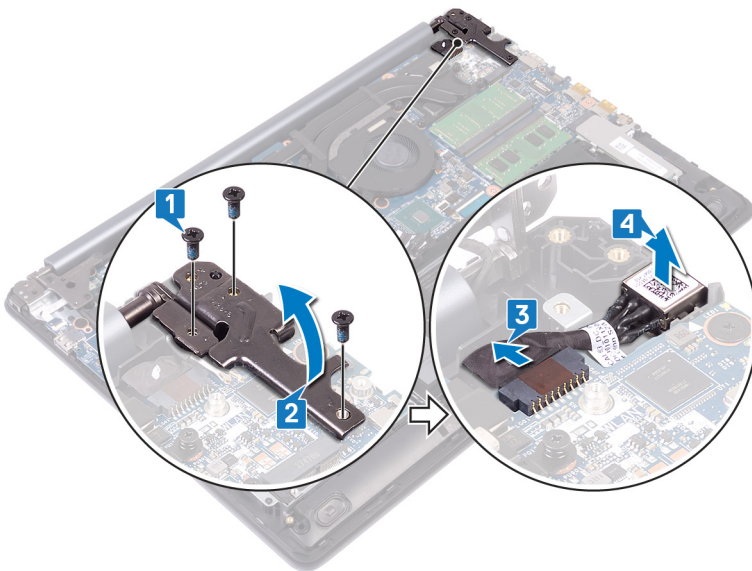
Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).

Procedimiento

Se aplica a computadoras que se envían con botón de encendido solamente.

- 1 Quite los tres tornillos (M2.5x5) que fijan la bisagra derecha a la placa base y al ensamblaje del reposamanos.
- 2 Levante la bisagra derecha.
- 3 Desconecte el cable del puerto del adaptador de alimentación de la placa base.
- 4 Despegue y levante el puerto del adaptador de alimentación junto con el cable para extraerlos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.

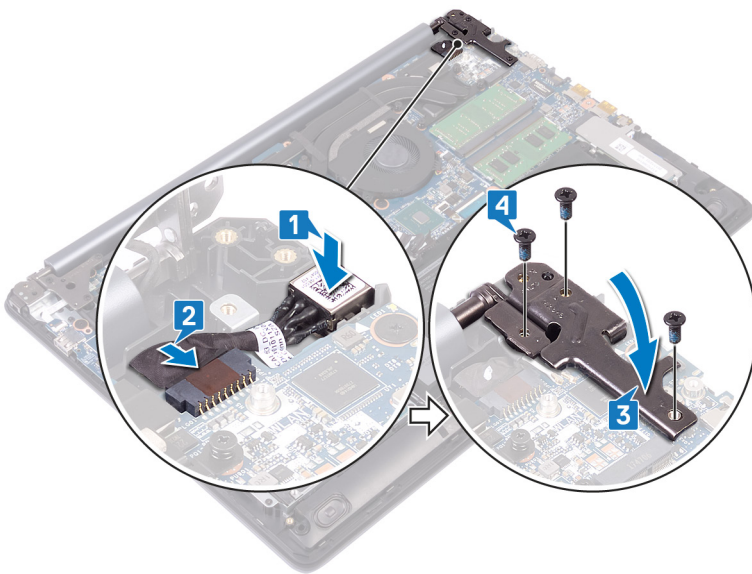


Colocación del puerto del adaptador de alimentación

⚠ 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 Coloque el puerto del adaptador de alimentación en la ranura y adhiéralo en el ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Conecte el cable del puerto del adaptador de alimentación a la placa base.
- 3 Cierre la bisagra derecha.
- 4 Coloque los tres tornillos (M2.5x5) que fijan la bisagra derecha a la placa base y al ensamblaje del reposamanos.



Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 2 Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción de los altavoces

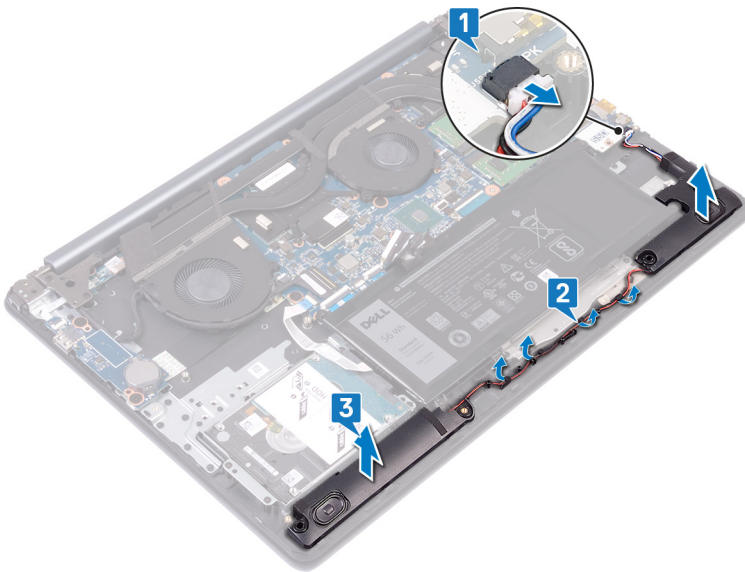
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

Requisitos previos

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

Procedimiento

- 1 Desconecte el cable de los altavoces de la placa base y, a continuación, levante el altavoz derecho para extraerlo del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Observe la colocación del cable de los altavoces y extraiga el cable de las guías de enrutamiento del ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 3 Levante el altavoz izquierdo junto con su cable para extraerlos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.



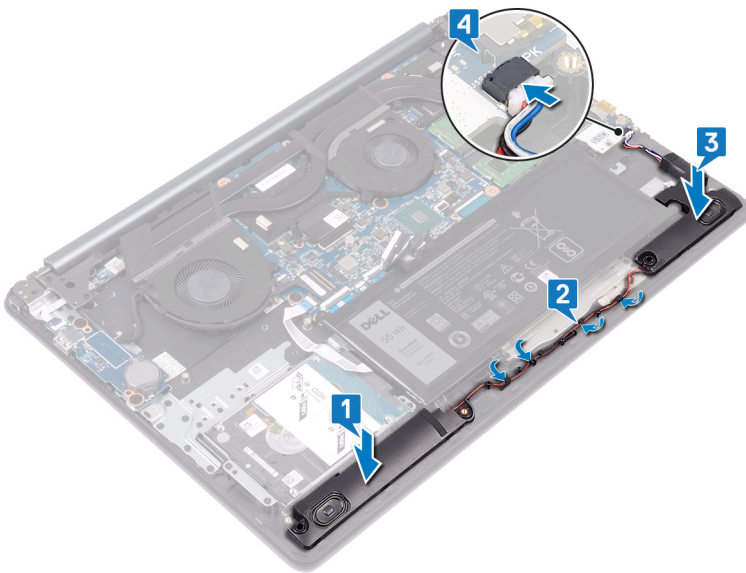
Colocación de los altavoces

⚠ 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.

Procedimiento

① NOTA: Si los anillos de goma sesalen de los altavoces cuando estos se extraen, vuelva a ponerlos en su lugar antes de colocar los altavoces.

- 1 Utilizando las marcas de alineación y anillos de goma, coloque el altavoz izquierdo en las ranuras del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque el cable de los altavoces en las guías de colocación del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Coloque el altavoz derecho.
- 4 Conecte el cable del altavoz a la placa base.



Requisitos posteriores

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

Extracción del disipador de calor

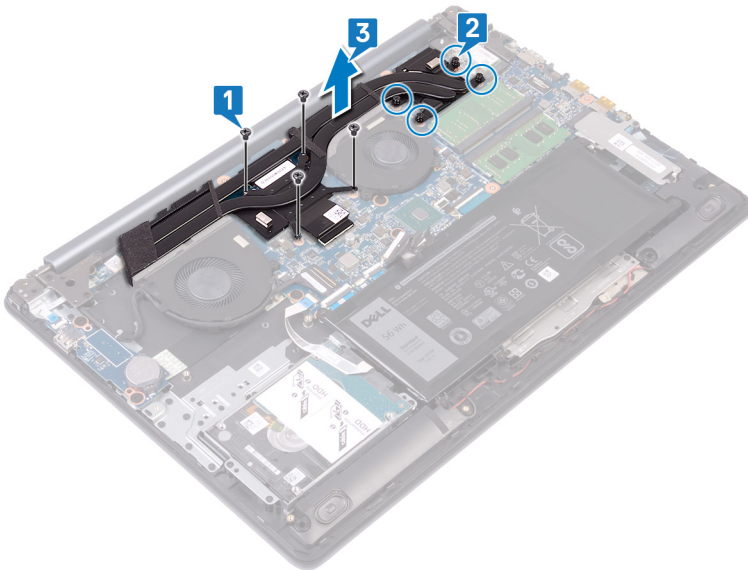
- ⚠ **ADVERTENCIA:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

Requisitos previos

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

Procedimiento

- 1 Quite, en el orden inverso al orden secuencial (8>7>6>5), los cuatro tornillos (M2x3) que fijan el disipador de calor a la placa base.
- 2 En el orden inverso orden secuencial (4>3>2>1), afloje los cuatro tornillos cautivos que fijan el disipador de calor a la placa base.
- 3 Levante el disipador de calor para separarlo de la placa base.



Colocación del disipador de calor

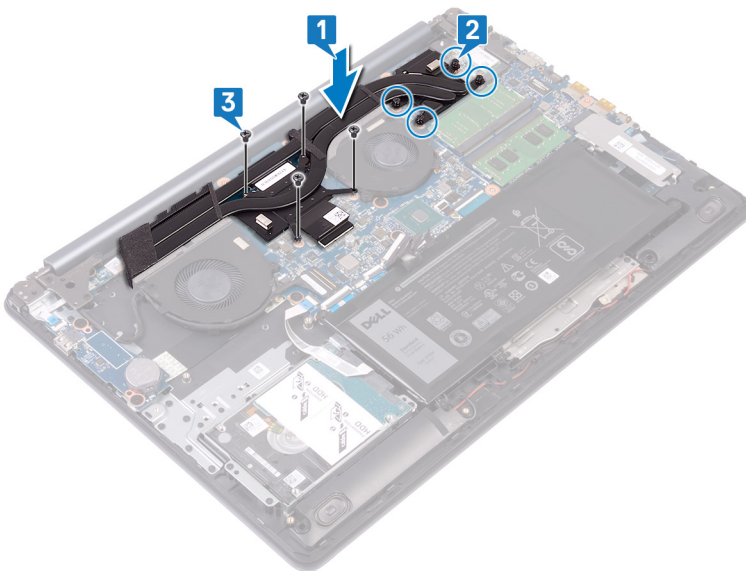
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

ⓘ 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.

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 Apriete los tornillos cautivos en el orden secuencial (1>2>3>4) para fijar el disipador de calor a la placa base.
- 3 Vuelva a colocar los cuatro tornillos (M2x3) en orden secuencial (5>6>7>8) que fijan el disipador de calor a la placa base.



Requisitos posteriores

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

Extracción del ensamblaje de la pantalla

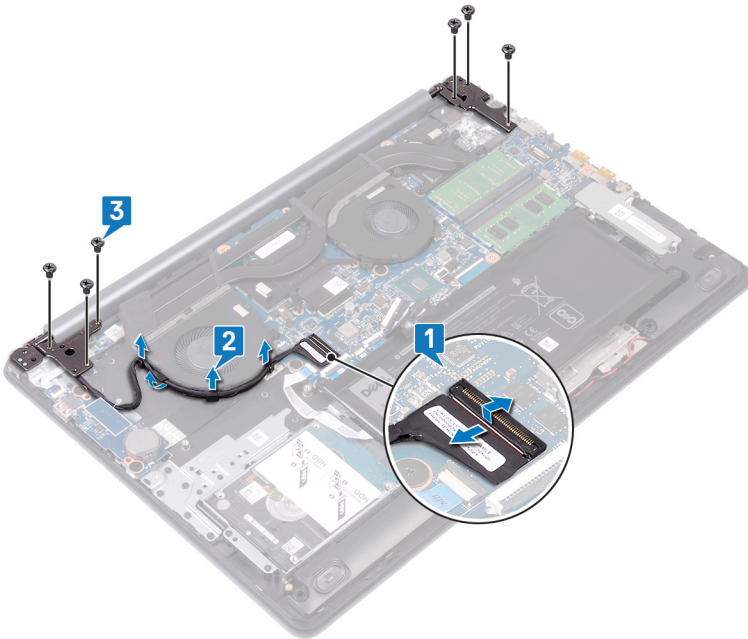
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

Requisitos previos

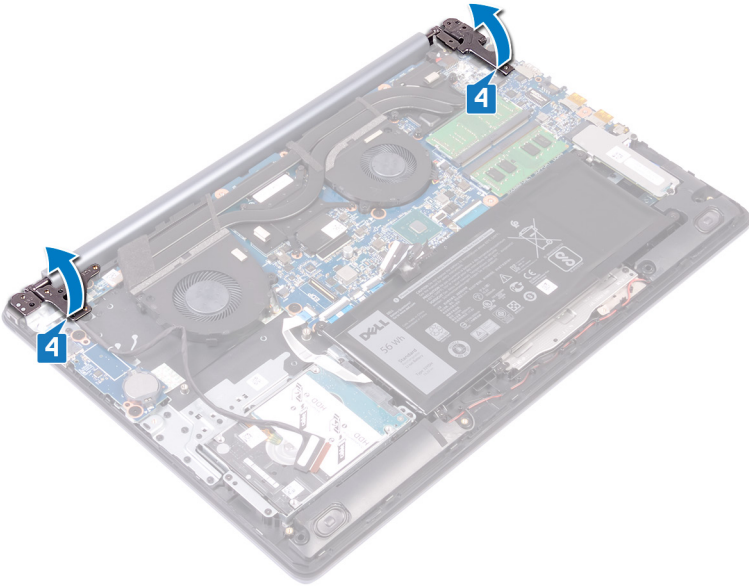
- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).

Procedimiento

- 1 Abra el pestillo y desconecte el cable de la pantalla de la placa base.
- 2 Observe la colocación del cable de la pantalla y extráigalo de la guía de colocación del ensamblaje del reposamanos, el ventilador y el teclado.
- 3 Extraiga los seis tornillos (M2.5x5) que fijan las bisagras izquierda y derecha a la placa base y al ensamblaje del teclado y del reposamanos.



- 4 Abra las bisagras.



- 5 Levante el ensamblaje del teclado y del reposamanos en posición inclinada.
- 6 Deslice el ensamblaje del teclado y del reposamanos y levántelo para extraerlo del ensamblaje de la pantalla.



- 7 Después de realizar todos estos pasos, nos quedará el ensamblaje de la pantalla.



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.

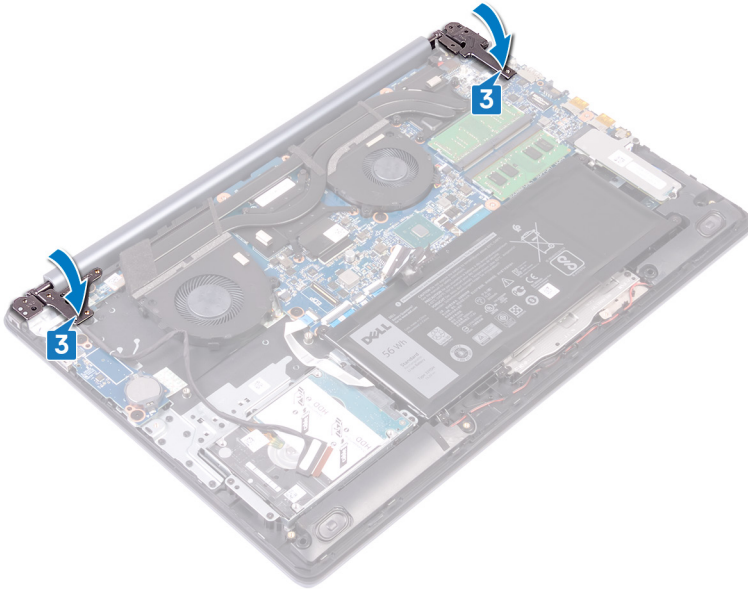
Procedimiento

① **NOTA:** Asegúrese de que las bisagras se abran hasta el máximo antes de colocar el ensamblaje de la pantalla en el ensamblaje del teclado y del reposamanos.

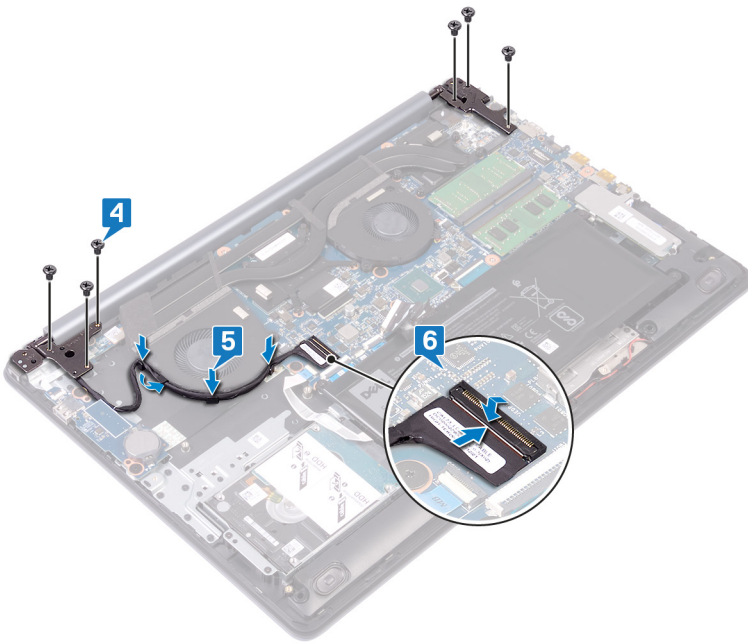
- 1 Deslice el ensamblaje del teclado y del reposamanos formando un ángulo debajo de las bisagras en el ensamblaje de la pantalla.
- 2 Coloque el ensamblaje del teclado y del reposamanos en el ensamblaje de la pantalla.



- 3 Mediante las marcas de alineación, presione las bisagras de la placa base en el ensamblaje del teclado y del reposamanos.



- 4 Coloque los seis tornillos (M2.5x5) que fijan las bisagras izquierda y derecha a la placa base y al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 5 Coloque el cable de la pantalla en las guías de colocación del ventilador y del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 6 Deslice el cable de la pantalla en el conector de la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.



Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 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.

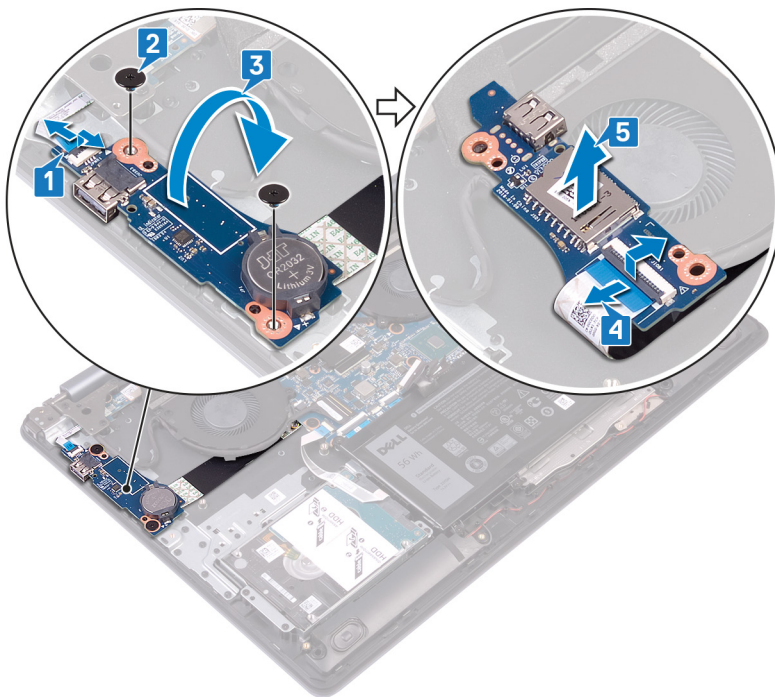
Requisitos previos

⚠ PRECAUCIÓN: Al extraer la batería de tipo botón, se restablecen los valores predeterminados del programa de configuración del BIOS. Antes de extraer la placa de E/S junto con la batería de tipo botón, se recomienda tomar nota de la configuración del BIOS.

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

Procedimiento

- 1 Levante el pestillo y desconecte el cable del botón de encendido de la placa base.
- 2 Extraiga los dos tornillos (M2.5x2.5) que fijan la placa de E/S al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Voltee la placa E/S.
- 4 Abra el pestillo y desconecte el cable de la placa de E/S.
- 5 Levante la placa de E/S para extraerla del ensamblaje del teclado y del reposamanos.

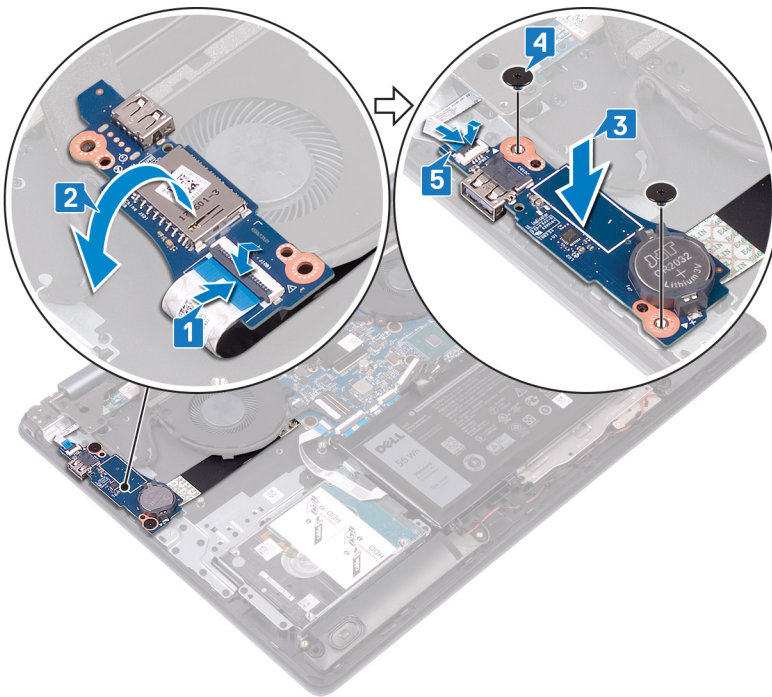


Colocación de la placa de E/S

⚠ 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.

Procedimiento

- 1 Conecte el cable de la placa de E/S a dicha placa y cierre el pestillo.
- 2 Voltee la placa E/S.
- 3 Mediante las marcas de alineación, coloque la placa de E/S en el ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Coloque los dos tornillos (M2.5x2.5) que fijan la placa de E/S al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 5 Conecte el cable de la placa del botón de encendido a la placa base y cierre el pestillo.



Requisitos posteriores

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

Extracción de la placa del botón de encendido

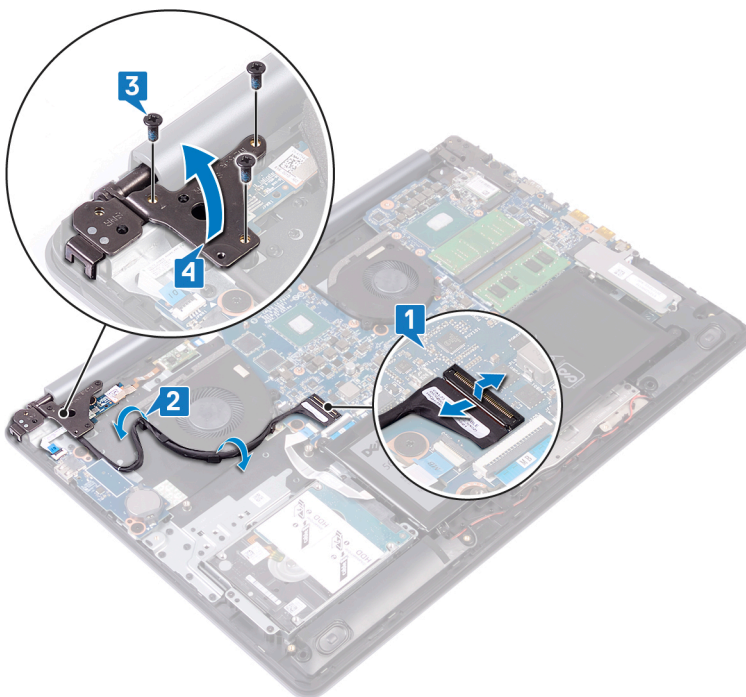
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

Requisitos previos

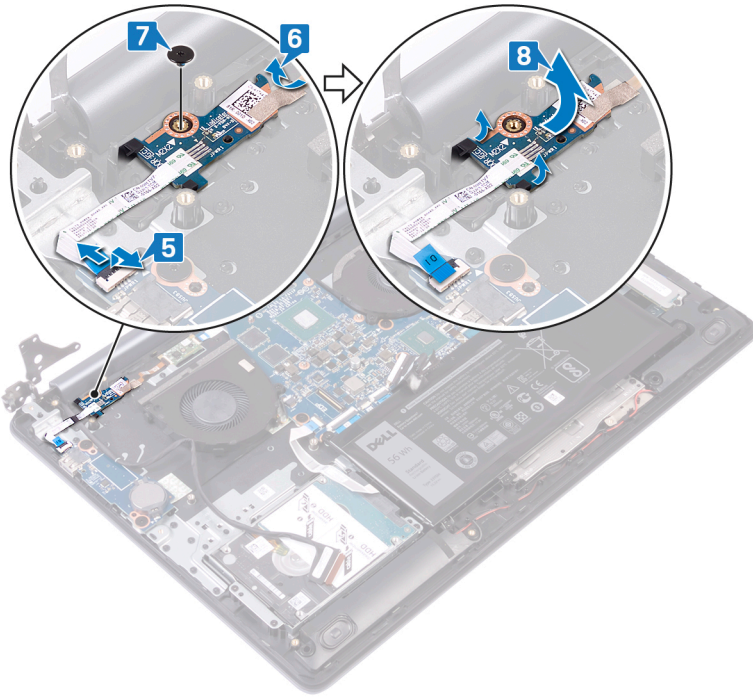
Extraiga la [cubierta de la base](#).

Procedimiento

- 1 Abra el pestillo y desconecte de la placa base el cable del ensamblaje de la pantalla.
- 2 Observe la colocación del cable de la pantalla y extráigalo de la guía de enrutamiento del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Extraiga los tres tornillos (M2.5x5) que fijan la bisagra izquierda al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Abra la bisagra izquierda.



- 5 Abra el pestillo y desconecte el cable de la placa del botón de encendido de la placa de E/S.
- 6 Despegue la cinta adhesiva que fija la placa del botón de encendido al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 7 Extraiga el tornillo (M2x2) que fija la placa del botón de encendido al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 8 Libere la placa del botón de encendido de las lengüetas y levántela junto con el cable para extraerlos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.

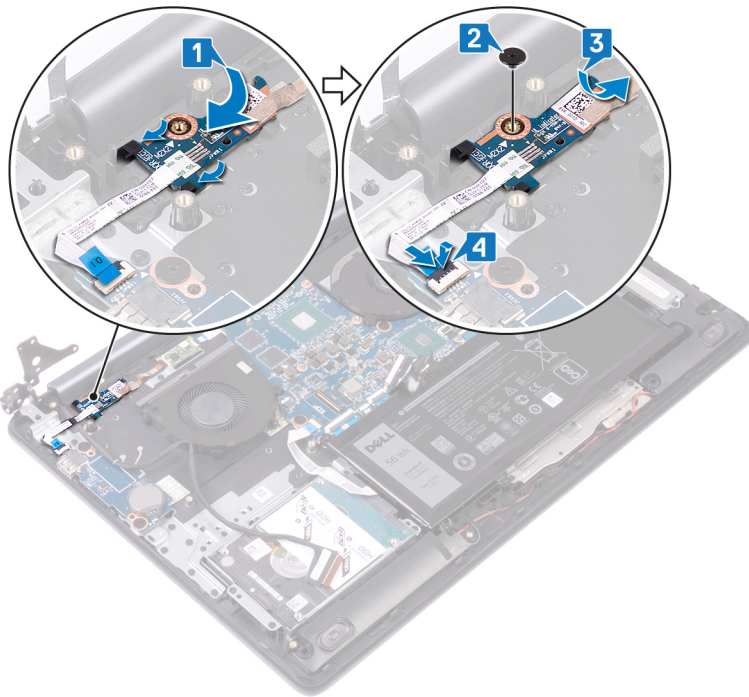


Colocación de la placa del botón de encendido

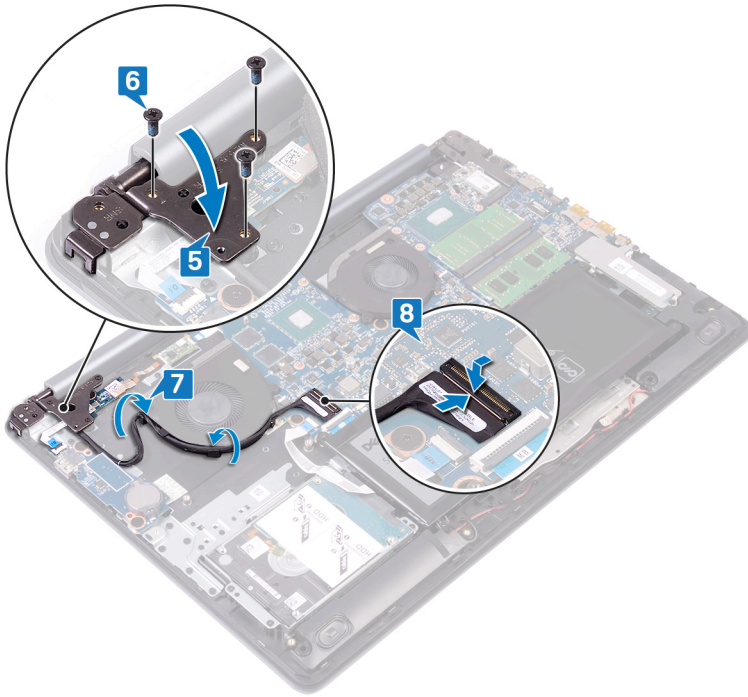
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en **Antes de manipular el interior del equipo**. Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en **Después de manipular el interior 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 Deslice la placa del botón de encendido en las lengüetas del ensamblaje del teclado y del reposamanos, y alinee el orificio para tornillos de la placa del botón de encendido con el orificio para tornillos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque el tornillo (M2x2) que fija la placa del botón de encendido al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Adhiera la cinta adhesiva que fija la placa del botón de encendido al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Deslice el cable del botón de encendido en la placa de E/S y cierre el pestillo.



- 5 Cierre la bisagra izquierda.
- 6 Coloque los tres tornillos (M2.5x5) que fijan el ensamblaje de la pantalla al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 7 Coloque el cable de la pantalla en las guías de colocación del ventilador y del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 8 Deslice el cable de la pantalla en el conector de la placa base y cierre el pestillo.



Requisitos posteriores

Coloque la cubierta de la base.

Extracción de la placa base

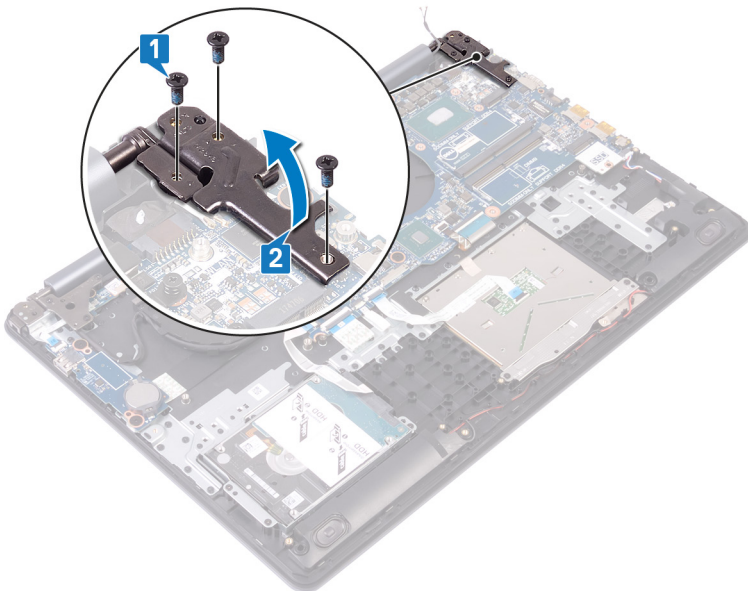
- ⚠ ADVERTENCIA:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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.
- ⓘ NOTA:** La etiqueta de servicio del equipo se encuentra en la placa base. Debe introducir la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS después de sustituir la placa base.
- ⓘ NOTA:** La sustitución de la placa base elimina los cambios realizados en el BIOS mediante el programa de configuración del BIOS. Debe realizar los cambios adecuados de nuevo después de sustituir la placa base.
- ⓘ NOTA:** Antes de desconectar los cables de la placa base, observe la ubicación de los conectores. De esta manera, podrá volver a conectarlos de forma correcta una vez que coloque la placa base.

Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [batería](#).
- 3 Extraiga los [módulos de memoria](#).
- 4 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 5 Extraiga la [unidad de estado sólido/Intel Optane](#).
- 6 Extraiga el [disipador de calor](#).

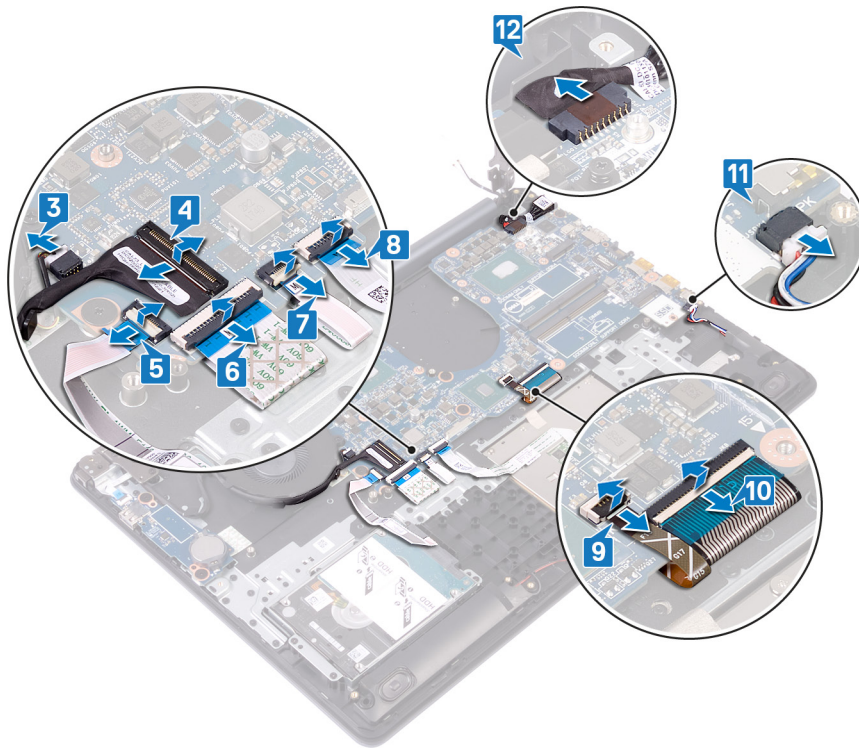
Procedimiento

- 1 Quite los tres tornillos (M2.5x5) que fijan la bisagra derecha a la placa base.
- 2 Abra la bisagra derecha.

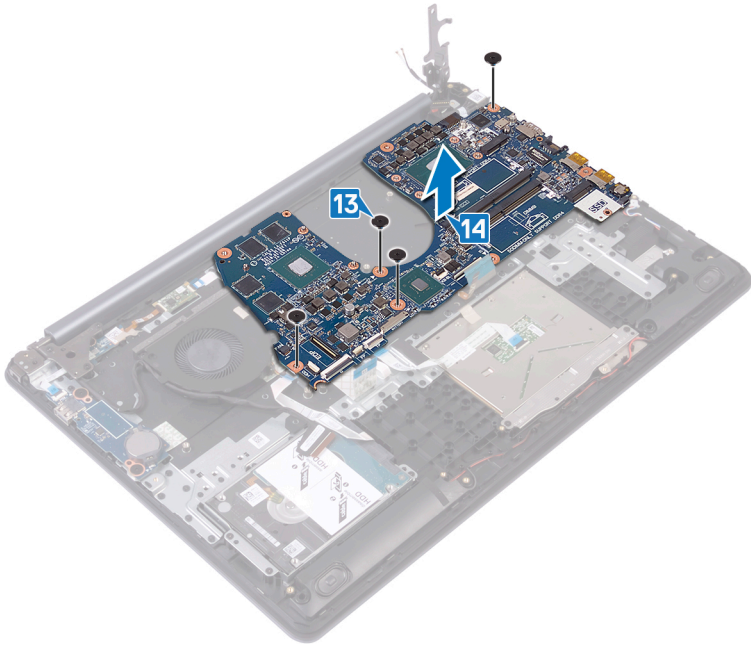


- 3 Desconecte el cable del ventilador de la tarjeta gráfica.

- 4 Abra el pestillo y desconecte el cable del ensamblaje de la pantalla.
- 5 Abra el pestillo y desconecte el cable de la unidad de disco duro.
- 6 Abra el pestillo y desconecte el cable de la placa de E/S.
- 7 Abra el pestillo y desconecte el cable de la lectora de huellas dactilares.
- 8 Abra el pestillo y desconecte el cable de la almohadilla de contacto.
- 9 Abra el pestillo y desconecte el cable de la retroiluminación del teclado.
- 10 Abra el pestillo y desconecte el cable del teclado.
- 11 Desconecte el cable de los altavoces.
- 12 Imagen: desconexión del cable del puerto del adaptador de alimentación



- 13 Coloque los cuatro tornillos (M2.5x2.5) que fijan la placa base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 14 Levante la placa base para extraerla del ensamblaje del teclado y del reposamanos.

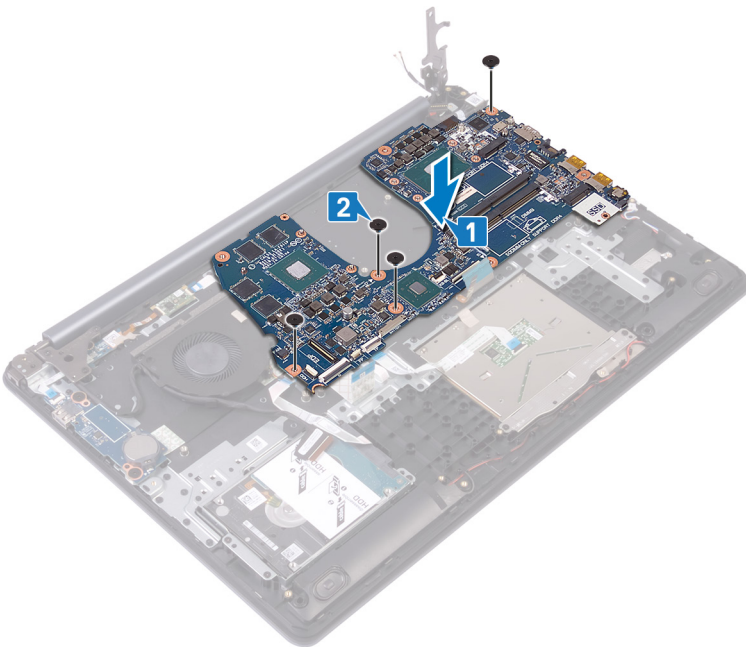


Colocación de la placa base

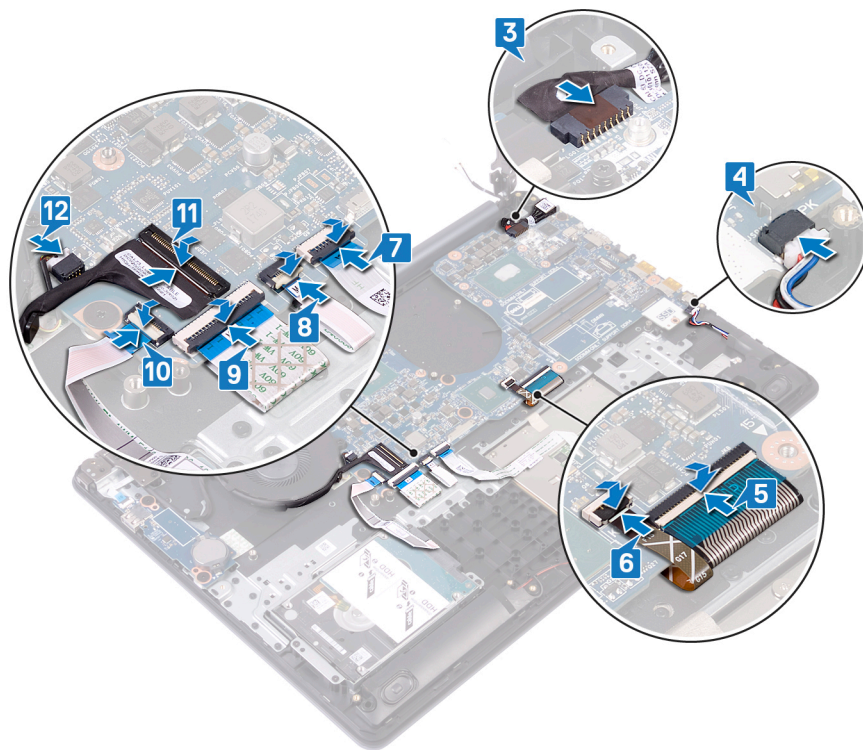
- ⚠ ADVERTENCIA:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

Procedimiento

- 1 Alinee el orificio para tornillos de la placa base con el orificio para tornillos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque los cuatro tornillos (M2.5x2.5) que fijan la placa base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

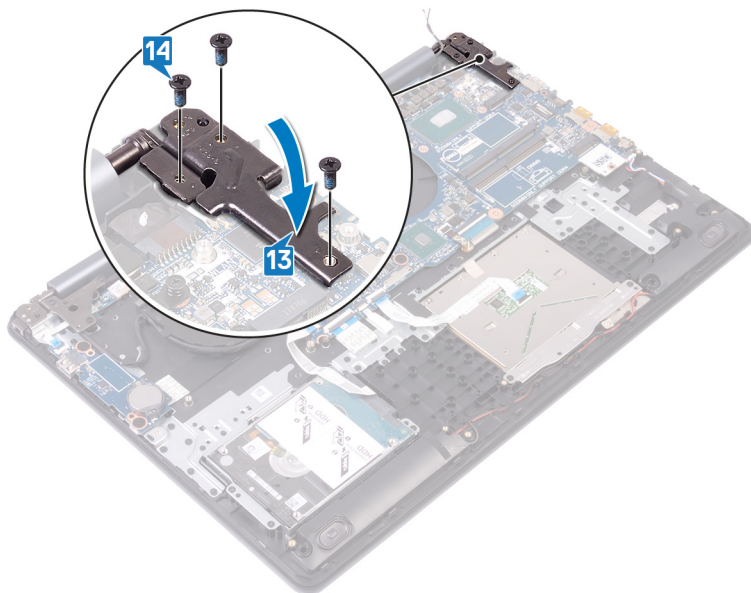


- 3 Conecte el cable del puerto del adaptador de alimentación.
- 4 Conecte el cable de los altavoces.
- 5 Cierre el pasador y conecte el cable del teclado.
- 6 Cierre el pasador y conecte el cable del teclado con luz de fondo.
- 7 Cierre el pasador y conecte el cable de la superficie táctil.
- 8 Cierre el pasador y conecte el lector de huellas dactilares.
- 9 Cierre el pasador y conecte el cable de la placa de E/S.
- 10 Cierre el pasador y conecte el cable de la unidad de disco duro.
- 11 Cierre el pasador y conecte el cable de ensamblaje de pantalla.
- 12 Conecte el cable del ventilador de la tarjeta gráfica a la placa base.



13 Cierre la bisagra derecha de la pantalla.

14 Coloque los tres tornillos (M2.5x5) que fijan la bisagra derecha a la placa base.



Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [disipador de calor](#).
- 2 Coloque la [unidad de estado sólido/Intel Optane](#).
- 3 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Coloque los [módulos de memoria](#).
- 5 Coloque la [batería](#).
- 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.

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.

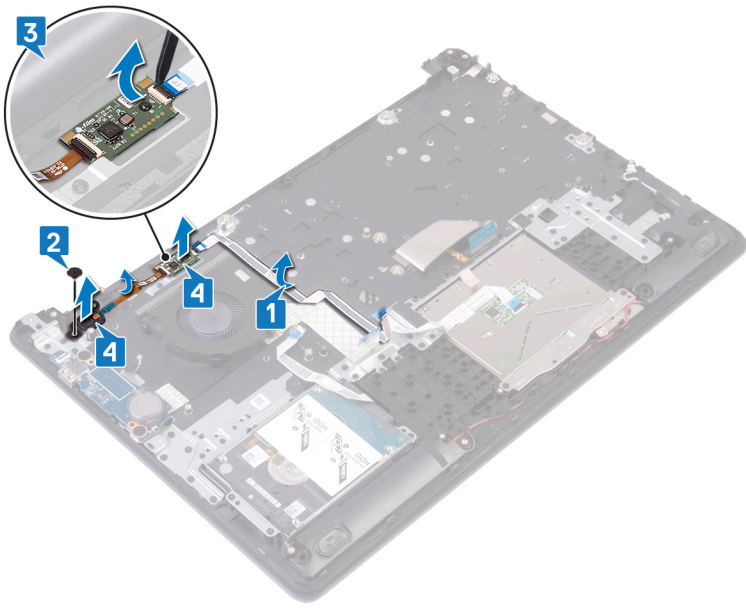
ℹ NOTA: Solo se aplica a las computadoras que se envían con lector de huellas dactilares.

Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [batería](#).
- 3 Extraiga la [unidad de estado sólido/Intel Optane](#).
- 4 Extraiga el [ventilador](#).
- 5 Extraiga el [disipador de calor](#).
- 6 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 7 Extraiga la [placa del botón de encendido](#).
- 8 Extraiga la [placa base](#).
- 9 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).

Procedimiento

- 1 Despegue el cable de la lectora de huellas dactilares del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Extraiga el tornillo (M2x2) que fija el botón de encendido al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Con una punta trazadora de plástico, lobere la placa de la lectora de huellas dactilares del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Levante el botón de encendido junto con el cable para extraerlos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.



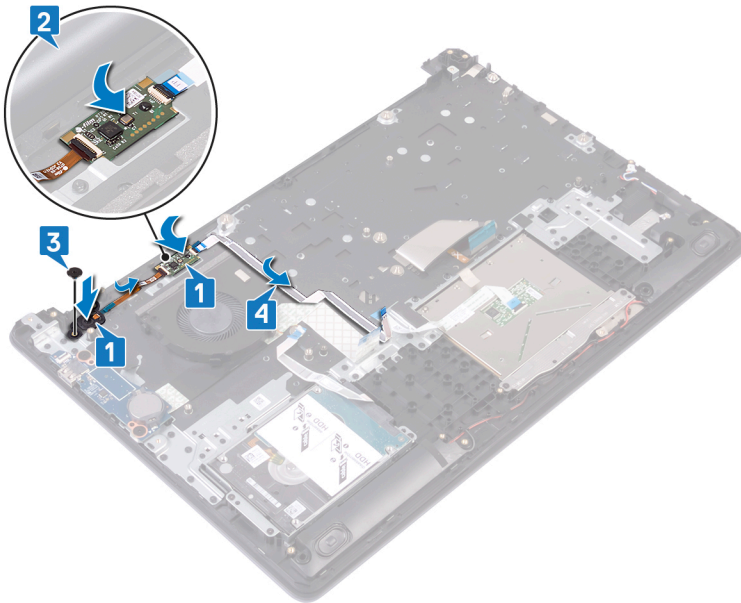
Colocación del botón de encendido con lector de huellas dactilares

⚠ 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.

Procedimiento

- 1 Mediante las marcas de alineación, alinee el botón de encendido en el ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Deslice y coloque el botón de encendido en las ranuras del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Coloque el tornillo (M2x2) que fija el botón de encendido al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Adhiera el cable de la lectora de huellas dactilares al ensamblaje del teclado y del reposamanos.



Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 2 Sustituya la [placa base](#).
- 3 Coloque la [placa del botón de encendido](#).
- 4 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 5 Coloque el [disipador de calor](#).
- 6 Coloque el [ventilador](#).

- 7 Coloque la [unidad de estado sólido/Intel Optane](#).
- 8 Coloque la [batería](#).
- 9 Coloque la [cubierta de la base](#).

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.

Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [batería](#).
- 3 Extraiga el [ventilador](#).
- 4 Extraiga la [unidad de estado sólido/Intel Optane](#).
- 5 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 6 Retire los [altavoces](#).
- 7 Extraiga la [unidad de disco duro](#).
- 8 Extraiga la [superficie táctil](#).
- 9 Extraiga el [puerto del adaptador de alimentación](#).
- 10 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 11 Extraiga la [placa de E/S](#).
- 12 Extraiga la [placa del botón de encendido](#) (opcional).
- 13 Extraiga la [placa base](#).
- 14 Extraiga el [botón de encendido con lectora de huellas dactilares](#) (opcional).

Procedimiento

Después de realizar los pasos anteriores, quedará el ensamblaje del teclado y del reposamanos.



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.

Procedimiento

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

Requisitos posteriores

- 1 Coloque el botón de encendido con [lectora de huellas dactilares](#) (opcional).
- 2 Sustituya la [placa base](#).
- 3 Coloque la [placa del botón de encendido](#).
- 4 Coloque la [placa de E/S](#).
- 5 Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 6 Coloque el [puerto del adaptador de alimentación](#) (opcional).
- 7 Vuelva a colocar la [superficie táctil](#).
- 8 Coloque la [unidad de disco duro](#).
- 9 Coloque los [altavoces](#).
- 10 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 11 Coloque la [unidad de estado sólido/Intel Optane](#).
- 12 Coloque el [ventilador](#).
- 13 Coloque la [batería](#).
- 14 Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción del embellecedor de la pantalla

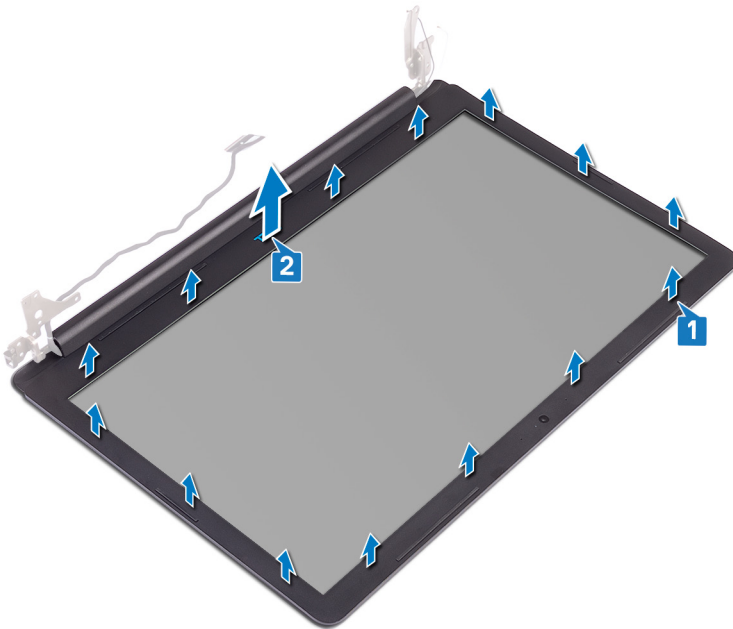
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

Requisitos previos

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

Procedimiento

- 1 Con la punta de los dedos, haga palanca con cuidado en el bisel de la pantalla desde el borde externo superior izquierdo del ensamblaje de la antena y cubierta posterior de la pantalla.
- 2 Extraiga el embellecedor de la pantalla del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.

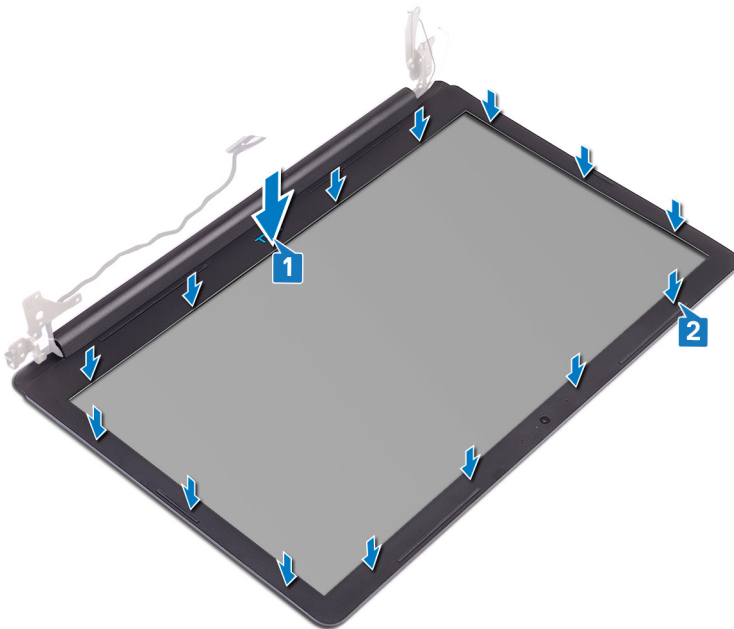


Colocación del embellecedor de la pantalla

⚠ 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.

Procedimiento

- 1 Alinee el bisel de la pantalla con el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 2 Con cuidado, encaje el bisel de la pantalla en su lugar.



Requisitos posteriores

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

Extracción de la cámara

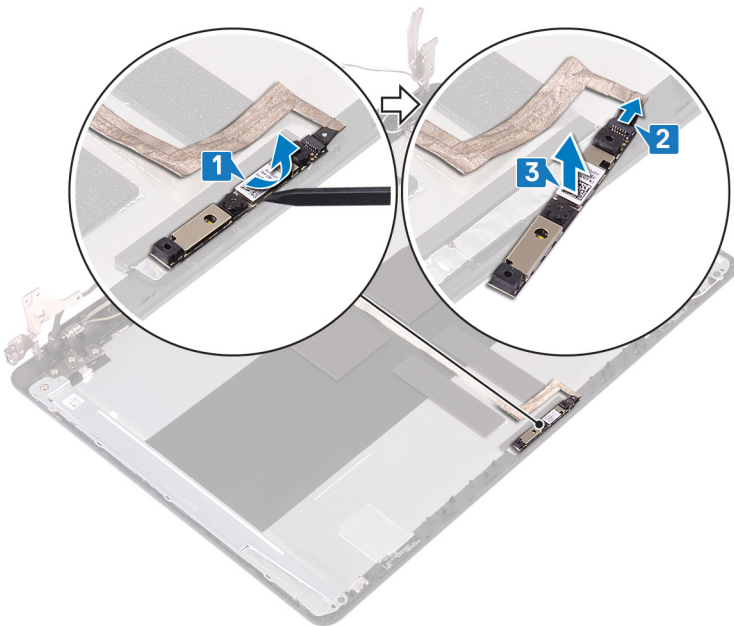
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 3 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 4 Extraiga el [embellecedor de la pantalla](#).
- 5 Extraiga el [panel de la pantalla](#).

Procedimiento

- 1 Con una punta trazadora de plástico, haga palanca en la cámara con cuidado para extraerla del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 2 Desconecte el cable de la cámara del módulo de la cámara.
- 3 Levante el módulo de la cámara para extraerlo del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.

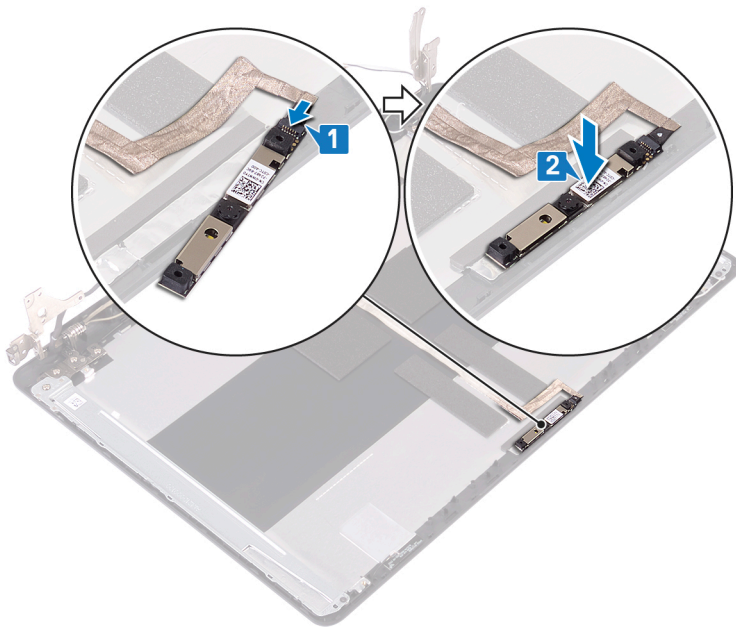


Colocación de la cámara

⚠ 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 Conecte el cable de la cámara a su módulo.
- 2 Utilice las marcas de alineación para colocar el módulo de la cámara en el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.



Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [panel de la pantalla](#).
- 2 Coloque el [embellecedor de la pantalla](#).
- 3 Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 4 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 5 Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción del panel de la pantalla

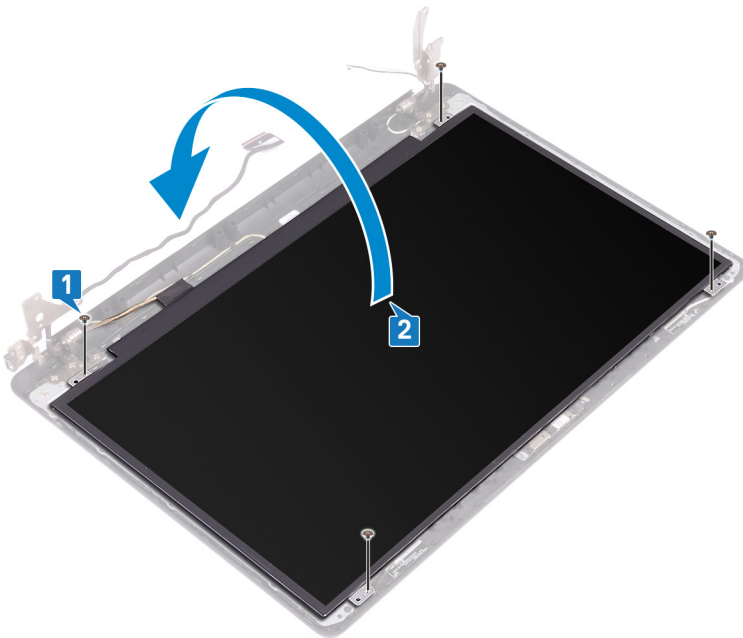
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

Requisitos previos

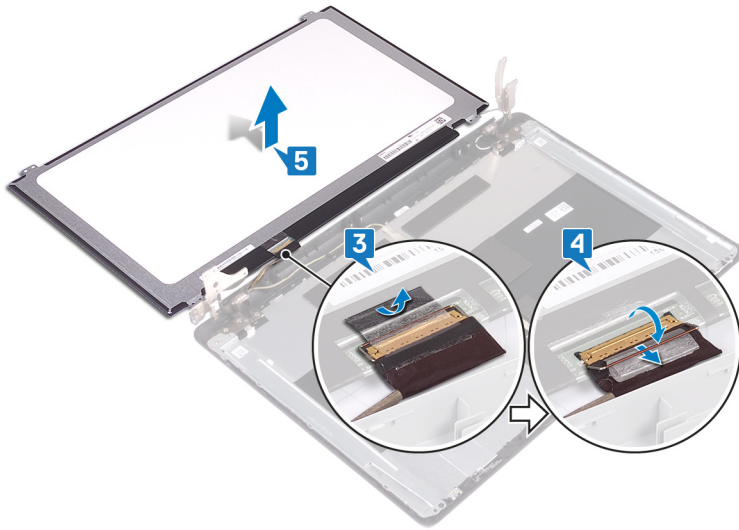
- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 3 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 4 Extraiga el [embellecedor de la pantalla](#).

Procedimiento

- 1 Extraiga los cuatro tornillos (M2x3) que fijan el panel de la pantalla al ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 2 Levante el panel de la pantalla y dele la vuelta.



- 3 Retire la cinta que fija el cable de la pantalla a la parte posterior del panel de la pantalla.
- 4 Abra el pestillo y desconecte el cable de la pantalla del cable del panel de la pantalla.
- 5 Levante el ensamblaje del panel de la pantalla para extraerlo del ensamblaje de la antena y de la cubierta posterior de la pantalla.

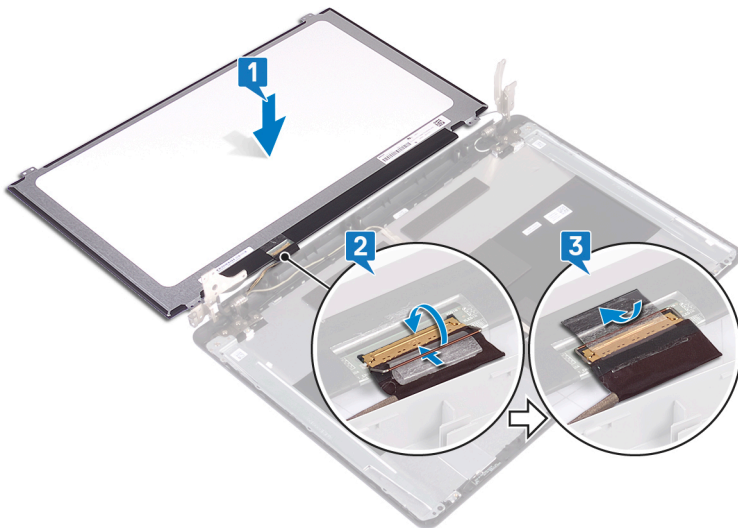


Colocación del panel de la pantalla

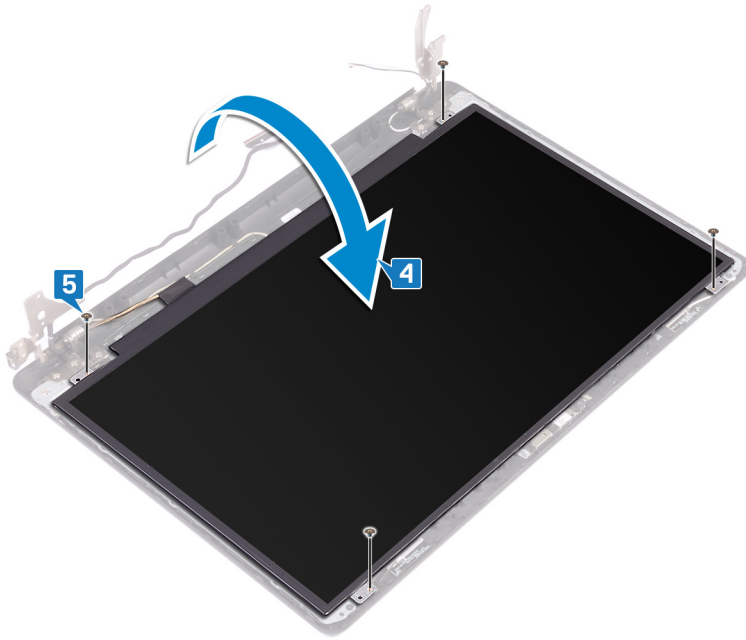
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

Procedimiento

- 1 Coloque el panel de la pantalla sobre una superficie limpia y plana.
- 2 Conecte el cable de la pantalla al conector de la parte posterior del panel de la pantalla y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 3 Pegue la cinta que fija el cable de la pantalla a la parte posterior del panel de la pantalla.



- 4 Coloque el panel de la pantalla en el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 5 Alinee los orificios para tornillos del panel de la pantalla con los orificios para tornillos del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 6 Coloque los cuatro tornillos (M2x3) que fijan el panel de la pantalla al ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.



Requisitos posteriores

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

Extracción de las bisagras de la pantalla

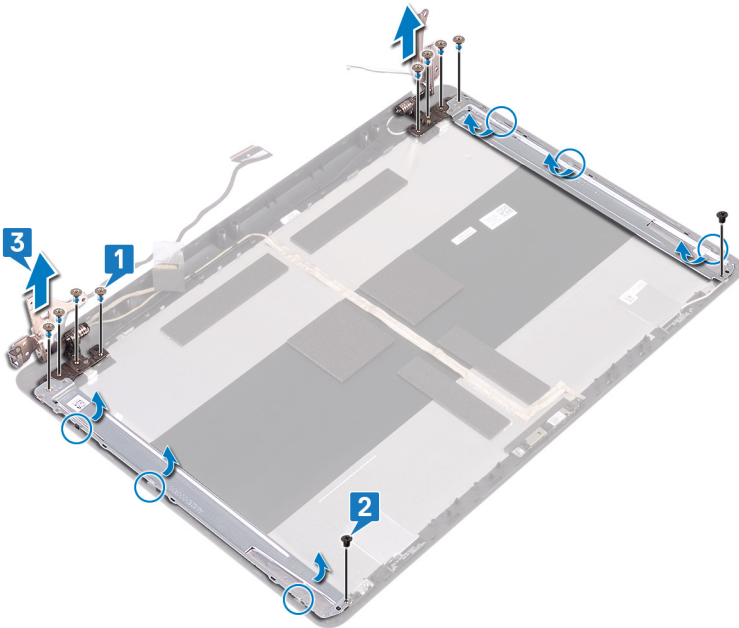
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 3 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 4 Extraiga el [embellecedor de la pantalla](#).
- 5 Extraiga el [panel de la pantalla](#).

Procedimiento

- 1 Extraiga los ocho tornillos (M2.5x4) que fijan las bisagras a la cubierta posterior de la pantalla y al ensamblaje de la antena.
- 2 Extraiga los dos tornillos (M2x3) que fijan las bisagras a la cubierta posterior de la pantalla y al ensamblaje de la antena.
- 3 Levante la bisagra y los soportes, y extráigalos del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.

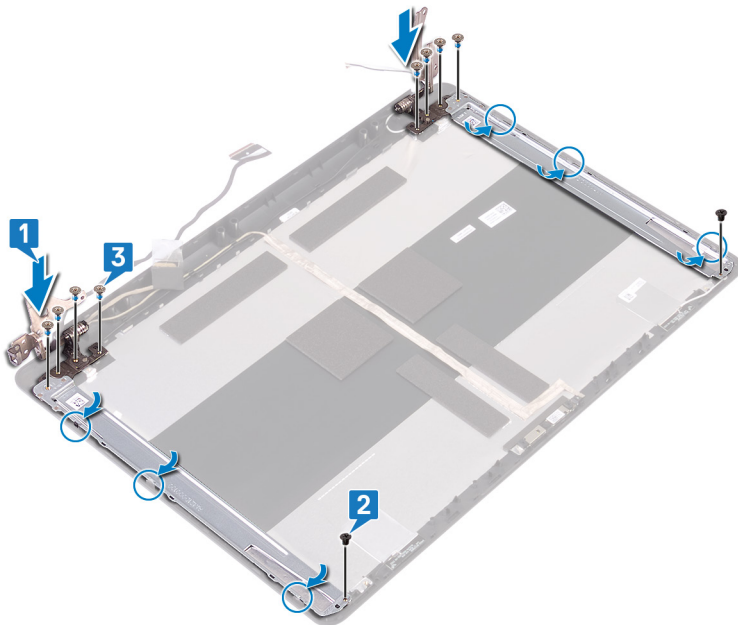


Colocación de las bisagras de la pantalla

⚠ 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.

Procedimiento

- 1 Alinee los orificios para tornillos de la bisagra con los orificios para tornillos de la cubierta posterior de la pantalla y del ensamblaje de la antena.
- 2 Extraiga los dos tornillos (M2x2) que fijan las bisagras al ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 3 Extraiga los ocho tornillos (M2.5x4) que fijan las bisagras a la cubierta posterior de la pantalla y al ensamblaje de la antena.



Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [panel de la pantalla](#).
- 2 Coloque el [embellecedor de la pantalla](#).
- 3 Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 4 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 5 Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción del cable de la pantalla

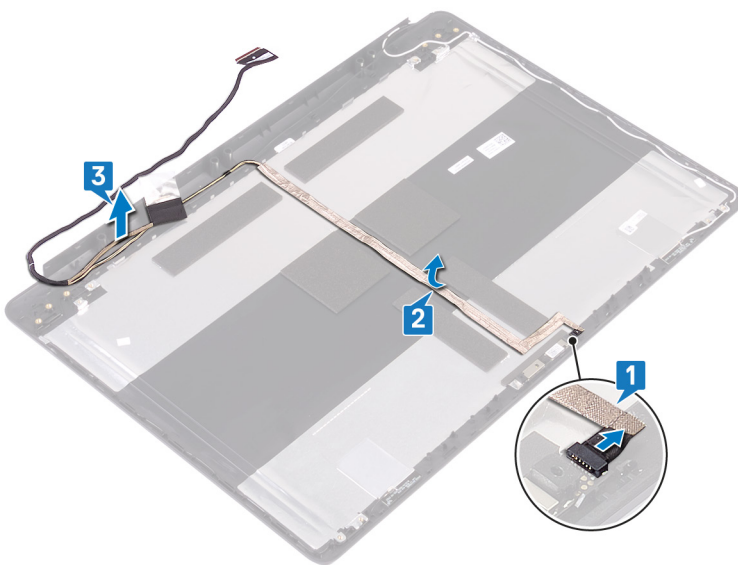
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

Requisitos previos

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

Procedimiento

- 1 Desconecte el cable de la cámara del módulo de la cámara.
- 2 Observe cómo está colocado el cable de la pantalla y extráigalo de las guías situadas en la cubierta posterior de la pantalla y el ensamblaje de la antena.
- 3 Despegue el cable de la pantalla del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.

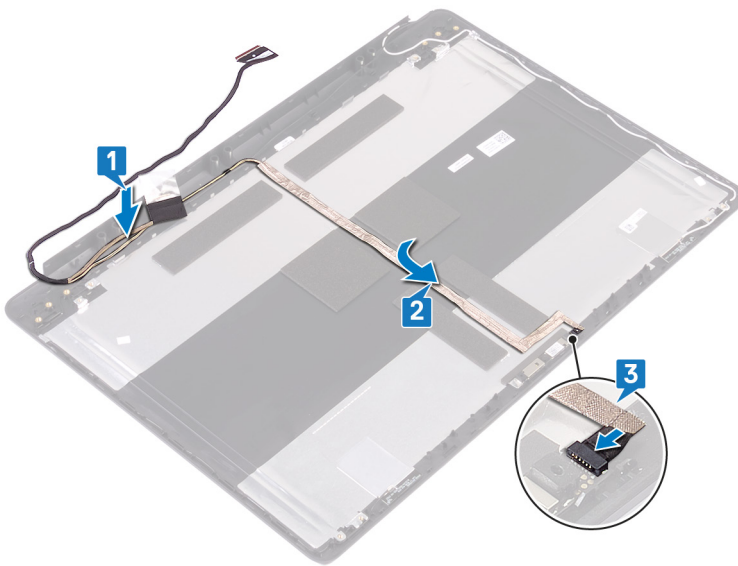


Colocación del cable de la pantalla

⚠ 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.

Procedimiento

- 1 Coloque el cable de la pantalla en el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 2 Coloque el cable de la cámara en las guías de colocación del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 3 Deslice el cable de la cámara en el conector del módulo de la cámara para fijar el cable.



Requisitos posteriores

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

Extracción del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior 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.

Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 3 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 4 Extraiga el [embellecedor de la pantalla](#).
- 5 Extraiga la [cámara](#).
- 6 Extraiga el [panel de la pantalla](#).
- 7 Extraiga las [bisagras de la pantalla](#).
- 8 Extraiga el [cable de la pantalla](#).

Procedimiento

Después de realizar los pasos anteriores, quedará el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.



Colocación del ensamblaje de antena y la cubierta posterior 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.

Procedimiento

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

Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [cable de la pantalla](#).
- 2 Coloque las [bisagras de la pantalla](#).
- 3 Coloque el [panel de la pantalla](#).
- 4 Coloque la [cámara](#).
- 5 Coloque el [embellecedor de la pantalla](#).
- 6 Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 7 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 8 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 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 **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.

Descarga del controlador de gráficos

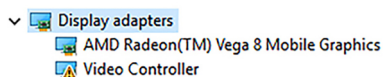
- 1 Encienda la computadora.
- 2 Vaya a www.dell.com/support.
- 3 Haga clic en **Product support (Soporte de producto)**, introduzca la etiqueta de servicio de su equipo y haga clic en **Submit (Enviar)**.

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

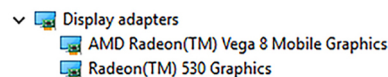
- 4 Haga clic en **Drivers & downloads (Controladores y descargas) > Find it myself (Buscarlo yo mismo)**.
- 5 Desplácese por la página y amplíe **Vídeo**.
- 6 Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar el driver de gráficos para su computadora.
- 7 Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de gráficos.
- 8 Haga doble clic en el icono del archivo del controlador de gráficos y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Tabla 3. Adaptador de pantalla en el administrador de dispositivos

Antes de la instalación del controlador



Después de la instalación del controlador



Descarga del controlador de USB 3.0

- 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 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 **Chipset (Conjunto de chips)**.
- 6 Haga clic o toque **Download (Descargar)** para descargar el controlador de USB 3.0 en su equipo.
- 7 Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de USB 3.0.
- 8 Haga doble clic en el icono del archivo del controlador y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Descarga del controlador de Wi-Fi

- 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 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 Wi-Fi para su computadora.
- 7 Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de Wi-Fi.
- 8 Haga doble clic en el icono del archivo del controlador y siga las instrucciones que aparecen en pantalla para instalar el controlador.

Descarga del controlador del lector de tarjetas multimedia

- 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 (Drivers y descargas) > Find it myself (Buscarlo yo mismo)**.
- 5 Desplácese por la página y amplíe el **Chipset (Conjunto de chips)**.
- 6 Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar el driver del lector de tarjetas multimedia para su computadora.
- 7 Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador del lector de tarjetas multimedia.
- 8 Haga doble clic en el ícono del archivo del controlador del lector de tarjetas y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.


Descarga del controlador del conjunto de chips

- 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 Desplácese por la página y amplíe **Chipset (Conjunto de chips)**.
- 6 Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar el driver del conjunto de chips para su computadora.
- 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.

Descarga del driver de red

- 1 Encienda la computadora.
- 2 Vaya a www.dell.com/support.
- 3 Haga clic en **Product Support (Soporte del 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 Desplácese por la página y amplíe **Network (Red)**.
- 6 Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar el driver de red en su computadora.
- 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.

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.
Lengüeta	Se desplaza a la siguiente área de enfoque.
	NOTA: Solo para el explorador de gráficos estándar.
Esc	Se desplaza a la página anterior hasta llegar a la pantalla principal. Si presiona Esc en la pantalla principal, aparecerá un mensaje donde se le solicita que guarde los cambios y se reiniciará 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.

ℹ 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.

ℹ 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 la opción, respectivamente.
- 5 Guarde la configuración del programa de configuración del BIOS y salga.

Identificación de la unidad de disco duro 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 una lista de las unidades de disco duro debajo de la **Información del sistema** en el grupo **General**.

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 4. 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.
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).

Información general del sistema

64-Bit Technology	Muestra si se utiliza la tecnología de 64 bits.
Información del dispositivo	
Disco duro principal	Muestra la información de la unidad de disco duro principal de la computadora.
SSD SATA M.2	Muestra la información del SSD SATA M.2 del equipo.
M.2 PCIe SSD-0	Muestra la información del SSD PCIe M.2 del equipo.
LOM MAC Address	Muestra la dirección LOM MAC 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.
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 5. Opciones de configuración del sistema - Menú de configuración del sistema

Configuración del sistema

Integrated NIC	Controla el controlador LAN integrado.
Enable UEFI Network Stack	Activa o desactiva la pila de red UEFI.
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	
Habilitar la compatibilidad de inicio	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.

Configuración del sistema

Configuración del adaptador Thunderbolt	Activar o desactivar compatibilidad con la tecnología Thunderbolt.
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 Timeout on AC	Cuando la retroiluminación está activada, esta función define el valor de tiempo de espera de la retroiluminación del teclado cuando el adaptador de CA está conectado al sistema.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Cuando la retroiluminación está activada, esta función define el valor de tiempo de espera de la retroiluminación del teclado cuando el sistema está en ejecución solo con la batería.
Miscellaneous Devices	Activa o desactiva varios dispositivos integrados.

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

Vídeo

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

Tabla 7. 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.
Internal HDD-0 Password	Establece, modifica o elimina la contraseña de la unidad de disco duro interna.
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.
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. Las contraseñas de la unidad de disco duro deben borrarse antes de cambiar la configuración.

Tabla 8. Opciones de configuración del sistema - Menú de inicio seguro

Inicio seguro	
Secure Boot Enable	Activa o desactiva la función de inicio seguro.
Secure Boot Mode	Modifica el comportamiento de inicio seguro para permitir una evaluación o la ejecución de la firma del controlador UEFI.
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 9. 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 al conectarlo a la 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.
Configuración de carga de batería avanzada	Activa la configuración de carga de batería avanzada desde el comienzo del día para un determinado período de trabajo.
Configuración de carga de batería principal	Establece la configuración de carga de batería principal con un inicio y detención de carga personalizados seleccionados previamente.

Extensiones de Intel Software Guard

Valor predeterminado: Adaptable.

Comportamiento durante la POST

Adapter Warnings	Activa las advertencias del adaptador. Valor predeterminado: Activado.
Activar Bloq Num.	Activa la función Bloq Núm cuando el equipo se inicia.
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 reinicio adicional.
Full Screen Logo (Logotipo de la pantalla completa)	Activa o desactiva el logotipo de pantalla completa.
Avisos y errores	Configura el comportamiento del proceso de inicio para que se detenga al detectar advertencias o errores.
Sign of Life Indication (Indicación de signos de actividad)	Activar o desactivar para indicar durante la autoprueba de encendido (POST) que la pulsación del botón de encendido se reconoce de una manera en que el usuario puede oír o sentir.

Tabla 10. 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 11. 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 12. 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.
Data Wipe	Permite borrar con seguridad los datos de todos los dispositivos de almacenamiento internos.
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 13. 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 14. 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

Tabla 15. Contraseña del sistema y de configuración

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.

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

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

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.

- 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)**.
- 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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), ([], (\), (]), (`).
- Introduzca la contraseña del sistema que especificó anteriormente en el campo **Confirm new password (Confirmar nueva contraseña)** y haga clic en **OK (Aceptar)**.
- Presione Esc y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
- Presione Y para guardar los cambios.
El equipo se reiniciará.

Eliminación o modificación de una contraseña existente de configuración del sistema

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

PRECAUCIÓN: Si se borra la configuración de CMOS, se restablecerá la configuración del BIOS en la computadora.

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Desconecte el cable de la batería de la placa base.
- 3 Extraiga la [batería de tipo botón](#).
- 4 Espere un minuto.
- 5 Coloque la [batería de celda tipo botón](#).
- 6 Conecte el cable de la batería a la placa base.
- 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.

Memoria Intel Optane (opcional)

Desactive Intel Optane antes de quitar o sustituir la memoria Intel Optane o una unidad de disco duro SATA. Active Intel Optane después de sustituir la memoria Intel Optane o una unidad de disco duro SATA.

Activación de la memoria Intel Optane

- 1 En la barra de tareas, haga clic en el cuadro de búsqueda y, a continuación, escriba `Intel Rapid Storage Technology`.
- 2 Haga clic en **Intel Rapid Storage Technology (Tecnología Intel Rapid Storage)**. Aparecerá la ventana **Intel Rapid Storage Technology (Tecnología Intel Rapid Storage)**.
- 3 En la ficha **Status (Estado)**, haga clic en **Enable (Activar)** para activar la memoria Intel Optane.

- 4 En la pantalla de advertencia, seleccione una unidad rápida compatible y, a continuación, haga clic en **Yes (Sí)** para continuar con la activación de la memoria Intel Optane.
- 5 Haga clic en **Intel Optane memory (Memoria Intel Optane) > Reboot (Reiniciar)** para finalizar la activación de la memoria Intel Optane.

NOTA: Las aplicaciones pueden tardar hasta tres inicios subsiguientes después de la activación para ver los beneficios del rendimiento máximo.

Desactivación de la memoria Intel Optane

PRECAUCIÓN: No intente quitar el driver de tecnología Intel Rapid Storage después de desactivar la memoria Intel Optane ya que se producirá un error de pantalla azul.. La interfaz de usuario de la tecnología Intel Rapid Storage puede quitarse sin desinstalar el driver.

NOTA: Es necesario desactivar la memoria Intel Optane antes de extraer el dispositivo acelerado por la memoria Intel Optane o el módulo de memoria Intel Optane del sistema.

- 1 En la barra de tareas, haga clic en el cuadro de búsqueda y, a continuación, escriba `Intel Rapid Storage Technology`.
- 2 Haga clic en **Intel Rapid Storage Technology (Tecnología Intel Rapid Storage)**. Aparecerá la ventana **Intel Rapid Storage Technology (Tecnología Intel Rapid Storage)**.
- 3 En la ficha **Intel Optane memory (Memoria Intel Optane)**, haga clic en **Disable (Desactivar)** para desactivar la memoria Intel Optane.
- 4 Haga clic en **Yes (Sí)** si acepta la advertencia. Se muestra el avance de la desactivación.
- 5 Haga clic en **Reboot (Reiniciar)** para completar la desactivación de la memoria Intel Optane y reiniciar la computadora.

Vuelva a instalar Windows utilizando una unidad de recuperación USB

PRECAUCIÓN: Este proceso formatea el disco duro y elimina todos los datos de la computadora. Asegúrese de realizar una copia de seguridad de los datos en la computadora antes de comenzar esta tarea.

NOTA: Antes de reinstalar Windows, asegúrese de que la computadora tenga más de 2 GB de memoria y más de 32 GB de espacio de almacenamiento.

NOTA: Este proceso puede demorar hasta una hora y su computadora se reiniciará durante el proceso de recuperación.

- 1 Conecte la unidad de recuperación USB a la computadora.
- 2 Reinicie el ordenador.
- 3 Pulse F12 después de que se muestre el logotipo de Dell en la pantalla para acceder al menú de inicio. Aparece el mensaje **Preparing one-time boot menu (Preparación del menú de inicio único)**.
- 4 Una vez que se cargue el menú de inicio, seleccione el dispositivo USB de recuperación en **UEFI BOOT (ARRANQUE UEFI)**. El sistema se reinicia y se muestra una pantalla que permite **Choose the keyboard layout (Elegir el diseño del teclado)**.
- 5 Seleccione el diseño del teclado.
- 6 En la pantalla **Choose an option (Elegir una opción)**, haga clic en **Troubleshoot (Solucionar problema)**.
- 7 Haga clic en **Recover from a drive (Recuperar desde una unidad)**.
- 8 Elija una de las siguientes opciones:
 - **Just remove my files (Eliminar solo mis archivos)** para realizar un formateo rápido.
 - **Fully clean the drive (Limpiar la unidad por completo)** para realizar un formato completo.
- 9 Haga clic en **Recover (Recuperar)** para iniciar el proceso de recuperación.

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/Indicador luminoso de actividad del disco duro

Indica el estado de carga de la batería o la actividad del disco duro.

ⓘ NOTA: Pulse Fn + H para alternar este indicador luminoso entre el indicador luminoso de estado de la batería y de alimentación y el indicador luminoso de actividad del disco duro.

Indicador luminoso de actividad del disco duro

Se enciende cuando el equipo lee de la unidad de disco duro o escribe en ella.

ⓘ NOTA: El indicador luminoso de actividad del disco duro solo se admite en las computadoras que se envían con unidad de disco duro.

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: El equipo funciona 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.

NOTA: El indicador luminoso de actividad del disco duro solo se admite en las computadoras que se envían con unidad de disco duro.

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.

En la siguiente tabla, se muestran los diferentes patrones de luces y se describe lo que indican.

Tabla 16. 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 fija: La cámara está en uso.
- Apagada: La cámara no está en uso.

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

- Blanca fijo: El bloqueo de mayúsculas está activado.
- Desactivado: El bloqueo de mayúsculas está desactivado.

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.

Liberación de alimentación residual

La alimentación residual es la electricidad estática sobrante que permanece en la computadora incluso después de apagarla y quitarle la batería. En el siguiente procedimiento, se detallan las instrucciones para liberar la electricidad residual:



- 1 Apague el equipo.
- 2 Desconecte el adaptador de alimentación de la computadora.
- 3 Mantenga presionado el botón de encendido durante 15 segundos para liberar la alimentación residual.
- 4 Conecte el adaptador de alimentación a la computadora.
- 5 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 17. 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.