

Inspiron 5485

Manual de servicio



Identifier	GUID-5B8DE7B7-879F-45A4-88E0-732155904029
Status	Translated

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.

Identifier	GUID-089FFA4B-3A62-4B51-BDE1-309C58A451D9
Status	Translated

© 2019 Dell Inc. o sus filiales. Todos los derechos reservados. Dell, EMC, y otras marcas comerciales son marcas comerciales de Dell Inc. o de sus filiales. Puede que otras marcas comerciales sean marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

1 Antes de manipular el interior del equipo.....	7
Antes de empezar	7
2 Después de manipular el interior del equipo.....	8
3 Instrucciones de seguridad.....	9
Protección contra descargas electrostáticas (ESD).....	9
Kit de servicio sobre el terreno contra descargas electrostáticas	10
Componentes de un kit de servicio de campo ESD.....	10
Resumen sobre la protección contra descargas eléctricas	11
Transporte de componentes delicados.....	11
Elevación del equipo	11
4 Herramientas recomendadas.....	12
5 Lista de tornillos.....	13
6 Extracción de la cubierta de la base.....	15
Procedimiento.....	15
7 Colocación de la cubierta de la base.....	17
Procedimiento.....	17
8 Extracción de la batería.....	19
Precauciones para batería de iones de litio.....	19
Requisitos previos.....	19
Procedimiento.....	20
9 Colocación de la batería.....	21
Procedimiento.....	21
Requisitos posteriores.....	22
10 Extracción de los módulos de memoria.....	23
Requisitos previos.....	23
Procedimiento.....	23
11 Colocación de los módulos de memoria.....	25
Procedimiento.....	25
Requisitos posteriores.....	26
12 Extracción de la tarjeta inalámbrica.....	27
Requisitos previos.....	27
Procedimiento.....	27

13 Colocación de la tarjeta inalámbrica.....	29
Procedimiento.....	29
Requisitos posteriores.....	30
14 Extracción de la batería de tipo botón.....	31
Requisitos previos.....	31
Procedimiento.....	31
15 Colocación de la batería de tipo botón.....	32
Procedimiento.....	32
Requisitos posteriores.....	32
16 Extracción del ventilador.....	33
Requisitos previos.....	33
Procedimiento.....	33
17 Colocación del ventilador.....	34
Procedimiento.....	34
Requisitos posteriores.....	34
18 Extracción de la unidad de estado sólido.....	35
Requisitos previos.....	35
Procedimiento.....	35
19 Colocación de la unidad de estado sólido.....	37
Procedimiento.....	37
Requisitos posteriores.....	38
20 Extracción de la unidad de disco duro.....	39
Requisitos previos.....	39
Procedimiento.....	39
21 Colocación de la unidad de disco duro.....	41
Procedimiento.....	41
Requisitos posteriores.....	42
22 Extracción de la placa de E/S.....	43
Requisitos previos.....	43
Procedimiento.....	43
23 Colocación de la placa de E/S.....	45
Procedimiento.....	45
Requisitos posteriores.....	46
24 Extracción de la superficie táctil.....	47
Requisitos previos.....	47
Procedimiento.....	47

25 Colocación de la superficie táctil.....	49
Procedimiento.....	49
Requisitos posteriores.....	50
26 Extracción de los altavoces.....	51
Requisitos previos.....	51
Procedimiento.....	51
27 Colocación de los altavoces.....	52
Procedimiento.....	52
Requisitos posteriores.....	52
28 Extracción del disipador de calor.....	53
Requisitos previos.....	53
Procedimiento (solo corresponde a computadoras enviadas con tarjeta gráfica integrada).....	53
Procedimiento (solo corresponde a computadoras enviadas con tarjeta gráfica discreta).....	54
29 Colocación del disipador de calor.....	55
Procedimiento (solo corresponde a computadoras enviadas con tarjeta gráfica integrada).....	55
Procedimiento (solo corresponde a computadoras enviadas con tarjeta gráfica discreta).....	56
Requisitos posteriores.....	56
30 Extracción del ensamblaje de la pantalla.....	57
Requisitos previos.....	57
Procedimiento.....	57
31 Colocación del ensamblaje de la pantalla.....	60
Procedimiento.....	60
Requisitos posteriores.....	61
32 Extracción del botón de encendido con lector de huellas dactilares.....	62
Requisitos previos.....	62
Procedimiento.....	62
33 Colocación del botón de encendido con lector de huellas dactilares.....	64
Procedimiento.....	64
Requisitos posteriores.....	65
34 Extracción del puerto del adaptador de alimentación.....	66
Requisitos previos.....	66
Procedimiento.....	66
35 Colocación del puerto del adaptador de alimentación.....	67
Procedimiento.....	67
Requisitos posteriores.....	67
36 Extracción de la placa base.....	68

Requisitos previos.....	68
Procedimiento.....	68
37 Colocación de la placa base.....	71
Procedimiento.....	71
Requisitos posteriores.....	73
Introducción de la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS.....	73
38 Desmontaje del ensamblaje del teclado y del reposamanos.....	74
Requisitos previos.....	74
Procedimiento.....	74
39 Colocación del ensamblaje del teclado y del reposamanos.....	76
Procedimiento.....	76
Requisitos posteriores.....	76
40 Controladores de dispositivo.....	77
Controladores de video.....	77
Controladores inalámbricos y de Bluetooth.....	77
41 System Setup (Configuración del sistema).....	78
System Setup (Configuración del sistema).....	78
Acceso al programa de configuración del BIOS.....	78
Teclas de navegación.....	78
Secuencia de inicio.....	79
Opciones de configuración del sistema.....	79
Borrado de la configuración de CMOS.....	84
Borrado de las contraseñas del sistema y del BIOS (configuración del sistema).....	84
42 Solución de problemas.....	85
Diagnósticos Enhanced Pre-boot System Assessment (Evaluación del sistema de preinicio ePSA).....	85
Ejecución de los diagnósticos de ePSA.....	85
Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema.....	86
Flash del BIOS (memoria USB).....	87
Actualización del BIOS.....	87
Ciclo de apagado y encendido de wifi.....	88
Liberación de alimentación residual.....	88

Identifier	GUID-5D3B1051-9384-409A-8D5B-5
Status	Translated

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.

Identifier	GUID-B2521C24-A407-4ABB-8022-6D88B53F0B94
Status	Translated

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.

Identifier	GUID-06588814-2678-4667-9FF9-C
Status	Translated

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.

Identifier	GUID-71128823-CE64-4E17-9439-D
Status	Translated

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, manipúelos 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.

Identifier	GUID-E1EAA29F-F785-45A4-A7F8-3E717B40D541
Status	Translated

Protección contra descargas electrostáticas (ESD)

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

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

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

- **Catastróficos:** las fallas catastróficas representan aproximadamente un 20 por ciento de las fallas relacionadas con la ESD. El daño origina una pérdida total e inmediata de la funcionalidad del dispositivo. Un ejemplo de falla catastrófica es una memoria DIMM que ha recibido un golpe estático, lo que genera inmediatamente un síntoma "No POST/No Video" (No se ejecuta la autoprueba de encendido/no hay reproducción de video) con un código de sonido emitido por falta de memoria o memoria no funcional.

- **Intermitentes:** las fallas intermitentes representan aproximadamente un 80 por ciento de las fallas relacionadas con la ESD. La alta tasa de fallas intermitentes significa que la mayor parte del tiempo no es fácil reconocer cuando se producen daños. La DIMM recibe un golpe estático, pero el trazado tan solo se debilita y no refleja inmediatamente los síntomas relacionados con el daño. El seguimiento debilitado puede tardar semanas o meses en desaparecer y, mientras tanto, puede causar degradación en la integridad de la memoria, errores intermitentes en la memoria, etc.

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

Realice los siguientes pasos para evitar daños por ESD:

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

Identifier	GUID-A48EDCBD-2D76-4460-B709-223F43658255
Status	Translated

Kit de servicio sobre el terreno contra descargas electrostáticas

El kit de servicio de campo no monitoreado es el kit de servicio más habitualmente utilizado. Cada kit de servicio de campo incluye tres componentes principales: alfombrilla antiestática, brazaletes y cable de enlace.

Componentes de un kit de servicio de campo ESD

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

- **Alfombrilla antiestática:** la alfombrilla antiestática es disipadora, por lo que las piezas se pueden colocar sobre ella durante los procedimientos de servicio. Al utilizar una alfombrilla antiestática, el brazaletes debe estar ajustado y el cable de enlace debe estar conectado a la alfombrilla y a cualquier pieza de metal del sistema en el que se esté trabajando. Una vez implementadas correctamente, las piezas de repuesto pueden extraerse de la bolsa ESD y colocarse directamente sobre la alfombrilla. Los elementos sensibles a ESD están seguros en su mano, sobre la alfombrilla antiestática, en el sistema o en el interior una bolsa.
- **Brazaletes y cable enlace:** el brazaletes y el cable de enlace se pueden conectar directamente entre el brazaletes y las piezas de metal del hardware, si la alfombrilla ESD no es necesaria, o conectarse a la alfombrilla antiestática para proteger el hardware colocado temporalmente sobre la alfombrilla. La conexión física del brazaletes y el cable de enlace entre su piel, la alfombrilla antiestática y el hardware se conoce como "enlace". Utilice únicamente los kits de servicio de campo con un brazaletes, una alfombrilla y un cable de enlace. Nunca use brazaletes inalámbricos. Siempre tenga en cuenta que los cables internos de un brazaletes pueden dañarse debido al uso normal, por lo que deben verificarse periódicamente con un comprobador de brazaletes para evitar posibles daños del hardware a causa de una descarga electrostática. Se recomienda comprobar el brazaletes y el cable de enlace como mínimo una vez a la semana.
- **Comprobador de brazaletes ESD:** los cables dentro de un brazaletes ESD pueden dañarse a lo largo del tiempo. Al utilizar un kit no monitoreado, una mejor práctica es comprobar periódicamente el brazaletes antes de cada llamada de servicio y, como mínimo, una vez por semana. El comprobador de brazaletes es el mejor método para llevar a cabo esta prueba. Si no tiene su propio comprobador de brazaletes, consulte con su oficina regional para averiguar si lo tienen. Para realizar la comprobación, conecte el cable de enlace del brazaletes en el comprobador mientras está colocado en su muñeca y presione el botón para realizar la comprobación. Una luz LED verde indica que la prueba es satisfactoria; una luz LED roja y un sonido de alarma indican que la prueba no es satisfactoria.
- **Elementos aislantes:** es muy importante mantener los dispositivos sensibles a ESD, como las cajas de plástico de los disipadores de calor, alejados de las piezas internas que son aislantes y, a menudo, están muy cargadas.
- **Entorno de trabajo:** antes de implementar el kit de servicio de campo ESD, evalúe la situación en la ubicación del cliente. Por ejemplo, implementar el kit para un entorno de servidores es diferente a implementarlo para un entorno de equipos de escritorio o portátiles. Los servidores se instalan, por lo general, en un rack dentro de un centro de datos; pero los equipos de escritorio o portátiles se colocan, por lo general, en escritorios de oficina o cubículos. Siempre busque una gran zona de trabajo plana, libre de cables y lo suficientemente grande como para implementar el kit ESD y con el espacio adicional para alojar del tipo de sistema en reparación. El espacio de trabajo también debe estar libre de aislantes que puedan provocar un evento ESD. En el área de trabajo, los aislantes, como el poliestireno y

otros plásticos, siempre deben moverse a, por lo menos, 12 pulgadas (o 30 centímetros) de distancia de las piezas sensibles antes de manipular físicamente cualquier componente de hardware.

- **Embalaje ESD:** todos los dispositivos sensibles a ESD deben transportarse y recibirse dentro de un embalaje antiestático. Es preferible el uso de bolsas antiestáticas, de metal. Sin embargo, siempre debe devolver la pieza dañada en el mismo embalaje y la misma bolsa ESD en la que se recibió. La bolsa antiestática debe doblarse y pegarse para quede bien cerrada; además, debe utilizarse el mismo material de embalaje de poliestireno de la caja original en la que se recibió la nueva pieza. Los dispositivos sensibles a ESD deben extraerse del embalaje solamente en una superficie de trabajo protegida contra ESD. Las piezas nunca deben colocarse sobre la bolsa antiestática porque solo el interior de la bolsa ofrece protección antiestática. Siempre coloque las piezas en su mano, sobre la alfombrilla antiestática, en el sistema o en el interior de una bolsa antiestática.
- **Transporte de componentes sensibles:** al transportar componentes sensibles a ESD, como piezas de reemplazo o piezas para devolver a Dell, es muy importante colocar dichas piezas dentro de bolsas antiestáticas para garantizar así un transporte seguro.

Resumen sobre la protección contra descargas eléctricas

Se recomienda que todos los técnicos de servicio de campo utilicen los tradicionales brazaletes con conexión a tierra ESD y la alfombrilla de protección antiestática en todo momento al reparar los productos Dell. Además, es fundamental que, al realizar el servicio, los técnicos mantengan las piezas sensibles separadas de todas las piezas aislantes y, asimismo, utilicen bolsas antiestáticas para transportar los componentes sensibles.

Identifier	GUID-0332D293-B3CC-4042-8A0D-795B07BE277E
Status	Translated

Transporte de componentes delicados

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

Elevación del equipo

Siga las pautas que se indican a continuación cuando deba levantar un equipo pesado:

⚠ PRECAUCIÓN: No levante un peso superior a 50 libras. Siempre obtenga recursos adicionales o utilice un dispositivo mecánico de elevación.

- 1 Asegúrese de tener un punto de apoyo firme. Aleje los pies para tener mayor estabilidad y con los dedos hacia fuera.
- 2 Apriete los músculos del abdomen. Los músculos del abdomen le proporcionarán el soporte adecuado para la espalda y le ayudarán a compensar la fuerza de la carga.
- 3 Levante el equipo con la ayuda de las piernas, no de la espalda.
- 4 Mantenga la carga cerca del cuerpo. Cuanto más cerca esté a su columna vertebral, menos fuerza tendrá que hacer con la espalda.
- 5 Mantenga la espalda derecha cuando levante o coloque en el piso la carga. No agregue el peso de su cuerpo a la carga. Evite torcer su cuerpo y espalda.
- 6 Siga las mismas técnicas en orden inverso para dejar la carga.

Identifier	GUID-EA979CC8-84EC-4827-86C4-
Status	Translated

Herramientas recomendadas

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

- Destornillador Phillips n.º 1
- Punta trazadora de plástico

Identifier	GUID-CC648B28-FBF9-4A6F-BB11
Status	Translated

Lista de tornillos

- ❗ **NOTA:** Cuando quite los tornillos de un componente, se recomienda que anote el tipo y la cantidad de tornillos, y que los coloque en una caja de almacenamiento de tornillos. Esto sirve para garantizar que se restaure el tipo y el número de tornillos correcto cuando se reemplace el componente.
- ❗ **NOTA:** Algunas computadoras tienen superficies magnéticas. Asegúrese de que los tornillos no se queden pegados a esa superficie cuando reemplace un componente.
- ❗ **NOTA:** El color del tornillo puede variar según la configuración solicitada.

Tabla 1. Lista de tornillos

Componente	Fijado al	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Cubierta de la base	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x5	6	
Batería	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	4	
Ventilador	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	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	
Bisagras	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2.5x5	4	
Placa de E/S	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	2	
Puerto del adaptador de alimentación	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	1	
Botón de encendido con lectora de huellas dactilares (opcional)	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	2	
Unidad de estado sólido	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	1	
Placa base	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x2 de cabezal grande	4	

Componente	Fijado al	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Superficie táctil	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x2 de cabezal grande	3	
Soporte de USB de tipo C	Placa base	M2x3	2	
Soporte de la tarjeta inalámbrica	Placa base	M2x3	1	
Puerto del adaptador de alimentación	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x2	1	
Placa del botón de encendido	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	1	
Botón de encendido con lectora de huellas dactilares (opcional)	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x2	1	
Unidad de estado sólido	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x2.2	1	
Placa base	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x4	1	
Superficie táctil	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x2	4	
Soporte de la tarjeta inalámbrica	Placa base	M2x3	1	

Identifier	GUID-98068FC2-1C1C-46DE-B3FA
Status	Translated

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.

Identifier	GUID-F1F0B5BB-963C-47BD-94DB-58838EB24EA2
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Afloje los tres tornillos cautivos que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 2 Quite los 6 tornillos (M2x5) que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y el reposamanos.

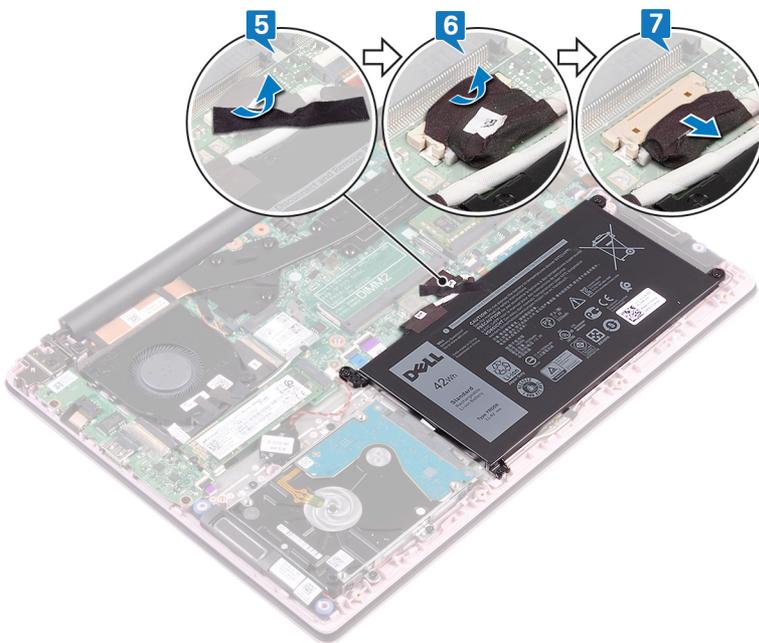


- 3 Mediante un instrumento de plástico acabado en punta, haga palanca en la cubierta de la base del ensamblaje del teclado y el reposamanos, comenzando desde la esquina superior izquierda de la base de la computadora.
- 4 Levante la cubierta de la base para quitarla del ensamblaje del teclado y el reposamanos.



① | **NOTA: Los siguientes pasos solo se aplican si desea continuar quitando otros componentes de su computadora.**

- 5 Despegue la cinta que fija el cable de la batería a la tarjeta madre del sistema.
- 6 Despegue la cinta que fija la conexión del cable de la batería a la tarjeta madre del sistema.
- 7 Desconecte el cable de la batería de la placa base.



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

Identifier	GUID-27446428-82D7-4881-9220-9
Status	Translated

Colocación de la cubierta de la base

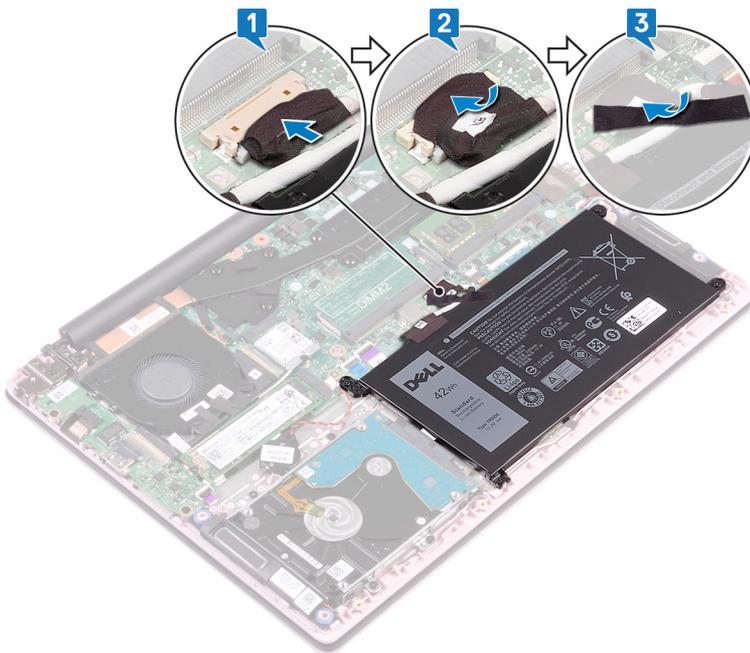
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

Identifier	GUID-CC744AED-EC0A-45BC-9091-68771047910D
Status	Translated

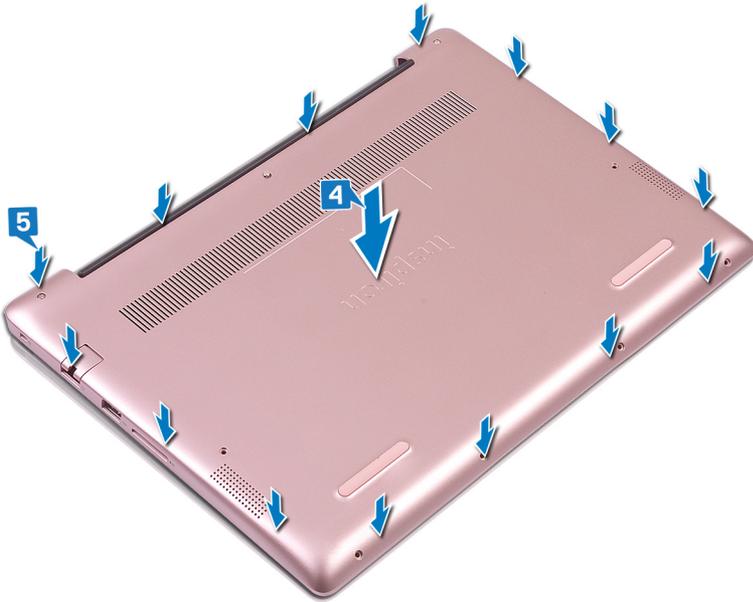
Procedimiento

① **NOTA:** Los pasos 1 y 2 solo se aplican si desconectó la batería antes de quitar otros componentes de la computadora.

- 1 Conecte el cable de la batería a la placa base.
- 2 Pegue la cinta que fija la conexión del cable de la batería a la tarjeta madre del sistema.
- 3 Pegue la cinta que fija el cable de la batería a la tarjeta madre del sistema.



- 4 Alinee la cubierta de la base con el ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 5 Presione la cubierta de la base hasta que encaje en su lugar.



- 6 Ajuste los tres tornillos cautivos que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 7 Reemplace los 6 tornillos (M2x5) que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y el reposamanos.



Identifier	GUID-D9015C06-6CEE-42EA-9215-
Status	Translated

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.

Identifier	GUID-22C7DCB3-8D29-41D7-8D51-D90ABC7C2D63
Status	Translated

Precauciones para batería de iones de litio

⚠ PRECAUCIÓN:

- Tenga cuidado cuando maneje baterías de iones de litio.
- Descargue la batería lo más posible antes de quitarla del sistema. Para esto, puede desconectar el adaptador de CA del sistema para permitir que la batería se agote.
- No aplaste, deje caer, estropee o penetre la batería con objetos extraños.
- No exponga la batería a temperaturas altas ni desmonte paquetes de batería y células.
- No aplique presión en la superficie de la batería.
- No doble la batería.
- No utilice herramientas de ningún tipo para hacer palanca sobre o contra la batería.
- Verifique que no se pierda ningún tornillo durante la reparación de este producto, para evitar daños o perforaciones accidentales en la batería y otros componentes del sistema.
- Si una batería se atasca en un dispositivo como resultado de la inflamación, no intente soltarla, ya que perforar, doblar o aplastar baterías de iones de litio puede ser peligroso. En este caso, debe reemplazar todo el sistema. Comuníquese con <https://www.dell.com/support> para obtener ayuda e instrucciones adicionales.
- Adquiera siempre baterías originales de <https://www.dell.com> o socios y distribuidores autorizados de Dell.

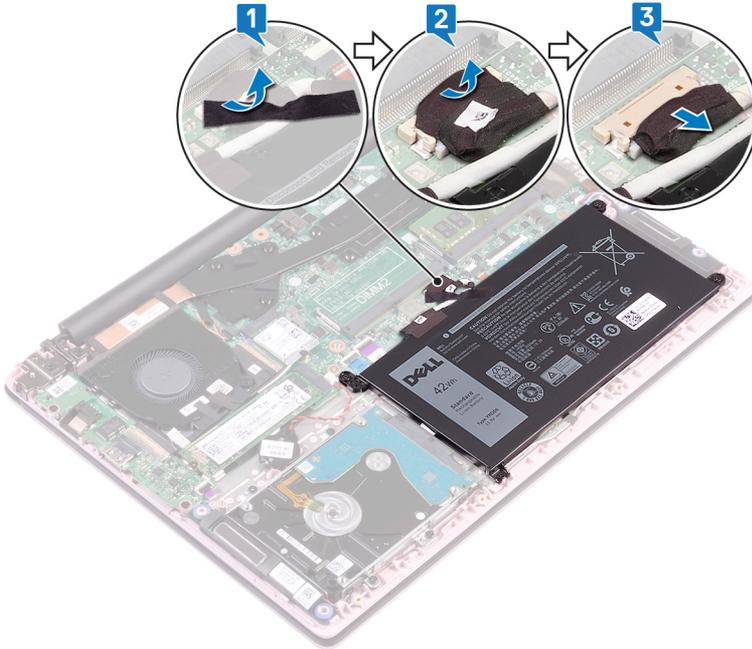
Identifier	GUID-1D91EB9F-9870-493D-9225-E3E61A08C928
Status	Translated

Requisitos previos

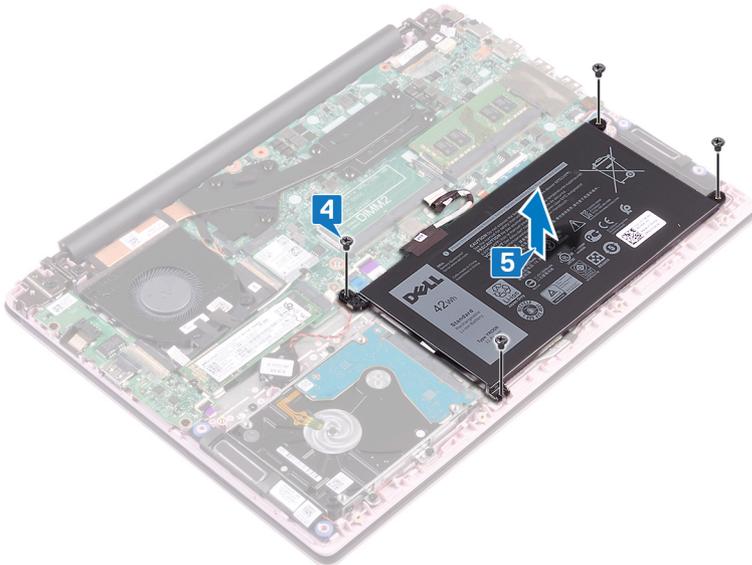
Extraiga la [cubierta de la base](#).

Procedimiento

- 1 Despegue la cinta que fija el cable de la batería a la tarjeta madre del sistema.
- 2 Despegue la cinta que fija la conexión del cable de la batería a la tarjeta madre del sistema.
- 3 Desconecte el cable de la batería de la placa base.



- 4 Quite los cuatro tornillos (M2x3) que fijan la batería al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 5 Levante la batería para quitarla del ensamblaje del teclado y el reposamanos.



- 6 Mantenga presionado el botón de encendido durante cinco segundos para conectar la computadora a tierra y descargar la electricidad residual.

Identifier	GUID-E15EE482-44FD-4E71-91FC-
Status	Translated

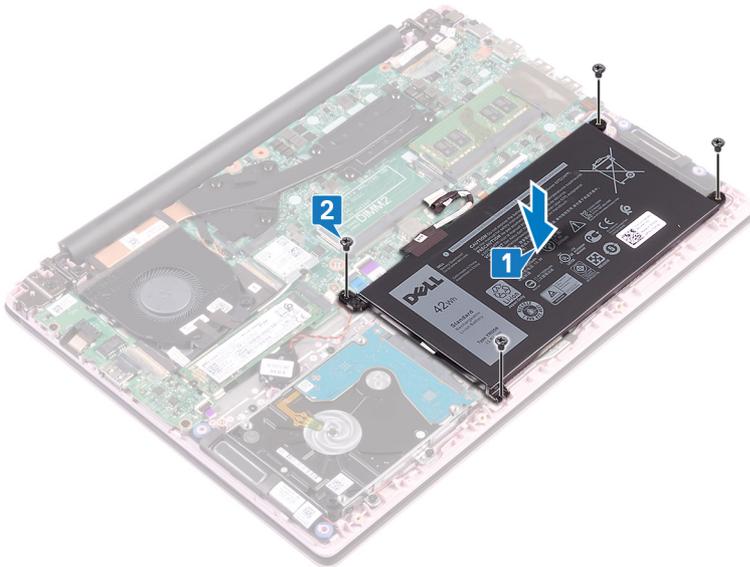
Colocación de la batería

⚠ 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.

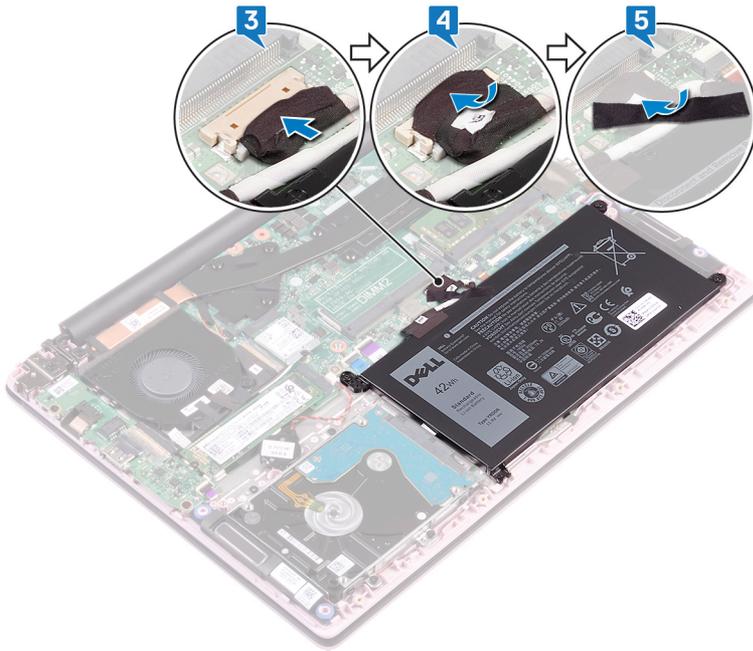
Identifier	GUID-EDC83D4B-DF04-46D4-B91F-7CAABD447F5D
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Alinee los orificios para tornillos de la batería con los orificios para tornillos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Reemplace los cuatro tornillos (M2x3) que fijan la batería al ensamblaje del teclado y el reposamanos.



- 3 Conecte el cable de la batería a la placa base.
- 4 Pegue la cinta que fija la conexión del cable de la batería a la tarjeta madre del sistema.
- 5 Pegue la cinta que fija el cable de la batería a la tarjeta madre del sistema.



Identifier	GUID-E7C91A38-AAAB-4B1B-895E-F3264C634FA4
Status	Translated

Requisitos posteriores

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

Identifier	GUID-AAC0DC5A-1680-492D-804F
Status	Translated

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.

Identifier	GUID-5EDDCAAE-9F5F-475C-AC39-33AA7FABF15B
Status	Translated

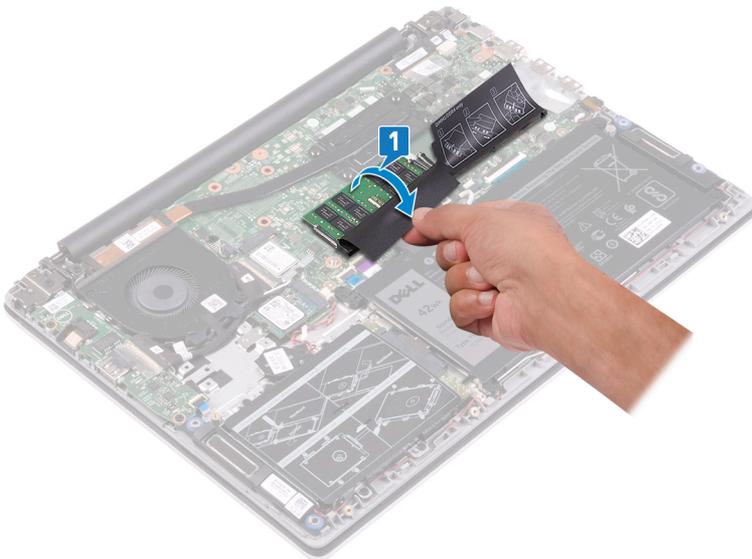
Requisitos previos

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

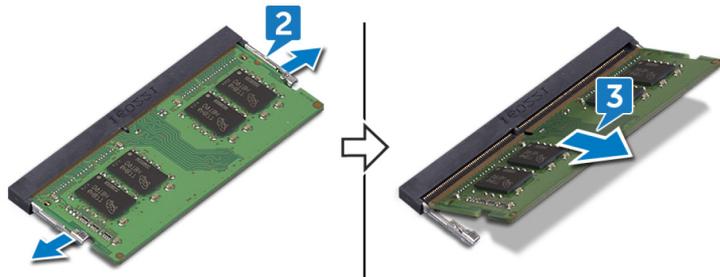
Identifier	GUID-8401EF3F-8F32-4B07-8FEA-963EEED47645
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Abra la solapa del módulo de memoria.



- 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 el módulo de memoria de la ranura del mismo.



Identifier	GUID-1F5023F5-9868-4AAF-A9F5-I
Status	Translated

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.

Identifier	GUID-1E8715ED-0DDE-4589-80D4-D2891129B963
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Levante la solapa de la ranura del módulo de memoria.

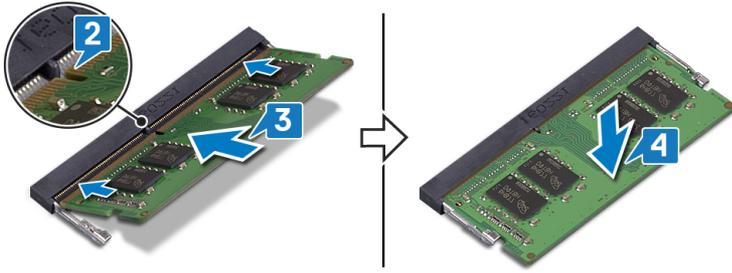


- 2 Alinee la muesca del módulo de memoria con la lengüeta de la ranura del módulo de memoria.

ⓘ | NOTA: El número de módulos de memoria puede variar según la configuración solicitada.

- 3 Deslice el módulo de memoria inclinado firmemente dentro de la ranura.
- 4 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.



Identifier

GUID-616A8334-6E20-451B-854B-D9A21EF769D8

Status

Translated

Requisitos posteriores

Coloque la cubierta de la base.

Identifier	GUID-4AF7A7F4-79DC-43F4-A4DF
Status	Translated

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.

Identifier	GUID-5382F40E-217A-421C-8D9B-DBCF36425F2F
Status	Translated

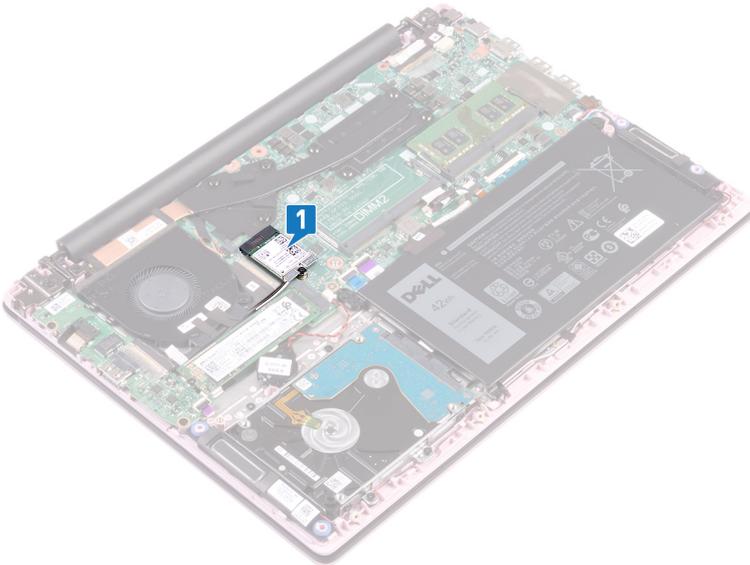
Requisitos previos

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

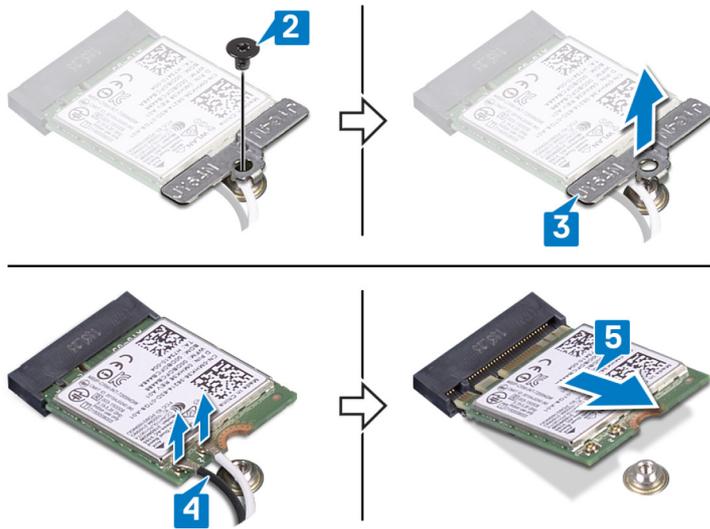
Identifier	GUID-8458AD59-E08C-466C-8711-70A721469520
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Ubique la tarjeta inalámbrica.



- 2 Extraiga el tornillo (M2 x 3) que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica a la tarjeta inalámbrica y a la placa base.
- 3 Extraiga el soporte de la tarjeta inalámbrica para extraerlo de la tarjeta inalámbrica.
- 4 Mediante un instrumento de plástico acabado en punta, desconecte los cables de la antena de la tarjeta inalámbrica.
- 5 Deslice y extraiga la tarjeta inalámbrica de la ranura de la misma.



Identifier	GUID-94E88AEC-6F12-4B0E-AA6A
Status	Translated

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.

Identifier	GUID-18A0612B-ED43-403F-9091-CF1823843DB8
Status	Translated

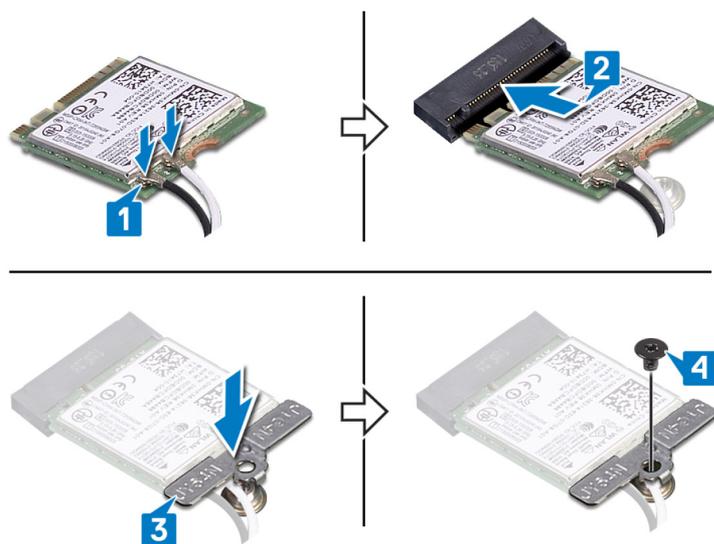
Procedimiento

- 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 la tarjeta inalámbrica formando un ángulo con la ranura de la tarjeta inalámbrica.
- 3 Alinee el orificio para tornillos del soporte de la tarjeta inalámbrica con el orificio para tornillos de la tarjeta inalámbrica y de la placa base.
- 4 Extraiga el tornillo (M2x3) que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica a la tarjeta inalámbrica y a la placa de sistema.



Identifier	GUID-0FE46778-D24D-4D1A-ABA3-97271F82267F
Status	Translated

Requisitos posteriores

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

Identifíer	GUID-30EEBC49-DE3E-4C3F-8226
Status	Translated

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.

Identifíer	GUID-1150EBF7-190B-4A2E-8059-0F1C08AEE27A
Status	Translated

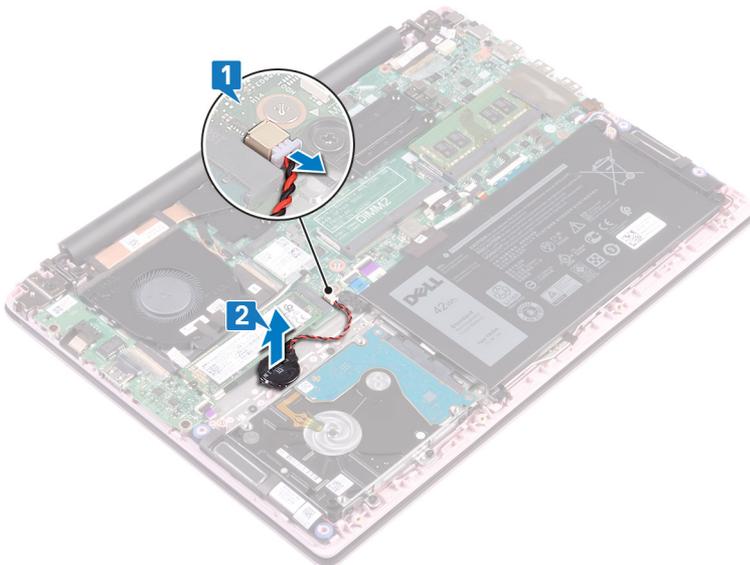
Requisitos previos

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

Identifíer	GUID-012CD907-D445-443F-949E-64BC5DA1EBD7
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Desconecte el cable de la batería de tipo botón de la placa base.
- 2 Despegue el ensamblaje de la batería de tipo botón del ensamblaje del teclado y el reposamanos.



Identifier	GUID-5E22F4A0-F01F-4522-8155-E
Status	Translated

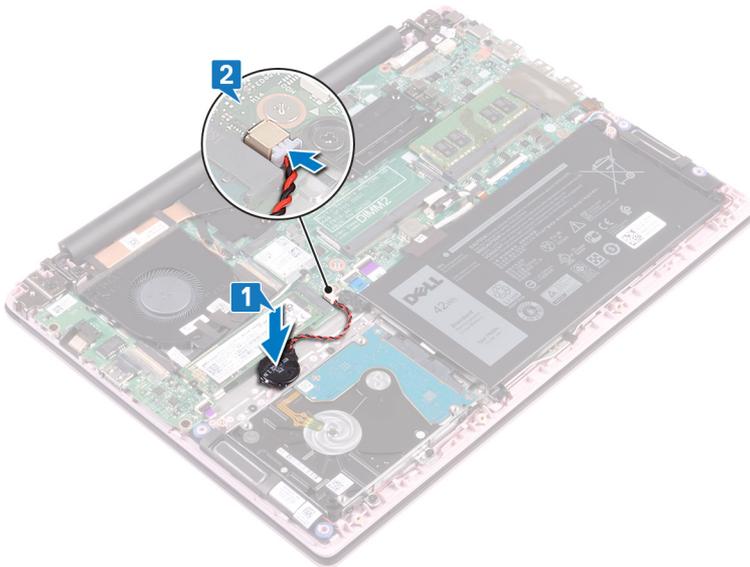
Colocación de la batería de tipo botón

⚠ 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.

Identifier	GUID-381DD344-64CF-417B-AE0C-D4B6E6EAE6A9
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Adhiera el ensamblaje de la batería de tipo botón al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 2 Conecte la batería de tipo botón a la placa base.



Identifier	GUID-6D533483-42F6-4BE2-ADDF-C67D1B016ABE
Status	Translated

Requisitos posteriores

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

Identifier	GUID-FAA962E5-AD4D-4E85-BCA3
Status	Translated

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.

Identifier	GUID-590FD151-5607-454F-B8DE-F38CF1D6CC81
Status	Translated

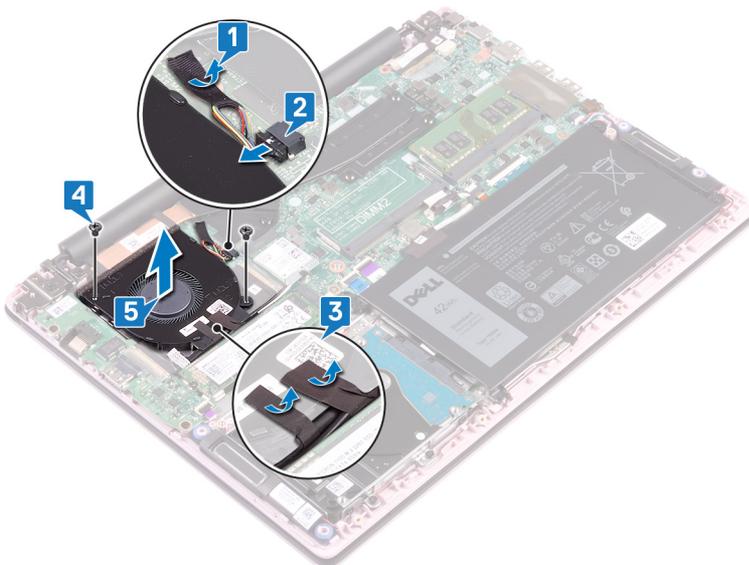
Requisitos previos

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

Identifier	GUID-03B810F6-A56B-45F7-B07D-46879A8F48E0
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Despegue la cinta del disipador de calor.
- 2 Desconecte el cable del ventilador de la placa base. Registre la colocación de los cables y quite el cable del ventilador y el cable de la antena de las guías de colocación en el ventilador.
- 3 Despegue las cintas del ventilador.
- 4 Quite los dos tornillos (M2x3) que fijan el ventilador al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 5 Levante el ventilador para quitarlo del ensamblaje del teclado y el reposamanos.



Identificator	GUID-2596AFC0-F1E8-4A0E-A603-
Status	Translated

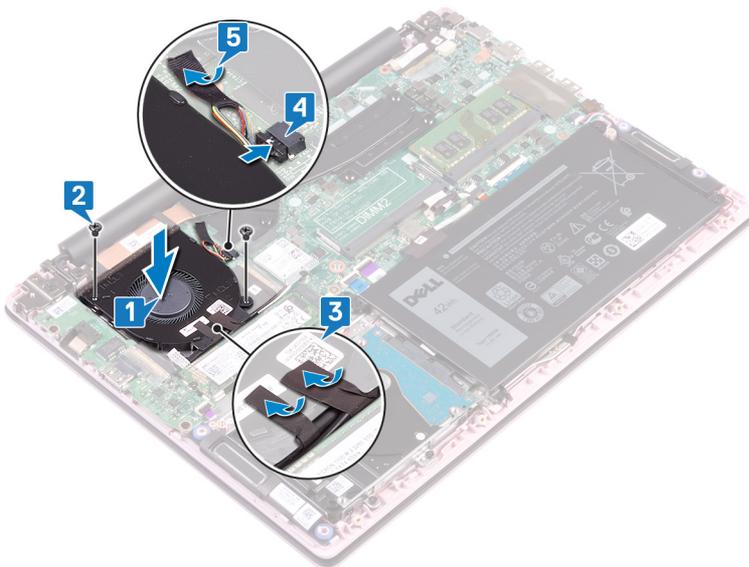
Colocación del ventilador

⚠ 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.

Identificator	GUID-E00EE415-C55F-4F89-B88A-C283C2ACB9E0
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Alinee los orificios para tornillos del ventilador con los orificios para tornillos del ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 2 Reemplace los dos tornillos (M2x3) que fijan el ventilador al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 3 Pase el cable de la placa de E/S y los cables de la antena por las guías de colocación en el ventilador y adhiera las cintas al ventilador.
- 4 Conecte el cable del ventilador a la placa base.
- 5 Adhiera la cinta al disipador de calor.



Identificator	GUID-CE25D2B6-7529-46B8-9400-69736F229BA6
Status	Translated

Requisitos posteriores

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

Identifier	GUID-1C25F362-25CF-40CD-8A9B-
Status	Translated

Extracción de la unidad de estado sólido

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

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

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

Identifier	GUID-0D2DEB37-ADC1-4CE9-9784-6D4A5896B265
Status	Translated

Requisitos previos

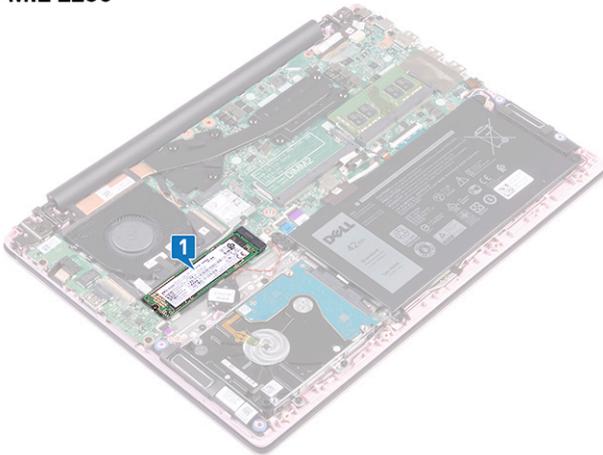
Extraiga la [cubierta de la base](#).

Identifier	GUID-906E79AE-8C3B-4373-8630-47BEEAD2530A
Status	Translated

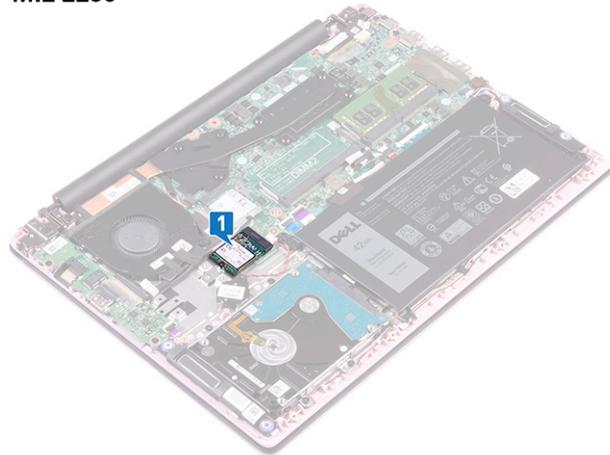
Procedimiento

- 1 Localice la unidad de estado sólido.

M.2 2280

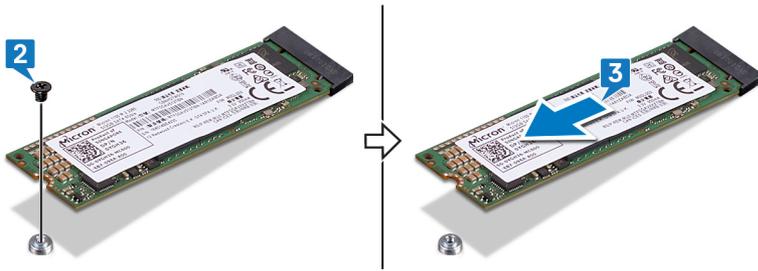


M.2 2230

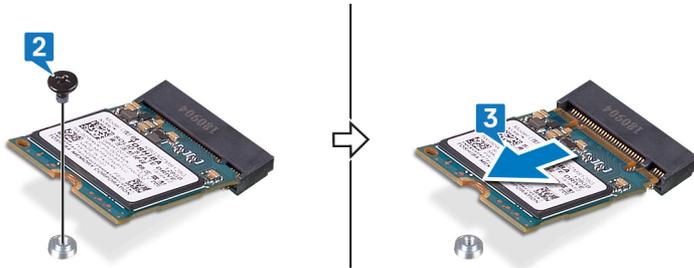


- 2 Quite el tornillo (M2x3) que fija la unidad de estado sólido al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 3 Deslice y extraiga la unidad de estado sólido de la ranura de la unidad de estado sólido.

M.2 2280



M.2 2230



Identifier	GUID-792E5316-8EFA-4894-AE68-9
Status	Translated

Colocación de la unidad de estado sólido

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

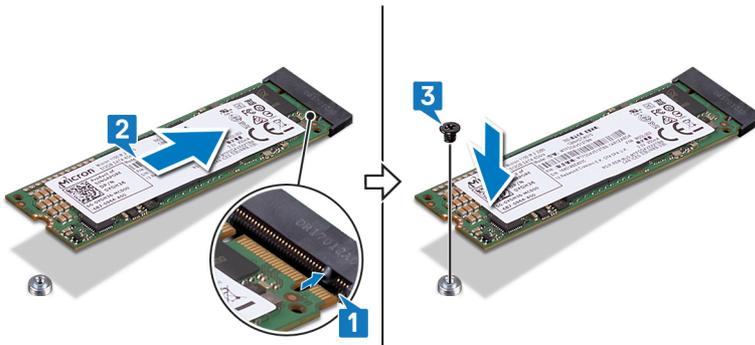
⚠ PRECAUCIÓN: Las unidades de estado sólido son extremadamente frágiles. Sea muy cuidadoso al manipular unidades de estado sólido.

Identifier	GUID-E3DB895D-6B17-45CA-8673-5CD0310063DE
Status	Translated

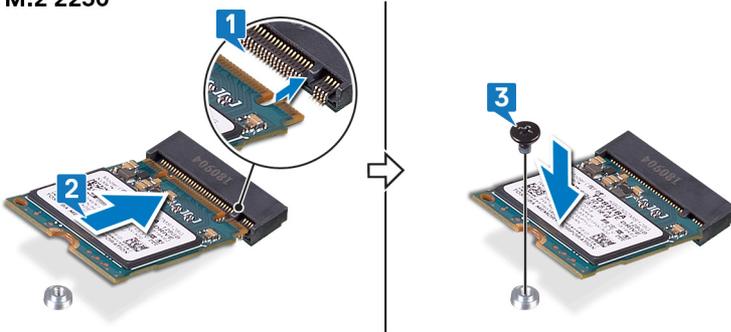
Procedimiento

- 1 Alinee la muesca de la unidad de estado sólido con la lengüeta en la ranura de la unidad de estado sólido.
- 2 Deslice la unidad de estado sólido firmemente en la ranura de la unidad de estado sólido en posición inclinada.
- 3 Presione el otro extremo de la unidad de estado sólido y reemplace el tornillo (M2x3) que fija la unidad de estado sólido al ensamblaje del teclado y el reposamanos.

M.2 2280



M.2 2230



Identifier	GUID-BEE1915E-477C-41F9-B2AE-58D11BAA745E
Status	Translated

Requisitos posteriores

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

Identifíer	GUID-5DE1E07B-4633-4536-ACBF
Status	Translated

Extracción de la unidad de disco duro

⚠ 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.

Identifíer	GUID-143C40EB-D9A9-4251-8A4D-CA9D4206D3A2
Status	Translated

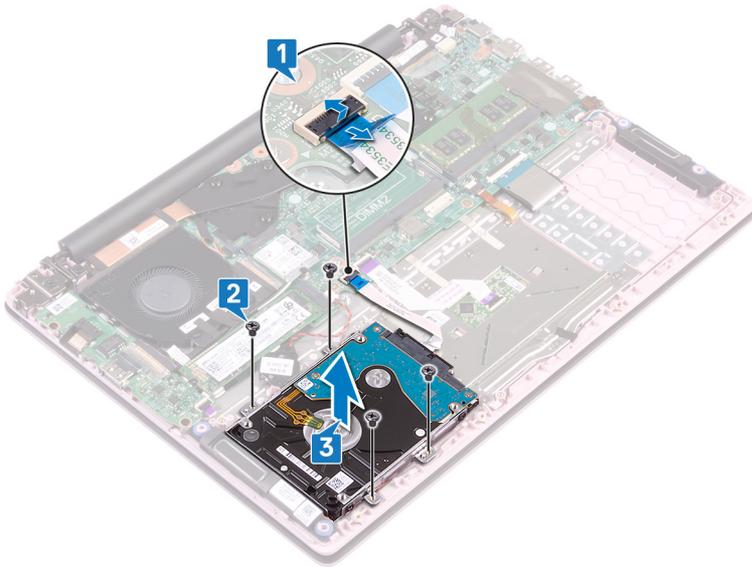
Requisitos previos

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

Identifíer	GUID-36437EA0-620F-4FB6-A546-EE63686C69A6
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Levante el pestillo y desconecte el cable de la unidad de disco duro de la placa base.
- 2 Quite los cuatro tornillos (M2x3) que fijan el ensamble de disco duro al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 3 Levante el ensamble de disco duro para quitarlo del ensamblaje del teclado y el reposamanos.

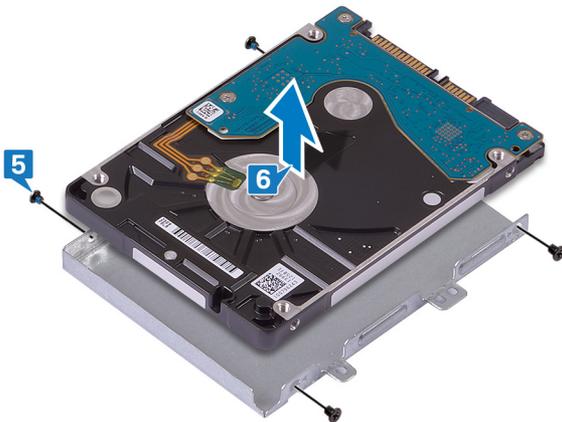


4 Desconecte la unidad mediadora del ensamblaje de la unidad de disco duro.



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 Levante el soporte de la unidad de disco duro para sacarlo de la unidad de disco duro.



Identifier	GUID-8D72BB77-0F8B-428E-A98E
Status	Translated

Colocación de la unidad de disco duro

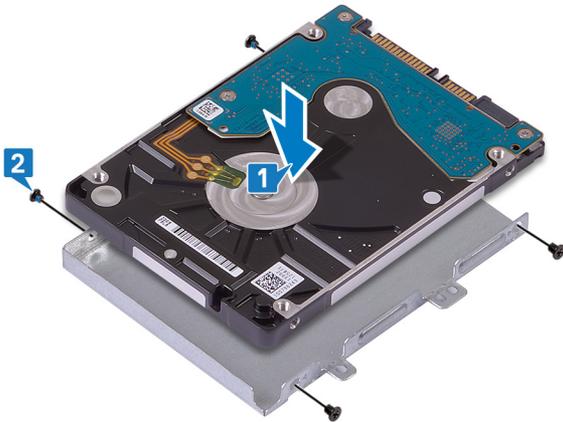
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

Identifier	GUID-858AEC90-746C-456C-B14D-50ED6CDA8E35
Status	Translated

Procedimiento

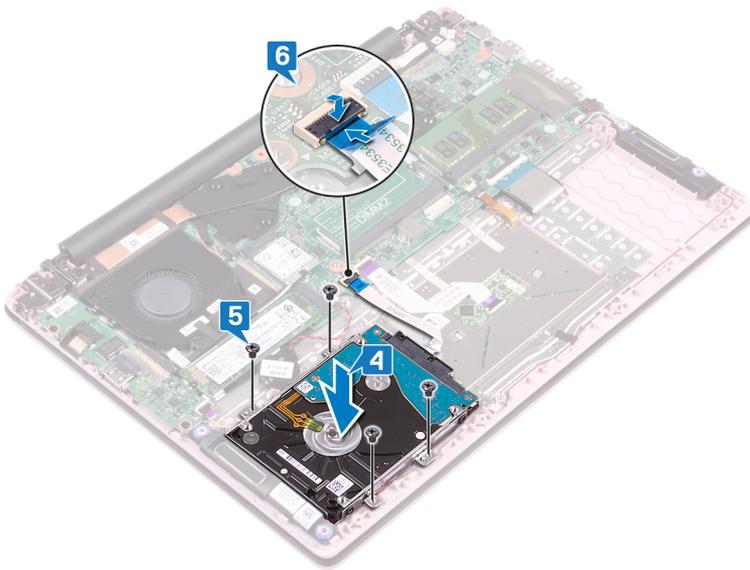
- 1 Alinee los orificios para tornillos del soporte de la unidad de disco duro con los orificios para tornillos de dicha unidad.
- 2 Coloque los cuatro tornillos (M3x3) que fijan el soporte de la unidad de disco duro a la unidad de disco duro.



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



- 4 Alinee los orificios para tornillos situados en el ensamblaje de disco duro con los del ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 5 Reemplace los cuatro tornillos (M2x3) que fijan el ensamblaje de disco duro al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 6 Deslice el cable de la unidad de disco duro en el conector de la tarjeta madre del sistema y cierre el pestillo.



Identifíer

GUID-540454ED-2454-499B-A2D9-110795B13265

Status

Translated

Requisitos posteriores

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

Identifíer	GUID-DC61C8F1-86D0-49DE-B8D8
Status	Translated

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.

Identifíer	GUID-08140AE5-7DA4-4221-974B-4E945A06BC06
Status	Translated

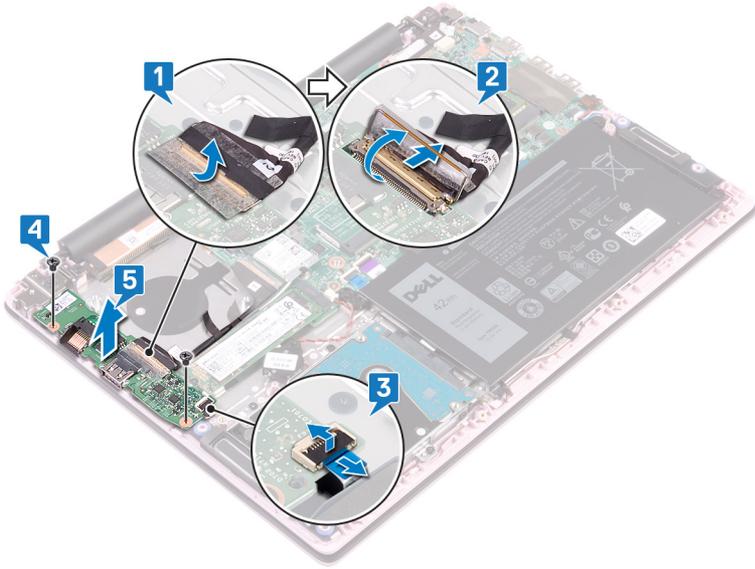
Requisitos previos

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

Identifíer	GUID-91252C7B-A452-4343-9B33-9C0073934F9B
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Despegue la cinta del conector de la placa de E/S.
- 2 Levante el pestillo y desconecte el cable de la placa de E/S de dicha placa.
 - ① **NOTA:** Si es necesario, utilice un instrumento de plástico acabado en punta para abrir el pestillo.
- 3 Desconecte el cable de la lectora de huellas dactilares de la placa de E/S.
 - ① **NOTA:** Solo se aplica a computadoras enviadas con botón de encendido con lectora de huellas dactilares.
- 4 Quite los dos tornillos (M2x3) que fijan la placa de E/S al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 5 Levante la placa de E/S para quitarla del ensamblaje del teclado y el reposamanos.



Identifier	GUID-98F27B1C-9F09-48EC-83D7-
Status	Translated

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.

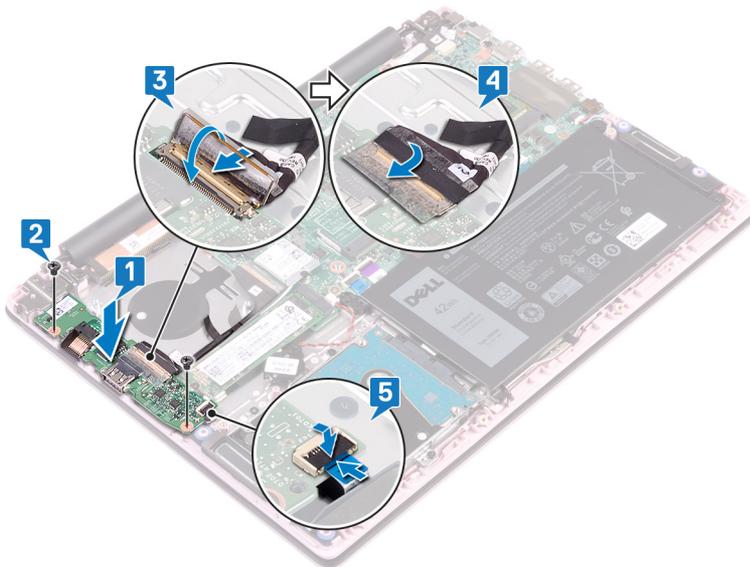
Identifier	GUID-983F9DD3-3BD8-43A9-AD20-92C38C4C3061
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Alinee los orificios para tornillos de la placa de E/S con los orificios para tornillos del ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 2 Reemplace los dos tornillos (M2x3) que fijan la placa de E/S al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 3 Conecte el cable de la lectora de huellas dactilares a la placa de E/S y cierre el pestillo.

📌 NOTA: Solo se aplica a computadoras enviadas con botón de encendido con lectora de huellas dactilares.

- 4 Adhiera la cinta al cable de la placa de E/S.
- 5 Conecte el cable de la placa de E/S a dicha placa y cierre el pestillo.



Identifier	GUID-8C7AC6C0-8DEA-485C-928B-A8BD78117D14
Status	Translated

Requisitos posteriores

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

Identifier	GUID-8D2AE471-594B-46FC-808B-
Status	Translated

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.

Identifier	GUID-8DCD2051-7D1E-417F-B772-987ECD2C96CA
Status	Translated

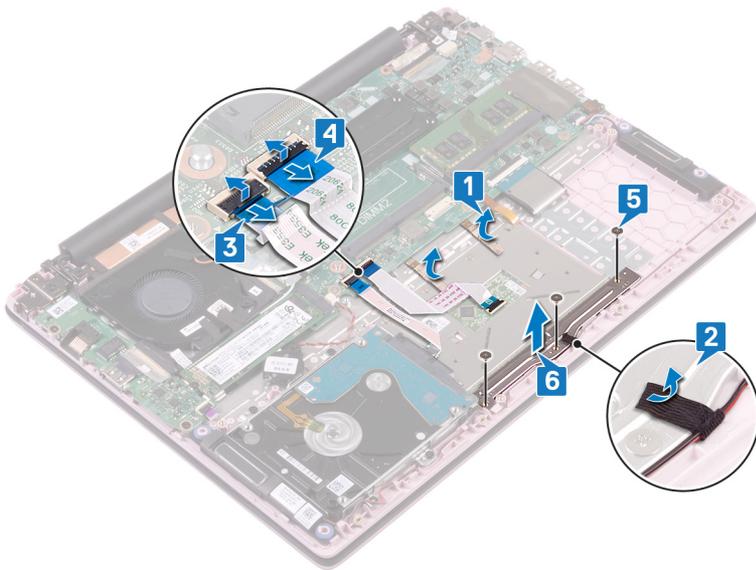
Requisitos previos

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

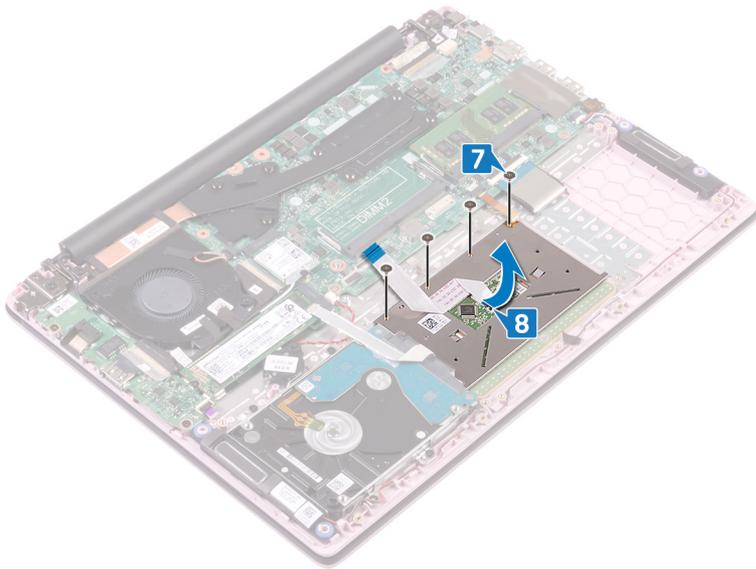
Identifier	GUID-30461449-F889-4A2A-8832-912C14D352B5
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Despegue las cintas adhesivas que fijan la almohadilla de contacto al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 2 Despegue la cinta que fija el cable del altavoz a la almohadilla de contacto.
- 3 Levante el pestillo y desconecte el cable de la unidad de disco duro de la placa base.
- 4 Abra el pestillo y desconecte el cable de la almohadilla de contacto de la tarjeta madre del sistema.
- 5 Quite los tres tornillos (M2x2 de cabezal grande) que fijan el soporte de la almohadilla de contacto al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 6 Levante el soporte de la almohadilla de contacto y quítelo del ensamblaje del teclado y el reposamanos.



- 7 Quite los cuatro tornillos (M2x2 de cabezal grande) que fijan la almohadilla de contacto al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 8 Levante la almohadilla de contacto para quitarla del ensamblaje del teclado y el reposamanos.



Identifier	GUID-B55423C5-03BB-46A2-9B5F-
Status	Translated

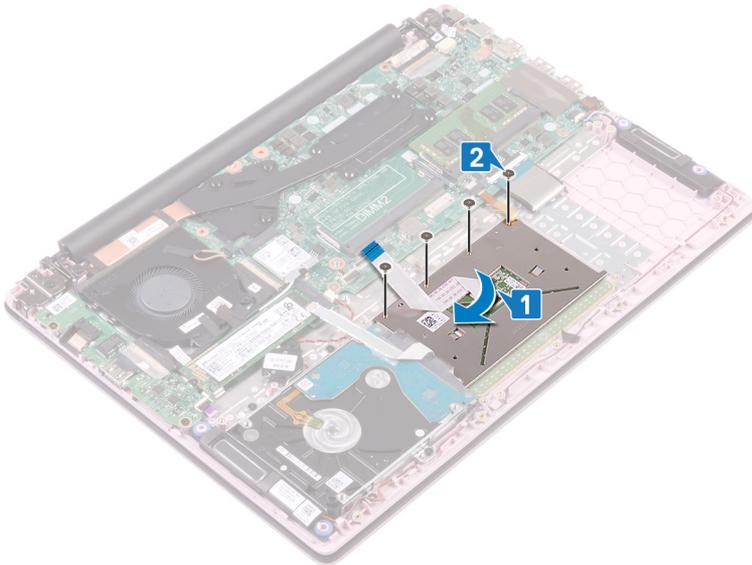
Colocación de la superficie táctil

⚠ 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.

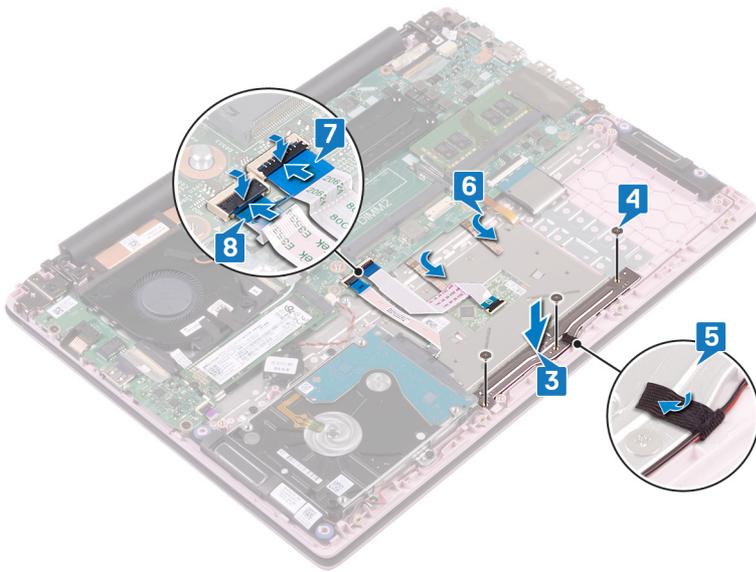
Identifier	GUID-B104E995-3A30-4F62-A1AD-975A2C618657
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Alinee los orificios para tornillos de la almohadilla de contacto con los orificios para tornillos del ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 2 Reemplace los cuatro tornillos (M2x2 de cabezal grande) que fijan la almohadilla de contacto al ensamblaje del teclado y el reposamanos.



- 3 Alinee los orificios para tornillos en el soporte de la almohadilla de contacto con los orificios para tornillos en el ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 4 Reemplace los tres tornillos (M2x2 de cabezal grande) que fijan el soporte de la almohadilla de contacto al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 5 Adhiera la cinta que fija el cable del altavoz a la almohadilla de contacto.
- 6 Adhiera las cintas que fijan la almohadilla de contacto al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 7 Deslice el cable de la almohadilla de contacto en el conector de la tarjeta madre del sistema y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 8 Deslice el cable de la unidad de disco duro dentro del conector de la placa base y presione el pestillo para fijar el cable.



Identifíer

GUID-14FE7459-8875-4EA0-8F24-EE41108CDBD8

Status

Translated

Requisitos posteriores

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

Identifíer	GUID-BF7F1ECA-BC62-4949-B1BE
Status	Translated

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.

Identifíer	GUID-AD8B3567-7E0F-4FCF-9C89-4C7ADF8D0843
Status	Translated

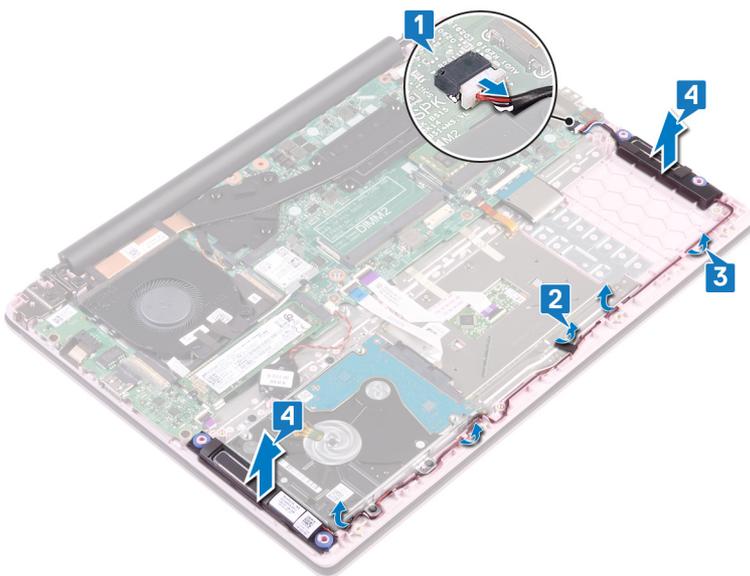
Requisitos previos

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

Identifíer	GUID-6CF408DA-B2F7-4BBC-8026-6BB797E6711E
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Desconecte el cable de los altavoces de la placa base.
- 2 Despegue la cinta adhesiva del soporte de la almohadilla de contacto.
- 3 Quite el cable del altavoz de las guías de colocación en el ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 4 Quite los altavoces de los postes de alineación y levántelos para quitarlos del ensamblaje del teclado y el reposamanos.



Identifier	GUID-40DC76F7-B3EC-450A-848E
Status	Translated

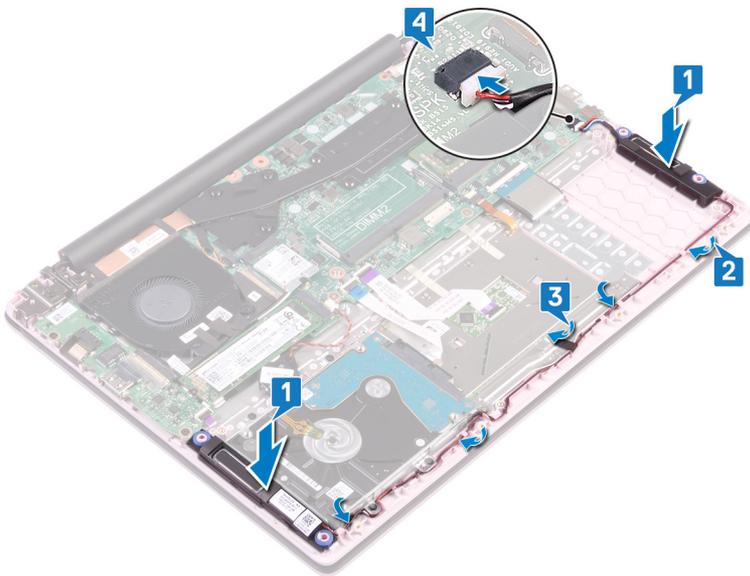
Colocación de los altavoces

⚠ 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.

Identifier	GUID-5F8C8A76-4A5A-4B64-8651-2147B3D4E1B7
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Mediante los postes de alineación, alinee y coloque los altavoces en el ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 2 Coloque el cable de los altavoces en las guías de colocación del ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 3 Adhiera la cinta al soporte de la almohadilla de contacto.
- 4 Conecte el cable del altavoz a la placa base.



Identifier	GUID-4DE06D76-F618-427D-A93D-AF0744DB57D3
Status	Translated

Requisitos posteriores

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

Identifíer	GUID-3AE08A92-614C-4411-90FB-5
Status	Translated

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.

Identifíer	GUID-525A1450-B0C5-46E5-9D06-61696A4BC26D
Status	Translated

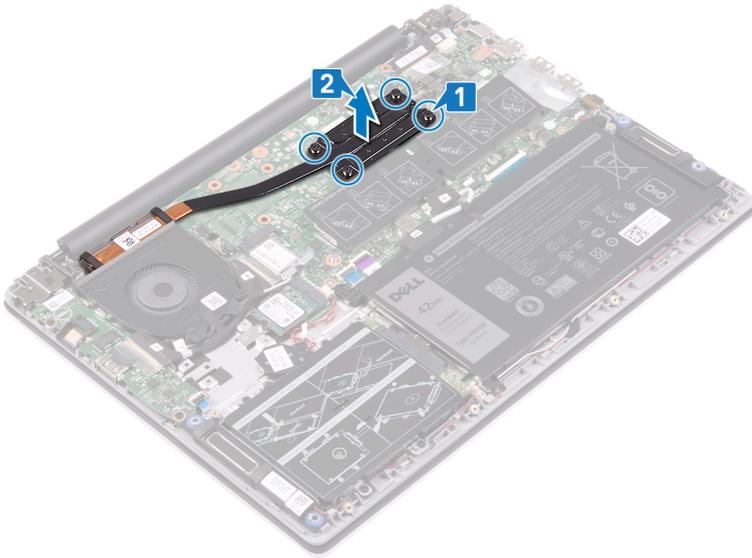
Requisitos previos

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

Identifíer	GUID-5D1D2E19-92A3-4E40-B8A4-730605DD9BB1
Status	Translated

Procedimiento (solo corresponde a computadoras enviadas con tarjeta gráfica integrada)

- 1 En orden secuencial inverso (como se indica en el disipador de calor), afloje los cuatro tornillos cautivos que fijan el disipador de calor a la tarjeta madre del sistema.
- 2 Levante el disipador de calor para separarlo de la placa base.



Identifíer

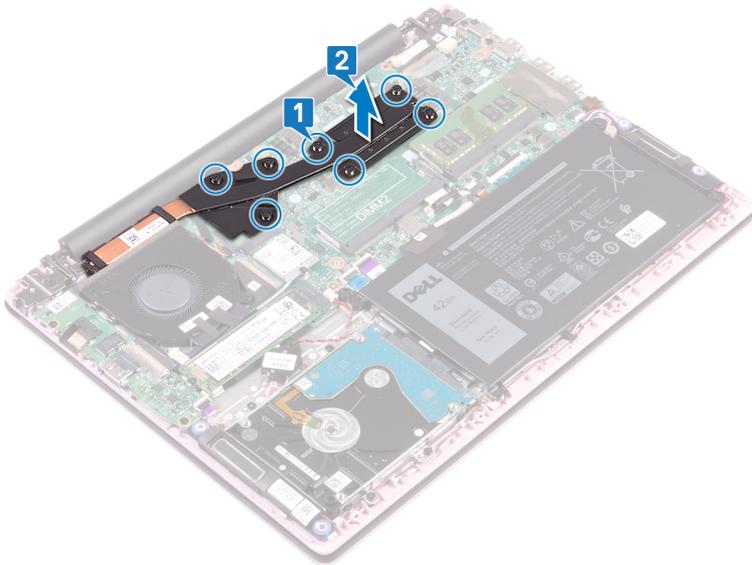
GUID-CB8E36E4-A075-40BB-A0E0-12E19D5C590B

Status

Translated

Procedimiento (solo corresponde a computadoras enviadas con tarjeta gráfica discreta)

- 1 En orden secuencial inverso (como se indica en el disipador de calor), afloje los siete tornillos cautivos que fijan el disipador de calor a la tarjeta madre del sistema.
- 2 Levante el disipador de calor para separarlo de la placa base.



Identifíer	GUID-69332260-F504-4C70-A535-1
Status	Translated

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.

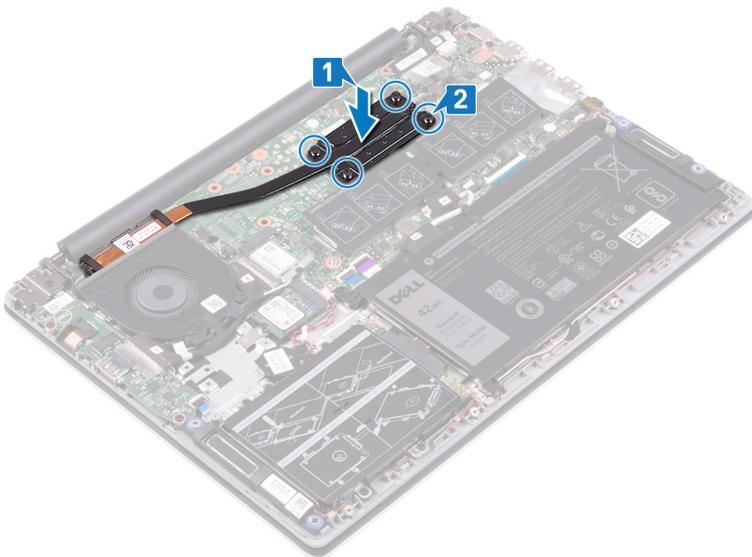
⚠ PRECAUCIÓN: Una alineación incorrecta del disipador de calor puede provocar daños en la placa base y en el procesador.

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

Identifíer	GUID-2B64FC34-799E-48F8-88CA-C181A0A609B9
Status	Translated

Procedimiento (solo corresponde a computadoras enviadas con tarjeta gráfica integrada)

- 1 Alinee los orificios para tornillos del disipador de calor con los de la placa base.
- 2 En orden secuencial (como se indica en el disipador de calor), ajuste los cuatro tornillos cautivos que fijan el disipador de calor a la tarjeta madre del sistema.



Identifier

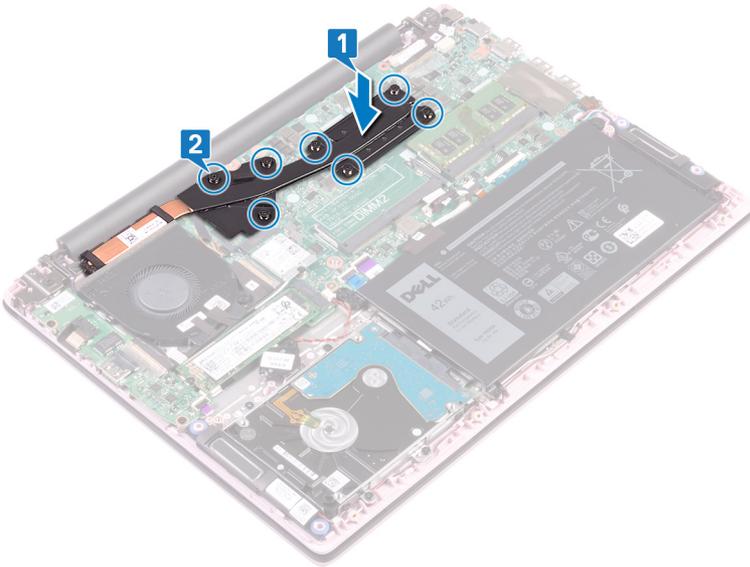
GUID-24BC0272-AB67-4B71-A3DC-E08D89DDE462

Status

Translated

Procedimiento (solo corresponde a computadoras enviadas con tarjeta gráfica discreta)

- 1 Alinee los orificios para tornillos del disipador de calor con los de la placa base.
- 2 En orden secuencial (como se indica en el disipador de calor), ajuste los siete tornillos cautivos que fijan el disipador de calor a la tarjeta madre del sistema.



Identifier

GUID-0575DE45-CEA6-4C00-8787-8FD3B4552272

Status

Translated

Requisitos posteriores

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

Identifier	GUID-AB1F153B-621B-42FC-89BE
Status	Translated

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.

Identifier	GUID-0D38E3DF-34E0-44D9-B706-B60CB9471A80
Status	Translated

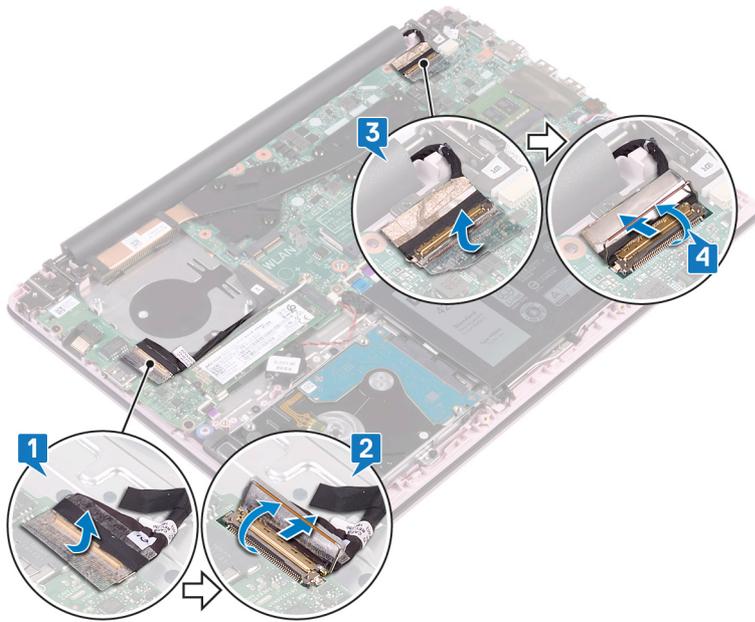
Requisitos previos

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

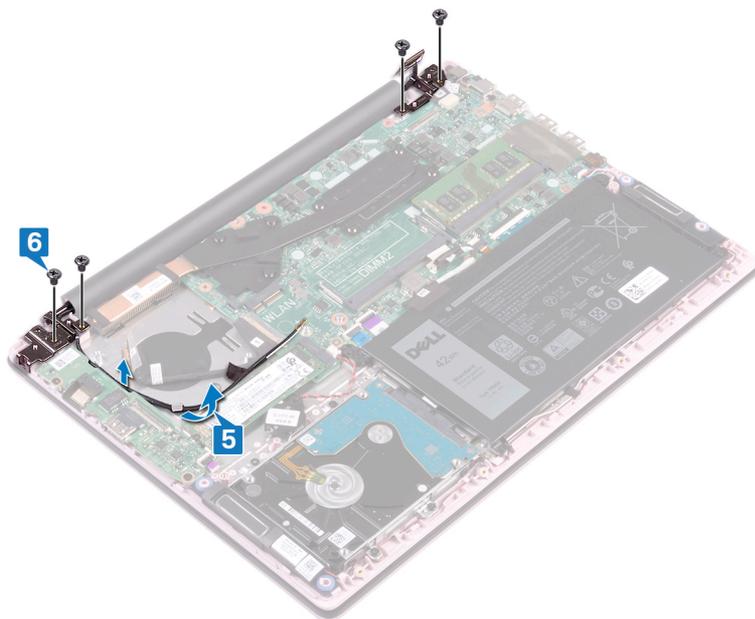
Identifier	GUID-0F15570E-8EF0-485C-865F-FF4B3F8D5AAF
Status	Translated

Procedimiento

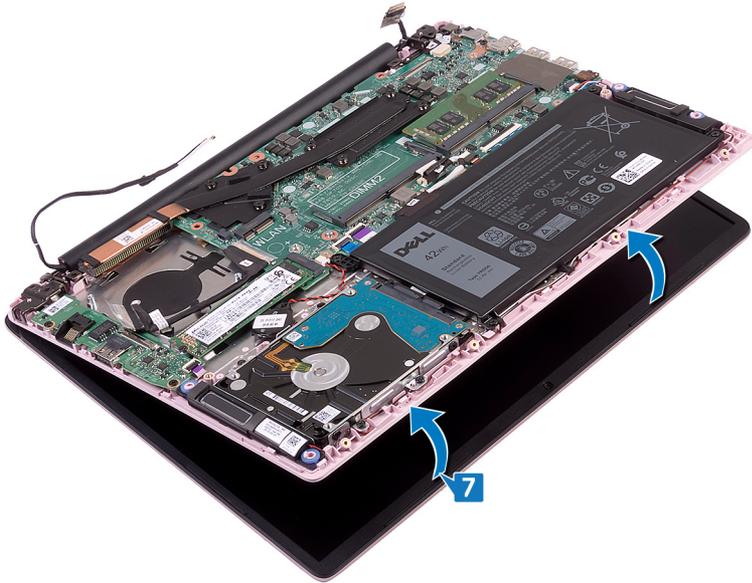
- 1 Despegue la cinta adhesiva que fija el cable de la placa E/S a la placa E/S.
- 2 Registre el enrutamiento y quite el cable de la placa de E/S de las guías de colocación.
- 3 Quite la cinta que fija el cable de la pantalla al conector del cable de la pantalla.
- 4 Abra el pestillo y desconecte el cable de la pantalla de la placa base.



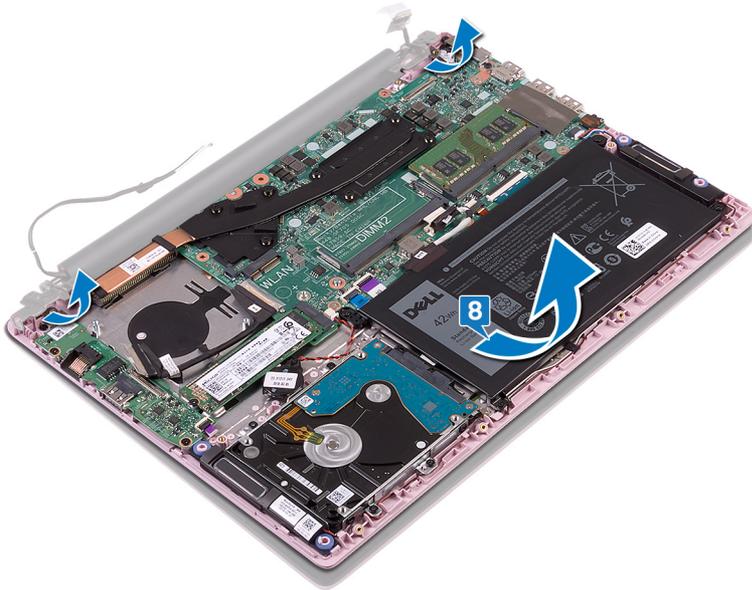
- 5 Quite el cable de la antena de la guía de colocación.
- 6 Quite los cuatro tornillos (M2.5x5) que fijan las bisagras de la pantalla al ensamblaje del teclado y el reposamanos.



- 7 Abra la pantalla en un ángulo de 90 grados.



8 Levante el ensamblaje de la pantalla para quitarlo del ensamblaje del teclado y el reposamanos.



Identifier	GUID-2DF70EB1-9D26-4051-8B7C-
Status	Translated

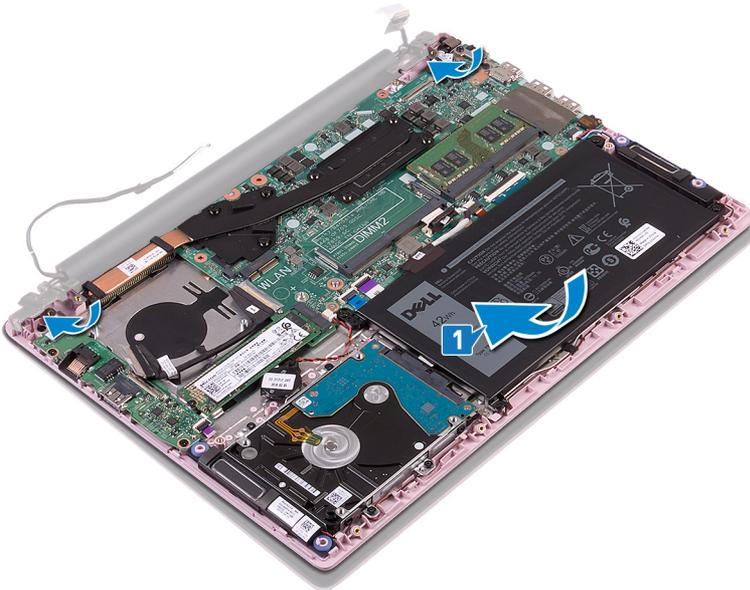
Colocación del ensamblaje de la pantalla

⚠ 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.

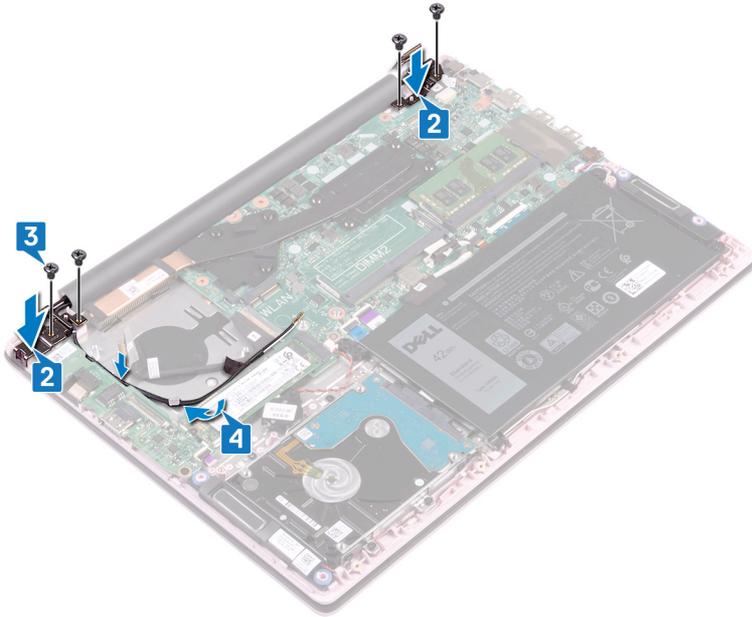
Identifier	GUID-1BE8180E-FF14-4810-8B32-31F1F2F9DF3B
Status	Translated

Procedimiento

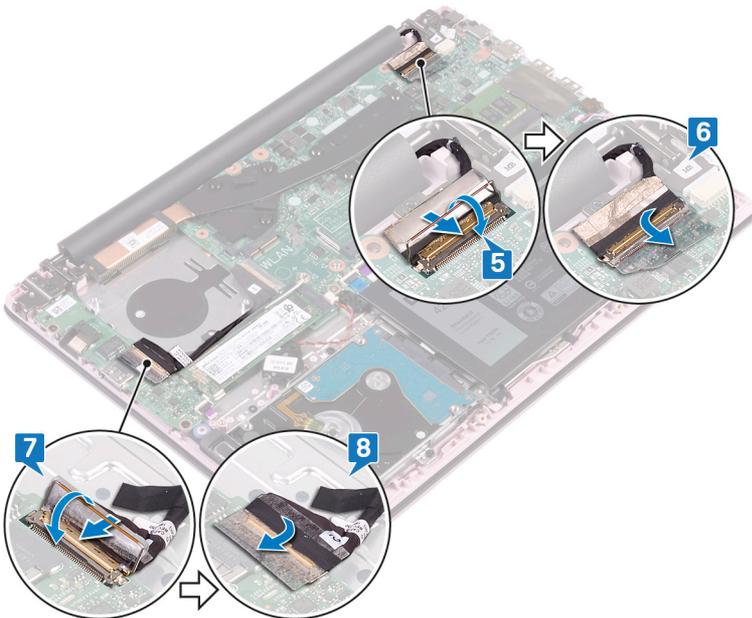
- 1 Deslice el ensamblaje del teclado y el reposamanos en ángulo debajo de las bisagras del ensamblaje de la pantalla.



- 2 Alinee los orificios para tornillos de las bisagras de la pantalla con los del ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 3 Reemplace los cuatro tornillos (M2,5x5) que fijan el ensamblaje de la pantalla al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 4 Pase los cables de la antena por las guías de colocación del ventilador.



- 5 Deslice el cable de la pantalla en el conector de la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 6 Pegue la cinta que fija el cable de la pantalla a la tarjeta madre del sistema.
- 7 Deslice el cable de la placa de E/S en el conector de la placa de E/S y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 8 Pegue la cinta para fijar el cable de la placa de E/S a la placa de E/S.



Identifíer	GUID-16D53CDB-5B64-4F42-A02D-7C206B9C02C0
Status	Translated

Requisitos posteriores

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

Identifier	GUID-43423BFB-7BAA-4C7E-BA7A
Status	Translated

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.

Identifier	GUID-665125D1-C891-48B2-B666-4C11701A860A
Status	Translated

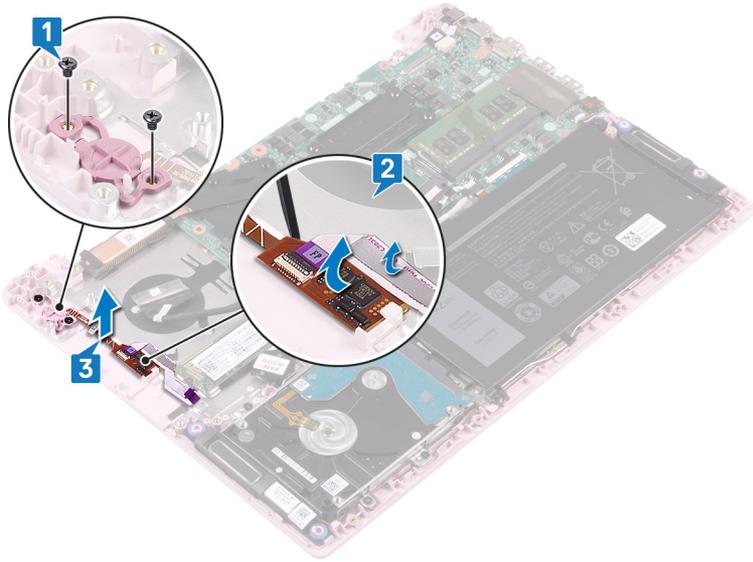
Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga el [ventilador](#).
- 3 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 4 Extraiga la [placa de E/S](#).

Identifier	GUID-C981D222-1652-4C94-BAE6-DA5FE755FECE
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Quite los dos tornillos (M2x3) que fijan el botón de encendido con lectora de huellas dactilares al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 2 Quite el cable de la lectora de huellas dactilares y la placa de la lectora del ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 3 Levante la placa de la lectora de huellas dactilares del ensamblaje del teclado y el reposamanos.



Identifíer	GUID-0C3EE813-46D4-4A46-9435-5
Status	Translated

Colocación del botón de encendido con lector de huellas dactilares

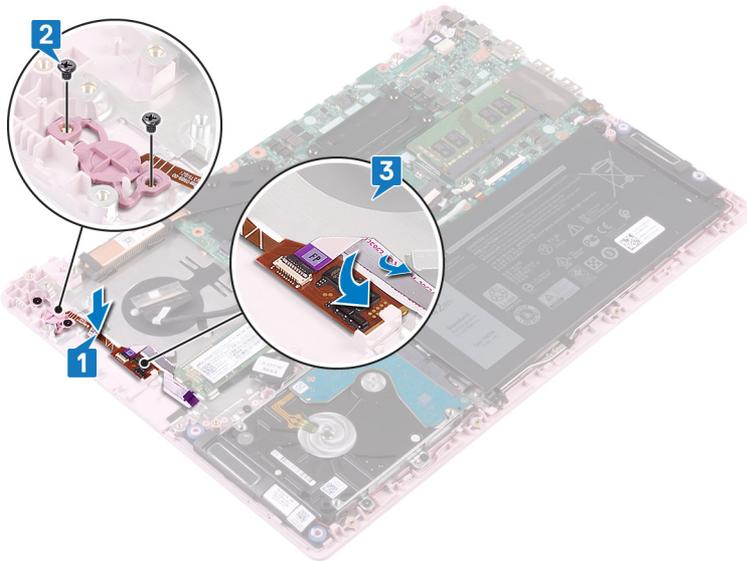
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

Identifíer	GUID-AA037B33-D477-473F-92CE-8986165D3F64
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Alinee los orificios para tornillos del botón de encendido con lectora de huellas dactilares con los orificios para tornillos del ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 2 Reemplace los dos tornillos (M2x3) que fijan el botón de encendido con lectora de huellas dactilares al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 3 Adhiera el cable de la lectora de huellas dactilares y la placa de la lectora al ensamblaje del teclado y el reposamanos.



Identifier

GUID-F553B2B0-358D-423B-B37A-D40A94B19B7A

Status

Translated

Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [placa de E/S](#).
- 2 Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 3 Coloque el [ventilador](#).
- 4 Coloque la [cubierta de la base](#).

Identifier	GUID-35D5032D-9652-403C-9A8A-
Status	Translated

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.

Identifier	GUID-8F340A7E-C63A-4050-9582-BE0E0AA2A551
Status	Translated

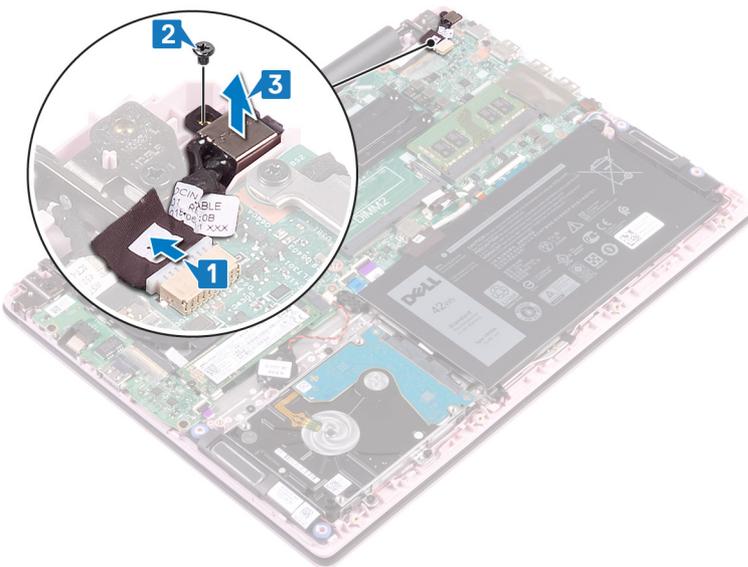
Requisitos previos

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

Identifier	GUID-D892C09B-EEE9-4AE9-8A56-51628588E6A7
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Desconecte el cable del puerto del adaptador de alimentación de la placa base.
- 2 Quite el tornillo (M2x3) que fija el puerto del adaptador de alimentación al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 3 Levante el puerto del adaptador de alimentación junto con el cable para quitarlos del ensamblaje del teclado y el reposamanos.



Identifier	GUID-A99140DB-7AF3-4218-B305-
Status	Translated

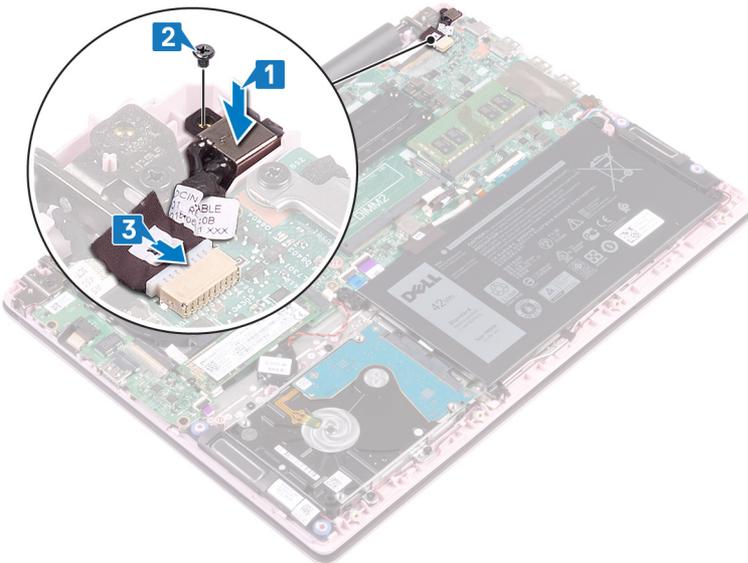
Colocación del puerto del adaptador de alimentación

⚠ 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.

Identifier	GUID-463CABFA-650C-4870-9F8D-445BE2521995
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Alinee el orificio para tornillo del puerto del adaptador de alimentación con el orificio para tornillo del ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 2 Reemplace el tornillo (M2x3) que fija el puerto del adaptador de alimentación al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 3 Conecte el cable del puerto del adaptador de alimentación a la placa base.



Identifier	GUID-CFD9A9C7-C9DF-4E88-AE74-95F849AA2CCB
Status	Translated

Requisitos posteriores

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

Identifíer	GUID-B54497E8-5AD5-4FF9-AD4A
Status	Translated

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.

Identifíer	GUID-734C1E72-5F21-45D0-80F3-7F422C02E1EF
Status	Translated

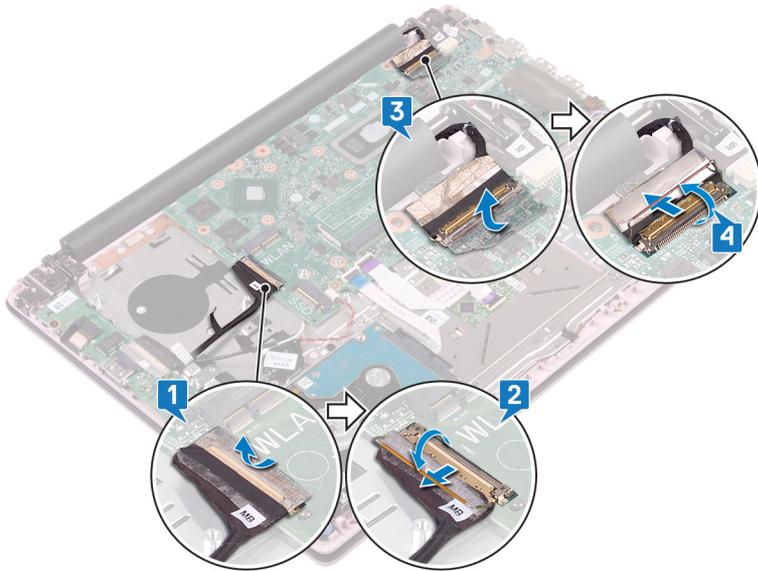
Requisitos previos

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

Identifíer	GUID-8E6C4AB8-7C99-4A48-9004-AF1D9602BF20
Status	Translated

Procedimiento

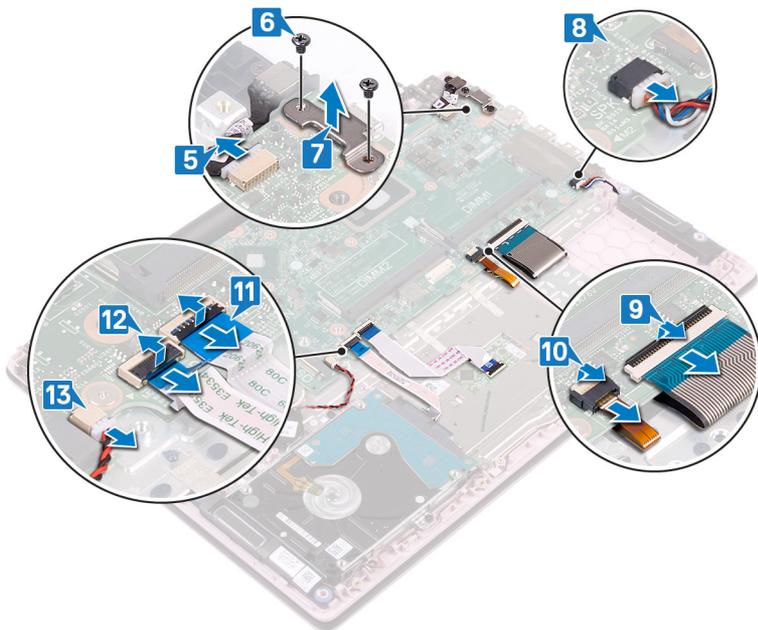
- 1 Despegue la cinta del conector de la placa de E/S.
- 2 Levante el pestillo y desconecte el cable de E/S de la placa de la placa base.
- 3 Despegue la cinta del conector de la pantalla.
- 4 Abra el pestillo y desconecte el cable de la pantalla de la placa base.



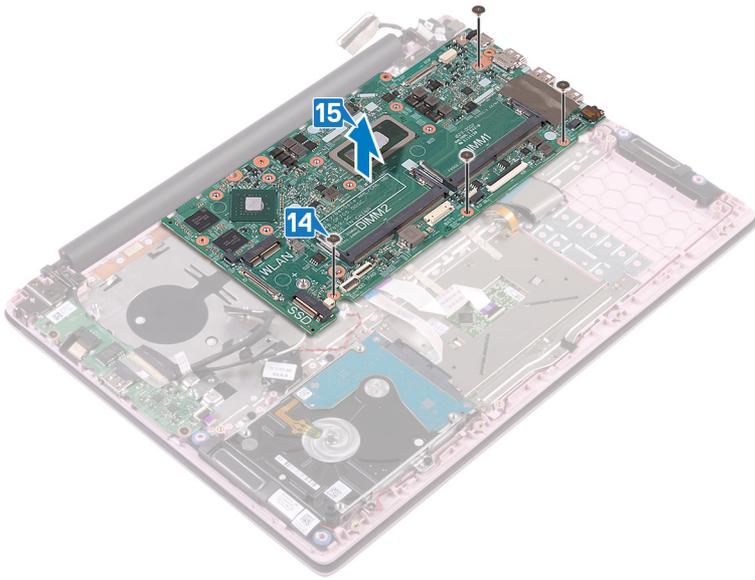
- 5 Desconecte el cable del puerto del adaptador de alimentación de la placa base.
- 6 Quite los dos tornillos (M2x3) que fija el soporte del puerto USB de tipo C a la tarjeta madre del sistema.
- 7 Levante el soporte del puerto USB de tipo C y quítelo de la tarjeta madre del sistema.
- 8 Desconecte el cable de los altavoces de la placa base.
- 9 Levante el pestillo y desconecte el cable del teclado del conector de la placa base.
- 10 Abra el pestillo y desconecte el cable de retroiluminación del teclado (opcional) de la tarjeta madre del sistema.

① | NOTA: Solo se aplica si la computadora se envía con un teclado retroiluminado.

- 11 Abra el pestillo y desconecte el cable de la almohadilla de contacto de la tarjeta madre del sistema.
- 12 Levante el pestillo y desconecte el cable de la unidad de disco duro de la placa base.
- 13 Desconecte el cable de la batería de tipo botón de la placa base.



- 14 Quite los cuatro tornillos (M2x2) que fijan la tarjeta madre del sistema al ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 15 Levante la tarjeta madre del sistema para quitarla del ensamblaje del teclado y el reposamanos.



Identifier	GUID-67274E98-E2F1-4B7B-A903-
Status	Translated

Colocación de la placa base

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

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

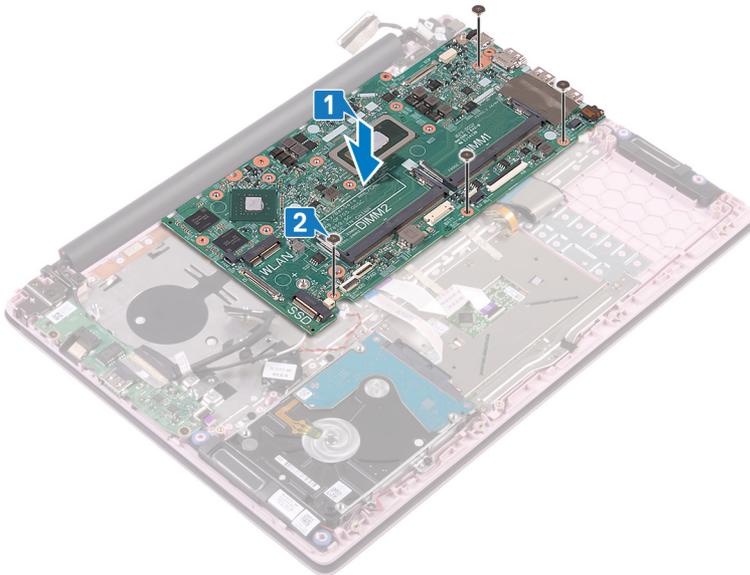
ⓘ NOTA: La sustitución de la placa base elimina los cambios realizados en el BIOS mediante el programa de configuración del BIOS. Debe realizar los cambios adecuados de nuevo después de sustituir la placa base.

Identifier	GUID-F4525D25-9D3E-4FC5-B502-890A00755F33
Status	Translated

Procedimiento

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar que se dañe la placa base, asegúrese de que no haya ningún cable debajo de ella.

- 1 Alinee los orificios para tornillos de la tarjeta madre del sistema con los orificios para tornillos del ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 2 Reemplace los cuatro tornillos (M2x2) que fijan la tarjeta madre del sistema al ensamblaje del teclado y el reposamanos.

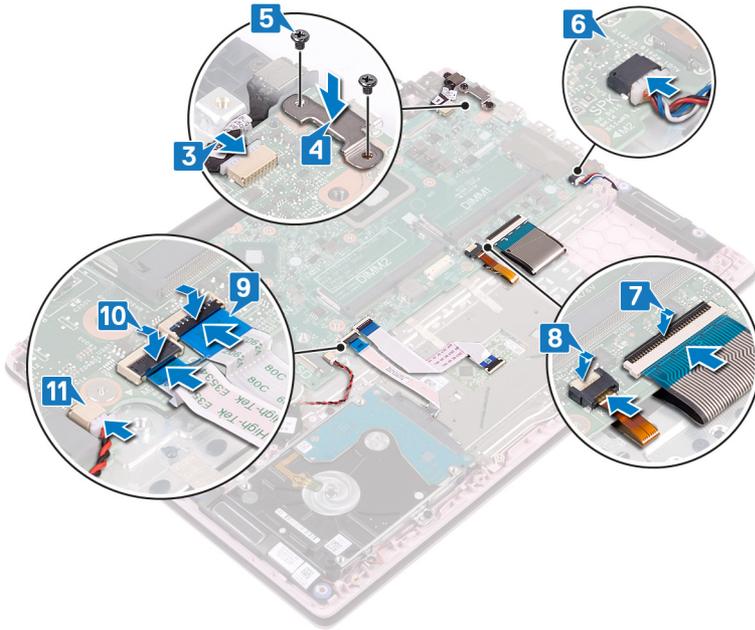


- 3 Conecte el cable del puerto del adaptador de alimentación a la placa base.
- 4 Alinee los orificios para tornillos del soporte del puerto USB de tipo C con los orificios para tornillos de la tarjeta madre del sistema.
- 5 Reemplace los dos tornillos (M2x3) que fijan el soporte del puerto USB de tipo C a la tarjeta madre del sistema.
- 6 Conecte el cable del altavoz a la placa base.

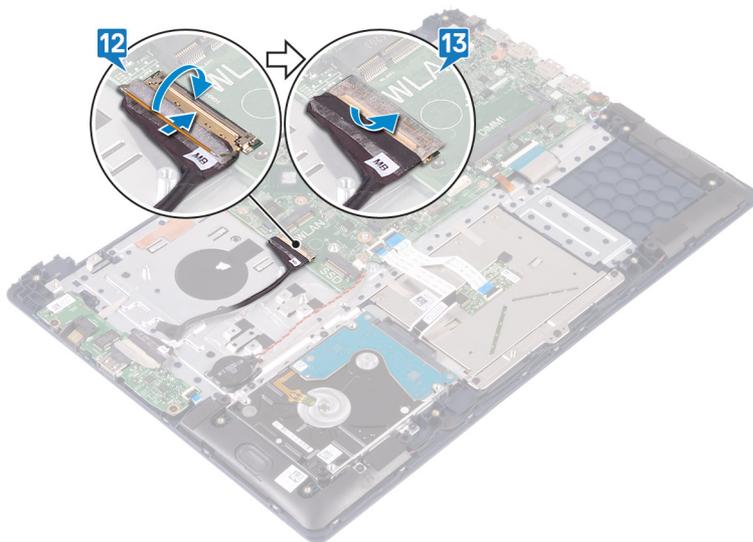
- 7 Deslice el cable del teclado en el conector de la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 8 Deslice el cable de retroiluminación del teclado (opcional) en el conector de la tarjeta madre del sistema y cierre el pestillo para fijar el cable.

① **NOTA: Solo se aplica si la computadora se envía con un teclado retroiluminado.**

- 9 Deslice el cable de la almohadilla de contacto en el conector de la tarjeta madre del sistema y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 10 Deslice el cable de la unidad de disco duro dentro del conector de la placa base y presione el pestillo para fijar el cable.
- 11 Deslice el cable de la batería de tipo botón en el conector de la tarjeta madre del sistema y cierre el pestillo para fijar el cable.



- 12 Conecte el cable de E/S a la tarjeta madre del sistema y cierre el pestillo.
- 13 Pegue la cinta que fija el cable de E/S a la tarjeta madre del sistema.



Identifier	GUID-CB5BA70F-392C-40BF-AFAF-8401168FBF1B
------------	-------------------------------------------

Status	Translated
--------	------------

Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 2 Coloque el [ventilador](#).
- 3 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Coloque los [módulos de memoria](#).
- 5 Coloque la [batería](#).
- 6 Coloque la [cubierta de la base](#).

Identifier	GUID-C264FC4F-B5CD-4F08-9183-CB9FC26A5E6A
------------	-------------------------------------------

Status	Translated
--------	------------

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.

Identifier	GUID-631184FE-18D9-4002-8F9F-D
Status	Translated

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.

Identifier	GUID-CE53CDF0-C38E-4307-A936-68F943399BCC
Status	Translated

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 [batería de tipo botón](#).
- 6 Extraiga el [ventilador](#).
- 7 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 8 Extraiga la [unidad de disco duro](#).
- 9 Extraiga la [placa de E/S](#).
- 10 Extraiga la [superficie táctil](#).
- 11 Retire los [altavoces](#).
- 12 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 13 Extraiga el [puerto del adaptador de alimentación](#).
- 14 Quite el [botón de encendido con lectora de huellas dactilares](#) (opcional).
- 15 Extraiga la [placa base](#).

Identifier	GUID-F9F567BC-D818-4002-B6F0-C3CD79787D49
Status	Translated

Procedimiento

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



Identifier	GUID-A7F798E1-C24C-44A0-9D6E-
Status	Translated

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.

Identifier	GUID-131F66D4-7F59-48E7-9387-F89138DA1179
Status	Translated

Procedimiento

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

Identifier	GUID-04959605-3CAD-49A1-81A2-EEB64AD45E7D
Status	Translated

Requisitos posteriores

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

Identifier	GUID-B7285CF1-FC18-4DE7-8A89-
Status	Translated

Controladores de dispositivo

Identifier	GUID-925A39C4-0B26-40F8-9404-94B0BFCC4742
Status	Translated

Controladores de video

En el Administrador de dispositivos, compruebe si el controlador de vídeo está instalado.

Instale la actualización del archivo controlador de vídeo desde www.dell.com/support.

Identifier	GUID-543661C6-4009-4F1B-BB4F-6CF5FF28149D
Status	Translated

Controladores inalámbricos y de Bluetooth

En el Administrador de dispositivos, compruebe si el controlador de la tarjeta de red está instalado.

Instale las actualizaciones del controlador desde www.dell.com/support.

En el Administrador de dispositivos, compruebe si el controlador de Bluetooth está instalado.

Instale las actualizaciones del controlador desde www.dell.com/support.

Identifier	GUID-4D6759B1-4017-4F54-87E6-9
Status	Translated

System Setup (Configuración del sistema)

NOTA: Los elementos listados en esta sección aparecerán o no en función de la computadora y sus dispositivos instalados.

Identifier	GUID-E8E05C46-BC9D-4CF1-AC84-34B87FDCCFB7
Status	Translated

System Setup (Configuración del sistema)

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

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

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

- Obtener información sobre el hardware instalado en la computadora, 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 unidad de disco duro instalada, y la habilitación o deshabilitación de dispositivos de base.

Identifier	GUID-1432A924-49E9-4080-961D-2AFBDAF42039
Status	Translated

Acceso al programa de configuración del BIOS

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

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

Identifier	GUID-7A7EB30A-4A48-422B-AE30-B8DC236A1790
Status	Translated

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.
Esc	Se desplaza a la página anterior hasta que vea la pantalla principal. Presionar Esc en la pantalla principal muestra un mensaje de confirmación donde se le solicita que guarde los cambios y reinicie el sistema.

Identifier	GUID-C50BED7F-226B-4768-AB61-9725153DF132
------------	-------------------------------------------

Status	Translated
--------	------------

Secuencia de inicio

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

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

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

- Unidad extraíble (si está disponible)
- Unidad STXXXX

 **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.

Identifier	GUID-7E3310E8-B157-4C58-9C4E-972B47F38DB6
------------	-------------------------------------------

Status	Translated
--------	------------

Opciones de configuración del sistema

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

Tabla 3. Opciones de configuración del sistema - Menú principal

Principal

Hora del sistema	Muestra la hora actual en el formato hh:mm:ss
Fecha del sistema	Muestra la fecha actual en el formato mm/dd/aaaa.
Versión de BIOS	Muestra la versión del BIOS.
Nombre del producto	Muestra el número de modelo del equipo.

Principal

Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Etiqueta de recurso	Muestra la etiqueta de propiedad del equipo.
CPU Type	Muestra el tipo de procesador.
Velocidad de la CPU	Muestra la velocidad del procesador.
CPU ID	Muestra el código de identificación del procesador.
CPU Cache	
L1 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L1 del procesador.
L2 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L2 del procesador.
L3 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L3 del procesador.
Primer HDD	Muestra el tipo de unidad de disco duro instalada.
M.2 PCIe SSD (SSD PCIe M.2)	Muestra la información del dispositivo SSD PCIe M.2 de la computadora.
AC Adapter Type	Muestra el tipo de adaptador de CA instalado.
System Memory	Muestra el tamaño de la memoria instalada.
Velocidad de la memoria	Muestra la velocidad de la memoria.
Keyboard Type	Muestra el tipo de teclado instalado en la computadora.

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

Avanzado

PowerNow! Activar	<p>Habilita o deshabilita el escalamiento de frecuencia dinámica y la tecnología de ahorro de energía para el procesador AMD.</p> <p>Valor predeterminado: Activado</p>
Virtualización	<p>Habilita o deshabilita la tecnología de virtualización.</p> <p>Valor predeterminado: Activado</p>
NIC integrada	<p>Activa o desactiva la controladora LAN integrada.</p> <p>Valor predeterminado: Activado</p>
USB Emulation	<p>Activa o desactiva la función de emulación de USB. Esta función define la manera en que el BIOS, sin sistema operativo preparado para USB, maneja dispositivos USB. La emulación de USB siempre está habilitada durante la POST.</p> <p>NOTA: No se puede iniciar cualquier tipo de dispositivo USB (disquete, unidad de disco duro o llave de memoria) cuando esta opción está desactivada.</p> <p>Valor predeterminado: Activado</p>
USB Wake Support	<p>Permite habilitar dispositivos USB para sacar el equipo del modo de espera o para desactivar la función de soporte de activación USB.</p> <p>NOTA: Si la opción USB PowerShare está activada, un dispositivo conectado al conector USB PowerShare puede no activar el equipo.</p> <p>Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)</p>

Avanzado

Funcionamiento de SATA	Permite configurar el modo operativo del controlador de la unidad de disco duro integrada SATA. Valor predeterminado: AHCI
Adapter Warnings	Permite elegir si el equipo debería mostrar los mensajes de aviso del sistema cuando se utilizan adaptadores de CA que no son compatibles con el equipo. Valor predeterminado: Activado
Function Key Behavior	Permite establecer la tecla de función o la tecla multimedia con el comportamiento predeterminado de la tecla de función. Valor predeterminado: Tecla multimedia
Keyboard Illumination	Selecciona el modo de funcionamiento de la función de iluminación del teclado. Valor predeterminado: brillante
Keyboard Backlight with AC	Selecciona el valor de tiempo de espera de la retroiluminación del teclado cuando hay un adaptador de CA conectado a la computadora. Valor predeterminado: 1 minuto
Retroiluminación de teclado con batería	Selecciona el valor de tiempo de espera de la retroiluminación del teclado cuando la computadora funciona solo con la batería. Valor predeterminado: 1 minuto
Express Charge	Selecciona el modo de carga de la batería. Valor predeterminado: Express Charge
Battery Health	Muestra el mantenimiento de la batería.
Cámara	Habilita o deshabilita la cámara. Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)
Battery Charge Configuration	Establece la configuración de batería principal con un inicio y detención de carga personalizados seleccionados previamente. Valor predeterminado: Adaptive (Adaptable)
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. Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)
Modo de suspensión	Selecciona el estado de ahorro de energía cuando la computadora está inactiva. Valor predeterminado: selección automática del sistema operativo
Mantenimiento	
Borrado de datos en el próximo arranque	Habilita o deshabilita el borrado de datos en el próximo arranque. Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)
BIOS Recovery from Hard Drive	Permite al usuario realizar una recuperación de ciertas condiciones de BIOS dañado a partir de un archivo de recuperación en la unidad de disco duro principal del usuario o en un dispositivo USB externo.
Autorrecuperación de BIOS	Permite recuperar el BIOS automáticamente, sin ninguna acción del usuario.

Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)

Resolución del sistema de SupportAssist

Auto OS Recovery Threshold

Controla el flujo de arranque automático de la consola de resolución del sistema de SupportAssist y la herramienta de recuperación de sistema operativo de Dell.

Valor predeterminado: 2

SupportAssist OS Recovery

Habilita o deshabilita el flujo de arranque para la herramienta de recuperación del sistema operativo SupportAssist en caso de que se produzcan ciertos errores de sistema.

Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)

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

Seguridad

Admin Password Status	Muestra si la contraseña del administrador se ha borrado o está establecida.
System Password Status	Muestra si la contraseña del sistema se ha borrado o está establecida. Valor predeterminado: no establecido
Estado de la contraseña de HDD2	Muestra si la contraseña de la unidad de disco duro se ha borrado o está establecida. Valor predeterminado: no establecido
Etiqueta de servicio	Establece la etiqueta de servicio del sistema.
Contraseña de administrador	Le permite configurar la contraseña de administrador. La contraseña de administrador controla el acceso a la utilidad de configuración del sistema.
Contraseña del sistema	Permite configurar una contraseña para el sistema. La contraseña del sistema controla el acceso al equipo durante el inicio.
HDD2 password	Permite definir, cambiar o eliminar la contraseña de la unidad de disco duro.
Cambio de contraseña	Permite autorizar o denegar la contraseña del sistema o los cambios de contraseña de la unidad de disco duro. Valor predeterminado: Permitido
Computrace	Habilita o deshabilita la interfaz del módulo del BIOS para el servicio opcional Computrace de Absolute Software. Valor predeterminado: desactivar
Autenticación del SID del bloque SED	Habilita o deshabilita la autenticación del SID del bloque SED. Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)
Omisión de PPI para el comando del SID del bloque SED	Cuando no hay propiedad de unidades y la función ppibypassforblocksid está habilitada, el BIOS requiere una acción del usuario a medida que envía el comando de autenticación de SID de bloque a las unidades SED. Cuando ppibypassforblocksid está deshabilitada, el BIOS no requiere la intervención del usuario a medida que envía el comando del SID del bloque. Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)

Seguridad

Firmware TPM	Activa o desactiva la función Firmware TPM. Valor predeterminado: Activado
Omisión PPI para el comando desactivado	Permite controlar la interfaz de presencia física del TPM (PPI). Cuando está habilitada, esta configuración permitirá que el sistema operativo omita las peticiones de usuario de PPI del BIOS cuando ejecute el comando Borrar. Los cambios en esta configuración ocurren inmediatamente. Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)
Actualizaciones de la cápsula de Firmware de UEFI	Habilita o deshabilita las actualizaciones del BIOS a través de los paquetes de actualización de la cápsula UEFI. Valor predeterminado: Activado
TABLA DE MITIGACIONES DE SEGURIDAD DE SMM PARA WINDOWS (WSMT)	Habilita o deshabilita la configuración de características de la plataforma en los sistemas del cliente de Dell con el BIOS con WSMT habilitado. Valor predeterminado: Activado

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

Inicio

Fast Boot	Habilita o deshabilita la opción de arranque rápido. Valor predeterminado: mínimo
Inicio seguro	Habilita o deshabilita la función de arranque seguro. Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)
Load Legacy Option ROMs	Habilita o deshabilita las ROM de opción de carga heredada. Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)
Opción de lista de inicio	Muestra las opciones de inicio disponibles. Valor predeterminado: UEFI
Attempt Legacy Boot	Habilita o deshabilita el arranque heredado. Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)
File Browser Add Boot Option	Permite agregar las opciones de arranque.

Tabla 7. Opciones de configuración del sistema - Menú de salida

Exit (Salir)

Exit Saving Changes	Permite salir del programa de configuración del sistema y guardar los cambios.
Save Change Without Exit	Permite guardar los cambios sin salir de la configuración del BIOS.
Exit Discarding Changes	Permite salir de la configuración del BIOS sin guardar los cambios.
Load Optimal Defaults	Permite restablecer los valores de restauración predeterminados para todas las opciones de configuración del sistema.
Discard Changes	Permite cargar los valores anteriores de todas las opciones de configuración del sistema.

Identifier	GUID-F43D0F02-193D-4BE5-9D60-550CA3D18D79
------------	-------------------------------------------

Status	Translated
--------	------------

Borrado de la configuración de CMOS

⚠ PRECAUCIÓN: Al eliminar la configuración de CMOS se restablecerá la configuración del BIOS en el equipo.

- 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](#).

Identifier	GUID-5941E06E-ABCB-4468-ACE5-D51EF6AAA083
------------	-------------------------------------------

Status	Translated
--------	------------

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

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

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

Identifier	GUID-F93F7E34-BE30-464B-886E-4
Status	Translated

Solución de problemas

Identifier	GUID-EE9A5D95-88BE-4EE7-983E-D97C680BDECD
Status	Translated

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

Los diagnósticos de ePSA (también llamados diagnósticos del sistema) realizan una revisión completa del hardware. Los ePSA están incorporados con el BIOS y ejecutados por el BIOS internamente. Los diagnósticos incorporados del sistema ofrecen un conjunto de opciones para determinados dispositivos o grupos de dispositivos, permitiendo las siguientes acciones:

- 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 la intervención del usuario. Asegúrese siempre de estar en la terminal de la computadora cuando las pruebas de diagnóstico se ejecuten.

Identifier	GUID-0B893EED-EFBC-4831-A9C4-7298A7A9F619
Status	Translated

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.

Identifier GUID-BD6AAF22-5A57-486C-8822-05657866D197

Status Translated

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 los equipos que se envían con una 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 los equipos que se envían con una 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.

La siguiente tabla muestra los diferentes patrones de luces y describe lo que indican.

Tabla 8. 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

Patrón de indicadores luminosos	Descripción del problema
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.

Identifier	GUID-060D210F-C287-462B-AC38-81183D440A9D
Status	Translated

Flash del BIOS (memoria USB)

- 1 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 7 en la sección "[Actualización del BIOS](#)" para descargar el archivo del 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 del programa de configuración del BIOS a la unidad USB de inicio.
- 4 Conecte la unidad USB de inicio al equipo que necesita la actualización del BIOS.
- 5 Reinicie el equipo y presione **F12** cuando aparezca el logotipo de Dell en la pantalla.
- 6 Inicie la unidad USB desde el **menú Inicio por una vez**.
- 7 Escriba el nombre del archivo del programa de configuración del BIOS y presione **Intro**.
- 8 Aparece la **Utilidad de actualización del BIOS**. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para completar el proceso de actualización del BIOS.

Identifier	GUID-F5899359-C2E1-41C0-9663-4C79969506EB
Status	Translated

Actualización del BIOS

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

- 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 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.

- Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo de actualización del BIOS.
- Haga doble clic en el icono del archivo de actualización del BIOS y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Identifier	GUID-B4DD52FB-C0FE-4818-9D7C-A0D2BF4491D7
Status	Translated

Ciclo de apagado y encendido de wifi

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

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

- Apague el equipo.
- Apague el módem.
- Apague el enrutador inalámbrico.
- Espere 30 segundos.
- Encienda el enrutador inalámbrico.
- Encienda el módem.
- Encienda la computadora.

Identifier	GUID-8CEF1F7A-1327-43EB-9E2E-8EC169AEFE4A
Status	Translated

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:

- Apague el equipo.
- Desconecte el adaptador de alimentación de la computadora.
- Mantenga presionado el botón de encendido durante 15 segundos para liberar la alimentación residual.
- Conecte el adaptador de alimentación a la computadora.
- Encienda el equipo.