

Alienware Area-51m

Manual de servicio

Notas, precauciones y advertencias

-  **NOTA:** Una NOTA señala información importante que lo ayuda a hacer un mejor uso de su producto.
 -  **PRECAUCIÓN:** Una PRECAUCIÓN indica un potencial daño al hardware o pérdida de datos y le informa cómo evitar el problema.
 -  **ADVERTENCIA:** Una señal de ADVERTENCIA indica la posibilidad de sufrir daño a la propiedad, heridas personales o la muerte.
-

© 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.

2019 - 01

Rev. A00

Contenido

Antes de manipular el interior del equipo.....	8
Antes de empezar	8
Después de manipular el interior del equipo.....	9
Instrucciones de seguridad.....	10
Protección contra descargas electrostáticas (ESD).....	10
Kit de servicio sobre el terreno contra descargas electrostáticas	11
Componentes de un kit de servicio de campo ESD.....	11
Resumen sobre la protección contra descargas eléctricas	12
Transporte de componentes delicados.....	12
Elevación del equipo	12
Herramientas recomendadas.....	13
Lista de tornillos.....	14
Extracción de la cubierta de la base.....	16
Procedimiento.....	16
Colocación de la cubierta de la base.....	17
Procedimiento.....	17
Extracción de la batería.....	19
Precauciones para batería de iones de litio.....	19
Requisitos previos.....	19
Procedimiento.....	19
Colocación de la batería.....	21
Procedimiento.....	21
Requisitos posteriores.....	22
Extracción de los módulos de memoria.....	23
Requisitos previos.....	23
Procedimiento.....	23
Colocación de los módulos de memoria.....	25
Procedimiento.....	25
Requisitos posteriores.....	25
Extracción de la tarjeta inalámbrica.....	26
Requisitos previos.....	26
Procedimiento.....	26

Colocación de la tarjeta inalámbrica.....	28
Procedimiento.....	28
Requisitos posteriores.....	29
Extracción de las unidades de estado sólido.....	30
Requisitos previos.....	30
Procedimiento para extraer la tarjeta M.2 2230.....	30
Procedimiento para extraer la tarjeta M.2 2280.....	31
Colocación de las unidades de estado sólido.....	33
Procedimiento para colocar la tarjeta M.2 2230.....	33
Procedimiento para colocar la tarjeta M.2 2280.....	34
Requisitos posteriores.....	35
Extracción de la unidad de disco duro.....	36
Requisitos previos.....	36
Procedimiento.....	36
Colocación de la unidad de disco duro.....	39
Procedimiento.....	39
Requisitos posteriores.....	41
Extracción de la cubierta de E/S posterior.....	42
Requisitos previos.....	42
Procedimiento.....	42
Sustitución de la cubierta de E/S posterior.....	43
Procedimiento.....	43
Requisitos posteriores.....	43
Extracción de la placa base secundaria de audio.....	44
Requisitos previos.....	44
Procedimiento.....	44
Colocación de la placa base secundaria de audio.....	46
Procedimiento.....	46
Requisitos posteriores.....	47
Extracción de los altavoces.....	48
Requisitos previos.....	48
Procedimiento.....	48
Colocación de los altavoces.....	50
Procedimiento.....	50
Requisitos posteriores.....	51

Extracción de la batería de tipo botón.....	52
Requisitos previos.....	52
Procedimiento.....	52
Colocación de la batería de tipo botón.....	54
Procedimiento.....	54
Requisitos posteriores.....	55
Extracción de la superficie táctil.....	56
Requisitos previos.....	56
Procedimiento.....	56
Colocación de la superficie táctil.....	58
Procedimiento.....	58
Requisitos posteriores.....	59
Extracción del ensamblaje de la pantalla.....	60
Requisitos previos.....	60
Procedimiento.....	60
Colocación del ensamblaje de la pantalla.....	63
Procedimiento.....	63
Requisitos posteriores.....	64
Extracción de la base del equipo.....	65
Requisitos previos.....	65
Procedimiento.....	65
Colocación de la base del equipo.....	68
Procedimiento.....	68
Requisitos posteriores.....	69
Extracción del ensamblaje del disipador de calor.....	70
Requisitos previos.....	70
Procedimiento.....	70
Colocación del ensamblaje del disipador de calor.....	72
Procedimiento.....	72
Requisitos posteriores.....	73
Extracción del puerto izquierdo del adaptador de alimentación.....	74
Requisitos previos.....	74
Procedimiento.....	74

Colocación del puerto izquierdo del adaptador de alimentación.....	76
Procedimiento.....	76
Requisitos posteriores.....	77
Extracción del procesador.....	78
Requisitos previos.....	78
Procedimiento.....	79
Colocación del procesador.....	80
Procedimiento.....	80
Requisitos posteriores.....	80
Extracción de la tarjeta gráfica.....	82
Requisitos previos.....	82
Procedimiento.....	82
Colocación de la tarjeta gráfica.....	84
Procedimiento.....	84
Requisitos posteriores.....	85
Extracción de la placa base.....	86
Requisitos previos.....	86
Procedimiento.....	86
Colocación de la placa base.....	90
Procedimiento.....	90
Requisitos posteriores.....	92
Introducción de la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS.....	92
Extracción del puerto derecho del adaptador de alimentación.....	94
Requisitos previos.....	94
Procedimiento.....	94
Colocación del puerto derecho del adaptador de alimentación.....	96
Procedimiento.....	96
Requisitos posteriores.....	97
Extracción del teclado.....	98
Requisitos previos.....	98
Procedimiento.....	98
Colocación del teclado.....	101
Procedimiento.....	101
Requisitos posteriores.....	102

Extracción de las teclas macro.....	103
Requisitos previos.....	103
Procedimiento.....	103
Sustitución de las teclas macro.....	105
Procedimiento.....	105
Requisitos posteriores.....	105
Extracción del ensamblaje del reposamanos.....	107
Requisitos previos.....	107
Procedimiento.....	107
Sustitución del ensamblaje del reposamanos.....	109
Procedimiento.....	109
Requisitos posteriores.....	109
Controladores de dispositivo.....	111
Utilidad de instalación de software para conjuntos de chips Intel.....	111
Controladores de video.....	111
Controlador de E/S de serie Intel.....	111
Interfaz del motor Intel Trusted Execution.....	111
Controlador del botón virtual de Intel.....	111
Controladores inalámbricos y de Bluetooth.....	111
System Setup (Configuración del sistema).....	113
System Setup (Configuración del sistema).....	113
Acceso al programa de configuración del BIOS.....	113
Teclas de navegación.....	113
Secuencia de inicio.....	114
Opciones de configuración del sistema.....	114
Borrado de la configuración de CMOS.....	119
Borrado de las contraseñas del sistema y del BIOS (configuración del sistema).....	120
Solución de problemas.....	121
Actualización del BIOS.....	121
Flash del BIOS (memoria USB).....	121
Diagnósticos Enhanced Pre-boot System Assessment (Evaluación del sistema de preinicio ePSA).....	122
Ejecución de los diagnósticos de ePSA.....	122
Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema.....	122
Activación de la memoria Intel Optane.....	124
Desactivación de la memoria Intel Optane.....	124
Ciclo de apagado y encendido de wifi.....	124
Liberación de alimentación residual.....	125

Identifier	GUID-5D3B1051-9384-409A-8D5B-9B53BD496DE8
------------	---

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-C009F4BCE185

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-DEE95AF668C4

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 de trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **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-C80A8C31F4BF

Status

Translated

Herramientas recomendadas

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

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

Identifier

GUID-CC648B28-FBF9-4A6F-BB11-4C6C2FA3D08A

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
Placa base secundaria de audio	Ensamblaje del reposamanos	M2.5x2.5	3	
Batería	Ensamblaje del reposamanos	M2,5x5	6	
Base del equipo	Ensamblaje del reposamanos	M2,5 x 12	1	
Base del equipo	Ensamblaje del reposamanos	M2.5 x 8	14	
Soporte del cable de la pantalla	Tarjeta gráfica	M2x3	1	
Ensamblaje de la pantalla	Base del equipo	M2.5 x 8	2	
Ensamblaje de la pantalla	Ensamblaje del reposamanos	M2.5x2.5	4	
Tarjeta gráfica	Placa base	M2x3	3	
Cable de tarjeta gráfica	Tarjeta gráfica	M2x3	2	
Cable de tarjeta gráfica	Placa base	M2x3	2	
Ensamblaje del disipador de calor	Ensamblaje del reposamanos	M2,5x5	2	
Soporte del teclado	Ensamblaje del reposamanos	M2x3	15	

Componente	Fijado al	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Soporte del teclado	Teclado	M2.5x2.5	3	
Ensamblaje de la unidad de disco duro	Ensamblaje del reposamanos	M2,5x5	4	
Soporte de la unidad de disco duro	Unidad de disco duro	M3x3	4	
Soporte del puerto del adaptador de alimentación	Ensamblaje del reposamanos	M2x3	1	
Cubierta posterior de E/S	Base del equipo	M2.5x2.5	4	
Cubierta posterior de E/S	Ensamblaje del reposamanos	M2.5x7	2	
Placa base	Ensamblaje del reposamanos	M2,5x5	2	
Unidad de estado sólido	Ensamblaje del reposamanos	M2x3	2	
Soporte de la almohadilla de contacto	Ensamblaje del reposamanos	M2x3	5	
Soporte de la tarjeta inalámbrica	Placa base	M2x3	1	

Identifier GUID-98068FC2-1C1C-46DE-B3FA-DF9D488E9BA1

Status Translated

Extracción de la cubierta de la base

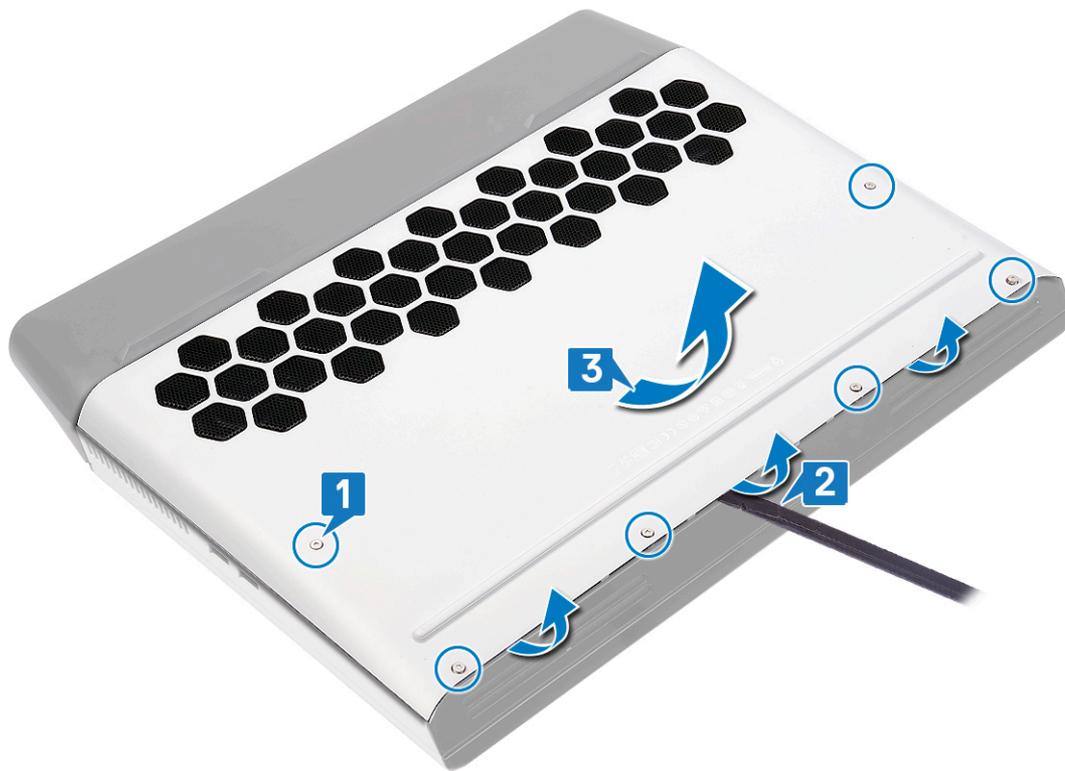
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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-26F7AB53-3869-45D1-905B-B17BBE597FA9

Status Translated

Procedimiento

- 1 Afloje los seis tornillos cautivos que fijan la cubierta de la base a la base de la computadora.
- 2 Desde el medio de la parte inferior, haga palanca para abrir la cubierta de la base con una punta trazadora de plástico.
- 3 Deslice la cubierta de la base para extraerla de la base de la computadora.



- 4 Desconecte el cable de la batería de la placa base.
- 5 Mantenga presionado el botón de encendido durante unos 5 segundos para conectar a tierra la placa base.

Identifier GUID-27446428-82D7-4881-9220-9EB090B046EA

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-9338B73A-CB49-4D11-99EE-FC2FF461D56F

Status Translated

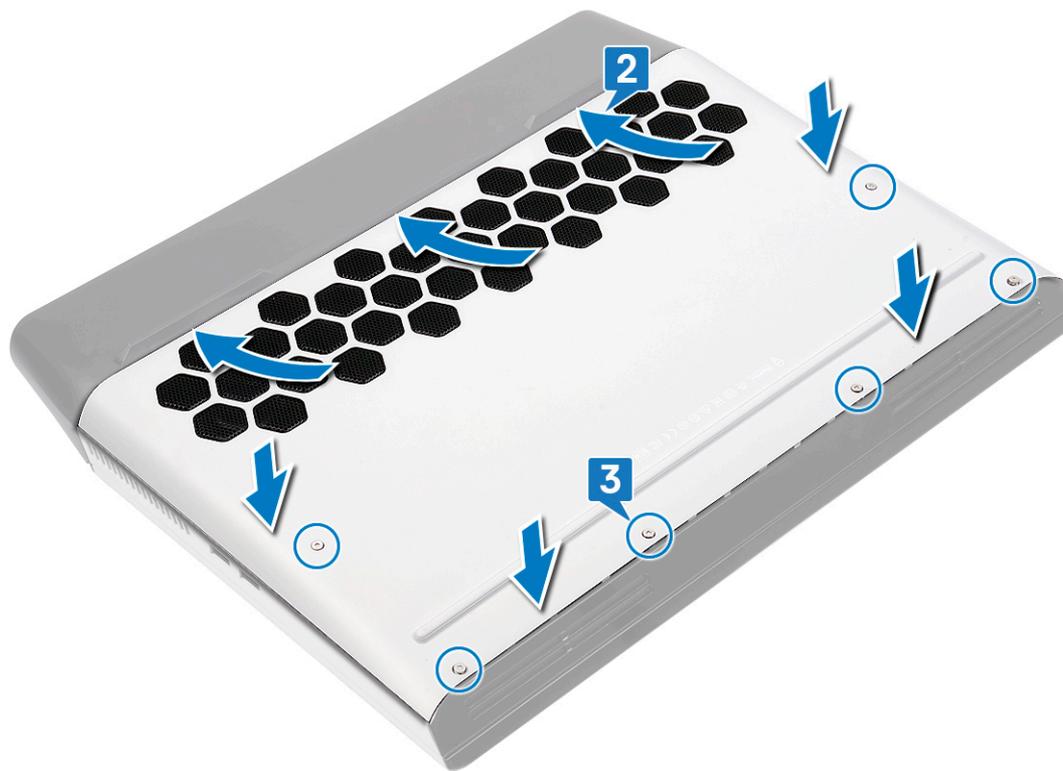
Procedimiento

- 1 Conecte el cable de la batería a la placa base.



- 2 Deslice las lengüetas de la cubierta de la base en las ranuras de la base del equipo y encaje la cubierta de la base en su sitio.

3 Ajuste los seis tornillos cautivos que fijan la cubierta de la base a la base de la computadora.



Identifier GUID-D9015C06-6CEE-42EA-9215-9D0FD7B827D5

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 al manejar baterías de iones de litio.
- Descargue la batería tanto como sea posible antes de quitarla del sistema. Esto se logra desconectando el adaptador de CA del sistema para permitir que la batería se agote.
- No aplaste, deje caer, corte o penetre la batería con objetos externos.
- No exponga la batería a temperaturas altas, ni desensamble las celdas y los paquetes de pilas.
- No presione la superficie de la batería.
- No doble la batería.
- No utilice herramientas de ningún tipo para hacer palanca sobre o contra la batería.
- 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. Póngase en contacto con <https://www.dell.com/support> para obtener ayuda e instrucciones adicionales.
- Adquiera siempre baterías genuinas desde <https://www.dell.com> o asociados autorizados de Dell y redistribuidores.

Identifier GUID-A01821F4-5286-47E9-BE73-4FB22D51FE82

Status Translated

Requisitos previos

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

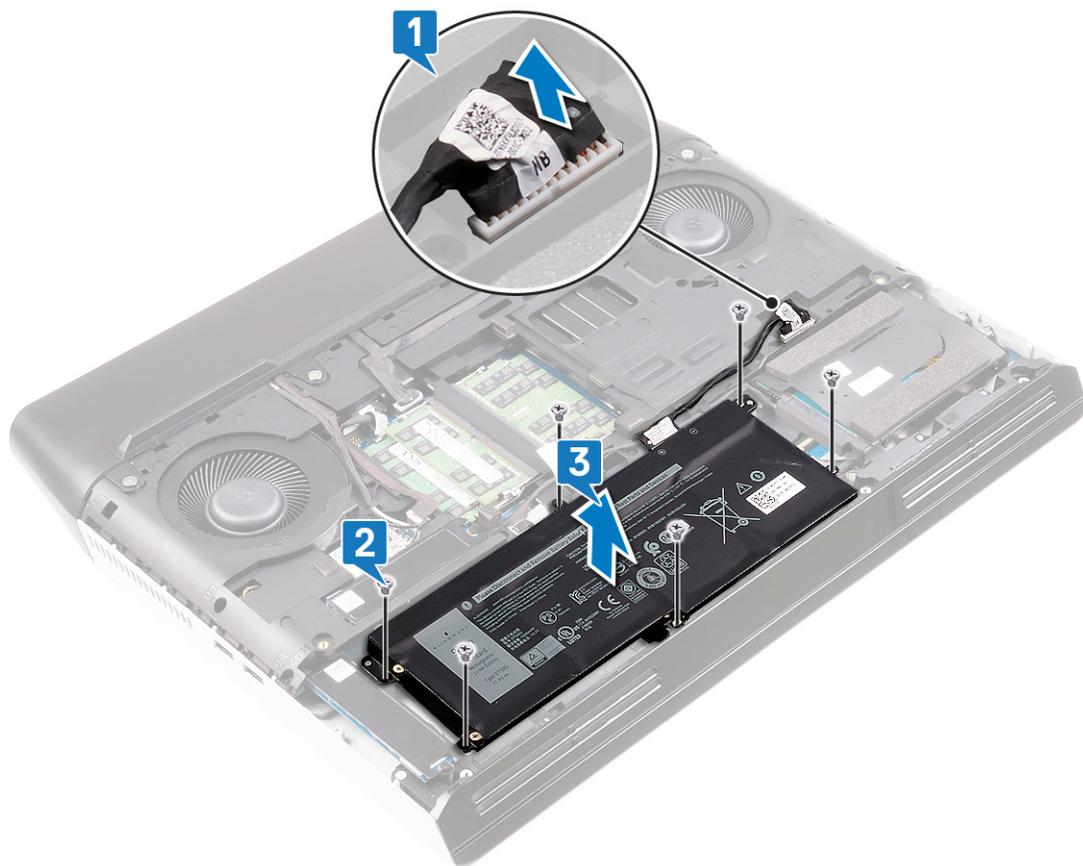
Identifier GUID-85E23C8D-0324-4D17-9EDD-90976ABC4AD4

Status Translated

Procedimiento

- 1 Utilizando la pestaña de extracción, desconecte el cable de la batería de la tarjeta madre del sistema y extráigalo de las guías de colocación que se encuentran en la base de la computadora (solo se aplica si no se ha desconectado anteriormente).
- 2 Quite los seis tornillos (M2,5 x 5) que fijan la batería al ensamblaje del reposamanos.

3 Levante la batería y extráigala del ensamblaje del reposamanos.



Identifier GUID-E15EE482-44FD-4E71-91FC-899D4B61532E

Status Translated

Colocación de la batería

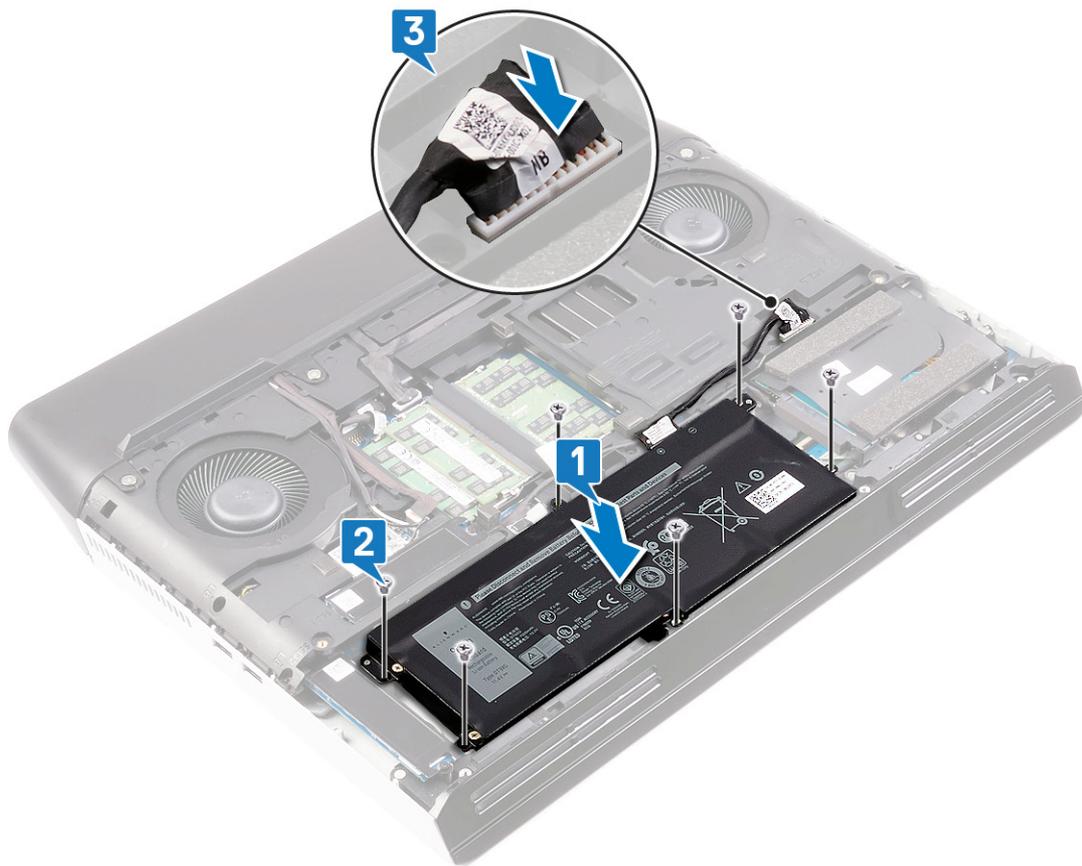
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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-FD9D275D-68B7-456F-9A35-3AFF103B5ED6

Status Translated

Procedimiento

- 1 Alinee los orificios para tornillos de la batería con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos.
- 2 Coloque los seis tornillos (M2,5 x 5) que fijan la batería al ensamblaje del reposamanos.
- 3 Pase el cable de la batería a través de las guías de colocación de la base de la computadora y conéctelo a la tarjeta madre del sistema.



Identifier	GUID-FB4A0598-CC04-47AC-97EA-1A2BDE31A1FD
Status	Translated

Requisitos posteriores

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

Identifier GUID-AAC0DC5A-1680-492D-804F-52F812D409C2

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-A01821F4-5286-47E9-BE73-4FB22D51FE82

Status Translated

Requisitos previos

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

Identifier GUID-5694363A-17FB-4172-8BCA-D6C5157473DA

Status Translated

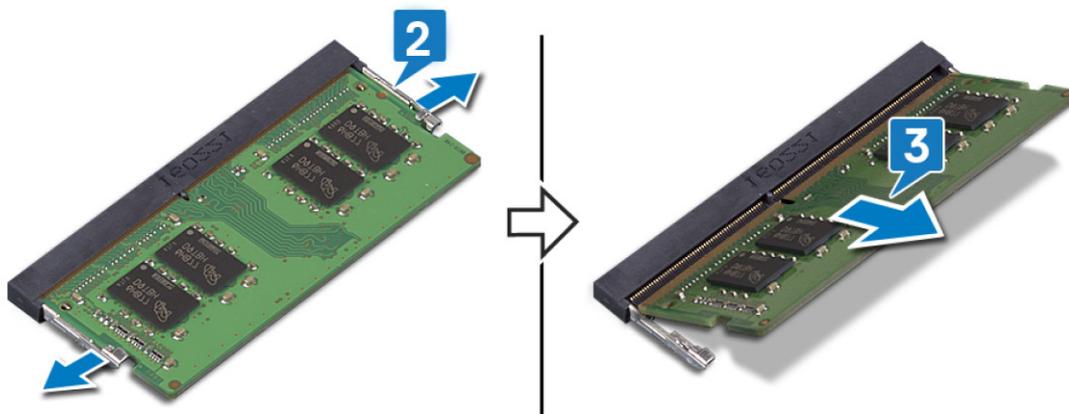
Procedimiento

- 1 Localice los módulos de la memoria en su computadora.



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

3 Extraiga el módulo de memoria de la ranura del mismo.



Identifíer GUID-1F5023F5-9868-4AAF-A9F5-BFB400CD890A

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.

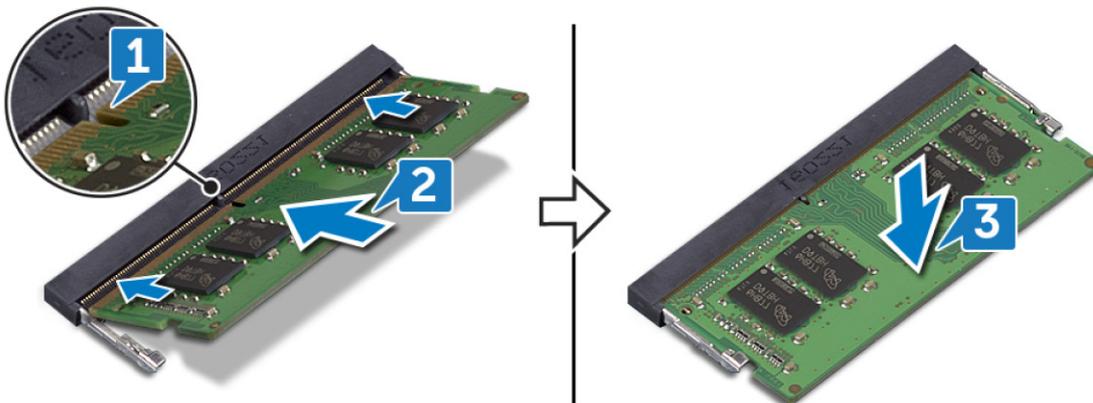
Identifíer GUID-E70198A2-4778-424E-81B2-C4A5A40AC7BA

Status Translated

Procedimiento

- 1 Alinee la muesca del módulo de memoria con la lengüeta de la ranura del módulo de memoria.
- 2 Deslice el módulo de memoria inclinado firmemente dentro de la ranura.
- 3 Presione el módulo de la memoria hacia abajo hasta que haga clic.

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



Identifíer GUID-FB4A0598-CC04-47AC-97EA-1A2BDE31A1FD

Status Translated

Requisitos posteriores

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

Identifier GUID-4AF7A7F4-79DC-43F4-A4DF-63362F890FB6

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-A01821F4-5286-47E9-BE73-4FB22D51FE82

Status Translated

Requisitos previos

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

Identifier GUID-14FF700F-F9C5-427D-987C-2655A91E317D

Status Translated

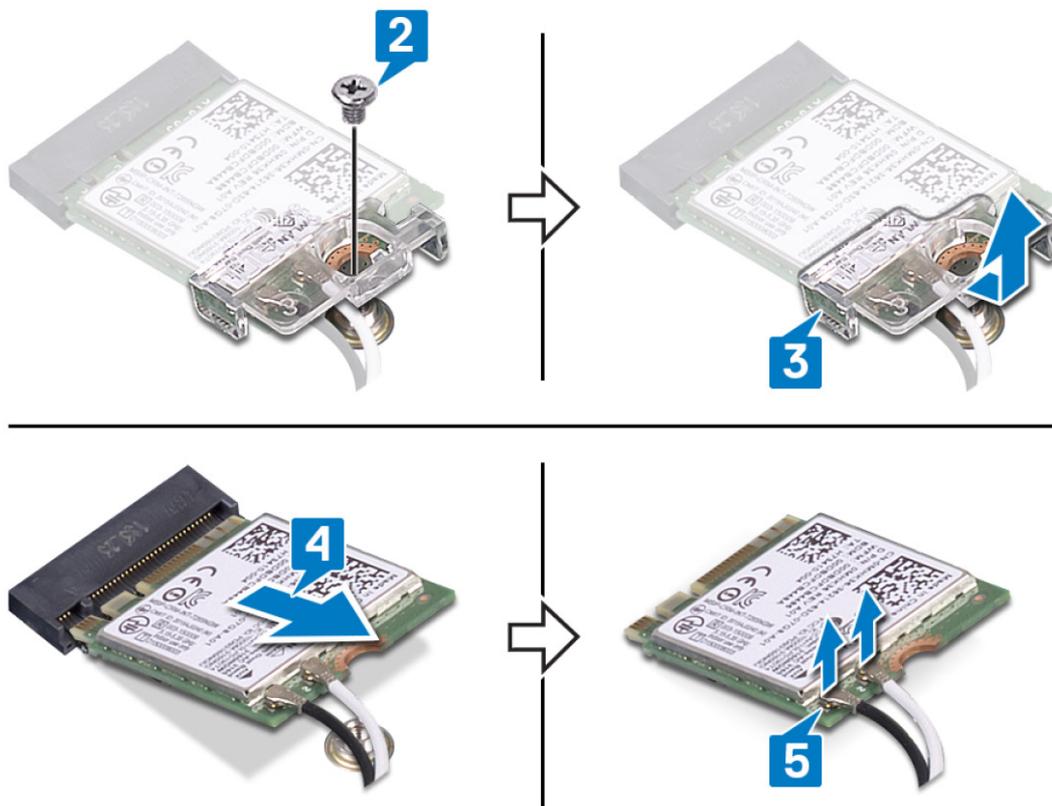
Procedimiento

- 1 Localice la tarjeta inalámbrica en su computadora.



- 2 Extraiga el tornillo (M2x3) que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica a la placa de sistema.
- 3 Deslice y extraiga el soporte de la tarjeta inalámbrica de la tarjeta inalámbrica.

- 4 Deslice y extraiga la tarjeta inalámbrica de la ranura de la misma.
- 5 Desconecte los cables de antena de la tarjeta inalámbrica.



Identifier GUID-94E88AEC-6F12-4B0E-AA6A-B28D8E200225

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-EF0DF0F3-0104-45DF-B93A-A5AF39552349

Status Translated

Procedimiento

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

- 1 Conecte los cables de la antena a la tarjeta inalámbrica.

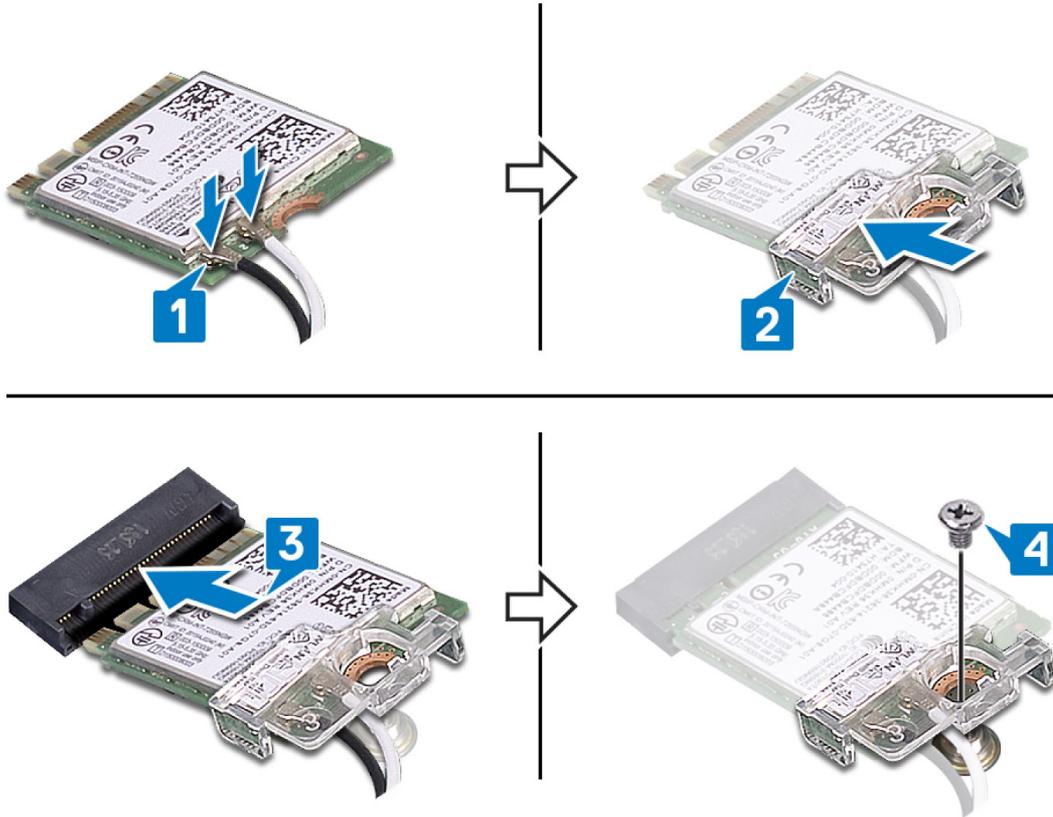
En la tabla a continuación, se proporciona el esquema de colores de los cables de la antena para la tarjeta inalámbrica compatible con la computadora.

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

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

- 2 Deslice y coloque el soporte de la tarjeta inalámbrica en la tarjeta inalámbrica.
- 3 Alinee la muesca de la tarjeta inalámbrica con la lengüeta de la ranura de la tarjeta inalámbrica y deslice la tarjeta hacia el interior de la ranura de la tarjeta inalámbrica.

4 Coloque el tornillo (M2x3) que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica a la tarjeta madre.



Identifier	GUID-FB4A0598-CC04-47AC-97EA-1A2BDE31A1FD
Status	Translated

Requisitos posteriores

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

Identifier	GUID-8A1E946C-4A8E-4FDA-AC9D-07C062176D7E
Status	Translated

Extracción de las unidades 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-A01821F4-5286-47E9-BE73-4FB22D51FE82
Status	Translated

Requisitos previos

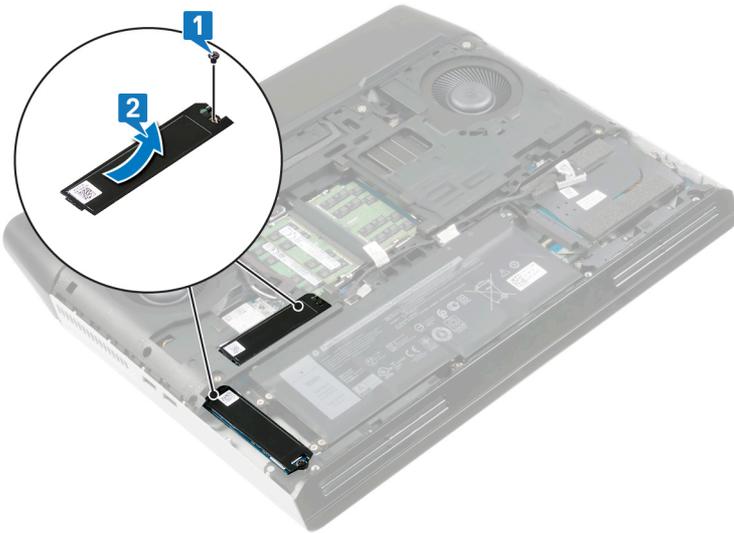
Extraiga la [cubierta de la base](#).

Identifier	GUID-BC529F2C-687B-4283-A80A-A59FF1D4CEFC
Status	Translated

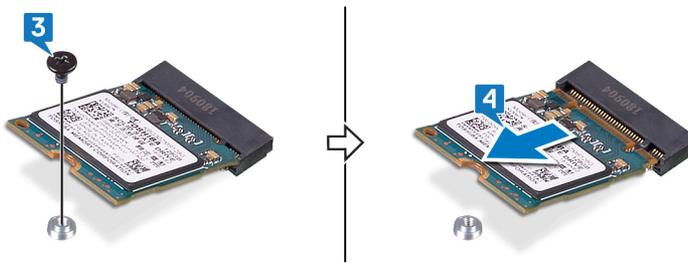
Procedimiento para extraer la tarjeta M.2 2230

-  **NOTA:** Este procedimiento solo se aplica a las computadoras que se envían con una tarjeta M.2 2230 instalada.
 -  **NOTA:** Según la configuración solicitada, es posible que la computadora tenga instaladas hasta dos tarjetas M.2.
Configuraciones de tarjetas admitidas por ranura para tarjetas M.2:
 - Unidad de estado sólido M.2 2230
 - Almacenamiento Intel Optane/unidad de estado sólido M.2 2280
- 1 Quite el tornillo (M2 x 3) que fija el blindaje térmico M.2 al ensamblaje del reposamanos y la tarjeta madre del sistema.

- 2 Levante el blindaje térmico M.2 del ensamblaje del reposamanos y de la tarjeta madre.



- 3 Quite el tornillo (M2 x 3) que fija la tarjeta M.2 2230 al ensamblaje del reposamanos.
- 4 Deslice la unidad de estado sólido M.2 2230 para extraerla de la ranura de unidad de estado sólido M.2 en la tarjeta madre del sistema.



Identifier	GUID-48B71A0A-075B-4DD2-9010-223785B44865
Status	Translated

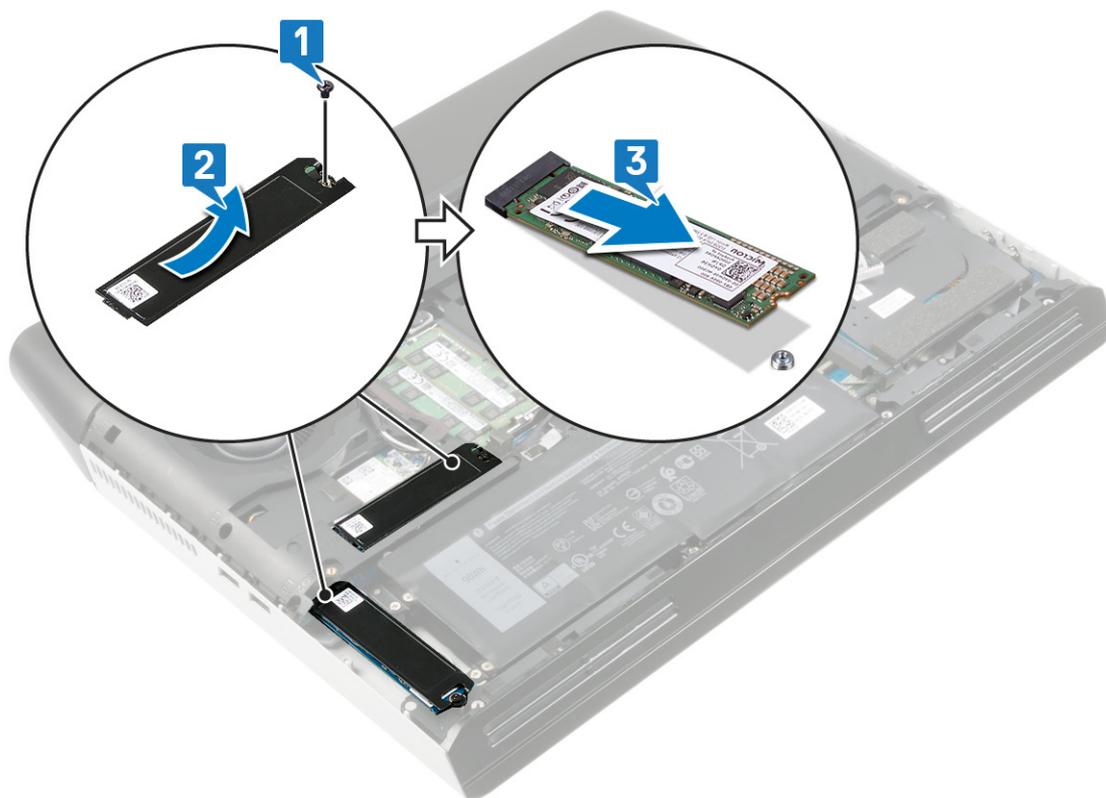
Procedimiento para extraer la tarjeta M.2 2280

- NOTA: Este procedimiento solo se aplica a las computadoras que se envían con una tarjeta M.2 2280 instalada.
 - NOTA: Según la configuración solicitada, es posible que la computadora tenga instaladas hasta dos tarjetas M.2.
- Configuraciones de tarjetas admitidas por ranura para tarjetas M.2:**

- Unidad de estado sólido M.2 2230
- Almacenamiento Intel Optane/unidad de estado sólido M.2 2280

- 1 Quite el tornillo (M2 x 3) que fija el blindaje térmico y la unidad de estado sólido a la base de la computadora.
- 2 Deslice y levante el blindaje térmico para extraerlo de la base de la computadora.

- 3 Deslice la unidad de estado sólido M.2 2280 para extraerla de la ranura de unidad de estado sólido M.2 en la tarjeta madre del sistema.



Identifier GUID-9CE3DBCE-991F-4FD9-A0C5-F0D96AF1B126

Status Translated

Colocación de las unidades 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-1CB60E47-3A09-494B-AD2E-2D3D2D856BB6

Status Translated

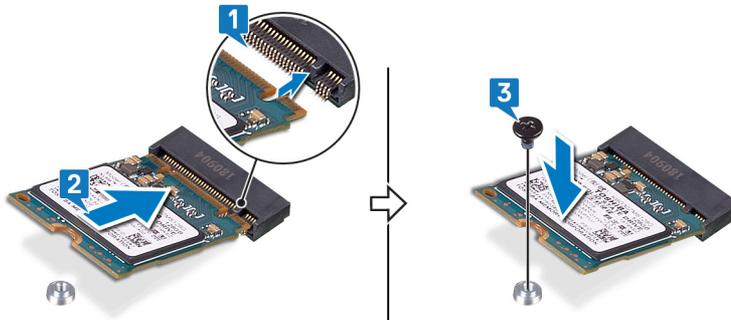
Procedimiento para colocar la tarjeta M.2 2230

✍ NOTA: Este procedimiento solo se aplica a las computadoras que se envían con una tarjeta M.2 2230 instalada.

✍ NOTA: Según la configuración solicitada, es posible que la computadora tenga instaladas hasta dos tarjetas M.2. Configuraciones de tarjetas admitidas por ranura para tarjetas M.2:

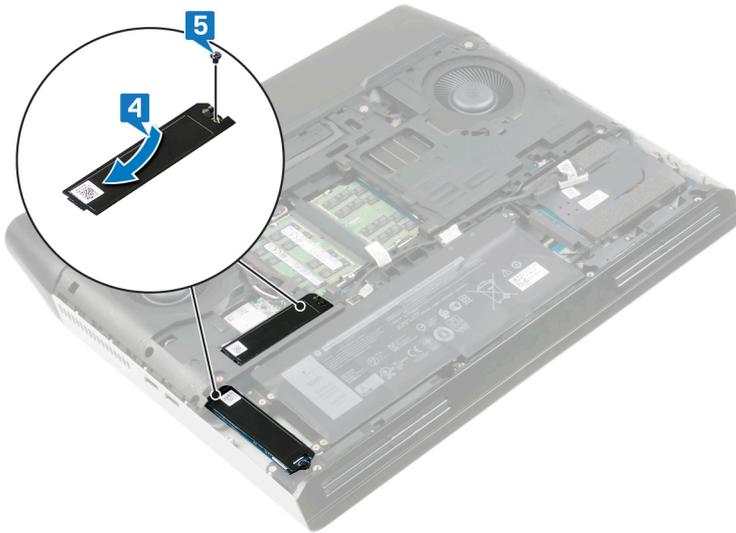
- Unidad de estado sólido M.2 2230
- Almacenamiento Intel Optane/unidad de estado sólido M.2 2280

- 1 Alinee la muesca de la unidad de estado sólido M.2 2230 con la pestaña de la ranura de la unidad de estado sólido M.2 situada en la tarjeta madre del sistema.
- 2 Deslice la unidad de estado sólido M.2 2230 en su ranura en la tarjeta madre del sistema.
- 3 Coloque el tornillo (M2 x 3) que fija la unidad de estado sólido M.2 2230 al ensamblaje del reposamanos.



- 4 Alinee los orificios para tornillos del blindaje térmico M.2 con los orificios para tornillos en el ensamblaje del reposamanos y la tarjeta madre del sistema.

- 5 Coloque el tornillo (M2 x 3) que fija el blindaje térmico M.2 al ensamblaje del reposamanos y la tarjeta madre del sistema.

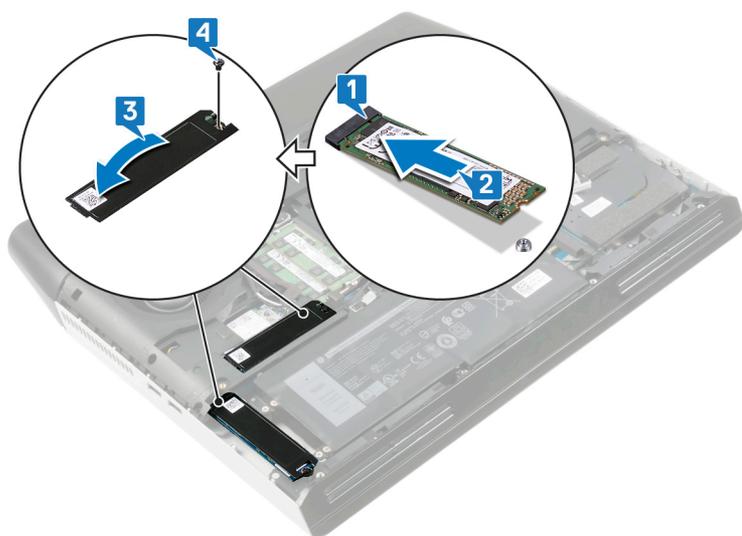


Identifier	GUID-B4CC3DA7-7FD0-49BA-B5BF-A30F180ED0B9
Status	Translated

Procedimiento para colocar la tarjeta M.2 2280

- ✎ **NOTA:** Este procedimiento solo se aplica a las computadoras que se envían con una tarjeta M.2 2280 instalada.
 - ✎ **NOTA:** Según la configuración solicitada, es posible que la computadora tenga instaladas hasta dos tarjetas M.2.
Configuraciones de tarjetas admitidas por ranura para tarjetas M.2:
 - Unidad de estado sólido M.2 2230
 - Almacenamiento Intel Optane/unidad de estado sólido M.2 2280
 - ✎ **NOTA:** Instale la unidad de estado sólido en la ranura SSD1 antes de instalar la unidad de estado sólido en la ranura SSD2 de la tarjeta madre del sistema.
- 1 Alinee la muesca de la unidad de estado sólido M.2 2280 con la pestaña de la ranura de la unidad de estado sólido M.2 situada en la tarjeta madre del sistema.
 - 2 Deslice la unidad de estado sólido M.2 2280 en su ranura en la tarjeta madre del sistema.
 - 3 Alinee los orificios para tornillos del blindaje térmico con los orificios para tornillos de la base de la computadora.

- 4 Coloque el tornillo (M2 x 3) que fija la unidad de estado sólido y el blindaje térmico a la base de la computadora.



Identifier	GUID-FB4A0598-CC04-47AC-97EA-1A2BDE31A1FD
Status	Translated

Requisitos posteriores

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

Identifier GUID-5DE1E07B-4633-4536-ACBF-4A3067007FE0

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.

Identifier GUID-A01821F4-5286-47E9-BE73-4FB22D51FE82

Status Translated

Requisitos previos

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

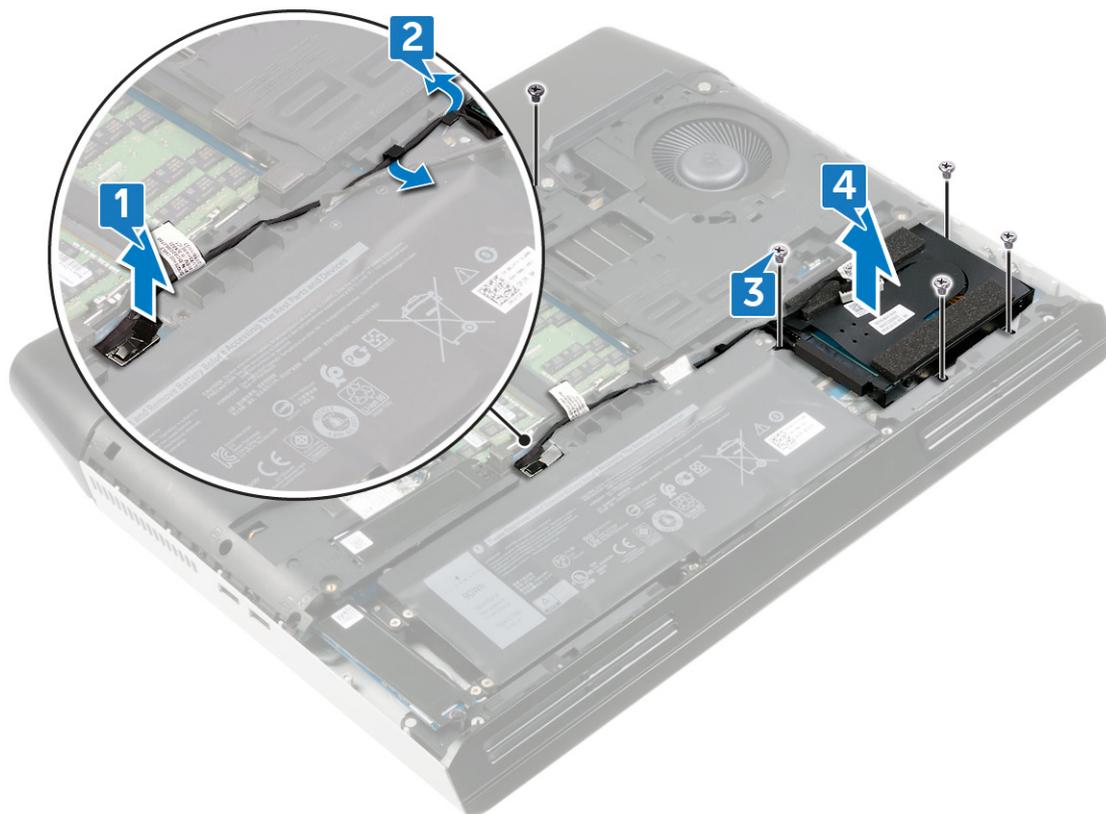
Identifier GUID-FC3AEF66-F1E3-40C8-A8F6-597C8EEAF882

Status Translated

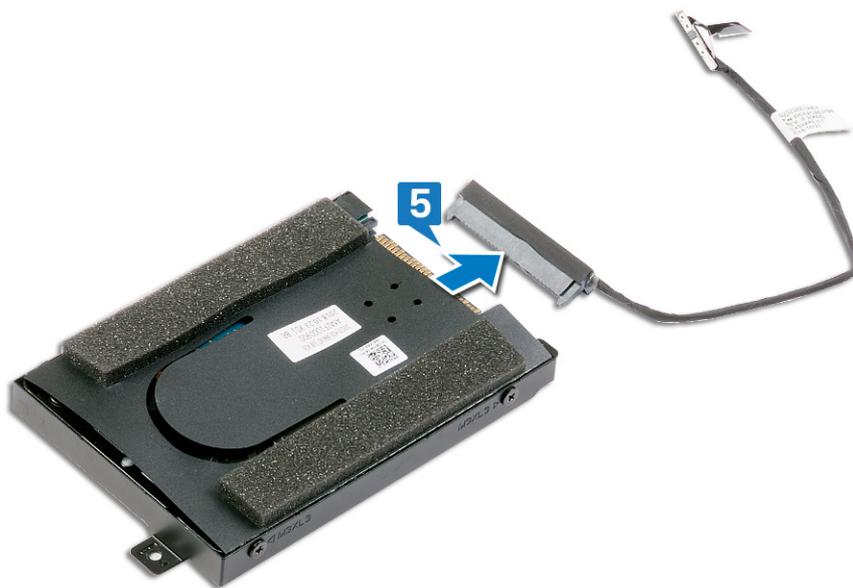
Procedimiento

- 1 Con la lengüeta de tiro, desconecte el cable de la unidad de disco duro de la placa base.
- 2 Extraiga el cable de la unidad de disco duro de las guías de colocación de la base del equipo.
- 3 Quite los cuatro tornillos (M2,5 x 5) que fijan el ensamblaje de disco duro al ensamblaje del reposamanos.

- 4 Levante el ensamblaje de la unidad de disco duro junto con su cable y extráigalos del ensamblaje del reposamanos.

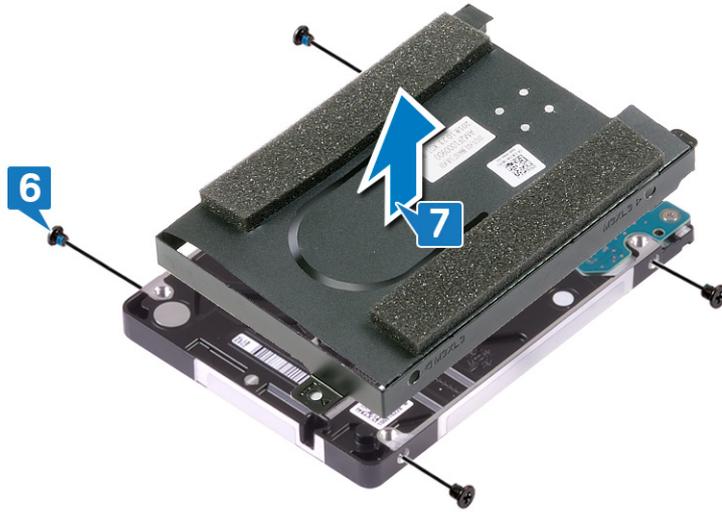


- 5 Desconecte la unidad mediadora del ensamblaje de la unidad de disco duro.



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

7 Saque la unidad de disco duro de su soporte.



Identifier GUID-8D72BB77-0F8B-428E-A98E-FF7DA2CDA899

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.

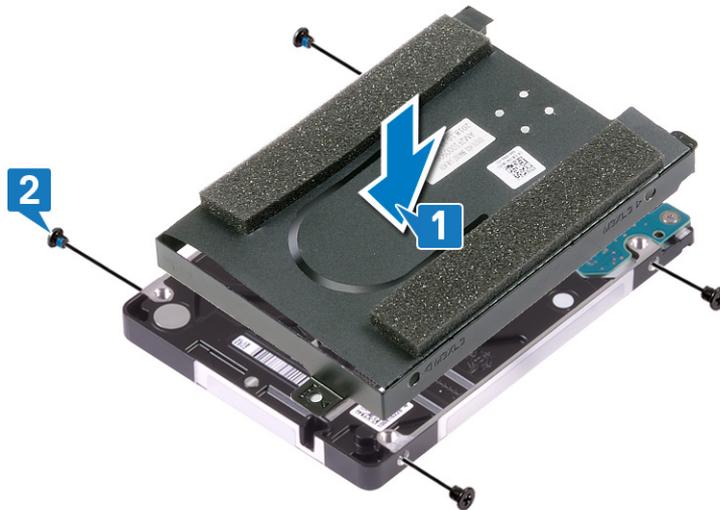
⚠ PRECAUCIÓN: Las unidades de disco duro son extremadamente frágiles. Tenga mucho cuidado cuando las manipule.

Identifier GUID-FB35868D-FF99-4636-B6B5-8507911B11F8

Status Translated

Procedimiento

- 1 Coloque la unidad de disco duro en el soporte de disco duro y alinee los orificios para tornillos del soporte con los orificios para tornillos de la unidad de disco duro.
- 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.

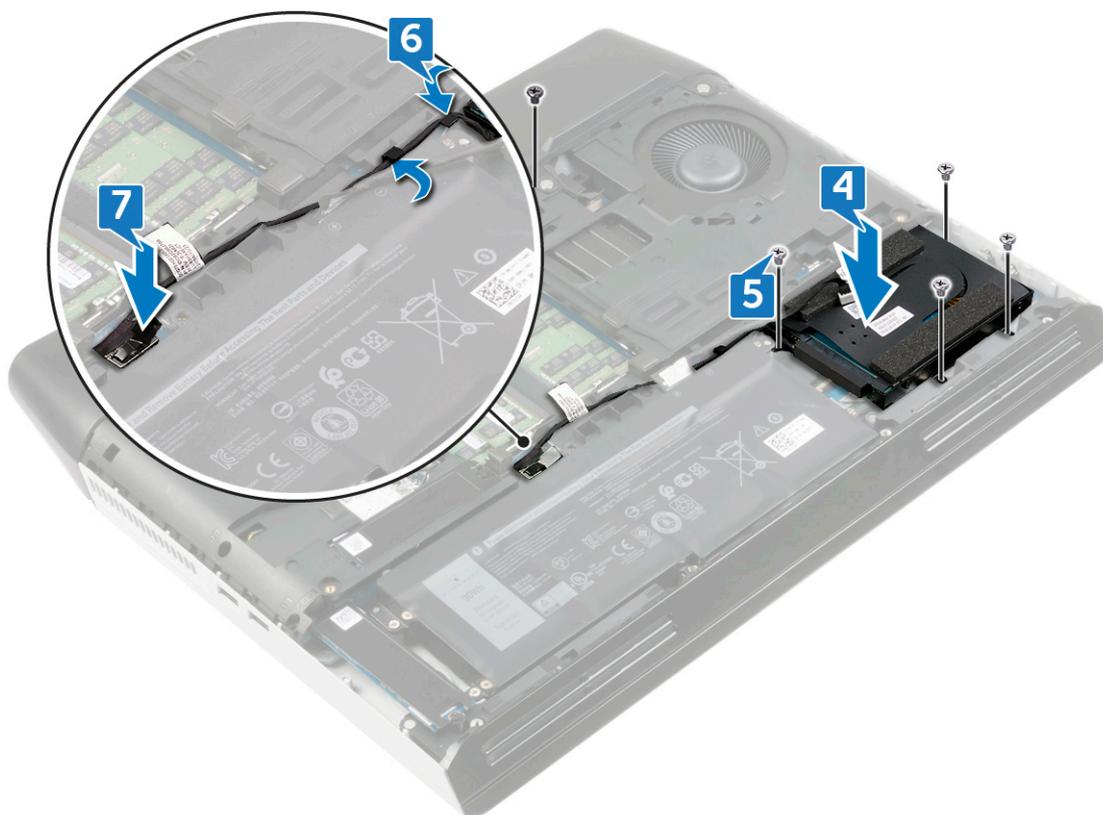


4 Alinee los orificios para tornillos del ensamblaje de la unidad de disco duro con los del ensamblaje del reposamanos.

5 Coloque los cuatro tornillos (M2,5 x 5) que fijan el ensamblaje de disco duro al ensamblaje del reposamanos.

6 Guíe el cable de la unidad de disco duro a través de las guías de la base del equipo.

7 Conecte el cable de la unidad de disco duro a la placa base.



Identifier	GUID-FB4A0598-CC04-47AC-97EA-1A2BDE31A1FD
Status	Translated

Requisitos posteriores

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

Identifier GUID-6C27350D-3EC5-48CB-87D0-972F35808095

Status Translated

Extracción de la cubierta de E/S posterior

⚠ 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-A01821F4-5286-47E9-BE73-4FB22D51FE82

Status Translated

Requisitos previos

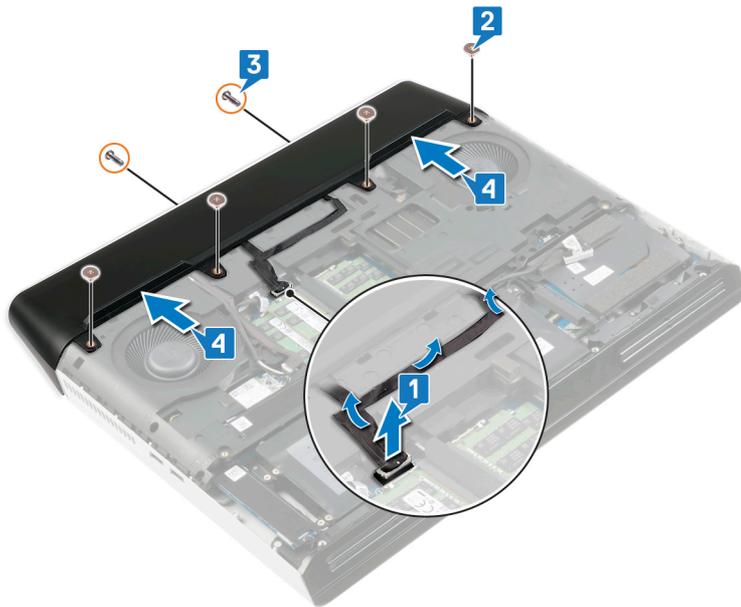
Extraiga la [cubierta de la base](#).

Identifier GUID-D56D31E3-2C92-4EC6-99A2-AE7C08CD824D

Status Translated

Procedimiento

- 1 Desconecte el cable de luz de Tron de la tarjeta madre del sistema y despéguelo de la base de la computadora.
- 2 Quite los cuatro tornillos (M2,5 x 2,5) que fijan la cubierta de E/S posterior a la base de la computadora.
- 3 Quite los dos tornillos (M2,5 x 7) que fijan la cubierta de E/S posterior al ensamblaje del reposamanos.
- 4 Presione las patas de goma de la cubierta de E/S posterior para extraerla del ensamblaje del reposamanos.



Identifíer GUID-B723BCCE-51BE-4FF9-9DC7-9F88482EA486

Status Translated

Sustitución de la cubierta de E/S posterior

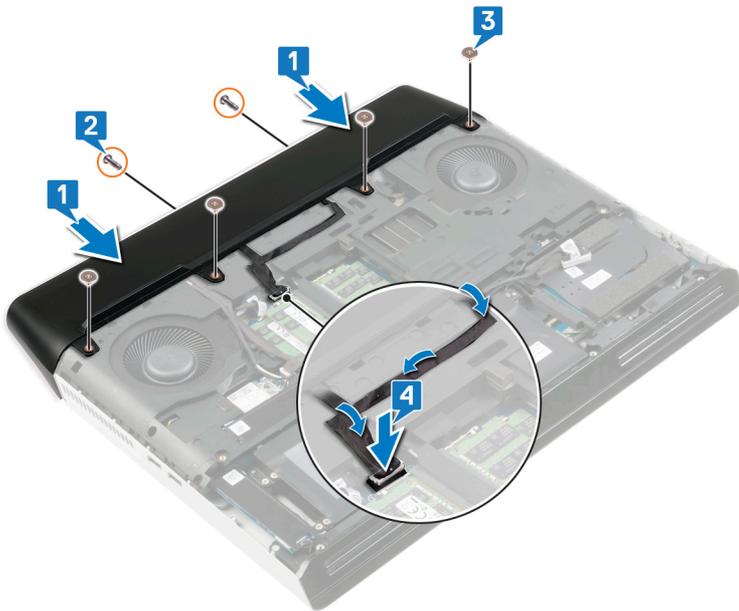
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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-3402CE1D-2F14-44A8-A086-0780C8CA5221

Status Translated

Procedimiento

- 1 Alinee las pestañas de la cubierta de E/S posterior con las ranuras de la base de la computadora y encaje la cubierta de E/S posterior en su lugar.
- 2 Coloque los dos tornillos (M2,5 x 7) que fijan la cubierta de E/S posterior al ensamblaje del reposamanos.
- 3 Coloque los cuatro tornillos (M2,5 x 2,5) que fijan la cubierta de E/S posterior a la base de la computadora.
- 4 Adhiera el cable de luz de Tron a la base de la computadora y conéctelo a la tarjeta madre del sistema.



Identifíer GUID-FB4A0598-CC04-47AC-97EA-1A2BDE31A1FD

Status Translated

Requisitos posteriores

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

Identifier	GUID-3C23730D-19FE-4A80-8998-9A85C2DCE934
Status	Translated

Extracción de la placa base secundaria de audio

 **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-FAB3F27B-7168-4678-8B2A-62EEE97F0ACC
Status	Translated

Requisitos previos

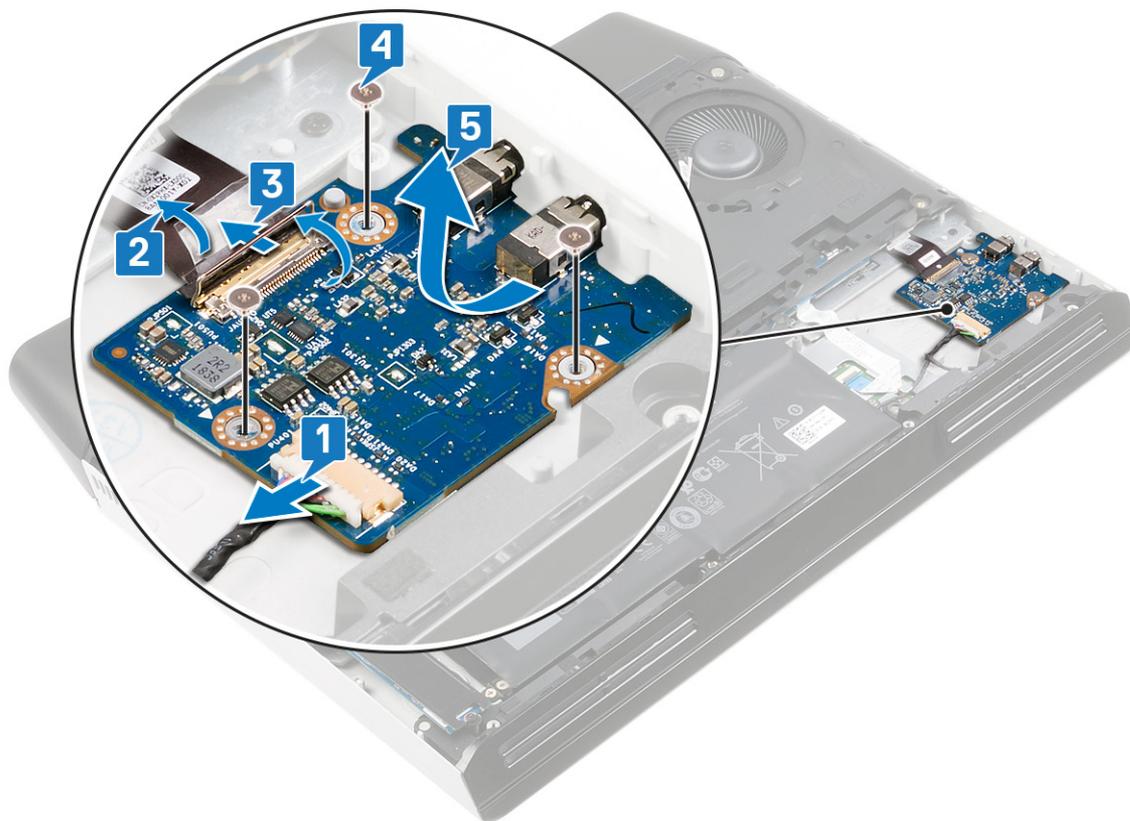
- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).

Identifier	GUID-426E11D6-17D0-4231-BAAA-22F99BB4010E
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Desconecte el cable del altavoz de la tarjeta dependiente de audio.
- 2 Despegue la cinta adhesiva que fija el cable de la tarjeta dependiente de audio a la tarjeta.
- 3 Abra el pestillo y desconecte el cable de la tarjeta dependiente de audio de la tarjeta.
- 4 Quite los tres tornillos (M2,5 x 2,5) que fijan la tarjeta dependiente de audio al ensamblaje del reposamanos.

5 Levante la tarjeta dependiente de audio en posición inclinada para extraerla del ensamblaje del reposamanos.



Identifier

GUID-14B28E08-E8D1-4B67-83F3-85BFE7AA7937

Status

Translated

Colocación de la placa base secundaria de audio

⚠ 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

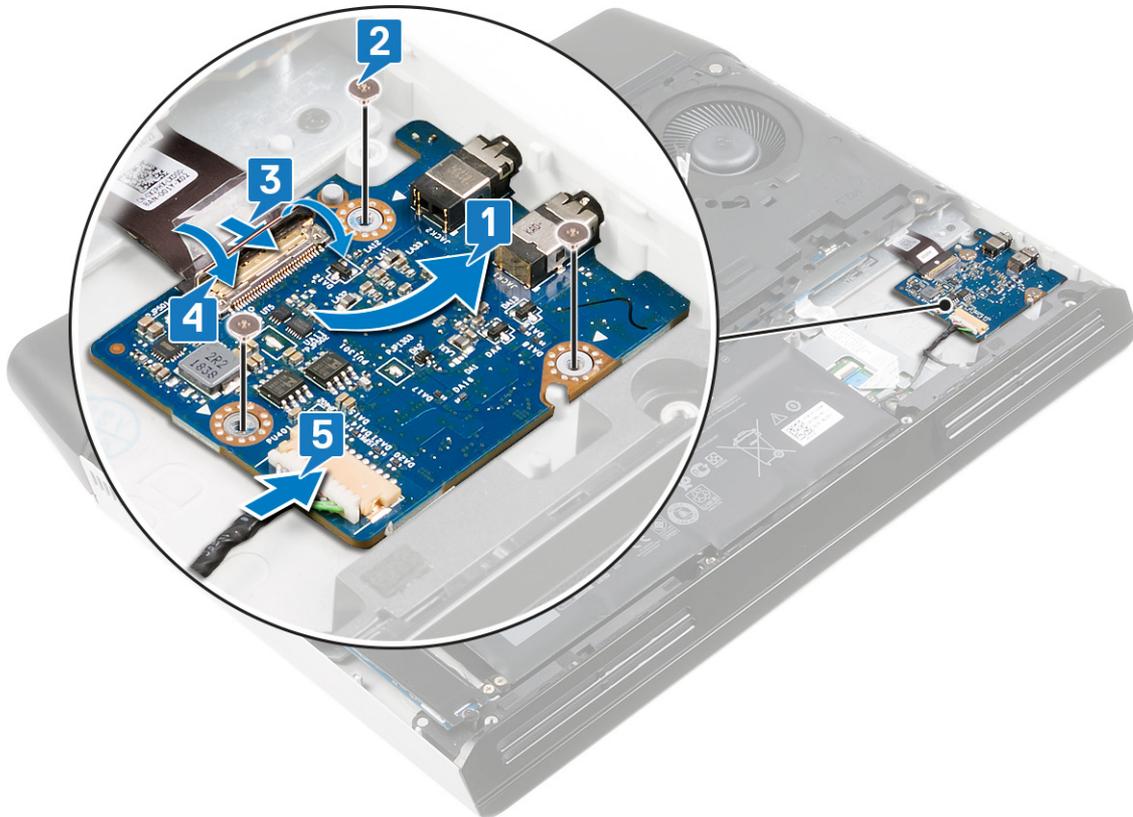
GUID-569ED740-A8FD-4DAD-8916-DF20C77B026F

Status

Translated

Procedimiento

- 1 Deslice la tarjeta dependiente de audio en posición inclinada en la ranura del ensamblaje del reposamanos.
- 2 Coloque los tres tornillos (M2,5 x 2,5) que fijan la tarjeta dependiente de audio al ensamblaje del reposamanos.
- 3 Conecte el cable de la tarjeta dependiente de audio su conector y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 4 Adhiera la cinta adhesiva que fija el cable de la tarjeta dependiente de audio.
- 5 Conecte el cable del altavoz a la tarjeta dependiente de audio.



Identifier	GUID-3F96A2F5-0397-477B-BE29-A5686A52CED4
Status	Translated

Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 2 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).

Identifier	GUID-BF7F1ECA-BC62-4949-B1BE-EC64E351719E
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.

Identifier	GUID-75B5C466-A3D7-402C-9422-3738BBC8B657
Status	Translated

Requisitos previos

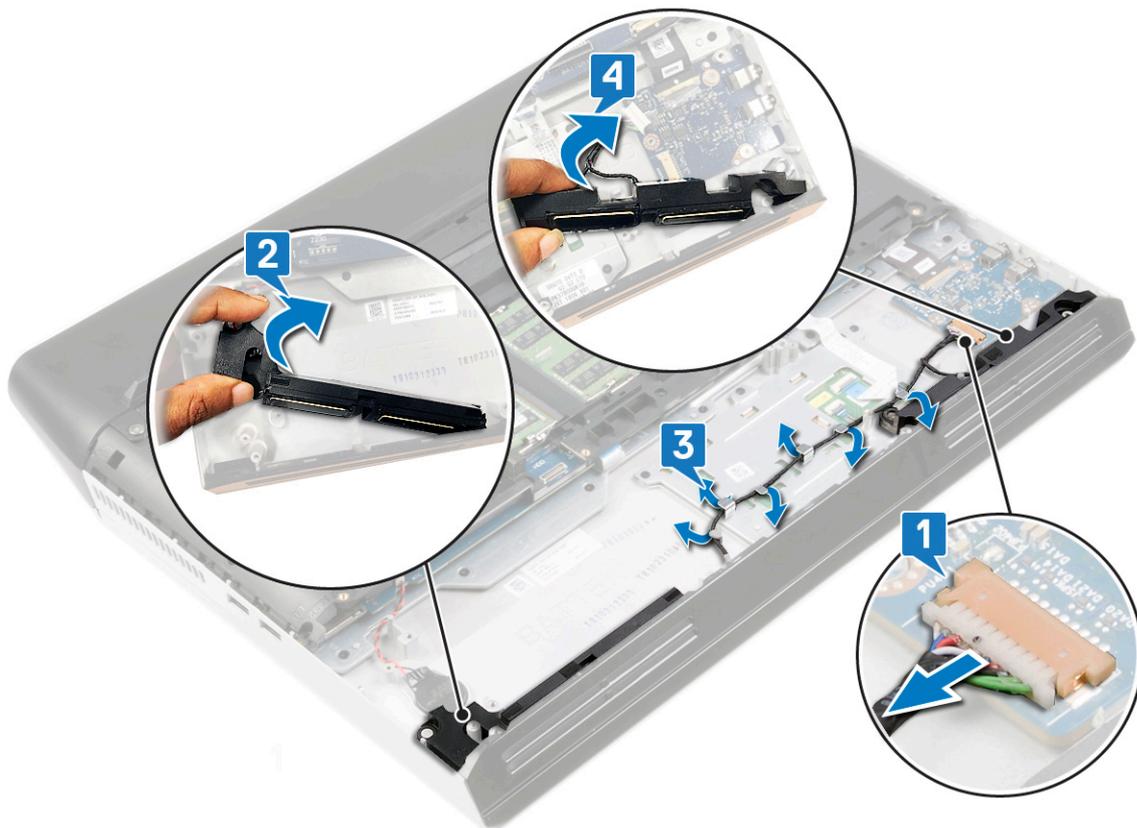
- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [batería](#).
- 3 Quite la [unidad de estado sólido](#) (en la ranura de SSD2).
- 4 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).

Identifier	GUID-3BD78919-5D7F-4C89-83B3-25503A7E713E
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Desconecte el cable del altavoz de la tarjeta dependiente de audio.
- 2 Utilizando la pestaña en el altavoz derecho, tire suavemente el altavoz derecho hacia arriba para liberarlo del ensamblaje del reposamanos. Deslice el altavoz derecho en el sentido de las agujas del reloj para extraerlo del ensamblaje del reposamanos.
- 3 Observe la disposición del cable del parlante y extráigalo de las guías de enrutamiento del ensamblaje del reposamanos.

- 4 Utilizando la pestaña en el altavoz izquierdo, tire suavemente el altavoz izquierdo hacia arriba para liberarlo del ensamblaje del reposamanos. Deslice el altavoz izquierdo en el sentido de las agujas del reloj para extraerlo del ensamblaje del reposamanos.



Identifier GUID-40DC76F7-B3EC-450A-848E-632D68C352E2

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-20286750-2B67-424E-860B-BBC3F5758ECD

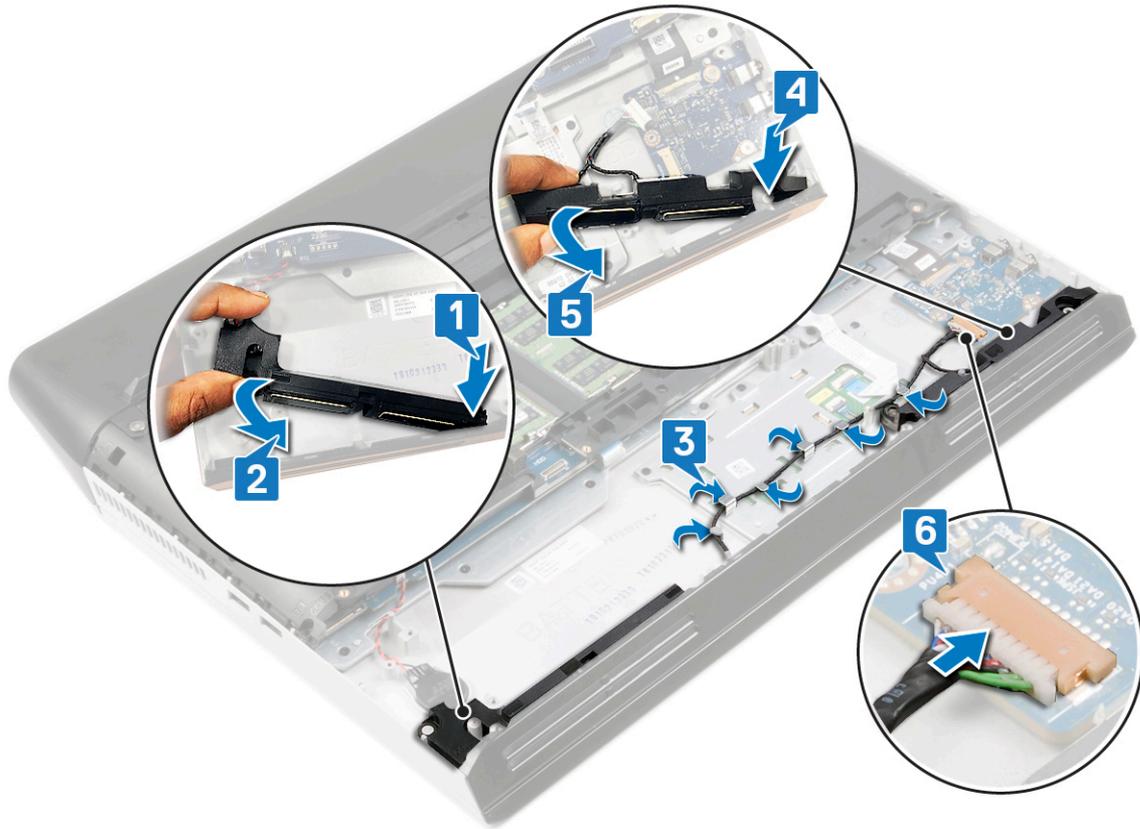
Status Translated

Procedimiento

 **NOTA:** Si los anillos de goma se expulsan de los altavoces al extraer los altavoces, vuélvalos a colocar en su lugar antes de colocar los altavoces.

- 1 Utilizando los postes de alineación y las arandelas de goma, coloque el altavoz derecho en la ranura del ensamblaje del reposamanos.
- 2 Sujetando la pestaña en el altavoz derecho, gire el altavoz derecho en su lugar y fíjelo con los postes de alineación.
- 3 Coloque el cable del altavoz en las guías de colocación del ensamblaje del reposamanos.
- 4 Utilizando los postes de alineación y las arandelas de goma, coloque el altavoz izquierdo en la ranura del ensamblaje del reposamanos.
- 5 Sujetando la pestaña en el altavoz izquierdo, gire el altavoz izquierdo en su lugar y fíjelo con los postes de alineación.

- 6 Conecte el cable del altavoz a la placa base.



Identifier	GUID-715DC9C3-CED8-45FE-87B5-3AB3D45A896B
Status	Translated

Requisitos posteriores

- 1 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 2 Coloque la [unidad de estado sólido](#) (en la ranura de SSD2).
- 3 Coloque la [batería](#).
- 4 Coloque la [cubierta de la base](#).

Identifier	GUID-30EEBC49-DE3E-4C3F-8226-86CE5F32F388
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.

Identifier	GUID-6E9EF2EC-BB42-4C9C-9AA5-DA4ACDE786EA
Status	Translated

Requisitos previos

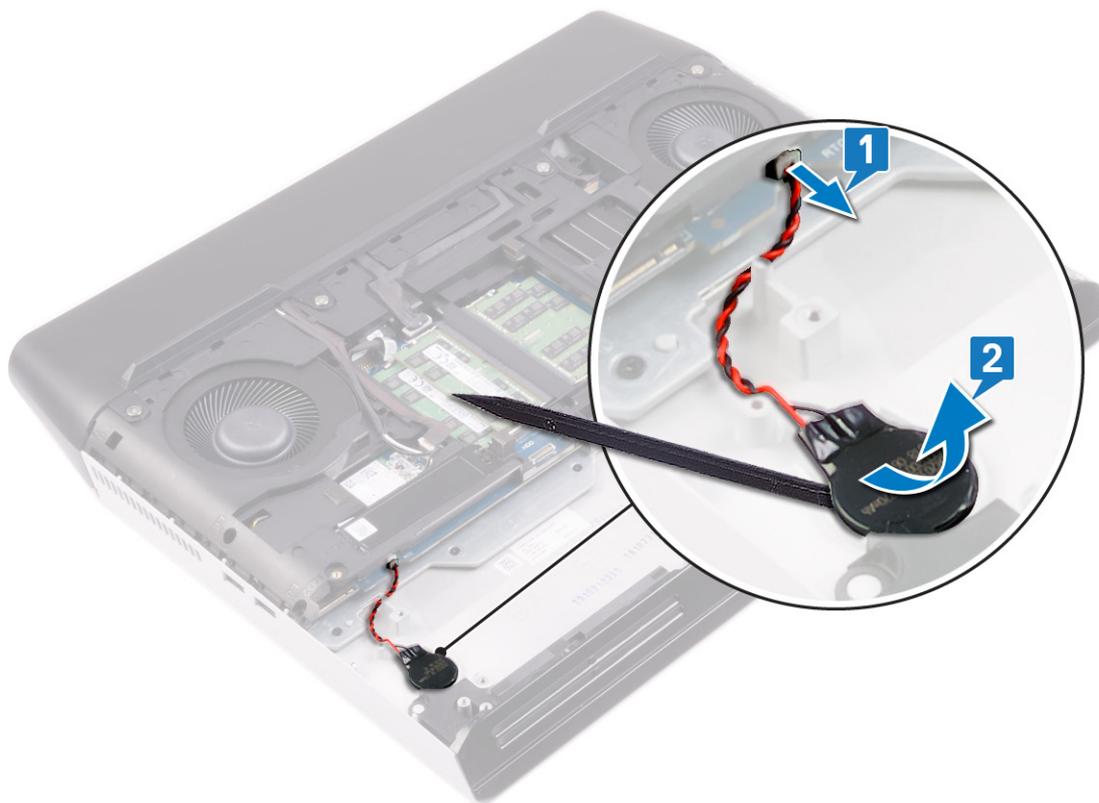
- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [batería](#).
- 3 Quite la [unidad de estado sólido](#) (en la ranura de SSD2).

Identifier	GUID-C2BB8AC1-F05E-436D-8B89-F495A6E220BF
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Desconecte el cable de la batería de tipo botón de la placa base.

- 2 Con una punta trazadora de plástico, haga palanca en la batería de tipo botón para extraerla de la tarjeta madre del sistema.



Identifier GUID-5E22F4A0-F01F-4522-8155-BE22A8CA6E5F

Status Translated

Colocación de la batería de tipo botón

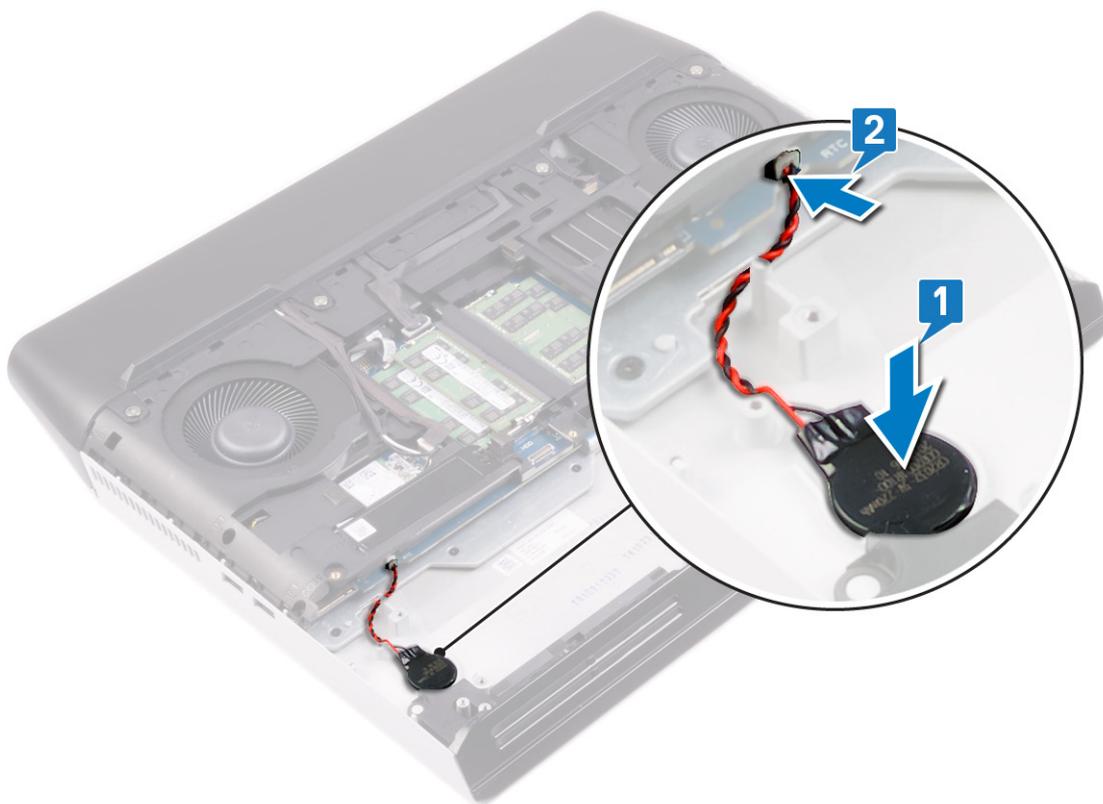
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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-5F111805-3BE2-491B-A593-B7458CCA6126

Status Translated

Procedimiento

- 1 Adhiera la batería de tipo botón a la ranura del ensamblaje del reposamanos.
- 2 Conecte el cable de la batería de tipo botón a la tarjeta madre del sistema.



Identifier	GUID-E697633B-1250-46ED-B5B0-E408B3F81B23
Status	Translated

Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [unidad de estado sólido](#) (en la ranura de SSD2).
- 2 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 3 Coloque la [batería](#).

Identifier	GUID-8D2AE471-594B-46FC-808B-9037BC410EC5
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-C99F3DE8-0838-40CE-9CF5-CD09966E95C1
Status	Translated

Requisitos previos

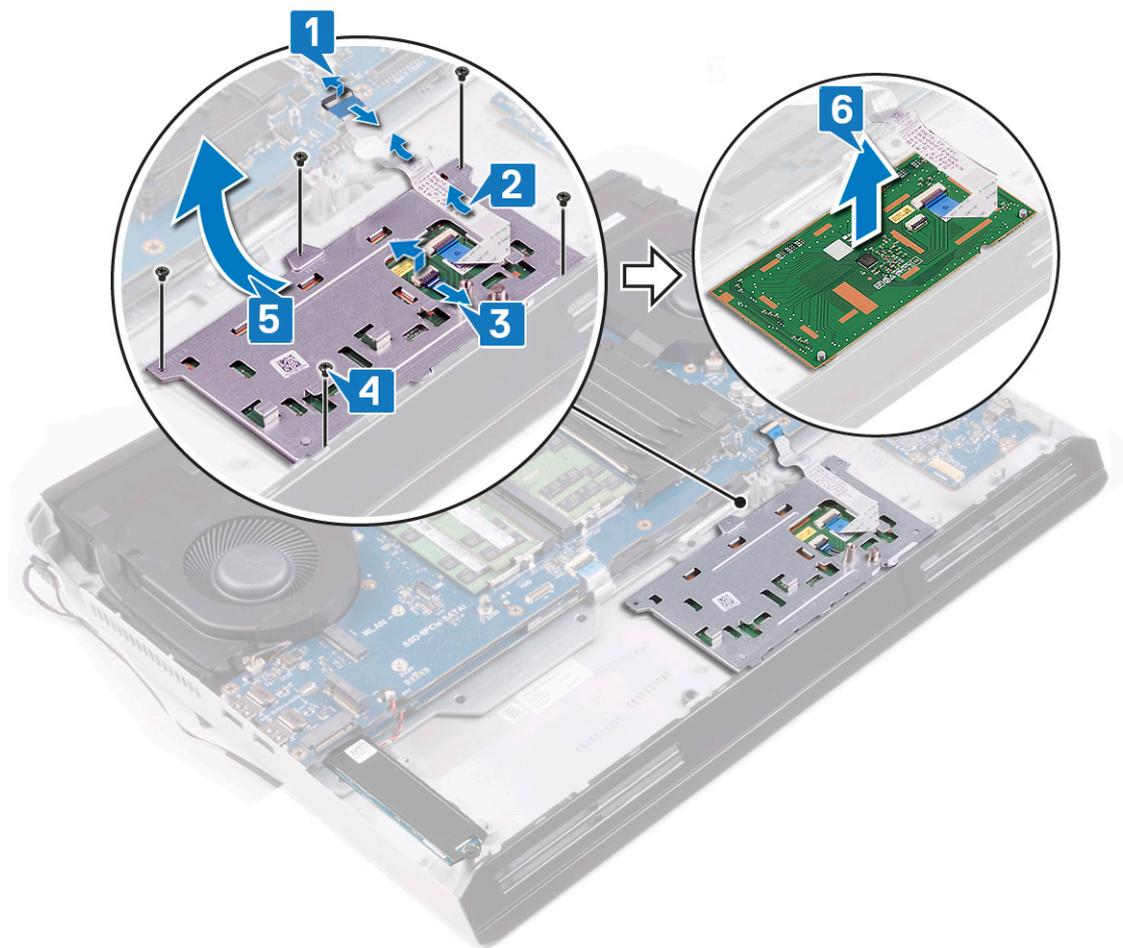
- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [batería](#).
- 3 Quite la [unidad de estado sólido](#) (en la ranura de SSD2).
- 4 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 5 Retire los [altavoces](#).
- 6 Extraiga la [base del equipo](#).

Identifier	GUID-B9A70A7E-FA71-4B26-81A0-53186A0E8DDB
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Abra el pestillo y desconecte el cable de la almohadilla de contacto de la tarjeta madre del sistema.
- 2 Despegue el cable de la almohadilla de contacto del soporte de la almohadilla de contacto.
- 3 Abra el pestillo y desconecte el cable del botón de la almohadilla de contacto del conector de la almohadilla de contacto.
- 4 Quite los cinco tornillos (M2 x 2,5) que fijan el soporte de la almohadilla de contacto al ensamblaje del reposamanos.
- 5 Deslice el soporte de la almohadilla de contacto en posición inclinada y levántelo para extraerlo del ensamblaje del reposamanos.

6 Levante la almohadilla de contacto para extraerla del ensamblaje del reposamanos.



Identifier	GUID-B55423C5-03BB-46A2-9B5F-B8F3B4C854AB
Status	Translated

Colocación de la superficie táctil

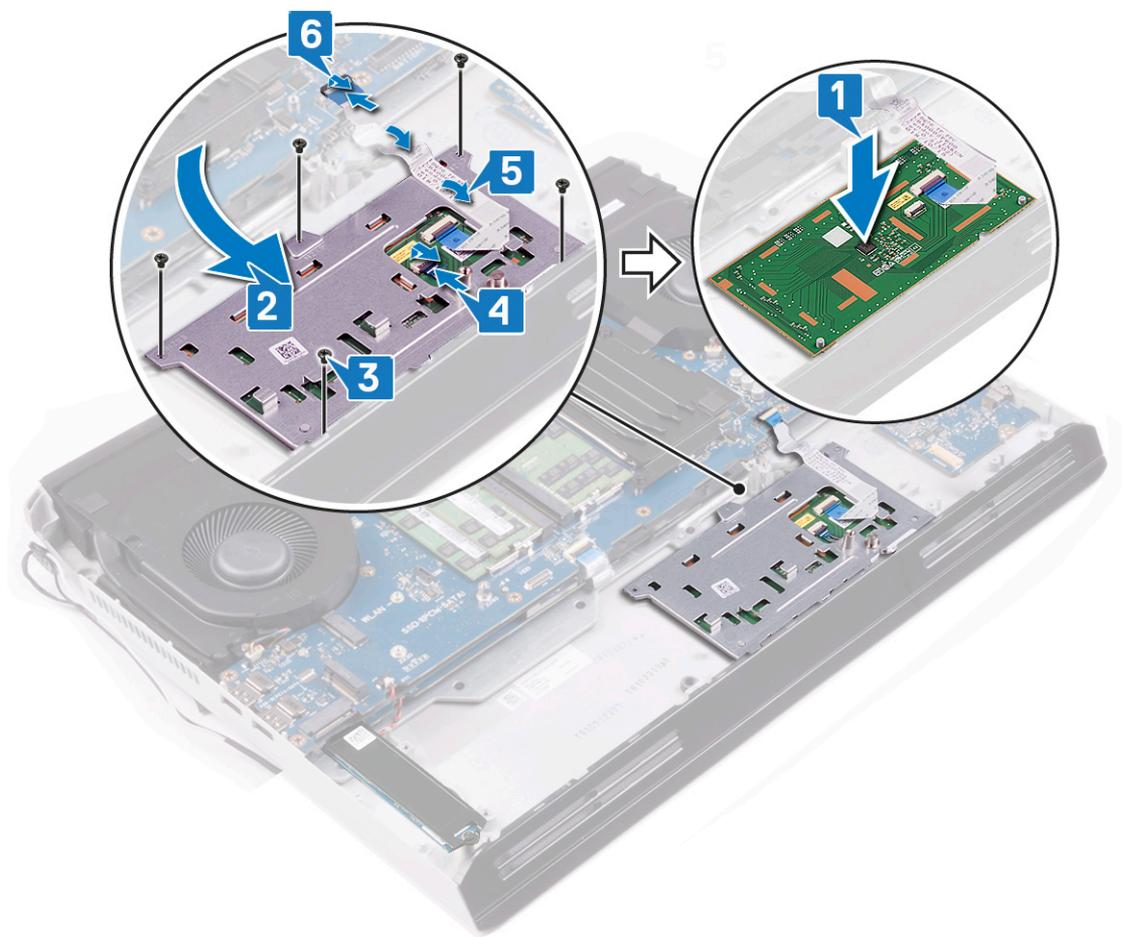
 **ADVERTENCIA:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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-64C2C96B-FE72-4479-9D21-901503F9886C
Status	Translated

Procedimiento

- 1 Coloque la almohadilla de contacto en la ranura del ensamblaje del reposamanos. Asegúrese de alinear la almohadilla de contacto con las patas de alineación en el ensamblaje del reposamanos.
- 2 Deslice el soporte de la almohadilla de contacto y colóquelo dentro de la ranura en el ensamblaje del reposamanos.
- 3 Coloque los cinco tornillos (M2 x 2,5) que fijan el soporte de la almohadilla de contacto al ensamblaje del reposamanos.
- 4 Deslice el cable del botón de la almohadilla de contacto en el conector de la almohadilla de contacto y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 5 Adhiera el cable de la almohadilla de contacto al soporte de la almohadilla de contacto.

- 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.



Identifier	GUID-580298A3-1E13-4F45-94EF-58D9222280F0
Status	Translated

Requisitos posteriores

- Coloque la [base del equipo](#).
- Coloque los [altavoces](#).
- Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- Coloque la [unidad de estado sólido](#) (en la ranura de SSD2).
- Coloque la [batería](#).
- Coloque la [cubierta de la base](#).

Identifier GUID-AB1F153B-621B-42FC-89BE-0E1105FF1786

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-44BCE817-EFC5-4F1C-91EC-64939CB8F480

Status Translated

Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 3 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).

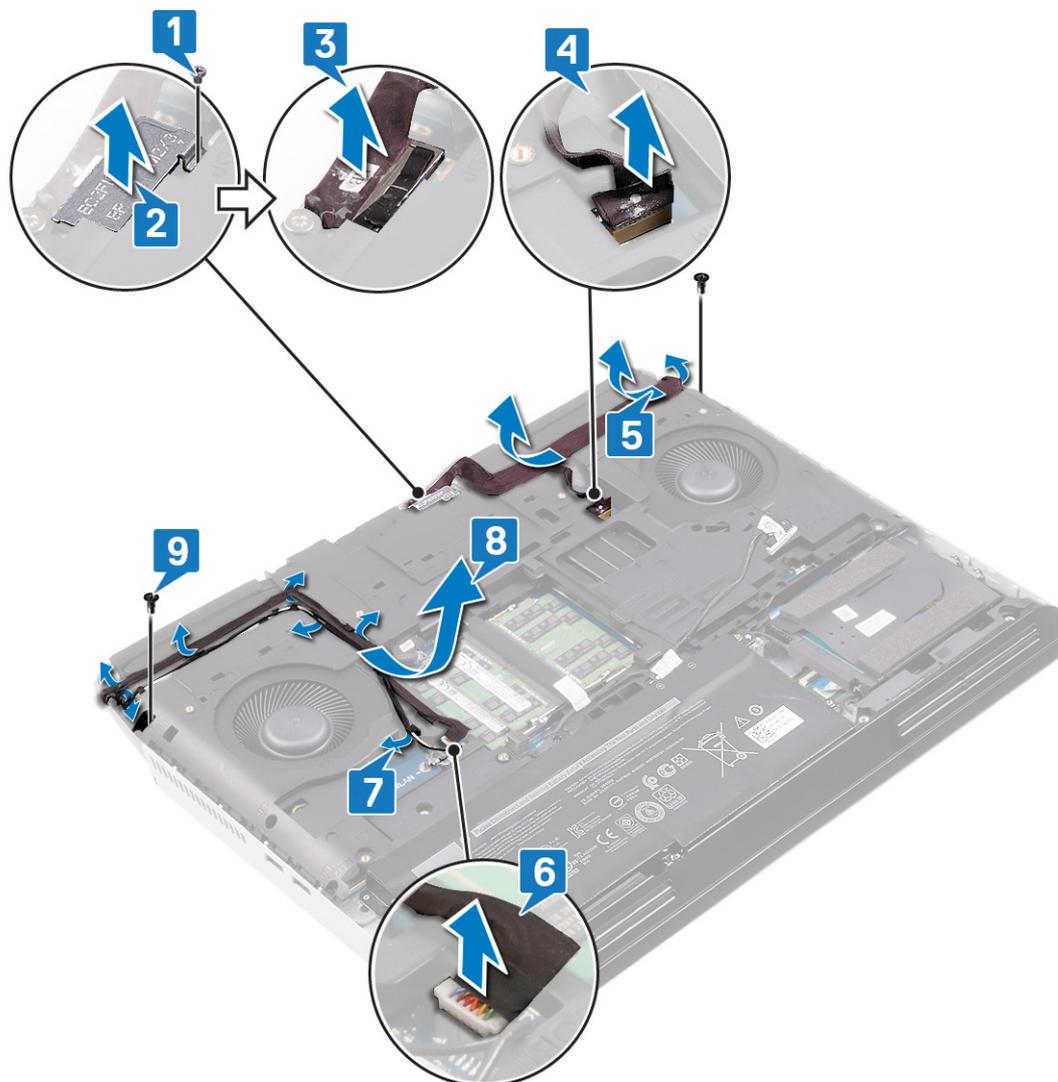
Identifier GUID-97F53FD7-BE96-4A31-B1B2-4FF3967E425C

Status Translated

Procedimiento

- 1 Extraiga el tornillo (M2x3) que fija el soporte del cable de la pantalla a la placa base.
- 2 Levante el soporte del cable de la pantalla para sacarlo de la placa base.
- 3 Mediante la lengüeta de tiro, desconecte el cable de la pantalla de la placa base.
- 4 Desconecte el cable de la cámara de la placa base.
- 5 Despegue el cable de la pantalla y el cable de la cámara de la base de la computadora.
- 6 Desconecte el cable de Tobii de la tarjeta madre del sistema.
- 7 Extraiga los cables de la antena de la guía de colocación de la base del equipo.
- 8 Despegue el cable de Tobii de la base de la computadora.

9 Quite los dos tornillos (M2,5 x 8) que fijan la base de la computadora al ensamblaje de la pantalla.



10 Gire el equipo.

11 Quite los cuatro tornillos (M2,5 x 2,5) que fijan las bisagras de la pantalla al ensamblaje del reposamanos.

12 Levante el ensamblaje de la pantalla y retírelo del ensamblaje del reposamanos.



Identifier GUID-2DF70EB1-9D26-4051-8B7C-FB14A89925D8

Status Translated

Colocación del ensamblaje de la pantalla

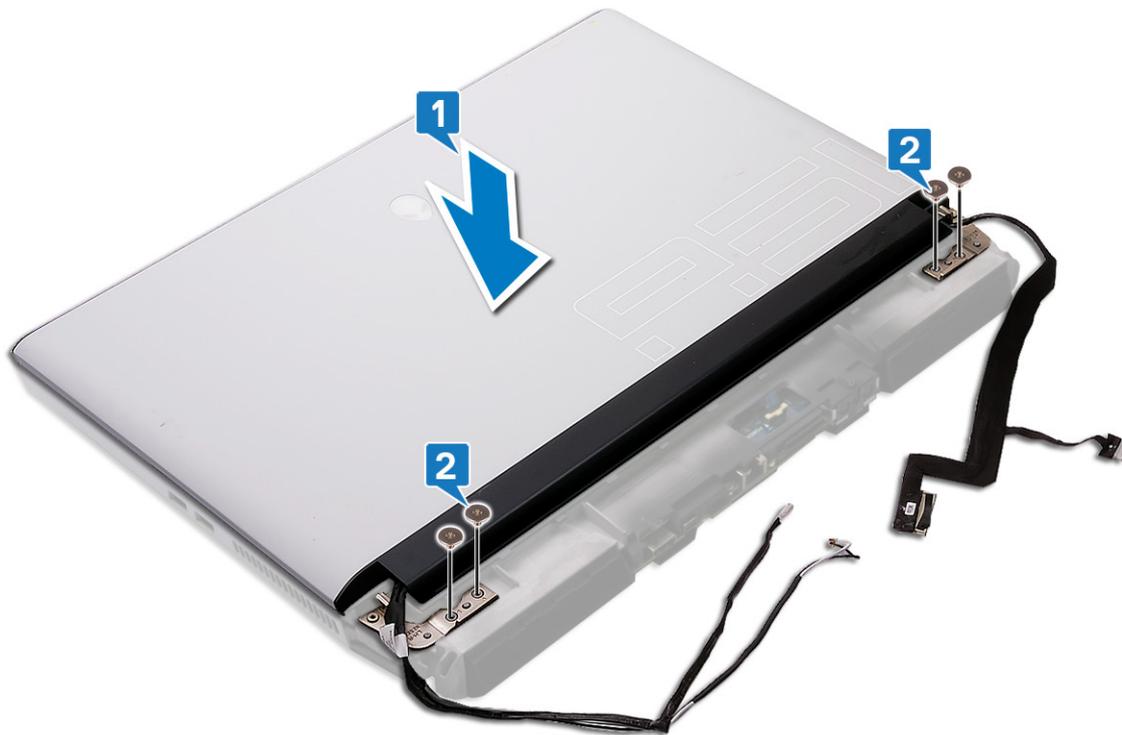
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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-42877463-8CFB-44C6-9EBB-88ED1BC0B548

Status Translated

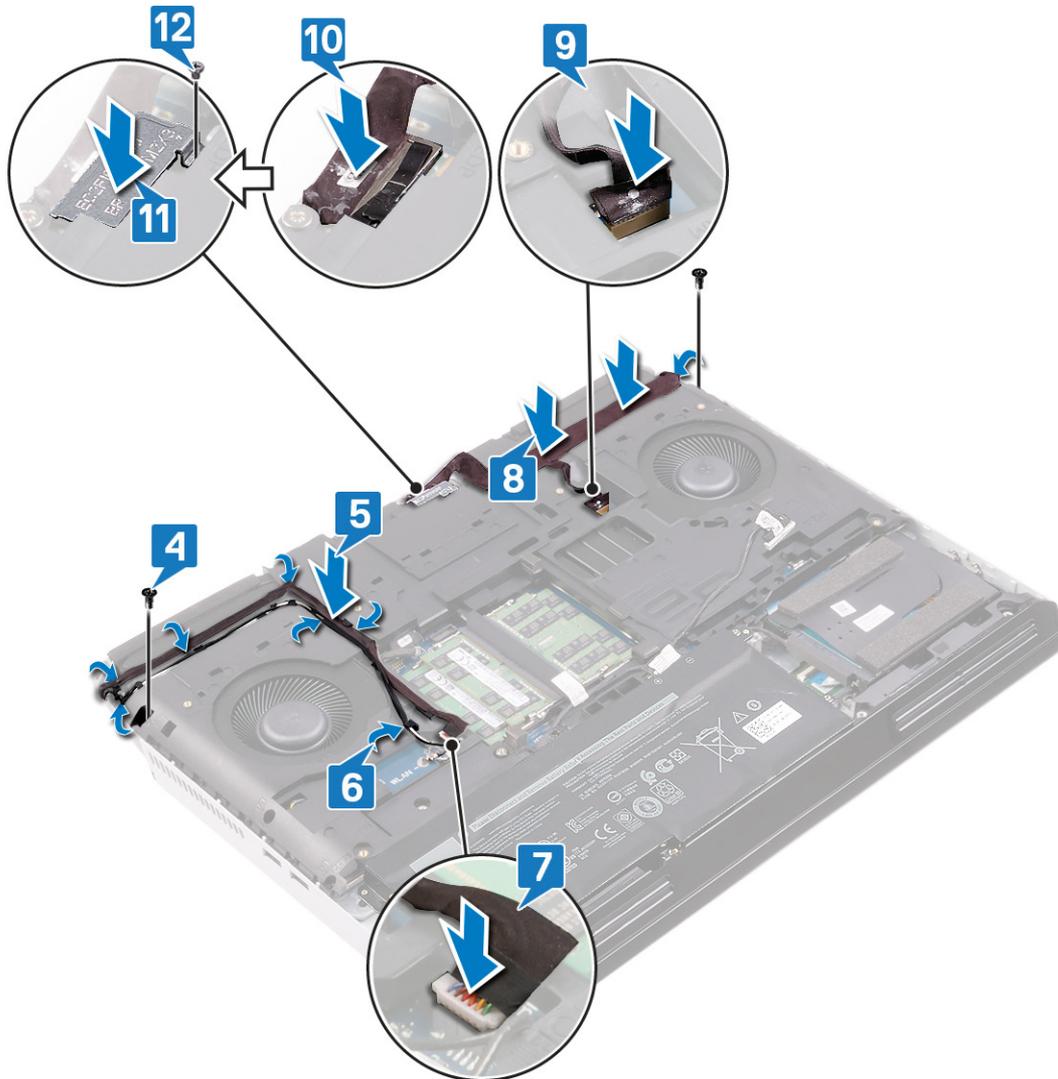
Procedimiento

- 1 Alinee los orificios de los tornillos de las bisagras de la pantalla con los orificios de los tornillos del ensamblaje del reposamanos.
- 2 Coloque los cuatro tornillos (M2,5 x 2,5) que fijan el ensamblaje de la pantalla al ensamblaje del reposamanos.



- 3 Gire el equipo.
- 4 Coloque los dos tornillos (M2,5 x 8) que fijan la base de la computadora al ensamblaje de la pantalla.
- 5 Adhiera el cable de Tobii a la base de la computadora.
- 6 Pase los cables de las antenas a través de las guías de colocación en la base de la computadora.
- 7 Conecte el cable de Tobii a la tarjeta madre del sistema.
- 8 Adhiera el cable de la pantalla y el cable de la cámara a la base del equipo.
- 9 Conecte el cable de la cámara en la placa base.

- 10 Conecte el cable de la pantalla a la placa base.
- 11 Alinee el orificio para tornillos del soporte del cable de la pantalla con el orificio para tornillos de la placa base.
- 12 Coloque el tornillo (M2x3) que fija el soporte del cable de la pantalla a la placa base.



Identifíer	GUID-65FA7981-C7B4-4E23-B40E-1F7D98D7A616
Status	Translated

Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [cubierta de E/S posterior](#).
- 2 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 3 Coloque la [cubierta de la base](#).

Identifier GUID-9688293F-8D74-48E4-A8DD-4696624BAD12

Status Translated

Extracción de la base del equipo

 **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-B1C7ECFD-E703-4A0C-8D68-FA48D35100CB

Status Translated

Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [batería](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Quite la [unidad de estado sólido](#) (en la ranura de SSD1).
- 5 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).

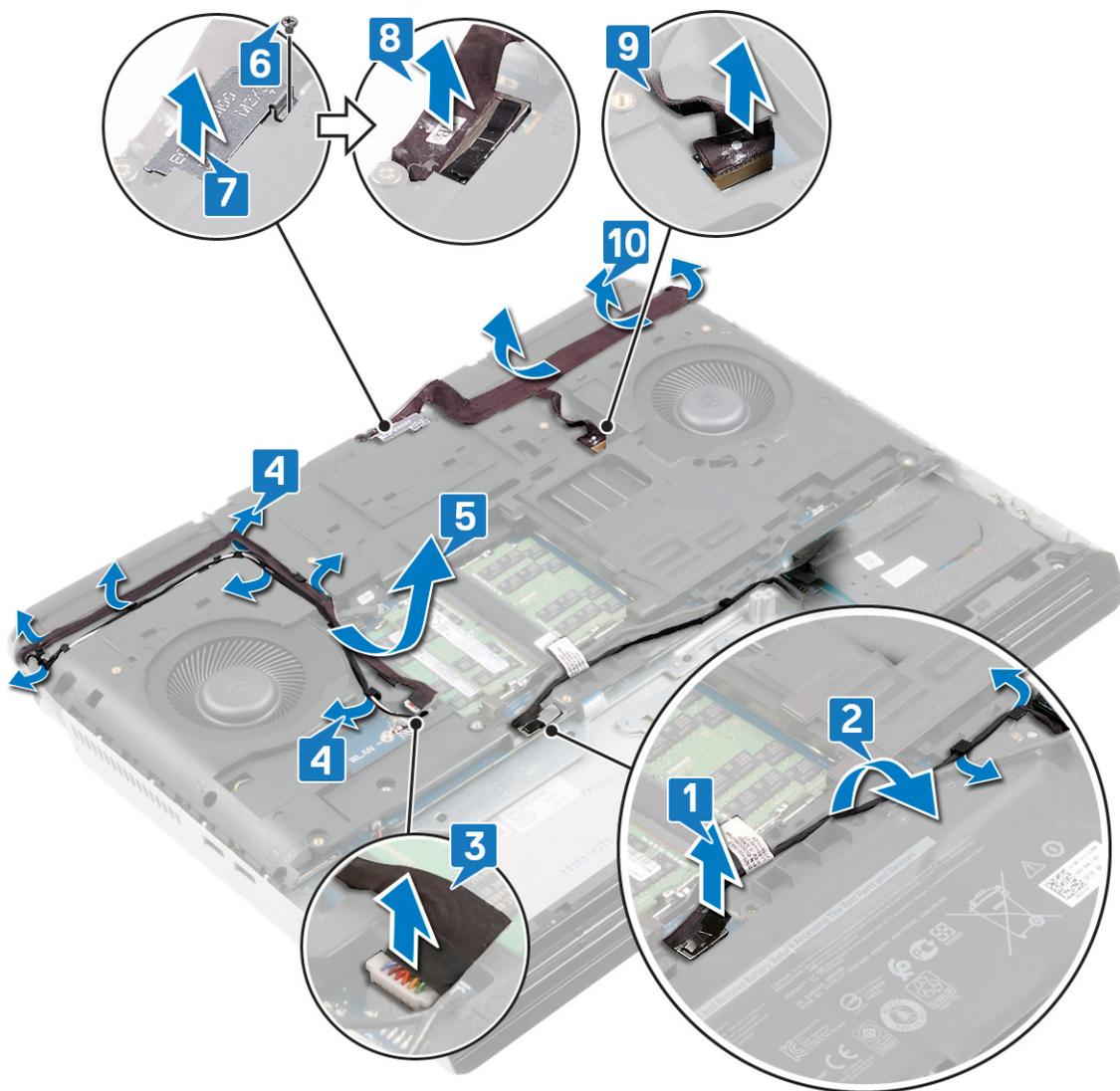
Identifier GUID-FD0067C1-D950-4927-9AFE-39BA0CC77330

Status Translated

Procedimiento

- 1 Utilizando la pestaña de extracción, desconecte el cable de la unidad de disco duro.
- 2 Extraiga el cable de la unidad de disco duro de las guías de colocación de la base del equipo.
- 3 Desconecte el cable de Tobii de la tarjeta madre del sistema.
- 4 Extraiga los cables de la antena de la guía de colocación de la base del equipo.
- 5 Despegue el cable de Tobii de la tarjeta madre del sistema.
- 6 Quite el tornillo (M2 x 3) que fija el soporte del cable de la pantalla a la tarjeta madre del sistema.
- 7 Levante el soporte del cable de la pantalla para sacarlo de la placa base.
- 8 Mediante la lengüeta de tiro, desconecte el cable de la pantalla de la placa base.
- 9 Desconecte el cable de la cámara de la placa base.

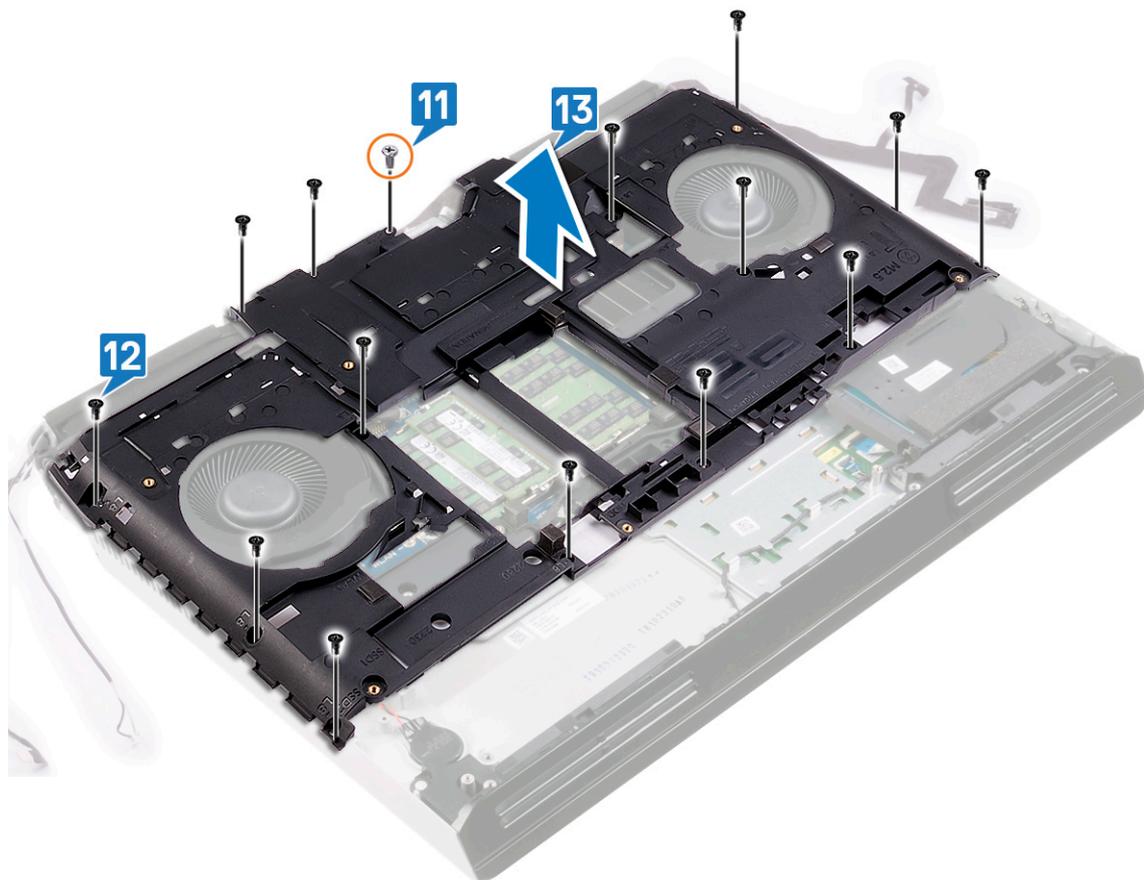
10 Despegue el cable de la pantalla y el cable de la cámara de la base de la computadora.



11 Quite el tornillo (M2,5 x 12) que fija la base de la computadora al ensamblaje del reposamanos.

12 Quite los 14 tornillos (M2,5 x 8) que fijan la base de la computadora al ensamblaje del reposamanos.

13 Levante la base del equipo para extraerla del ensamblaje del reposamanos.



Identifíer GUID-BD8F2FF7-9861-42AD-82C7-DF6983529215

Status Translated

Colocación de la base del equipo

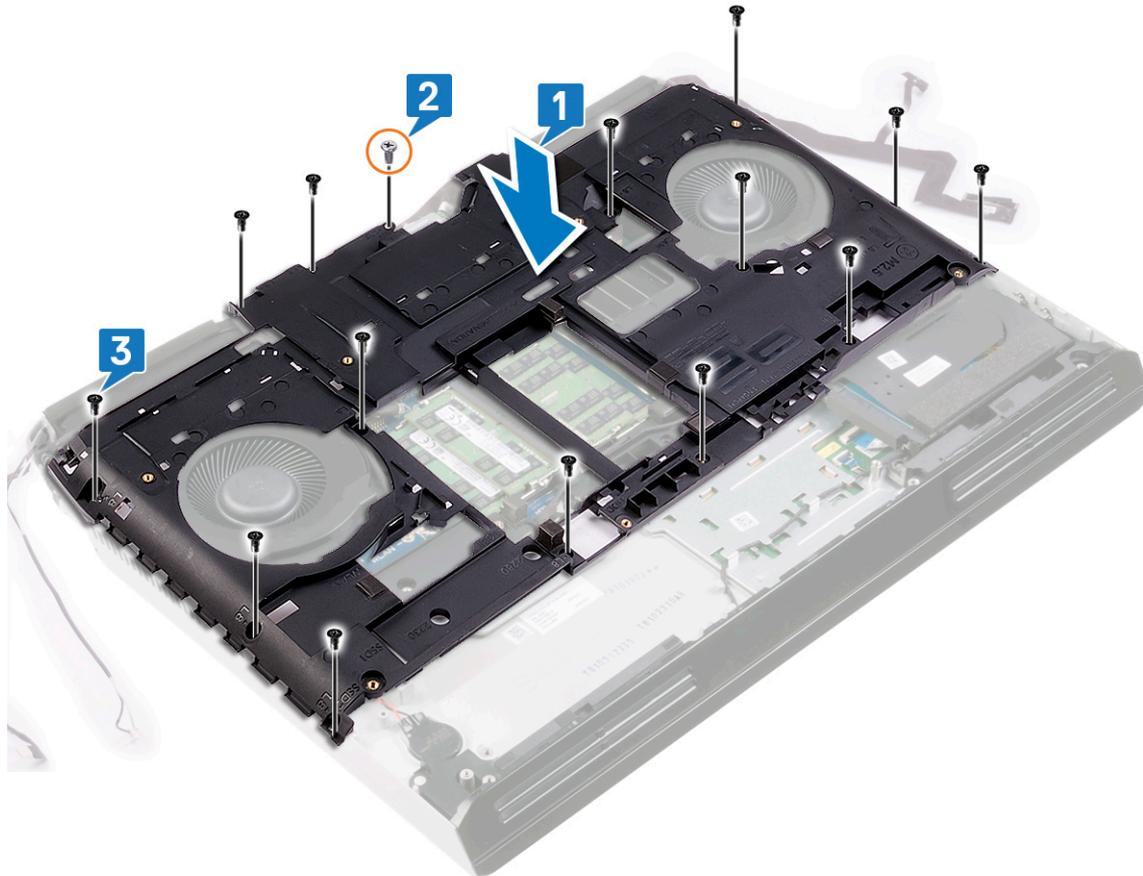
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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-AD5BA772-9D6A-48E5-A9C5-22B4A0904AB4

Status Translated

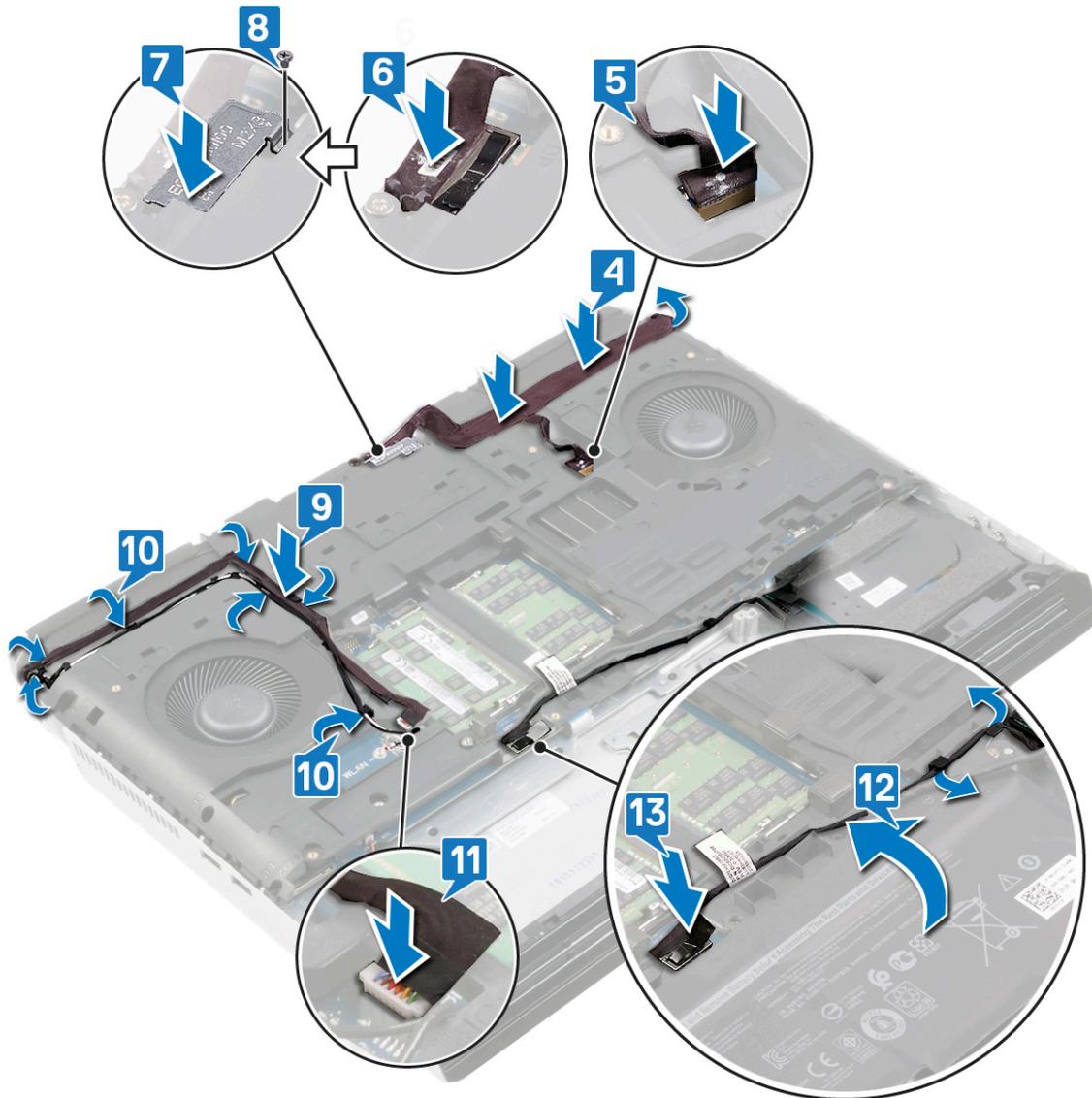
Procedimiento

- 1 Alinee los orificios para tornillos de la base del equipo con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos.
- 2 Coloque el tornillo (M2,5 x 12) que fija la base de la computadora al ensamblaje del reposamanos.
- 3 Coloque los 14 tornillos (M2,5 x 8) que fijan la base de la computadora al ensamblaje del reposamanos.



- 4 Adhiera el cable de la pantalla y el cable de la cámara a la base de la computadora.
- 5 Conecte el cable de la cámara en la placa base.
- 6 Conecte el cable de la pantalla a la placa base.
- 7 Alinee el orificio para tornillos del soporte del cable de la pantalla con el orificio para tornillos de la placa base.

- 8 Coloque el tornillo (M2x3) que fija el soporte del cable de la pantalla a la placa base.
- 9 Adhiera el cable de Tobii a la base de la computadora.
- 10 Pase los cables de las antenas a través de las guías de colocación en la base de la computadora.
- 11 Conecte el cable de Tobii a la tarjeta madre del sistema.
- 12 Pase el cable de la unidad de disco duro a través de las guías de colocación en la base de la computadora.
- 13 Conecte el cable de la unidad de disco duro a la placa base.



Identifíer	GUID-C35CF9DD-4F0B-42DA-8811-11C9BAD5A640
Status	Translated

Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [cubierta de E/S posterior](#).
- 2 Coloque la [unidad de estado sólido](#) (en la ranura de SSD1).
- 3 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Coloque la [batería](#).
- 5 Coloque la [cubierta de la base](#).

Identifier GUID-A4C65F77-E1D1-4595-B52B-D281E90F786D

Status Translated

Extracción del ensamblaje 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.

Identifier GUID-0F717391-6837-4E42-AC2C-AB63B0492DBD

Status Translated

Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [batería](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Quite la [unidad de estado sólido](#) (en la ranura de SSD1).
- 5 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 6 Extraiga la [base del equipo](#).

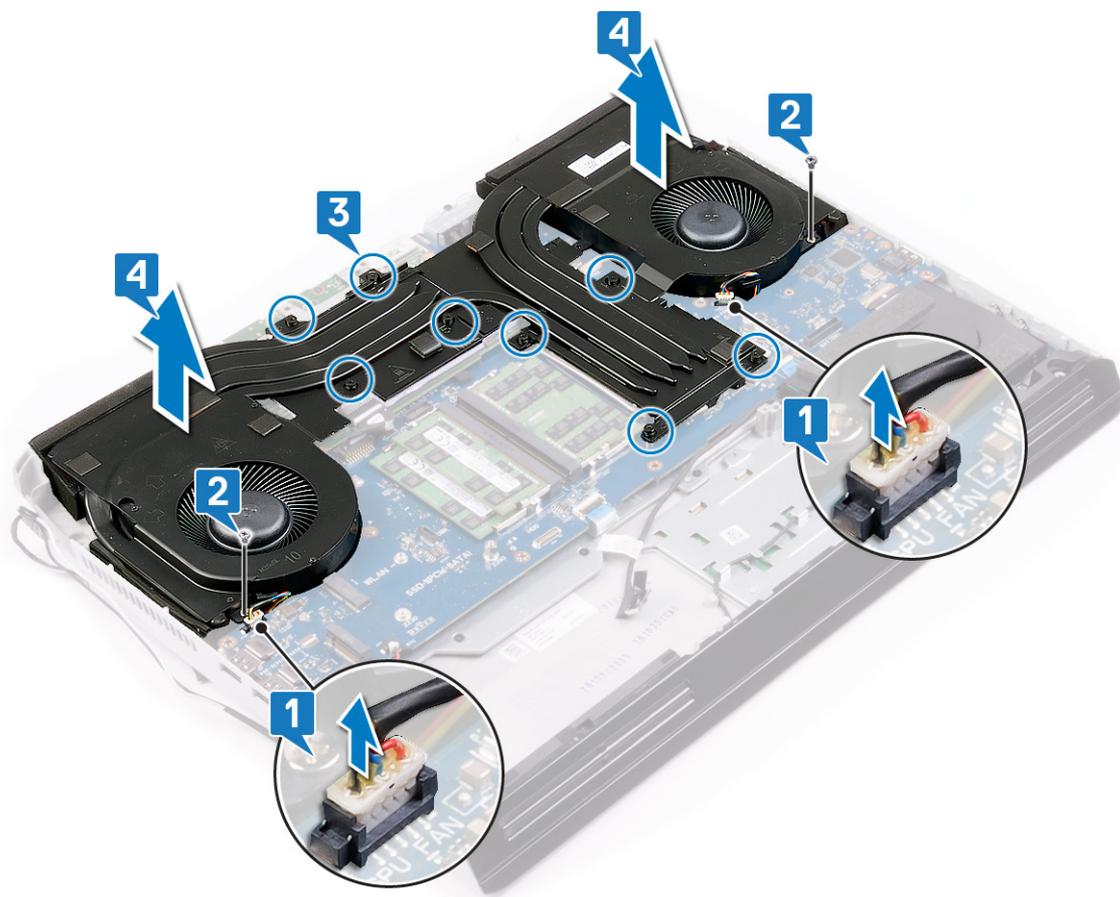
Identifier GUID-292A396E-EC96-4F0D-B668-CE6EDA3C30F3

Status Translated

Procedimiento

- 1 Desconecte los cables de los ventiladores de la tarjeta madre del sistema.
- 2 Quite los dos tornillos (M2,5 x 5) que fijan el ensamblaje del disipador de calor al ensamblaje del reposamanos.
- 3 En el orden secuencial inverso (8>7>6>5>4>3>2>1), afloje los ocho tornillos cautivos que fijan el ensamblaje del disipador de calor a la tarjeta madre del sistema.

4 Levante el ensamblaje del disipador de calor para sacarlo de la placa base.



Identifier GUID-9847FD24-88EC-4F5A-BCCF-D9D9830B777A

Status Translated

Colocación del ensamblaje del disipador de calor

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

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

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

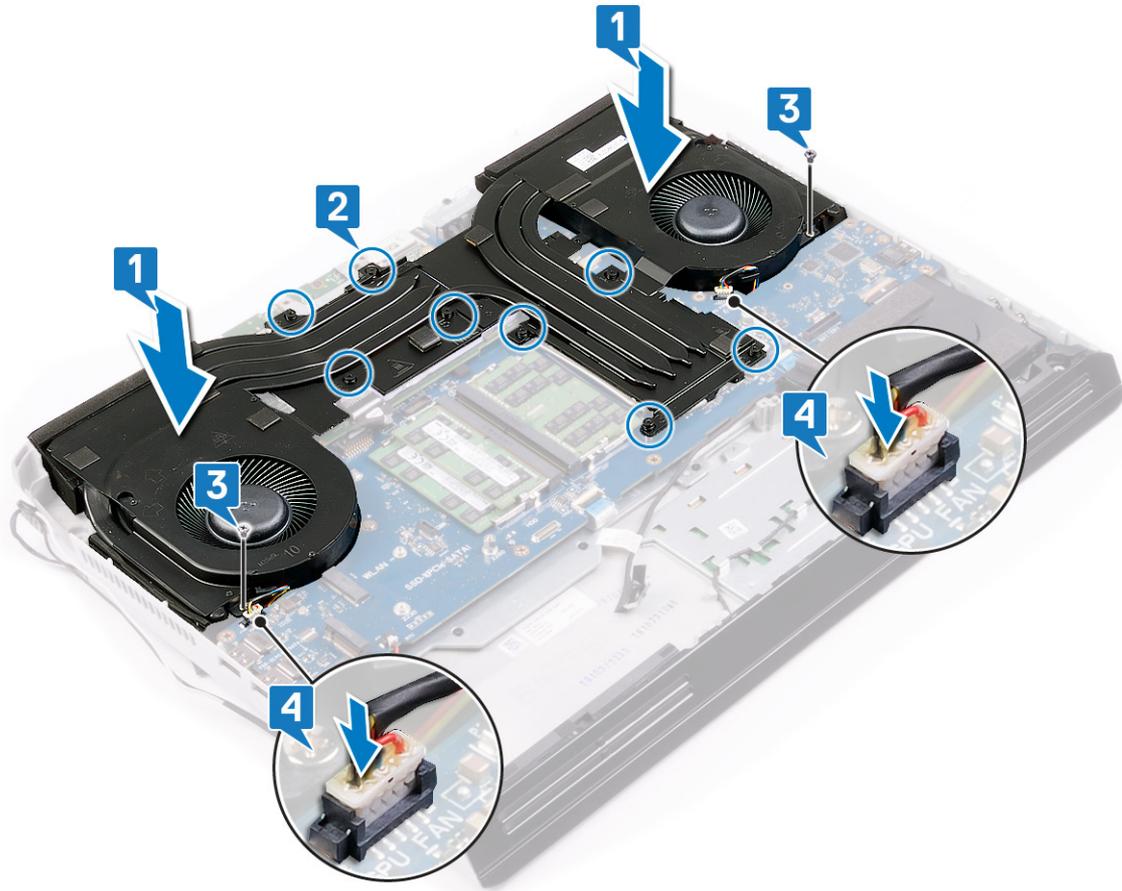
Identifier GUID-10F0257A-4A27-4AA8-AE29-87578472E8FD

Status Translated

Procedimiento

- 1 Coloque el ensamblaje del disipador de calor en el ensamblaje del reposamanos y alinee los orificios para tornillos del ensamblaje del disipador de calor con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos.
- 2 Ajuste los tornillos cautivos en orden secuencial (1>2>3>4>5>6>7>8) para fijar el ensamblaje del disipador de calor al ensamblaje del reposamanos.
- 3 Coloque los dos tornillos (M2,5 x 5) que fijan el ensamblaje del disipador de calor al ensamblaje del reposamanos.

- 4 Conecte los cables de los ventiladores a la tarjeta madre del sistema.



Identifíer	GUID-76A7C67D-2F85-4990-B769-D5686CDDE444
Status	Translated

Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [base del equipo](#).
- 2 Coloque la [cubierta de E/S posterior](#).
- 3 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Coloque la [unidad de estado sólido](#) (en la ranura de SSD1).
- 5 Coloque la [batería](#).
- 6 Coloque la [cubierta de la base](#).

Identifier GUID-C3C8548E-F690-4217-A385-81D10DA1C4B0

Status Translated

Extracción del puerto izquierdo 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-7DAEB70A-6EC9-41F2-AF5F-1D84780ADE03

Status Translated

Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [batería](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Quite la [unidad de estado sólido](#) (en la ranura de SSD1).
- 5 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 6 Extraiga la [base del equipo](#).
- 7 Extraiga el [ensamblaje del disipador de calor](#).

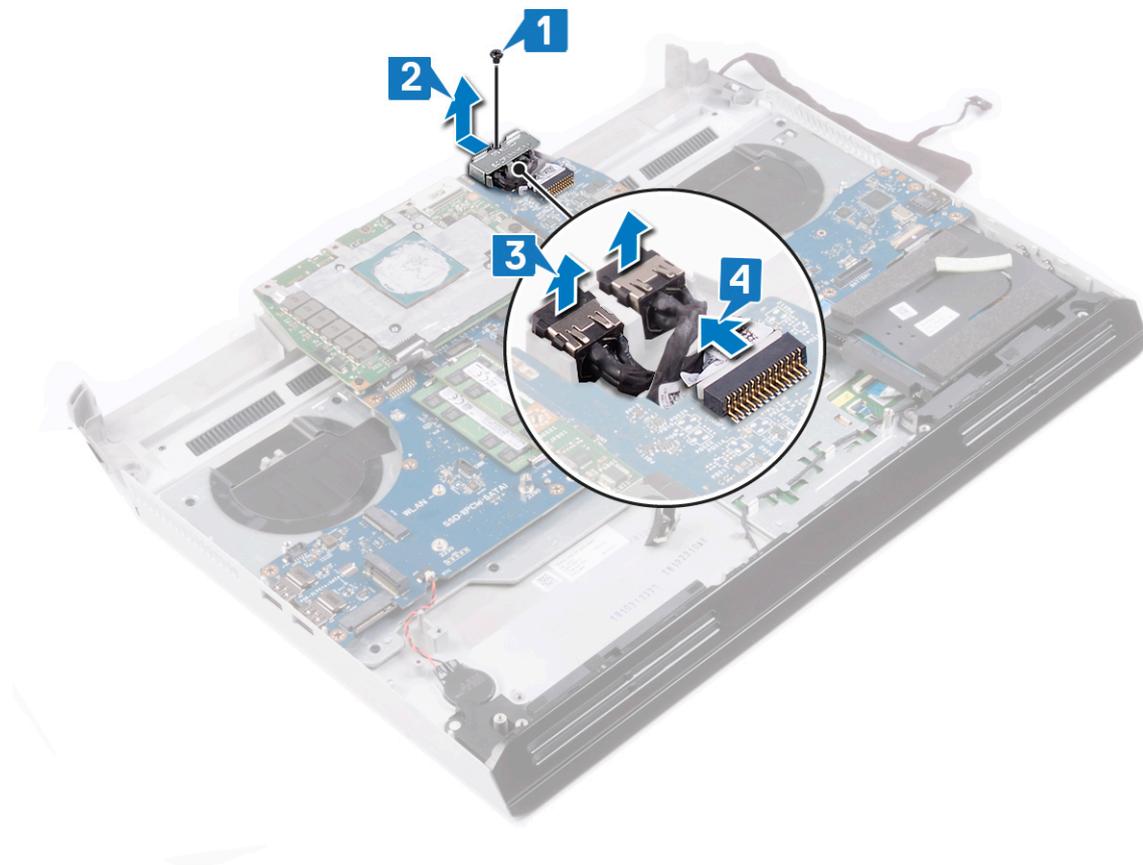
Identifier GUID-344262DC-C253-439A-BBCD-64D5395B7303

Status Translated

Procedimiento

- 1 Extraiga el tornillo (M2 x 3) que fija el soporte del puerto del adaptador de alimentación al ensamblaje del reposamanos.
- 2 Deslice el soporte de los puertos del adaptador de alimentación para extraerlo del ensamblaje del reposamanos.
- 3 Levante los dos puertos del adaptador de alimentación para extraerlos del ensamblaje del reposamanos para descruzar los cables.

4 Desconecte el cable del puerto derecho del adaptador de alimentación de la tarjeta madre del sistema.



Identifier

GUID-5A2E2997-F8C9-4714-AF68-8D5977DBF24B

Status

Translated

Colocación del puerto izquierdo 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

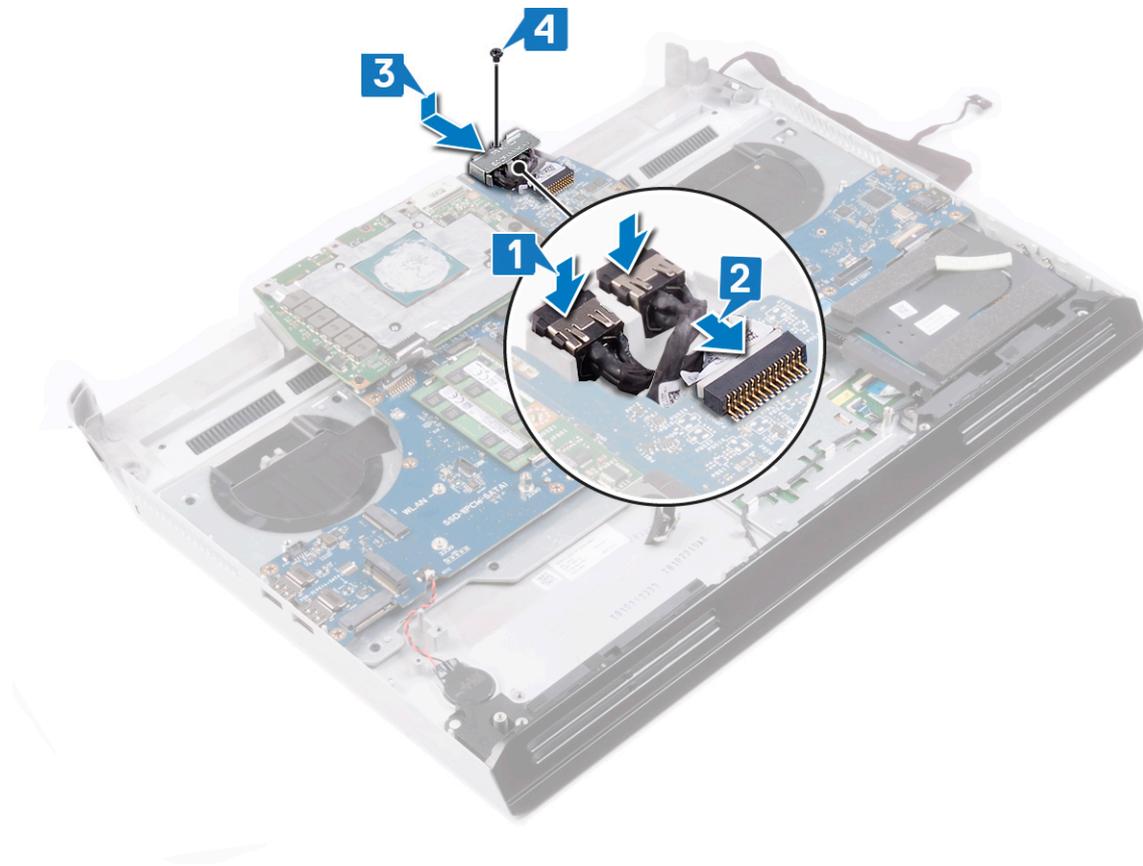
GUID-AA10A96D-A78B-4ACA-82F5-D0F5031A3389

Status

Translated

Procedimiento

- 1 Pase el cable del puerto derecho del adaptador de alimentación por debajo del cable del puerto izquierdo del adaptador de alimentación y coloque ambos puertos del adaptador de alimentación en las ranuras del ensamblaje del reposamanos.
- 2 Conecte el cable del puerto derecho del adaptador de alimentación a la tarjeta madre del sistema.
- 3 Deslice y coloque el soporte de la placa del adaptador de alimentación en el ensamblaje del reposamanos.
- 4 Coloque el tornillo (M2 x 3) que fija el soporte del puerto del adaptador de alimentación al ensamblaje del reposamanos.



Identifier	GUID-E0DEA059-3E44-466A-B878-6D89FAF73AF8
Status	Translated

Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [ensamblaje del disipador de calor](#).
- 2 Coloque la [base del equipo](#).
- 3 Coloque la [cubierta de E/S posterior](#).
- 4 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 5 Coloque la [unidad de estado sólido](#) (en la ranura de SSD1).
- 6 Coloque la [batería](#).
- 7 Coloque la [cubierta de la base](#).

Identifier	GUID-54026723-901E-49A7-9E20-7404ECA98BFB
Status	Translated

Extracción del procesador

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

Identifier	GUID-7DAEB70A-6EC9-41F2-AF5F-1D84780ADE03
Status	Translated

Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [batería](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Quite la [unidad de estado sólido](#) (en la ranura de SSD1).
- 5 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 6 Extraiga la [base del equipo](#).
- 7 Extraiga el [ensamblaje del disipador de calor](#).

Identifíer

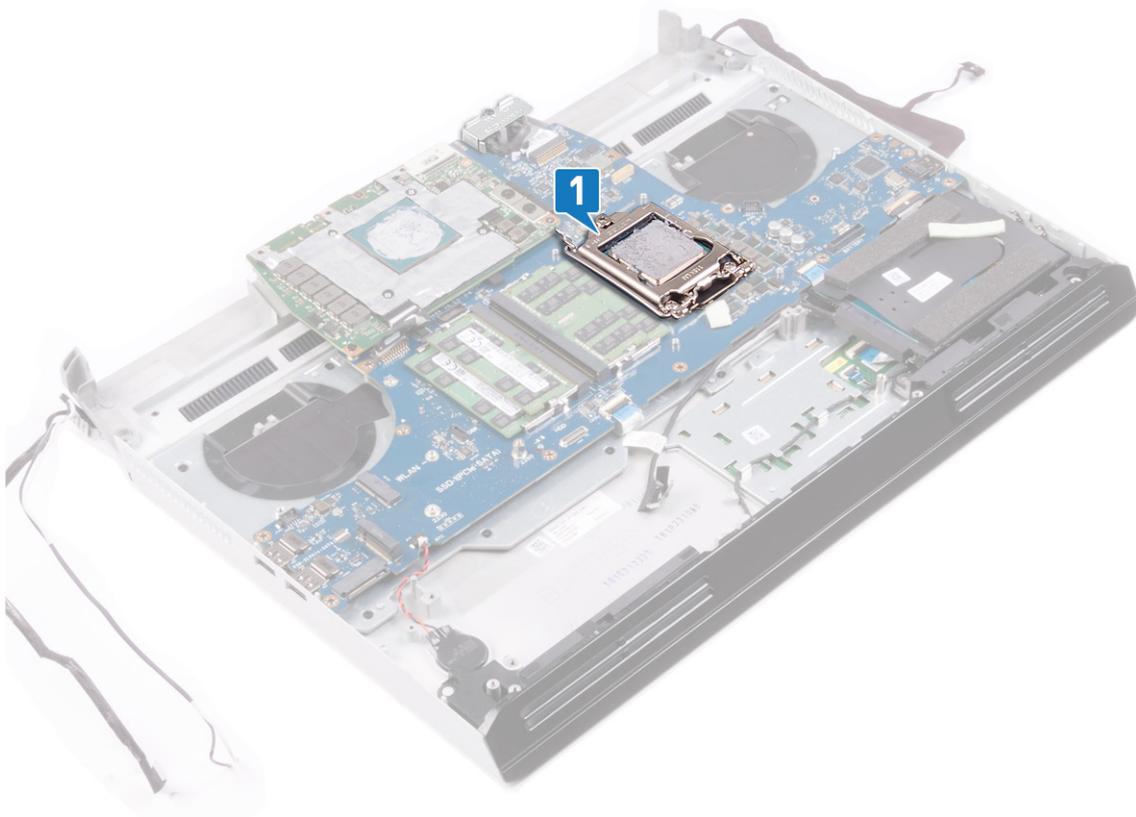
GUID-70DEBCCD-FB2E-4D28-B7B1-320A934785A0

Status

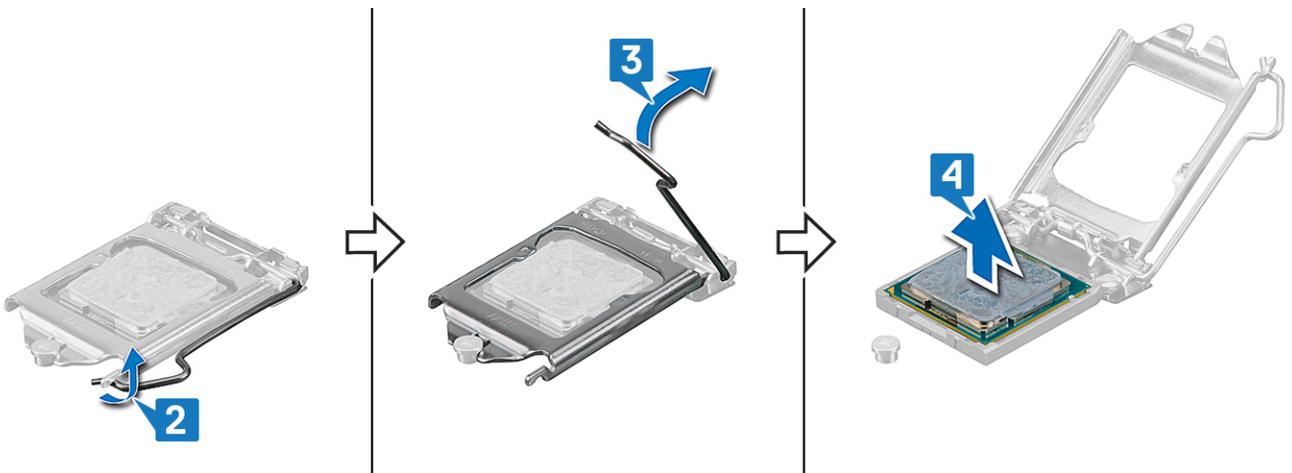
Translated

Procedimiento

- 1 Localice el procesador en la placa base.



- 2 Presione la palanca de la cubierta del procesador y retírela del procesador.
- 3 Tire la palanca hacia atrás para abrir la cubierta del procesador.
- 4 Levante el procesador para extraerlo de la tarjeta madre del sistema.



Identifíer GUID-08EA64DA-0940-45B5-9DEF-7609F5E6BB53

Status Translated

Colocación del procesador

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

⚠ PRECAUCIÓN: Si sustituye el procesador o el disipador de calor, utilice la grasa térmica incluida en el kit para garantizar que se consigue la conductividad térmica.

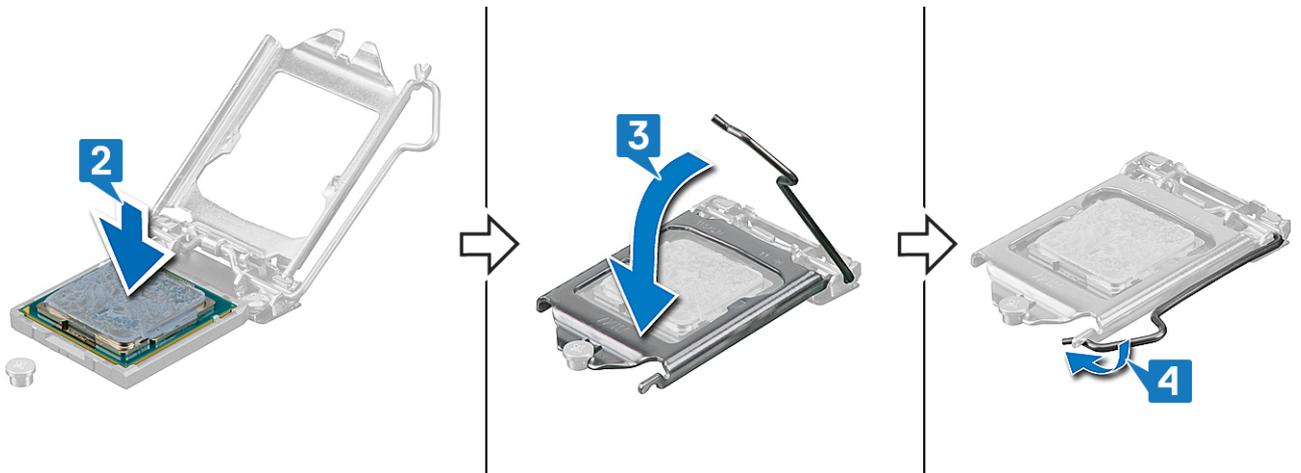
✍ NOTA: Se incluye un nuevo procesador con una almohadilla térmica en el paquete. En ocasiones, el procesador puede incluir la almohadilla termal integrada.

Identifíer GUID-0AA47469-8135-4DA0-8EAF-660866CDD798

Status Translated

Procedimiento

- 1 Alinee el triángulo del procesador con el triángulo del zócalo del procesador.
- 2 Coloque el procesador en el zócalo del procesador de la tarjeta madre del sistema.
- 3 Cierre la cubierta del procesador.
- 4 Presione la palanca de la cubierta del procesador y bloquéela en su lugar para fijar el procesador.



Identifíer GUID-E0DEA059-3E44-466A-B878-6D89FAF73AF8

Status Translated

Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [ensamblaje del disipador de calor](#).
- 2 Coloque la [base del equipo](#).
- 3 Coloque la [cubierta de E/S posterior](#).
- 4 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 5 Coloque la [unidad de estado sólido](#) (en la ranura de SSD1).
- 6 Coloque la [batería](#).

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

Identifier GUID-B4F677A5-AC31-4D04-888C-5BEF42FDA20E

Status Translated

Extracción de la tarjeta gráfica

 **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-7DAEB70A-6EC9-41F2-AF5F-1D84780ADE03

Status Translated

Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [batería](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Quite la [unidad de estado sólido](#) (en la ranura de SSD1).
- 5 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 6 Extraiga la [base del equipo](#).
- 7 Extraiga el [ensamblaje del disipador de calor](#).

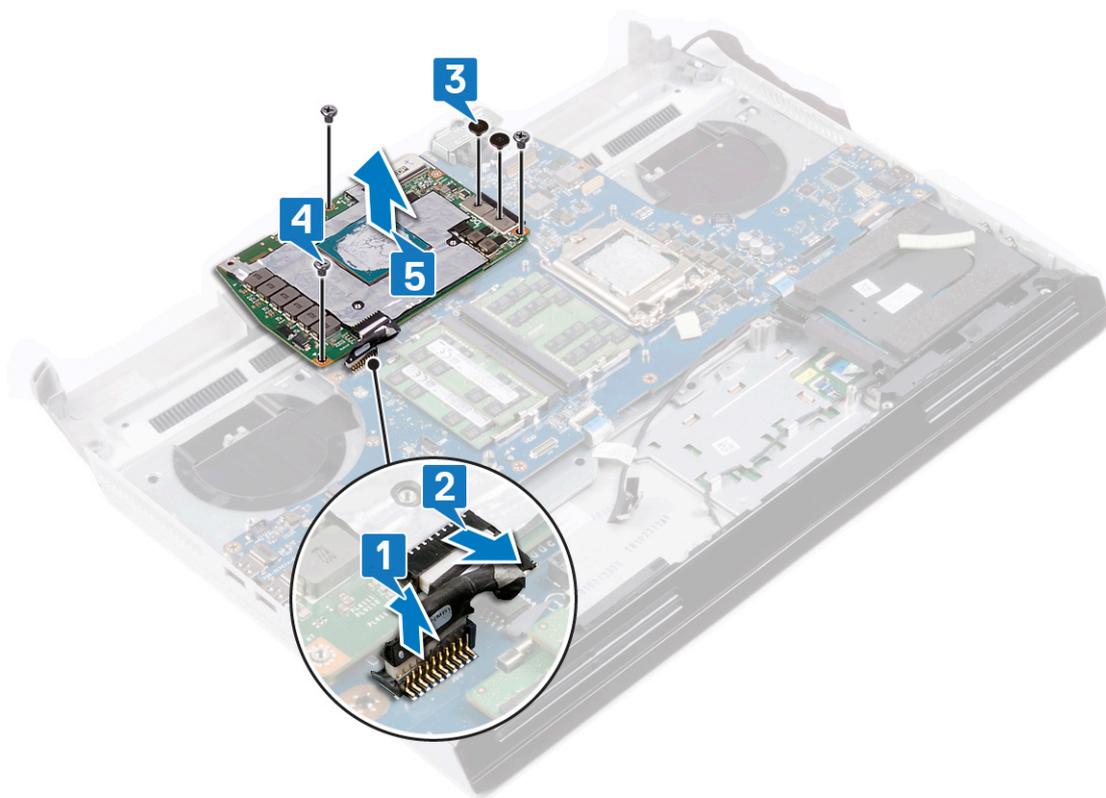
Identifier GUID-35F8E175-8B78-4A04-97FB-2CFEE70A3A06

Status Translated

Procedimiento

- 1 Desconecte el cable de alimentación de la tarjeta gráfica de la tarjeta madre del sistema.
- 2 Desconecte el cable de alimentación de la tarjeta gráfica.
- 3 Quite los dos tornillos (M2 x 3) que fijan los dos cables de la tarjeta gráfica a la tarjeta gráfica.
- 4 Quite los tres tornillos (M2 x 3) que fijan la tarjeta gráfica a la tarjeta madre del sistema.

5 Levante la tarjeta gráfica para extraerla de la tarjeta madre del sistema.



Identifier

GUID-B39A6E88-5BE8-4905-936B-086878866EBD

Status

Translated

Colocación de la tarjeta gráfica.

⚠ 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

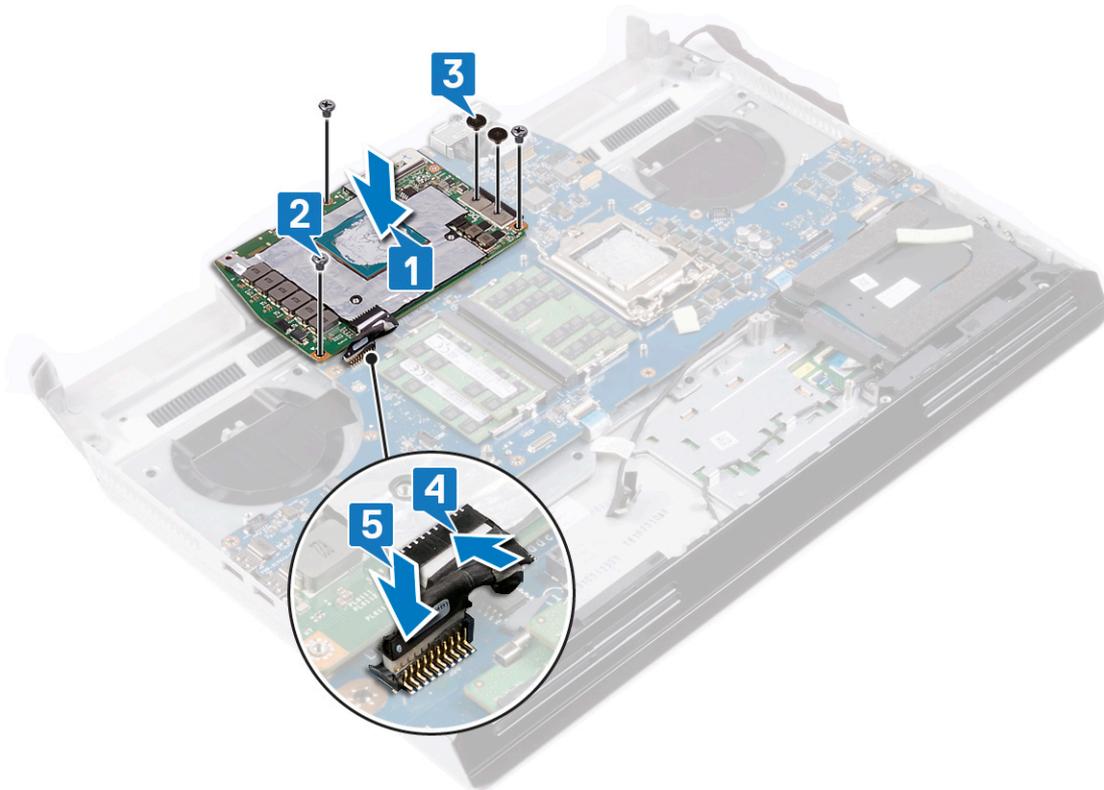
GUID-2E3AD17F-D283-4386-BA10-657152733E1B

Status

Translated

Procedimiento

- 1 Coloque la tarjeta gráfica en la tarjeta madre del sistema y alinee los orificios para tornillos de la tarjeta gráfica con los orificios para tornillos de la tarjeta madre del sistema.
- 2 Coloque los tres tornillos (M2 x 3) que fijan la tarjeta gráfica a la tarjeta madre del sistema.
- 3 Coloque los dos tornillos (M2 x 3) que fijan los dos cables de la tarjeta gráfica a la tarjeta gráfica.
- 4 Conecte el cable de alimentación a la tarjeta gráfica.
- 5 Conecte el cable de alimentación de la tarjeta gráfica a la tarjeta madre del sistema.



Identifier	GUID-E0DEA059-3E44-466A-B878-6D89FAF73AF8
Status	Translated

Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [ensamblaje del disipador de calor](#).
- 2 Coloque la [base del equipo](#).
- 3 Coloque la [cubierta de E/S posterior](#).
- 4 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 5 Coloque la [unidad de estado sólido](#) (en la ranura de SSD1).
- 6 Coloque la [batería](#).
- 7 Coloque la [cubierta de la base](#).

Identifier GUID-B54497E8-5AD5-4FF9-AD4A-F32FDBEDE1E8

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.

Identifier GUID-0FA05BF9-27BF-4740-B4A4-63B2A47AFD9C

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 [unidad de estado sólido](#).
- 6 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 7 Extraiga la [base del equipo](#).
- 8 Extraiga la [batería de tipo botón](#).
- 9 Extraiga el [ensamblaje del disipador de calor](#).
- 10 Quite el [puerto derecho del adaptador de alimentación](#).
- 11 Extraiga la [tarjeta gráfica](#).
- 12 Extraiga el [procesador](#).

Identifier GUID-5E09FC3A-4CE5-4BFB-A123-A7CF5381933D

Status Translated

Procedimiento

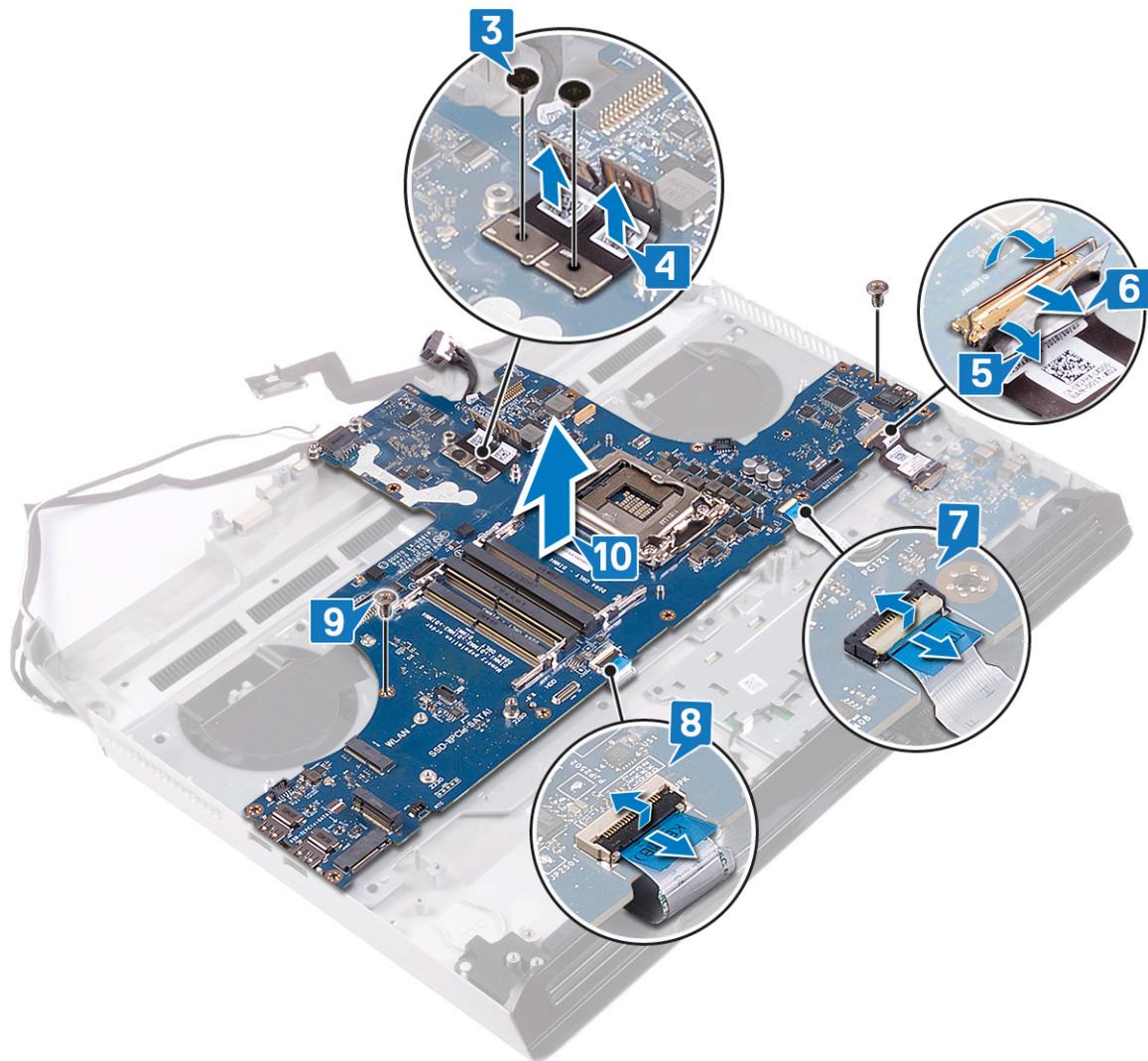
- 1 Coloque el ensamblaje del reposamanos en una superficie plana y limpia con el teclado hacia arriba y desconecte el cable de la placa del botón de encendido.

- 2 Dé la vuelta al ensamblaje del reposamanos.

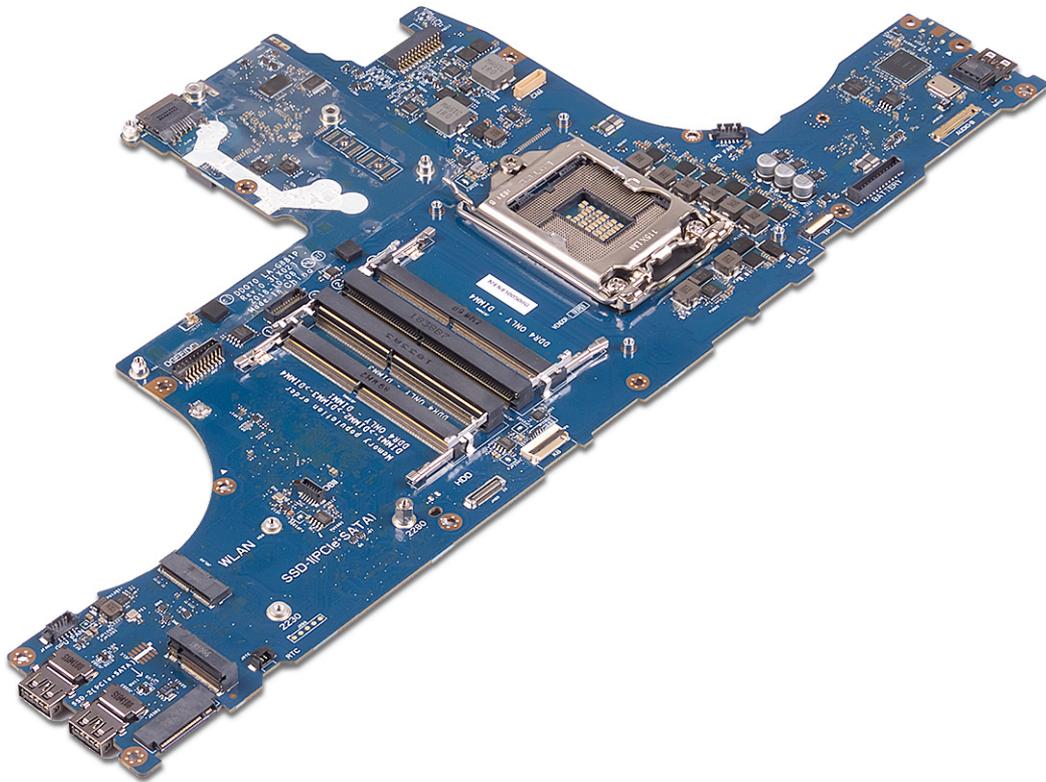


- 3 Quite los dos tornillos (M2 x 3) que fijan los cables de la tarjeta gráfica a la tarjeta madre del sistema.
- 4 Levante los dos cables de la tarjeta gráfica para extraerlos de la tarjeta madre del sistema.
- 5 Despegue la cinta adhesiva que fija el cable de la tarjeta dependiente de audio a la tarjeta madre del sistema.
- 6 Abra el pestillo y desconecte el cable de la tarjeta dependiente de audio de la tarjeta madre del sistema.
- 7 Abra el pestillo y desconecte el cable de la almohadilla de contacto de la tarjeta madre del sistema.
- 8 Levante el pestillo y desconecte el cable del teclado del conector de la placa base.
- 9 Extraiga los dos tornillos (M2.5x5) que fijan la placa base al ensamblaje del reposamanos.
- 10 Levante la tarjeta madre del sistema para extraerla del ensamblaje del reposamanos junto con el puerto derecho del adaptador de alimentación.

11 Quite el [puerto izquierdo del adaptador de alimentación](#).



12 Después de realizar todos los pasos de requisitos previos, nos queda la placa base.



Identifier GUID-67274E98-E2F1-4B7B-A903-F38BA6B62028

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.

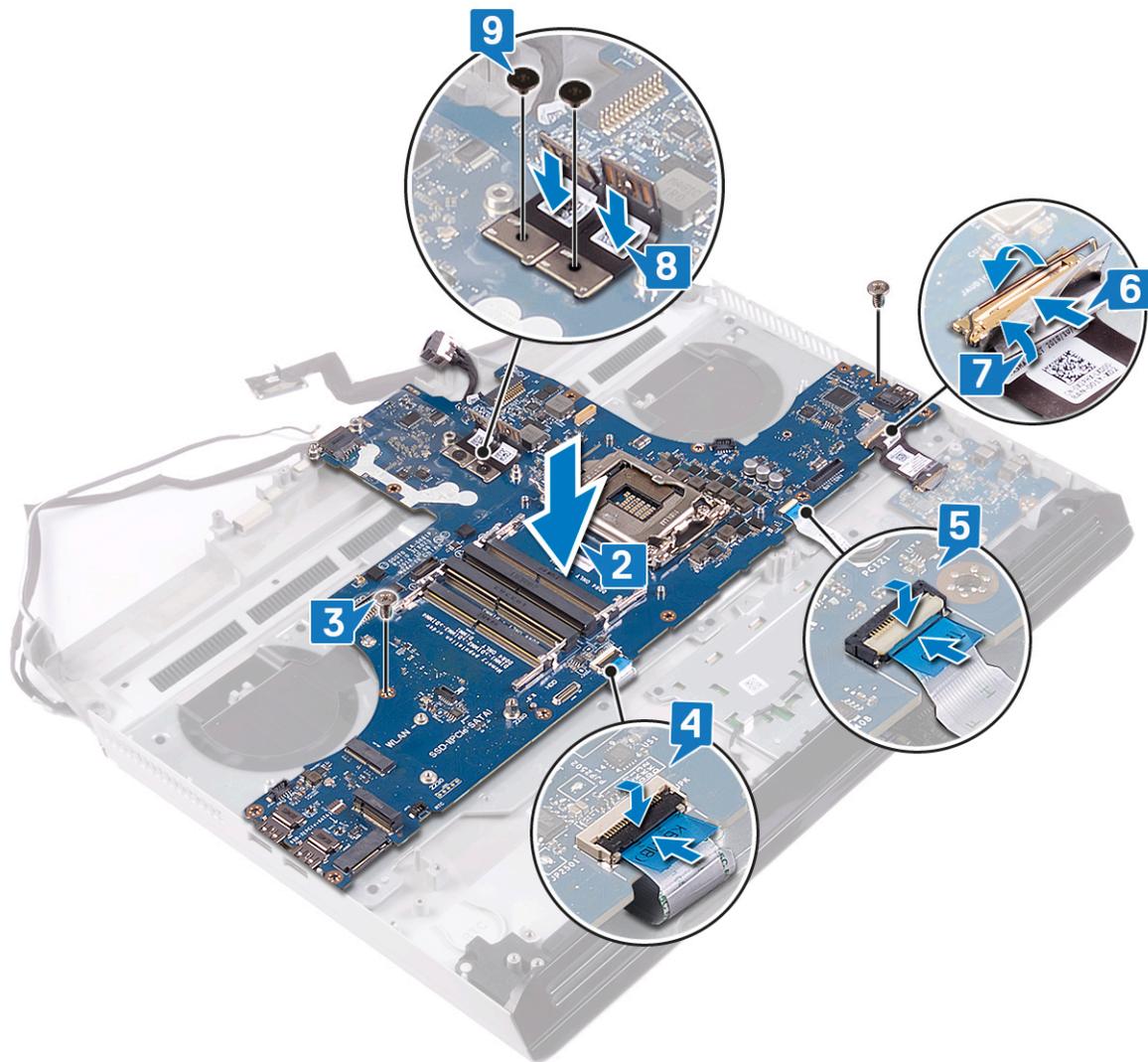
Identifier GUID-5A11D711-DDD9-4AE0-A828-100A7D94D454

Status Translated

Procedimiento

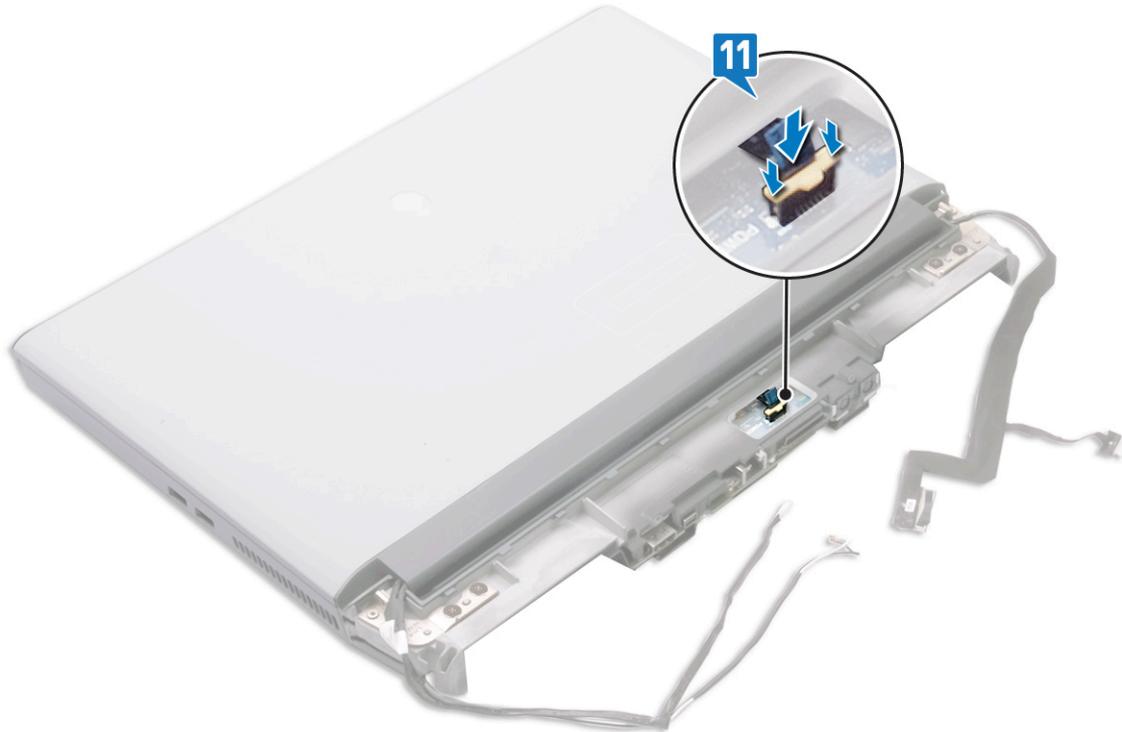
- 1 Coloque el [puerto izquierdo del adaptador de alimentación](#).
- 2 Voltee la tarjeta madre del sistema y colóquela en la ranura del ensamblaje del reposamanos.
 **NOTA:** No deje el cable de la placa del botón de encendido abajo de la tarjeta madre del sistema.
- 3 Coloque los dos tornillos (M2,5 x 5) que fijan la tarjeta madre del sistema al ensamblaje del reposamanos.
- 4 Conecte el cable del teclado en la tarjeta madre y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 5 Conecte el cable de la almohadilla de contacto a la tarjeta madre del sistema y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 6 Conecte el cable de la tarjeta dependiente de audio a la tarjeta madre del sistema y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 7 Adhiera la cinta adhesiva que fija el cable de la tarjeta dependiente de audio a la tarjeta madre del sistema.
- 8 Conecte los conectores marcado con "MB" en los dos cables de la tarjeta gráfica a la tarjeta madre del sistema.

9 Coloque los dos tornillos (M2 x 3) que fijan los cables de la tarjeta gráfica a la tarjeta madre del sistema.



10 Dé la vuelta al ensamblaje del reposamanos.

11 Conecte el cable de la placa del botón de encendido a la placa de sistema.



Identifíer	GUID-170ED96B-F376-498E-AEC0-310316F659EE
Status	Translated

Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [procesador](#).
- 2 Coloque la [tarjeta gráfica](#).
- 3 Coloque el [puerto derecho del adaptador de alimentación](#).
- 4 Coloque el [ensamblaje del disipador de calor](#).
- 5 Coloque la [batería de celda tipo botón](#).
- 6 Coloque la [base del equipo](#).
- 7 Coloque la [cubierta de E/S posterior](#).
- 8 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 9 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 10 Coloque los [módulos de memoria](#).
- 11 Coloque la [batería](#).
- 12 Coloque la [cubierta de la base](#).

Identifíer	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-10D22A25-F65C-4D6C-9EB1-4D6FC2B37C0F

Status Translated

Extracción del puerto derecho 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-6AB367F5-C38F-4F67-890F-E8ECF09B5866

Status Translated

Requisitos previos

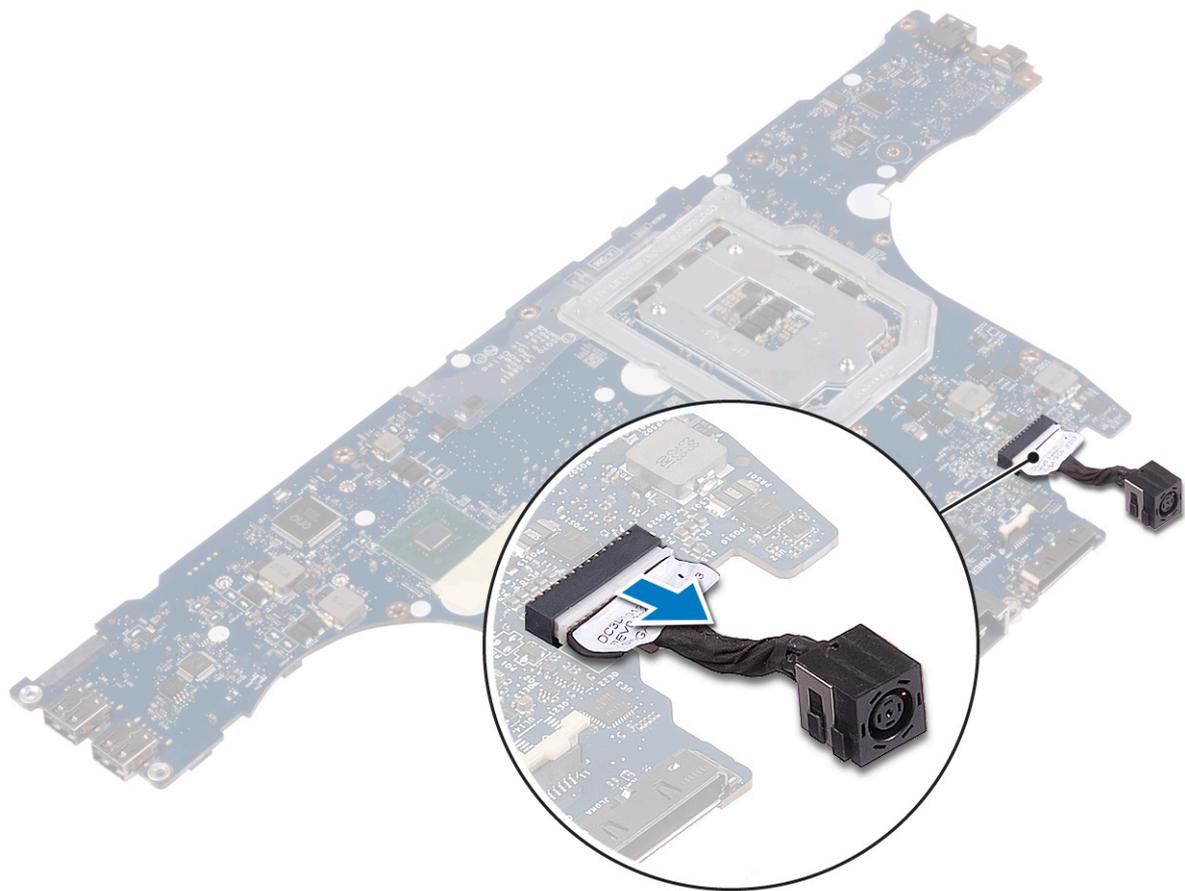
- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [batería](#).
- 3 Extraiga los [módulos de memoria](#).
- 4 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 5 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 6 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 7 Extraiga la [base del equipo](#).
- 8 Quite el [puerto derecho del adaptador de alimentación](#).
- 9 Extraiga la [tarjeta gráfica](#).
- 10 Extraiga el [procesador](#).
- 11 Extraiga la [placa base](#).

Identifier GUID-70D3E2A3-9659-4D1D-B7DF-DE0686E12AC7

Status Translated

Procedimiento

Desconecte el cable del puerto izquierdo del adaptador de alimentación de la tarjeta madre del sistema.



Identifier GUID-85E7AB5E-5B58-4B6A-BA91-521F6BC65CFA

Status Translated

Colocación del puerto derecho del adaptador de alimentación

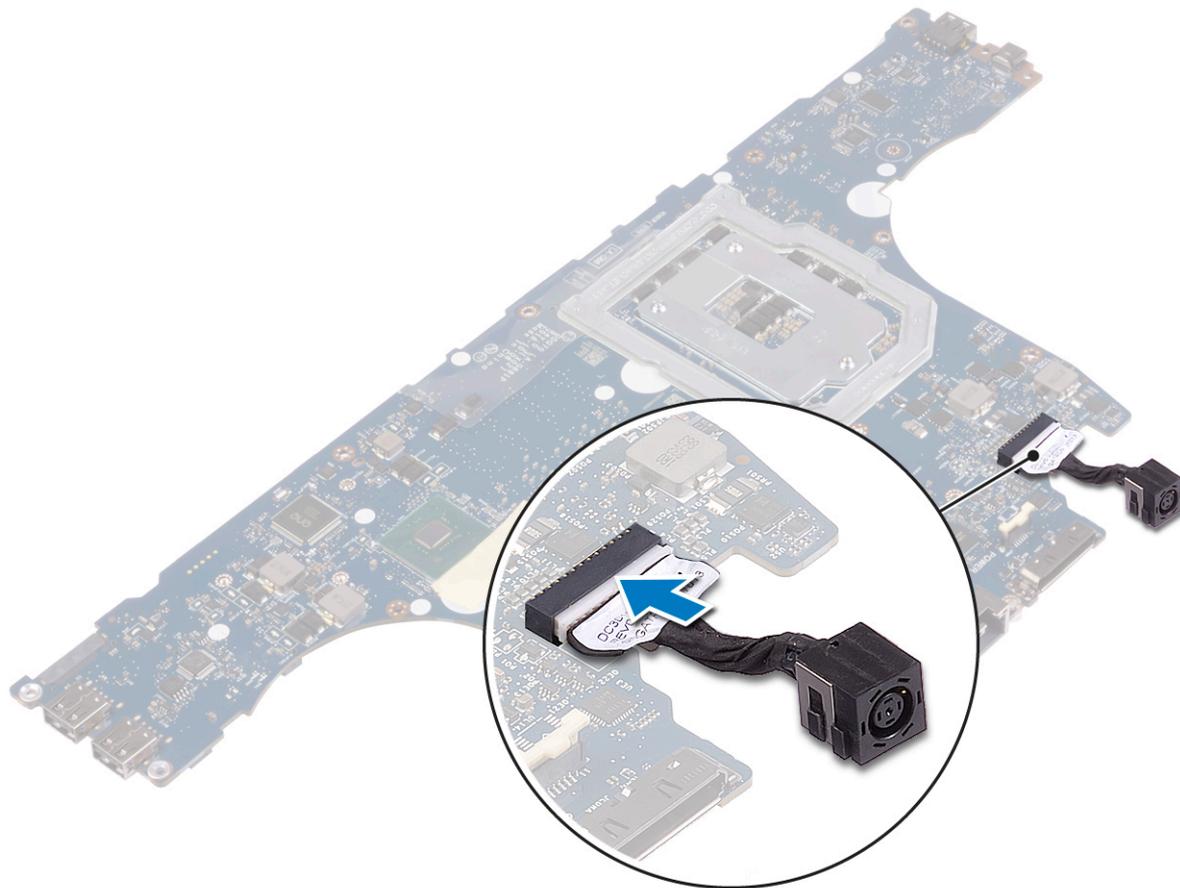
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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-6CF65C2D-40FD-45D8-821D-F4F10471424F

Status Translated

Procedimiento

Conecte el cable del puerto izquierdo del adaptador de alimentación a la tarjeta madre del sistema.



Identifier	GUID-2F4DBDDF-E188-4A8D-922C-8F84C85087E4
Status	Translated

Requisitos posteriores

- 1 Sustituya la [placa base](#).
- 2 Coloque el [procesador](#).
- 3 Coloque la [tarjeta gráfica](#).
- 4 Coloque el [puerto derecho del adaptador de alimentación](#).
- 5 Coloque la [base del equipo](#).
- 6 Coloque la [cubierta de E/S posterior](#).
- 7 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 8 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 9 Coloque los [módulos de memoria](#).
- 10 Coloque la [batería](#).
- 11 Coloque la [cubierta de la base](#).

Identifier GUID-5AE964CF-7958-4D31-BBA8-155C933167E8

Status Translated

Extracción del teclado

 **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-690797E5-9FB9-4D0E-92BB-C788E7EE675D

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 [unidad de estado sólido](#).
- 6 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 7 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 8 Extraiga la [base del equipo](#).
- 9 Extraiga el [ensamblaje del disipador de calor](#).
- 10 Quite el [puerto derecho del adaptador de alimentación](#).
- 11 Extraiga la [placa base](#).

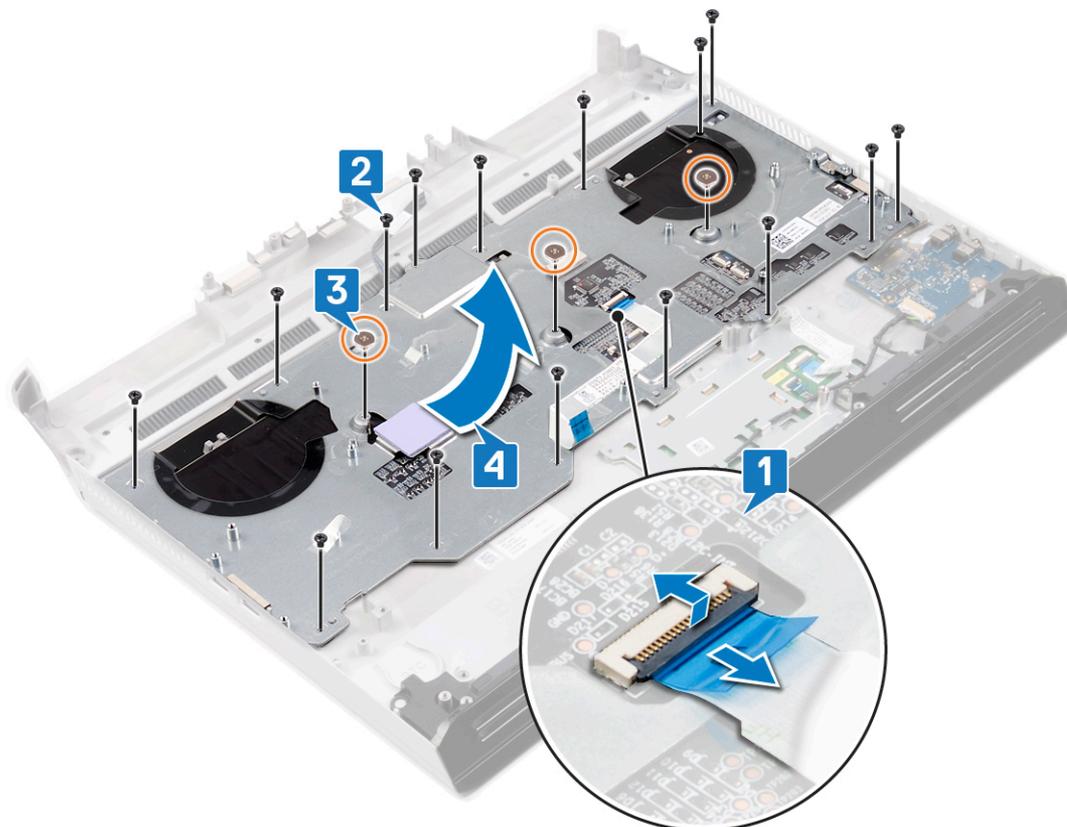
Identifier GUID-8B64071D-3424-4C8E-9C7B-77CB1DC2279D

Status Translated

Procedimiento

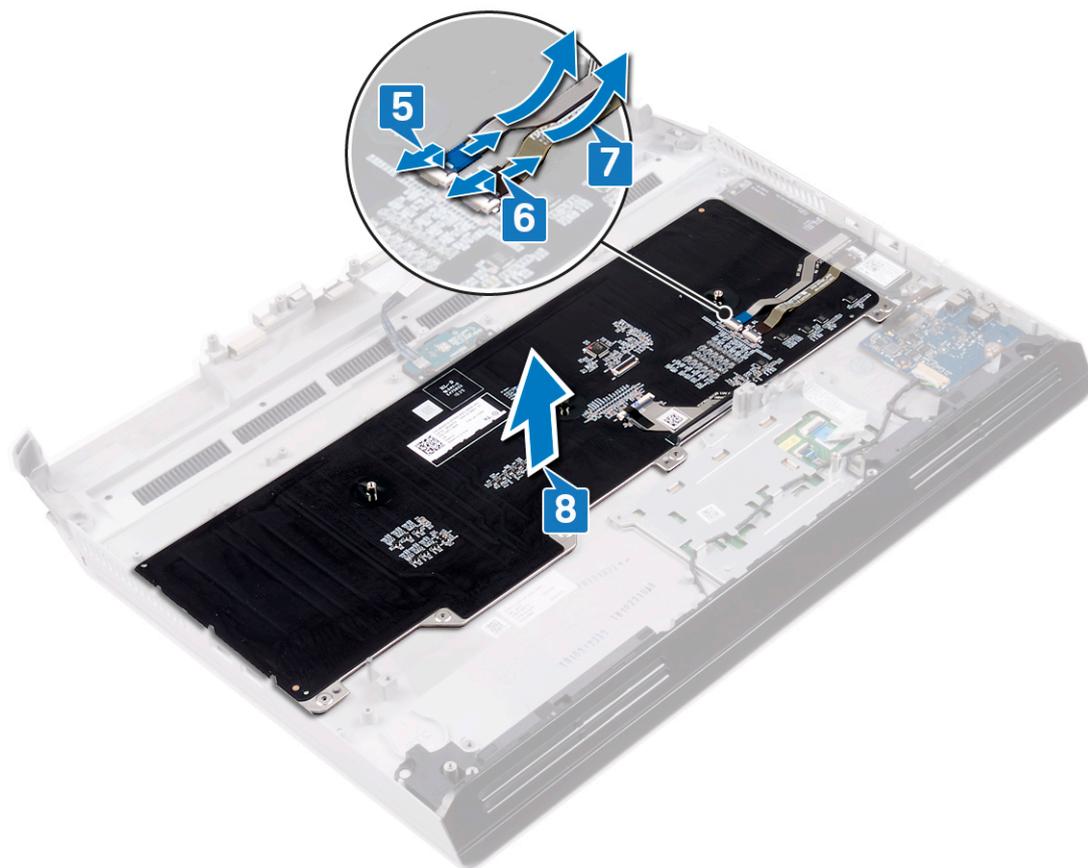
- 1 Abra el pestillo y desconecte el cable del botón del teclado del conector del teclado.
- 2 Quite los 15 tornillos (M2 x 3) que fijan el soporte del teclado al ensamblaje del reposamanos.
- 3 Quite los tres tornillos (M2,5 x 2,5) que fijan el soporte del teclado al ensamblaje del reposamanos.

- 4** Levante el soporte del teclado del lado de la macro y deslícelo fuera de los clips del lado opuesto.



- 5** Abra el pestillo y desconecte el cable de las teclas macro del teclado.
- 6** Abra el pestillo y desconecte el cable de retroiluminación de las teclas macro del teclado.
- 7** Despegue el cable de las teclas macro y el cable de retroiluminación de las teclas macro del teclado.

8 Levante el teclado desde la parte inferior y deslízelo fuera de los clips en la parte superior.



Identifier GUID-18204C76-DF75-4DB8-BD6F-EFA74576AAD7

Status Translated

Colocación del teclado

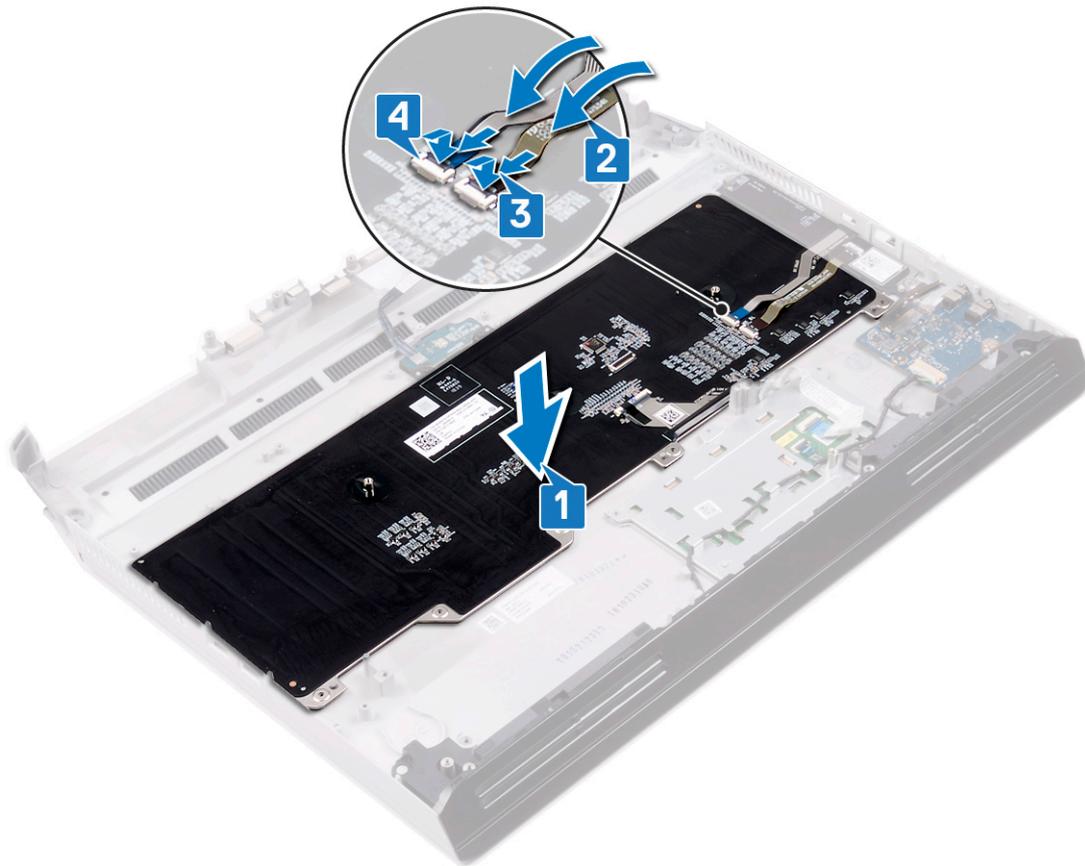
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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-7002DD57-0B43-4EEA-97E7-FE851126B77C

Status Translated

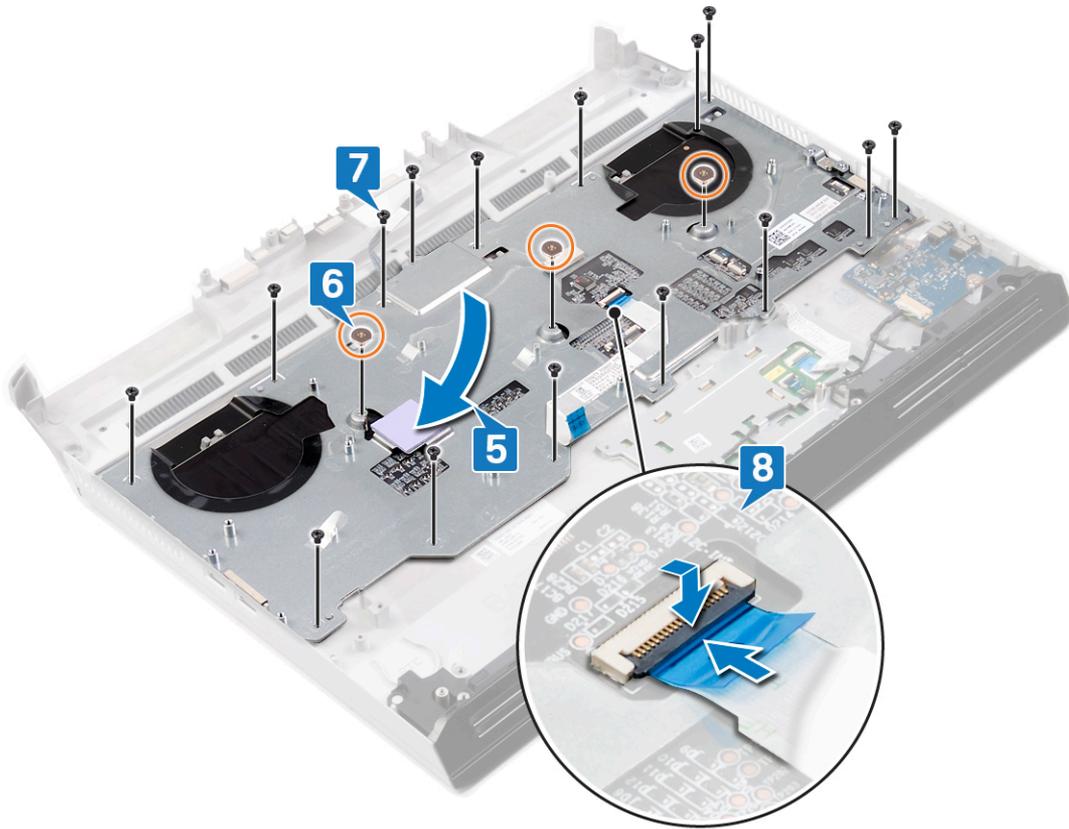
Procedimiento

- 1 Inserte las pestañas de la parte superior del teclado en las ranuras del ensamblaje del reposamanos. Asegúrese de que las aberturas de la parte inferior del teclado encajen en los pernos del ensamblaje del reposamanos.
- 2 Adhiera el cable de las teclas macro y el cable de retroiluminación de las teclas macro al teclado.
- 3 Conecte el cable de retroiluminación de las teclas macro al teclado y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 4 Conecte el cable de las teclas macro al teclado y cierre el pestillo para fijar el cable.



- 5 Deslice el soporte del teclado en las ranuras del ensamblaje del reposamanos.
- 6 Coloque los tres tornillos (M2,5 x 2,5) que fijan el soporte del teclado al ensamblaje del reposamanos.

- 7 Coloque los 15 tornillos (M2 x 3) que fijan el soporte del teclado al ensamblaje del reposamanos.
- 8 Conecte el cable del teclado al teclado y cierre el pestillo para fijar el cable.



Identificador	GUID-5FEFE076-92ED-491C-BAE6-C62D0653CA00
Status	Translated

Requisitos posteriores

- 1 Sustituya la [placa base](#).
- 2 Coloque el [puerto derecho del adaptador de alimentación](#).
- 3 Coloque el [ensamblaje del disipador de calor](#).
- 4 Coloque la [base del equipo](#).
- 5 Coloque la [cubierta de E/S posterior](#).
- 6 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 7 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 8 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 9 Coloque los [módulos de memoria](#).
- 10 Coloque la [batería](#).
- 11 Coloque la [cubierta de la base](#).

Identifier	GUID-E6449720-FABA-477B-A643-E3167A87183A
Status	Translated

Extracción de las teclas macro

 **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-7C607483-9010-459A-B6D6-5D93C3D42287
Status	Translated

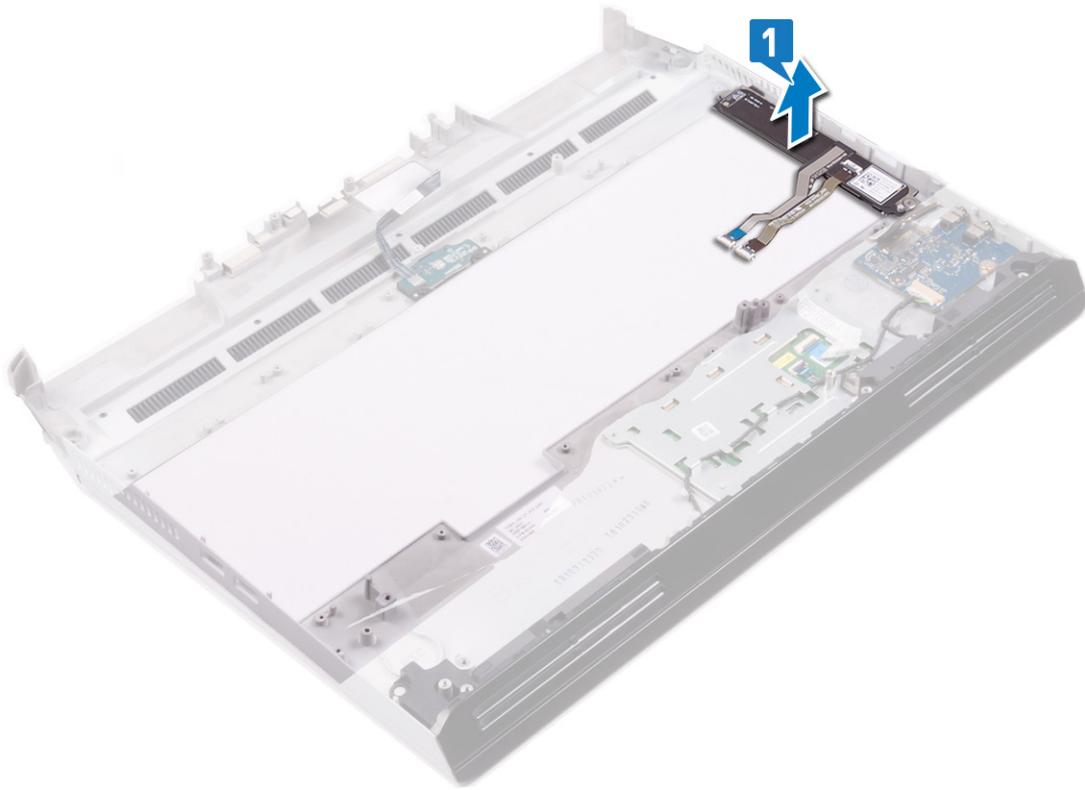
Requisitos previos

- 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 [unidad de estado sólido](#).
- 6 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 7 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 8 Extraiga la [base del equipo](#).
- 9 Extraiga el [ensamblaje del disipador de calor](#).
- 10 Quite el [puerto derecho del adaptador de alimentación](#).
- 11 Extraiga la [placa base](#).
- 12 Extraiga el [teclado](#).

Identifier	GUID-AAA344AC-D9CE-4494-86CF-B2B97589E015
Status	Translated

Procedimiento

Levante las teclas macro desde la parte inferior y deslícelas fuera de la ranura en la parte superior.



Identifier GUID-3A9BAB10-F22B-41E7-A2EA-90DF86BD8992

Status Translated

Sustitución de las teclas macro

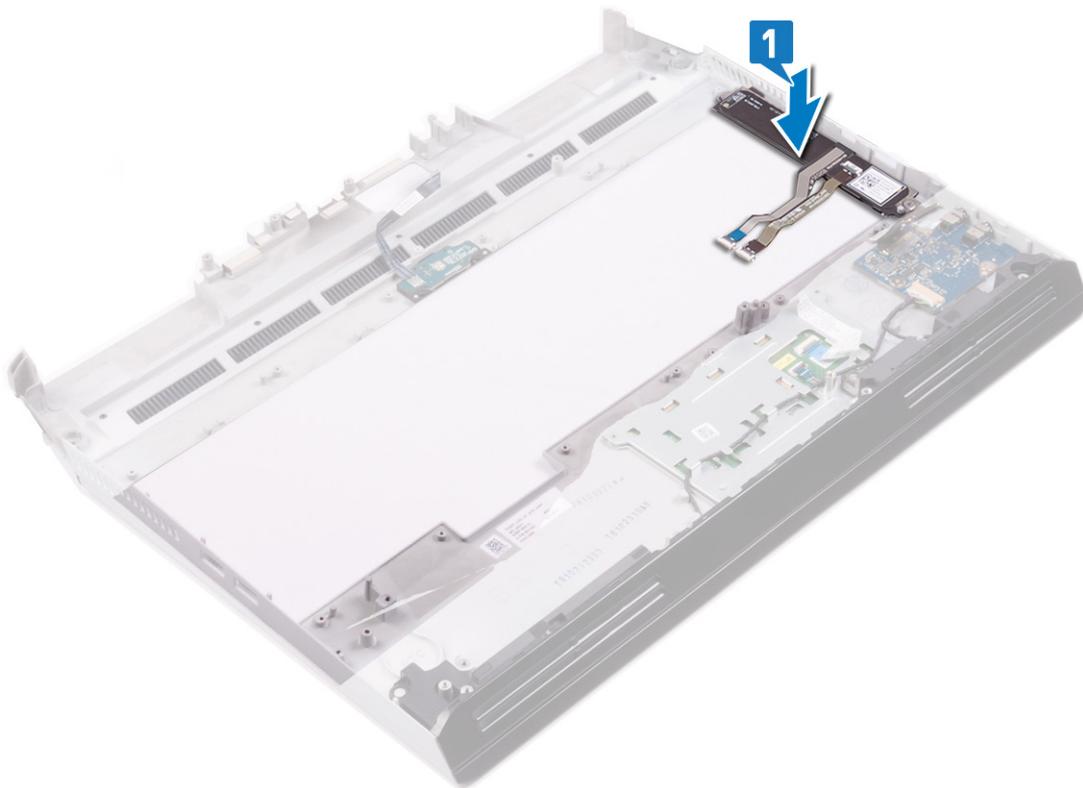
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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-8AB96B88-40F1-49F3-95DA-4E71D4E61FAB

Status Translated

Procedimiento

Inserte las pestañas de la parte superior de las teclas macro en las ranuras del ensamblaje del reposamanos. Asegúrese de que las aberturas de la parte inferior de las teclas macro encajen en los pernos del ensamblaje del reposamanos.



Identifier GUID-3C0CC68A-B19F-4C6F-A7DA-4C362670AAC0

Status Translated

Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [teclado](#).
- 2 Sustituya la [placa base](#).

- 3 Coloque el [puerto derecho del adaptador de alimentación](#).
- 4 Coloque el [ensamblaje del disipador de calor](#).
- 5 Coloque la [base del equipo](#).
- 6 Coloque la [cubierta de E/S posterior](#).
- 7 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 8 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 9 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 10 Coloque los [módulos de memoria](#).
- 11 Coloque la [batería](#).
- 12 Coloque la [cubierta de la base](#).

Identifier GUID-740BADE7-E98C-41E6-A2C7-D807C0482F9A

Status Translated

Extracción del ensamblaje 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-DFCF6D6A-9811-43EF-AF8F-90CDA7C06830

Status Translated

Requisitos previos

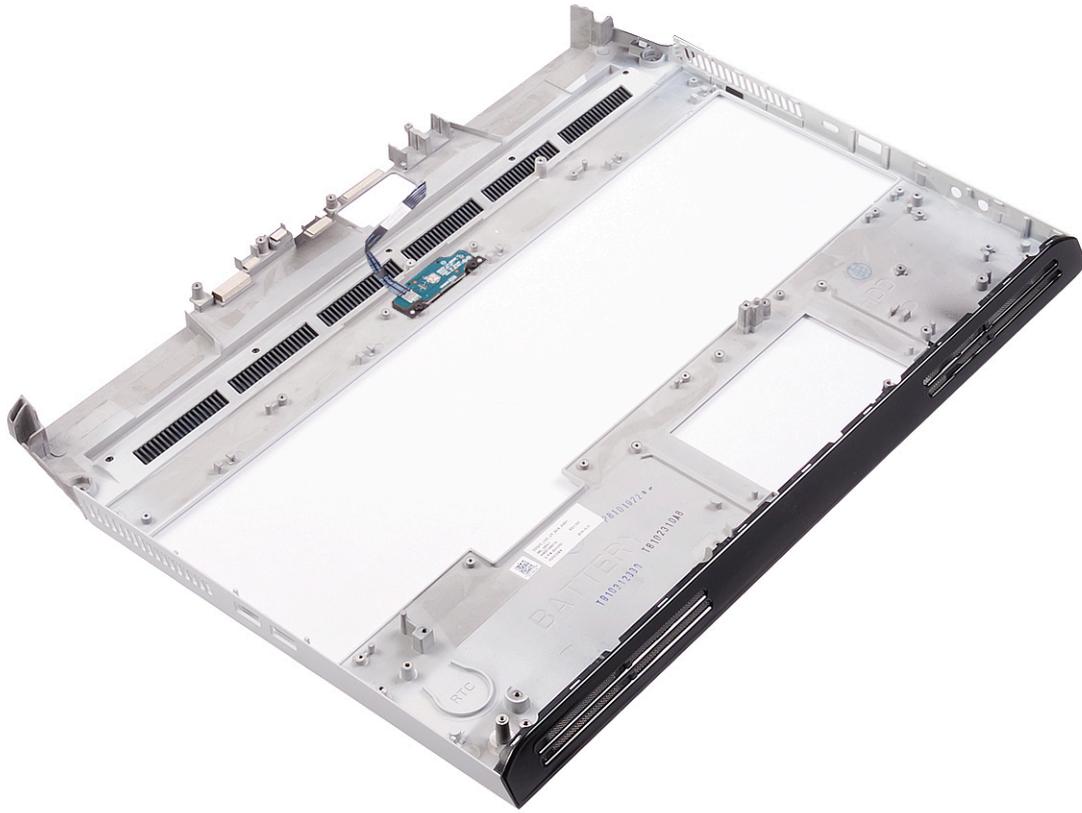
- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [batería](#).
- 3 Extraiga los [módulos de memoria](#).
- 4 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 5 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 6 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 7 Quite la [tarjeta dependiente de audio](#).
- 8 Retire los [altavoces](#).
- 9 Extraiga la [batería de tipo botón](#).
- 10 Extraiga la [superficie táctil](#).
- 11 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 12 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 13 Extraiga la [base del equipo](#).
- 14 Extraiga el [ensamblaje del disipador de calor](#).
- 15 Quite el [puerto derecho del adaptador de alimentación](#).
- 16 Extraiga la [placa base](#).
- 17 Quite el [puerto izquierdo del adaptador de alimentación](#).
- 18 Extraiga el [teclado](#).
- 19 Quite las [teclas macro](#).

Identifier GUID-EDD28709-7C30-41C2-AB1B-334EA987952F

Status Translated

Procedimiento

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



Identifier GUID-C338CD8A-D6B9-47AE-9629-3FBE505948D9

Status Translated

Sustitución del ensamblaje del reposamanos

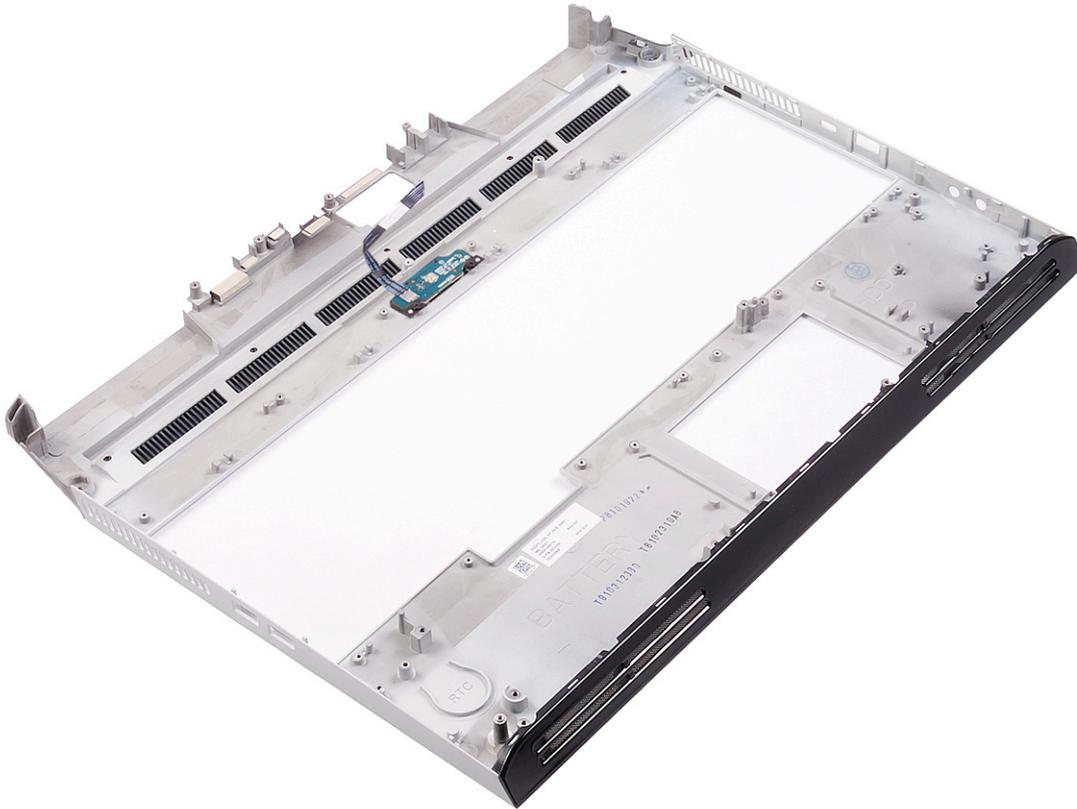
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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-80CB232D-65DE-4E80-99D8-621F32A9408E

Status Translated

Procedimiento

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



Identifier GUID-E70856AD-9241-4550-B303-876B27481FB2

Status Translated

Requisitos posteriores

- 1 Coloque las [teclas macro](#).
- 2 Coloque el [teclado](#).

- 3 Coloque el [puerto izquierdo del adaptador de alimentación](#).
- 4 Sustituya la [placa base](#).
- 5 Coloque el [puerto derecho del adaptador de alimentación](#).
- 6 Coloque el [ensamblaje del disipador de calor](#).
- 7 Coloque la [base del equipo](#).
- 8 Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 9 Coloque la [cubierta de E/S posterior](#).
- 10 Vuelva a colocar la [superficie táctil](#).
- 11 Coloque la [batería de celda tipo botón](#).
- 12 Coloque los [altavoces](#).
- 13 Coloque la [batería de celda tipo botón](#).
- 14 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 15 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 16 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 17 Coloque los [módulos de memoria](#).
- 18 Coloque la [batería](#).
- 19 Coloque la [cubierta de la base](#).

Identifíer	GUID-B7285CF1-FC18-4DE7-8A89-31812159C4BE
Status	Translated

Controladores de dispositivo

Identifíer	GUID-C959B142-CF42-4306-A9EA-A640C509AB98
Status	Translated

Utilidad de instalación de software para conjuntos de chips Intel

En el Administrador de dispositivos, compruebe si el controlador del conjunto de chips está instalado. Instale las actualizaciones del controlador de conjuntos de chips de Intel desde www.dell.com/support.

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

Controladores de vídeo

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.

Identifíer	GUID-43531ABB-B77D-45B5-AFBA-B90BDF782CFC
Status	Translated

Controlador de E/S de serie Intel

En el Administrador de dispositivos, compruebe si está instalado el controlador de E/S de serie de Intel. Instale las actualizaciones del controlador desde www.dell.com/support.

Identifíer	GUID-B021278B-5FB5-429E-B0B5-BF580C34D140
Status	Translated

Interfaz del motor Intel Trusted Execution

En el Administrador de dispositivos, compruebe que el controlador Intel Trusted Execution Engine Interface esté instalado. Instale las actualizaciones del controlador desde www.dell.com/support.

Identifíer	GUID-E13FC788-9CE7-4370-AFF0-51C6169ADAC3
Status	Translated

Controlador del botón virtual de Intel

En el Administrador de dispositivos, compruebe que el controlador del botón Virtual de Intel esté instalado. Instale las actualizaciones del controlador desde www.dell.com/support.

Identifíer	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-4D6759B1-4017-4F54-87E6-9153B9D6E101

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.

Teclas Navegación

Barra espaciadora Amplía o contrae una lista desplegable, si procede.

Lengüeta Se desplaza a la siguiente área de enfoque.

 **NOTA: Solo para el explorador de gráficos estándar.**

Esc Se desplaza a la página anterior hasta llegar a la pantalla principal. Si presiona Esc en la pantalla principal, aparecerá un mensaje donde se le solicita que guarde los cambios y se reiniciará el sistema.

Identifíer	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 autoprueba de encendido (POST), cuando aparezca el logotipo de Dell, usted podrá...

- 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.

Identifíer	GUID-CCE4A45C-61A9-49A0-82EA-C65733ADE7BB
------------	---

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

Opciones de configuración del sistema

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

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

Información general del sistema	
Información del sistema	
Versión de BIOS	Muestra el número de versión del BIOS.
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Etiqueta de recurso	Muestra la etiqueta de activo del equipo.
Ownership Tag	Muestra la etiqueta de propiedad del equipo.
Manufacture Date	Muestra la fecha de fabricación del equipo.

Información general del sistema

Ownership Date	Muestra la fecha de adquisición del equipo.
Express Service Code	Muestra el código de servicio rápido del equipo.
Información de la memoria	
Memory Installed	Muestra el tamaño total de la memoria del equipo instalada.
Memoria disponible	Muestra el tamaño total de la memoria del equipo disponible.
Velocidad de la memoria	Muestra la velocidad de la memoria.
Memory Channel Mode	Muestra el modo de canal único o doble.
Tecnología de la memoria	Muestra la tecnología que se utiliza para la memoria.
Tamaño de DIMM A	Muestra el tamaño de la memoria DIMM A.
Tamaño de DIMM B	Muestra el tamaño de la memoria DIMM B.
Información del procesador	
Tipo de procesador	Muestra el tipo de procesador.
Core Count	Muestra la cantidad de núcleos del procesador.
Id. del procesador	Muestra el código de identificación del procesador.
Current Clock Speed	Muestra la velocidad de reloj del procesador actual.
Minimum Clock Speed	Muestra la velocidad de reloj del procesador mínima.
Maximum Clock Speed	Muestra la velocidad de reloj del procesador máxima.
Processor L2 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L2 del procesador.
Processor L3 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L3 del procesador.
HT Capable	Muestra si el procesador es compatible con HyperThreading (HT).
64-Bit Technology	Muestra si se utiliza la tecnología de 64 bits.
Información del dispositivo	
SATA-0	Muestra la información del dispositivo M.2 SATA SSD-0 del equipo.
SATA-1	Muestra la información del dispositivo M.2 SATA SSD-1 del equipo.
M.2 PCIe SSD-0	Muestra la información del dispositivo M.2 PCIe SSD-0 del equipo.
M.2 PCIe SSD-1	Muestra la información del dispositivo M.2 PCIe SSD-1 del equipo.
Video Controller	Muestra el tipo del controlador de video del equipo.
dGPU Video Controller	Muestra la información de los gráficos discretos del equipo.
Video BIOS Version	Muestra la versión del BIOS de video del equipo.
Video Memory	Muestra la información de la memoria de video del equipo.
Panel Type	Muestra el tipo de panel del equipo.
Native Resolution	Muestra la resolución nativa del equipo.
Audio Controller	Muestra la información del controlador de audio del equipo.
Wi-Fi Device	Muestra la información del dispositivo inalámbrico del equipo.
Bluetooth Device	Muestra la información del dispositivo de Bluetooth del equipo.
Battery Information	Muestra la información del estado de la batería.
Secuencia de inicio	
Secuencia de inicio	Muestra la secuencia de inicio.

Información general del sistema	
Opción de lista de inicio	Muestra las opciones de inicio disponibles.
Opciones de inicio avanzadas	
Enable Legacy Option ROMs	Activa o desactiva las ROM opcionales heredadas.
Enable UEFI Network Stack	Activa o desactiva la pila de red UEFI.
Enable Attempt Legacy Boot (Activar intento de inicio heredado)	Activa o desactiva el inicio heredado.
Seguridad de ruta de inicio UEFI	Esta opción activa o desactiva que el sistema le solicite al usuario ingresar la contraseña de administrador cuando inicie una ruta de inicio UEFI desde el menú de inicio de F12.
Fecha/Hora	Muestra la fecha actual en el formato MM/DD/AA y la hora actual en el formato HH:MM:SS AM/PM.

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

Configuración del sistema	
SATA Operation	Configura el modo operativo del controlador de la unidad de disco duro SATA integrada.
Drives	Activa o desactiva varias unidades integradas.
SMART Reporting	Activa o desactiva los informes SMART durante el inicio del sistema.
Configuración de USB	
Habilitar la compatibilidad de inicio	Activa o desactiva el inicio desde dispositivos de almacenamiento masivo USB, como unidades de disco duro externas, unidades ópticas y unidades USB.
Enable External USB Port	Activa o desactiva el inicio desde dispositivos de almacenamiento masivo USB conectados a un puerto USB externo.
Audio	Activa o desactiva el controlador de audio integrado.
Keyboard Illumination	Le permite elegir el modo de funcionamiento de la función de iluminación del teclado.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Cuando la retroiluminación está activada, esta función define el valor de tiempo de espera de la retroiluminación del teclado cuando el adaptador de CA está conectado al equipo.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Cuando la retroiluminación está activada, esta función define el valor de tiempo de espera de la retroiluminación del teclado cuando el equipo está en ejecución solo con la batería.
Miscellaneous Devices	Activa o desactiva varios dispositivos integrados.

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

Vídeo	
Brillo LCD	Permite definir el brillo del panel independientemente para batería y alimentación de CA.
Dynamic Backlight Control (Control Dinámico de Luz de Fondo)	Activa o desactiva el control dinámico de luz de fondo.

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

Seguridad	
Contraseña de administrador	Permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña del administrador.
Contraseña del sistema	Permite definir, modificar o eliminar la contraseña del sistema.

Seguridad	
Internal HDD-0 Password	Establece, modifica o elimina la contraseña de la unidad de disco duro interna.
Strong Password	Activa o desactiva contraseñas fuertes.
Password Configuration	Controla la cantidad mínima y máxima de caracteres permitidos para las contraseñas de administrador y de sistema.
Password Bypass	Permite omitir la contraseña de inicio del sistema y las solicitudes de contraseña de disco duro durante el reinicio del sistema.
Cambio de contraseña	Activa o desactiva los cambios en las contraseñas del sistema y de la unidad de disco duro cuando se ha establecido una contraseña de administrador.
Non-Admin Setup Changes	Determina si los cambios en la opción de configuración están permitidos cuando está establecida una contraseña de administrador.
UEFI Capsule Firmware Updates	Activa o desactiva las actualizaciones del BIOS a través de los paquetes de actualización de la cápsula UEFI.
PTT Security	Activa o desactiva la visibilidad de la tecnología de plataforma segura (PTT) para el sistema operativo.
Computrace(R)	Activa o desactiva la interfaz del módulo del BIOS del servicio opcional Computrace(R) de Absolute Software.
Admin Setup Lockout	Permite impedir que los usuarios entren en el programa de configuración cuando hay establecida una contraseña de administrador.
Bloqueo de contraseña maestra	Desactiva la compatibilidad de la contraseña maestra. Se deben borrar las contraseñas de la unidad de disco duro antes de cambiar la configuración.
Mitigación de seguridad SMM	Activa o desactiva la mitigación de seguridad SMM.

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

Inicio seguro	
Secure Boot Enable	Activa o desactiva la función de inicio seguro.
Secure Boot Mode	Modifica el comportamiento de inicio seguro para permitir la evaluación o la ejecución de firmas del controlador UEFI.
Administración de claves experta	
Expert Key Management	Activa o desactiva la administración de claves experta.
Custom Mode Key Management	Permite seleccionar valores personalizados para la administración de claves experta.

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

Extensiones de Intel Software Guard	
Intel SGX Enable	Activa o desactiva las extensiones de Intel Software Guard.
Enclave Memory Size	Establece el tamaño de la memoria de reserva enclave de las extensiones de Intel Software Guard.
Rendimiento	
Multi Core Support	Activa varios núcleos. Valor predeterminado: Activado.
Intel SpeedStep	Activa o desactiva la tecnología Intel SpeedStep. Valor predeterminado: Activado.



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

Extensiones de Intel Software Guard

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

Administración de alimentación

Comportamiento de CA	Permite que el sistema se encienda automáticamente al conectarlo a la alimentación.
Activa la tecnología Intel Speed Shift.	Activa o desactiva la tecnología Intel Speed Shift.
Auto On Time	Permite establecer que el equipo se encienda automáticamente cada día o en una fecha y hora preseleccionadas. Esta opción puede configurarse solamente si se ha establecido el modo Encendido automático con Diario, Días de la semana o Días seleccionados. Valor predeterminado: Desactivado.
USB Wake Support	Permite que el equipo salga del estado de espera al conectar un dispositivo USB.
Block Sleep	Activa o desactiva Block sleep (Bloquear suspensión).
Configuración de carga de batería avanzada	Activa la configuración de carga de batería avanzada desde el comienzo del día para un determinado período de trabajo.
Configuración de carga de batería principal	Establece la configuración de carga de batería principal con un inicio y detención de carga personalizados seleccionados previamente. Valor predeterminado: Adaptable.

Comportamiento durante la POST

Adapter Warnings	Activa las advertencias del adaptador. Valor predeterminado: Activado.
Activar Bloq Num.	Activa la función Bloq Núm. cuando el equipo se inicia.
Opciones de bloqueo de Fn	Activa o desactiva el modo de bloqueo de Fn.
Fastboot	Permite establecer la velocidad del proceso de inicio. Valor predeterminado: Completo.
Ampliar tiempo de la POST del BIOS	Configura la demora de preinicio adicional.
Full Screen Logo (Logotipo de la pantalla completa)	Activa o desactiva el logotipo de pantalla completa.
Avisos y errores	Configura la pausa del proceso de inicio al detectar advertencias o errores.

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

Compatibilidad con virtualización	
Virtualization	Especifica si un monitor de máquina virtual (VMM) puede utilizar las capacidades de hardware adicionales proporcionadas por la tecnología Intel Virtualization.
VT for Direct I/O	Especifique si un monitor de máquina virtual (VMM) puede utilizar las capacidades del hardware adicionales que proporciona la tecnología Intel Virtualization para E/S directas.

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

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

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

Mantenimiento	
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del sistema.
Etiqueta de recurso	Crea una etiqueta de activo del sistema.
BIOS Downgrade	Controla la actualización del firmware del sistema a las revisiones anteriores.
Data Wipe	Permite borrar con seguridad los datos de todos los dispositivos de almacenamiento internos.
BIOS Recovery	Permite al usuario realizar una recuperación de ciertas condiciones de BIOS dañado a partir de los archivos de recuperación en la unidad de disco duro principal del usuario o en un dispositivo USB externo.
First Power On Date	Desactiva First Power On Date

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

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

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

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

Identifíer	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-C284BF961CB2
Status	Translated

Solución de problemas

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

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

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

 **PRECAUCIÓN:** Utilice los diagnósticos de ePSA para probar solo su computadora. Si utiliza este programa con otros sistemas, es posible que obtenga mensajes de error o resultados no válidos.

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

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

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

Para obtener más información, consulte [Diagnóstico ePSA de Dell 3.0](#).

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-700A87A2-F7DE-45C3-8AAA-E6585D53E11B
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 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 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 14. Diagnóstico

Patrón de indicadores luminosos	Descripción del problema
2,1	Error de la CPU
2,2	Placa base: error del ROM y del BIOS
2,3	No se detecta la memoria RAM
2,4	Error de RAM o de memoria
2,5	Memoria instalada no válida
2,6	Error de la placa base o del conjunto de chips
2,7	Error de LCD
3,1	Error de la batería CMOS
3,2	Error de la tarjeta de vídeo, de la tarjeta PCI o del conjunto de chips
3,3	Imagen de recuperación no encontrada
3,4	Imagen de recuperación encontrada pero no válida
3,5	Falla del riel de alimentación
3,6	Daños en flash SBIOS
3,7	Se agotó el tiempo de espera al esperar que ME responda al mensaje HECI

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-FE39A314-6129-4A79-A5FA-B69617360582
Status	Translated

Activación de la memoria Intel Optane

- 1 En la barra de tareas, haga clic en el cuadro de búsqueda y, a continuación, escriba `Intel Rapid Storage Technology`.
- 2 Haga clic en **Intel Rapid Storage Technology (Tecnología Intel Rapid Storage)**. Aparecerá la ventana **Intel Rapid Storage Technology (Tecnología Intel Rapid Storage)**.
- 3 En la ficha **Status (Estado)**, haga clic en **Enable (Activar)** para activar la memoria Intel Optane.
- 4 En la pantalla de advertencia, seleccione una unidad rápida compatible y, a continuación, haga clic en **Yes (Sí)** para continuar con la activación de la memoria Intel Optane.
- 5 Haga clic en **Intel Optane memory (Memoria Intel Optane)** → **Reboot (Reiniciar)** para finalizar la activación de la memoria Intel Optane.

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

Identifier	GUID-CD2E8B90-160E-43C9-BA9D-F0F6C6BAA458
Status	Translated

Desactivación de la memoria Intel Optane

 **PRECAUCIÓN:** Después de desactivar la memoria Intel Optane, no desinstale el controlador para Intel Rapid Storage Technology ya que obtendrá como resultado un error de pantalla azul. La interfaz de usuario de la tecnología Intel Rapid Storage puede quitarse sin desinstalar el driver.

 **NOTA:** Se debe desactivar la memoria Intel Optane antes de extraer el dispositivo de almacenamiento SATA acelerado por el módulo de memoria Intel Optane del equipo.

- 1 En la barra de tareas, haga clic en el cuadro de búsqueda y, a continuación, escriba `Intel Rapid Storage Technology`.
- 2 Haga clic en **Intel Rapid Storage Technology (Tecnología Intel Rapid Storage)**. Aparecerá la ventana **Intel Rapid Storage Technology (Tecnología Intel Rapid Storage)**.
- 3 En la ficha **Intel Optane memory (Memoria Intel Optane)**, haga clic en **Disable (Desactivar)** para desactivar la memoria Intel Optane.

 **NOTA:** En las computadoras en que la memoria Intel Optane actúa como almacenamiento primario, no deshabilite la memoria Intel Optane. La opción Deshabilitar aparecerá en color gris.

- 4 Haga clic en **Yes (Sí)** si acepta la advertencia. Se muestra el avance de la desactivación.
- 5 Haga clic en **Reboot (Reiniciar)** para completar la desactivación de la memoria Intel Optane y reiniciar la computadora.

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.

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

Identifíer	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:

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