

Dell™ XPS™ L412z

Manual del propietario

Modelo reglamentario: P24G series

Tipo reglamentario: P24G001



Notas, precauciones y avisos



NOTA: Una NOTA indica información importante que le ayuda a conseguir un mejor rendimiento de su equipo.



PRECAUCIÓN: Un mensaje de PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos si no se siguen las instrucciones.



AVISO: Un mensaje de AVISO indica el riesgo de daños materiales, lesiones o incluso la muerte.

La información contenida en este documento puede modificarse sin aviso previo.

© 2011 Dell Inc. Todos los derechos reservados.

Queda estrictamente prohibida la reproducción de este material en cualquier forma sin la autorización por escrito de Dell Inc.

Marcas comerciales usadas en este texto: Dell™, el logotipo de DELL y XPS™ son marcas comerciales de Dell Inc.; Microsoft®, Windows® y el logotipo del botón de inicio de Windows  son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos y otros países; Bluetooth® es una marca comercial registrada propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y Dell la usa con licencia.

Este documento puede incluir otras marcas y nombres comerciales para referirse a las entidades que son propietarias de los mismos o a sus productos. Dell Inc. renuncia a cualquier interés sobre la propiedad de marcas y nombres comerciales que no sean los suyos.

Modelo reglamentario: P24G series

Tipo reglamentario: P24G001

2011 - 09

Rev. A00

Contenido

1	Antes de comenzar	7
	Herramientas recomendadas	7
	Apagado del equipo	7
	Antes de trabajar en el interior de su equipo.	8
2	Cubierta de la base	11
	Extracción de la cubierta de la base	11
	Colocación de la cubierta de la base	12
3	Batería.	13
	Extracción de la batería.	13
	Colocación de la batería	14
4	Módulos de memoria.	15
	Extracción de los módulos de memoria.	15
	Colocación de los módulos de memoria	16

5	Mini-Card (minitarjeta) inalámbrica	19
	Extracción de la minitarjeta	19
	Colocación de la minitarjeta.	21
6	Unidad de disco duro.	23
	Extracción de la unidad de disco duro	23
	Colocación de la unidad de disco duro	26
7	Batería de tipo botón.	27
	Extracción de la batería de tipo botón	27
	Colocación de la batería de tipo botón	28
8	Unidad óptica.	29
	Extracción de la unidad óptica	29
	Colocación de la unidad óptica	31
9	Placa del sensor hall.	33
	Extracción de la placa del sensor hall	33
	Colocación de la placa del sensor hall	35

10	Panel del convertidor de la pantalla	37
	Extracción del panel del convertidor de la pantalla	37
	Colocación del panel del convertidor de la pantalla	38
11	Disipador de calor y ventilador	41
	Extracción del disipador de calor y el ventilador	41
	Colocación del disipador de calor y el ventilador	42
12	Placa base	45
	Extracción de la placa base	45
	Colocación de la placa base	48
	Introducción de la etiqueta de servicio en el BIOS.	50
13	Placa del botón de encendido	51
	Extracción del panel del botón de encendido	51
	Colocación de la placa del botón de encendido	52
14	Teclado	53
	Extracción del soporte del teclado	53
	Colocación del soporte del teclado	57
	Extracción del teclado.	58
	Colocación del teclado	59

15	Altavoces	61
	Extracción de los altavoces	61
	Colocación de los altavoces.	64
16	Pantalla	67
	Cubiertas de las bisagras de la pantalla	67
	Extracción de las cubiertas de las bisagras de la pantalla	67
	Colocación de las cubiertas de las bisagras de la pantalla	69
	Ensamblaje de la pantalla	70
	Extracción del ensamblaje de la pantalla	70
	Colocación del ensamblaje de la pantalla	72
17	Ensamblaje del reposamanos	73
	Extracción del ensamblaje del reposamanos.	73
	Colocación del ensamblaje del reposamanos	74
18	Actualización del BIOS	75

Antes de comenzar

En este manual se describen los procedimientos para retirar e instalar los componentes del equipo. A menos que se señale lo contrario, cada procedimiento asume que existen las siguientes condiciones:

- Ha realizado los pasos descritos en "Apagado del equipo" en la página 7 y en "Antes de trabajar en el interior de su equipo" en la página 8.
- Ha leído la información sobre seguridad que venía con el equipo.
- Se puede cambiar un componente o, si se ha adquirido por separado, se puede instalar realizando el procedimiento de extracción en orden inverso.

Herramientas recomendadas

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

- Un pequeño destornillador de paletas planas
- Un destornillador Phillips
- El programa de actualización ejecutable del BIOS está disponible en support.dell.com

Apagado del equipo

 **PRECAUCIÓN:** Para evitar la pérdida de datos, guarde y cierre todos los archivos que tenga abiertos, luego salga de todos los programas antes de apagar la computadora.

- 1 Guarde y cierre todos los archivos abiertos y salga de todos los programas.
- 2 Para apagar el sistema operativo, haga clic en **Iniciar**  y luego en **Apagar**.
- 3 Asegúrese de que la computadora esté apagada. Si el equipo no se apagó automáticamente al cerrar el sistema operativo, mantenga presionado el botón de encendido hasta que se apague.

Antes de trabajar en el interior de su equipo

Aplique las siguientes pautas de seguridad para proteger el equipo contra posibles daños y para garantizar su propia seguridad personal.

-  **AVISO:** Antes trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, utilice un brazalete antiestático o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la computadora).
-  **PRECAUCIÓN:** Manipule los componentes y las tarjetas con cuidado. No toque los componentes o contactos ubicados en una tarjeta. Sostenga las tarjetas por sus bordes o por su soporte metálico de montaje. Sujete un componente, como un procesador, por sus bordes y no por sus patas.
-  **PRECAUCIÓN:** Sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en la computadora. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell.
-  **PRECAUCIÓN:** Cuando desconecte un cable, tire de su conector o de su lengüeta de extracción, y no del cable mismo. Algunos cables tienen conectores con lengüetas de bloqueo; si va a desconectar un cable de este tipo, antes presione las lengüetas de bloqueo. Cuando separe conectores, manténgalos alineados para evitar doblar las patas de conexión. Además, antes de conectar un cable, asegúrese de que los dos conectores estén orientados y alineados correctamente.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la computadora, realice los siguientes pasos antes de comenzar a trabajar dentro de la computadora.
 - 1 Asegúrese de que la superficie de trabajo sea llana y esté limpia para evitar que se raye la cubierta del equipo.
 - 2 Apague el equipo (consulte "Apagado del equipo" en la página 7) y todos los dispositivos conectados.
-  **PRECAUCIÓN:** Para desconectar un cable de red, primero desenchúfelo de la computadora y después del dispositivo de red.
 - 3 Desconecte todos los cables telefónicos o de red de la computadora.
 - 4 Presione y expulse las tarjetas que pueda haber instaladas en el lector de tarjetas multimedia.

- 5 Desconecte su computadora y todos los dispositivos conectados de las tomas de corriente eléctrica.
- 6 Desconecte todos los dispositivos conectados a su computadora.
- 7 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 13).
- 8 Dele la vuelta al equipo, abra la pantalla y luego presione el botón de encendido para conectar a tierra la placa base.



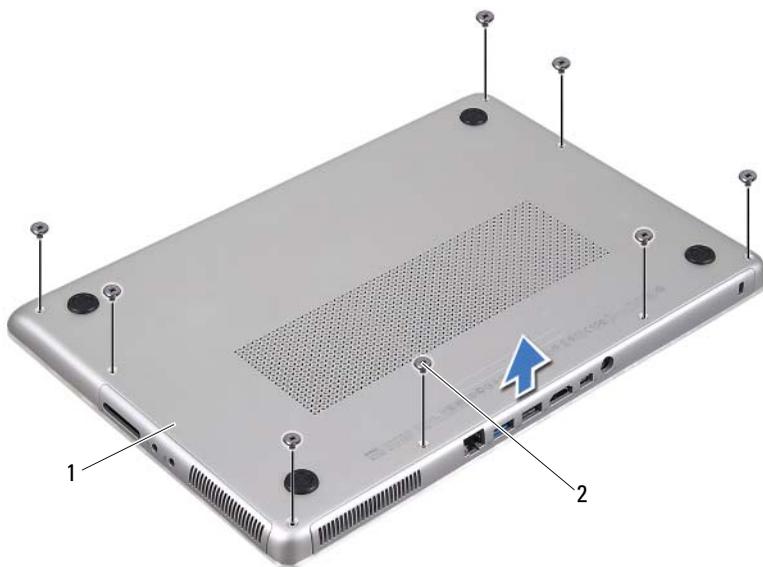
PRECAUCIÓN: Antes de tocar los componentes del interior de la computadora, descargue la electricidad estática de su cuerpo; para ello, toque una superficie metálica sin pintar, como el metal de la parte posterior de la computadora. Mientras trabaja, toque periódicamente una superficie metálica sin pintar para disipar la electricidad estática y evitar que los componentes internos resulten dañados.

Cubierta de la base

-  **AVISO:** Antes trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRECAUCIÓN:** Sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en la computadora. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, utilice un brazalete antiestático o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la computadora).

Extracción de la cubierta de la base

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Extraiga los ocho tornillos que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del reposamanos.
- 3 Empezando desde la parte trasera, utilice la punta de los dedos para soltar las lengüetas en la cubierta de la base de las ranuras del ensamblaje del reposamanos.



- 1 cubierta de la base 2 tornillos (8)

- 4 Levante la cubierta de la base para extraerla del ensamblaje del reposamanos.

Colocación de la cubierta de la base

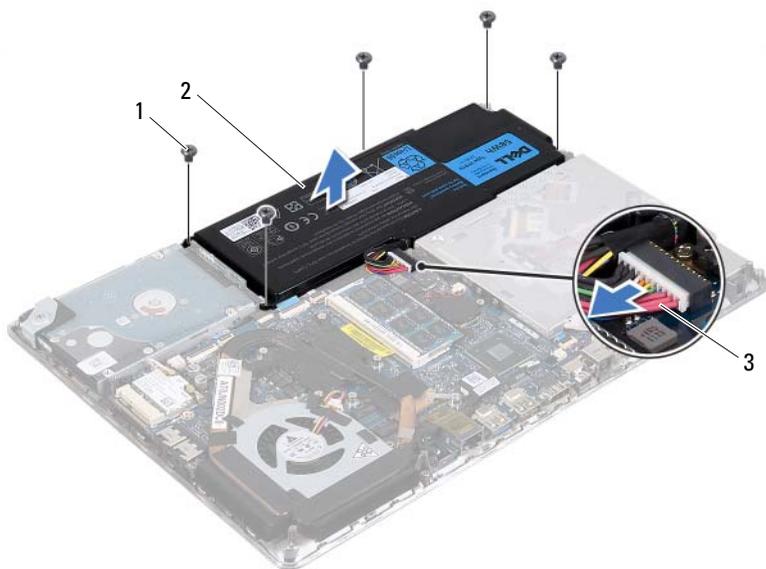
- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Alinee las pestañas de la cubierta de la base con las ranuras del ensamblaje del reposamanos y encaje la cubierta de la base en su sitio.
- 3 Vuelva a colocar los ocho tornillos que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del reposamanos.

Batería

-  **AVISO:** Antes trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRECAUCIÓN:** Sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en la computadora. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, utilice un brazalete antiestático o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la computadora).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la computadora, utilice únicamente la batería diseñada específicamente para esta computadora Dell. No utilice baterías diseñadas para otros equipos Dell.

Extracción de la batería

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Retire la cubierta de la base (consulte "Extracción de la cubierta de la base" en la página 11).
- 3 Desconecte el cable de la batería del conector de la placa base.
- 4 Extraiga los cinco tornillos que fijan la batería al ensamblaje del reposamanos.
- 5 Levante la batería del ensamblaje del reposamanos.



- 1 tornillos (5)
- 2 batería
- 3 cable de la batería

Colocación de la batería

PRECAUCIÓN: Para evitar daños en la computadora, utilice únicamente la batería diseñada específicamente para esta computadora Dell.

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Coloque la batería en el ensamblaje del reposamanos.
- 3 Vuelva a colocar los cinco tornillos que fijan la batería al ensamblaje del reposamanos.
- 4 Conecte el cable de la batería al conector de la placa base.
- 5 Vuelva a colocar la cubierta de la base (consulte "Colocación de la cubierta de la base" en la página 12).

Módulos de memoria

-  **AVISO:** Antes trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRECAUCIÓN:** Sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en la computadora. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, utilice un brazalete antiestático o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la computadora).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 13) antes de trabajar en el interior del equipo.

Puede aumentar la memoria de la computadora instalando módulos de memoria en la placa base. Consulte "Specifications" (Especificaciones) en support.dell.com/manuals para obtener información sobre el tipo de memoria compatible con su equipo.

 **NOTA:** Los módulos de memoria comprados en Dell están incluidos en la garantía del equipo.

El equipo tiene dos conectores SODIMM a los que puede acceder el usuario. Retire la cubierta para tener acceso al módulo de memoria primario. Retire la placa base para tener acceso al módulo de memoria secundario.

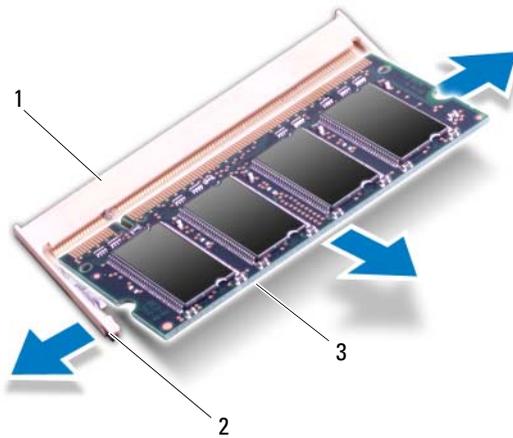
Extracción de los módulos de memoria

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
 - 2 Retire la cubierta de la base (consulte "Extracción de la cubierta de la base" en la página 11).
 - 3 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 13).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar dañar el conector del módulo de memoria, no utilice herramientas para separar los ganchos de fijación del módulo de memoria.



NOTA: Retire la placa base y dele vuelta para tener acceso al módulo de memoria secundario. Para extraer la placa base consulte "Extracción de la placa base" en la página 45.

- 4 Abra, cuidadosamente con la punta de los dedos, los ganchos de fijación situados en cada extremo del conector del módulo de memoria hasta que salga el módulo de memoria.



1 conector del módulo de memoria

2 ganchos de fijación (2)

3 módulo de memoria

- 5 Extraiga el módulo de memoria de su conector.

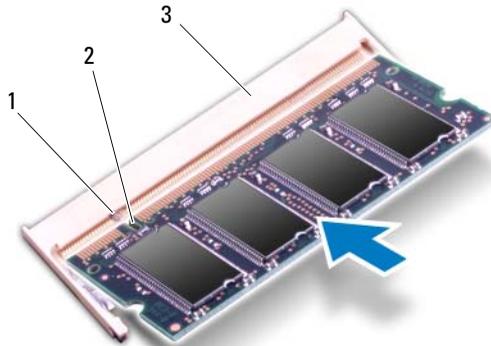
Colocación de los módulos de memoria

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.

- 2 Alinee la muesca del módulo de memoria con la lengüeta en el conector del módulo de memoria.
- 3 Deslice el módulo de memoria para introducirlo firmemente en el conector del módulo de memoria formando un ángulo de 45 grados y presiónelo hasta que encaje en su sitio. Si no oye un clic, extraiga el módulo de memoria y vuelva a instalarlo.

 **NOTA:** Coloque la placa base luego de colocar el módulo de memoria secundario. Para colocar la placa base (consulte "Colocación de la placa base" en la página 48).

 **NOTA:** Si el módulo de memoria no está instalado correctamente, es posible que el equipo no se inicie.



1 lengüeta

2 muesca

3 conector del módulo de memoria

- 4 Coloque la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 14).
- 5 Vuelva a colocar la cubierta de la base (consulte "Colocación de la cubierta de la base" en la página 12).
- 6 Conecte el adaptador de CA al equipo y a una toma de corriente eléctrica.

 **PRECAUCIÓN:** Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno adentro. Si no lo hace, la computadora podría dañarse.

7 Encienda la computadora.

Al reiniciarse la computadora, ésta detecta la memoria adicional y actualiza automáticamente la información de configuración del sistema.

Para confirmar la cantidad de memoria instalada en la computadora:

Haga clic en Start  → Control Panel → System.

Mini-Card (minitarjeta) inalámbrica

-  **AVISO:** Antes trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRECAUCIÓN:** Sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en la computadora. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, utilice un brazalete antiestático o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la computadora).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 13) antes de trabajar en el interior del equipo.
-  **NOTA:** Dell no garantiza la compatibilidad ni proporciona asistencia para las minitarjetas de otros fabricantes.

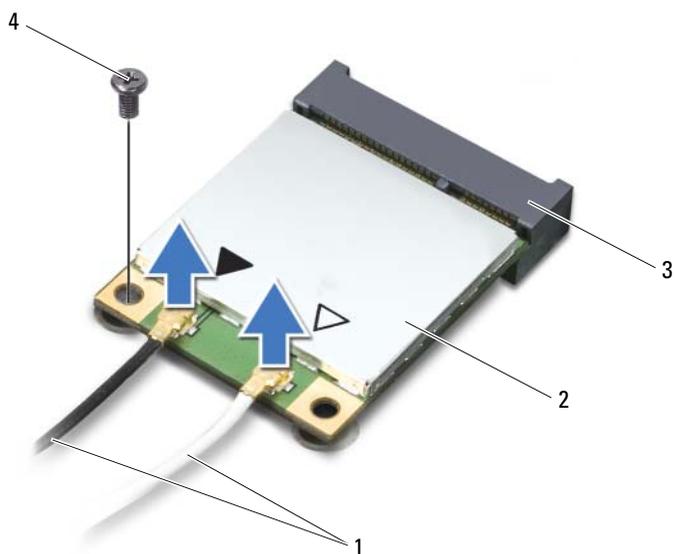
Si ha pedido una minitarjeta inalámbrica con su equipo, ésta ya vendrá instalada en la computadora.

El equipo tiene una ranura para minitarjeta de media altura que admite una tarjeta combinada de red de área local inalámbrica (WLAN) y Bluetooth.

-  **NOTA:** Según la configuración del equipo en el momento de su venta, es posible que la ranura para minitarjetas no tenga ninguna minitarjeta instalada.

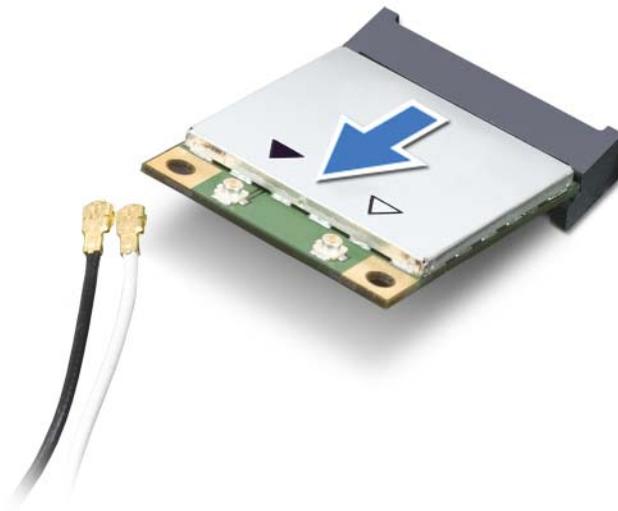
Extracción de la minitarjeta

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Retire la cubierta de la base (consulte "Extracción de la cubierta de la base" en la página 11).
- 3 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 13).
- 4 Desconecte los cables de antena de la minitarjeta.
- 5 Retire el tornillo que fija la minitarjeta a la placa base.



- | | | | |
|---|---------------------------|---|-------------|
| 1 | cables de antena (2) | 2 | minitarjeta |
| 3 | conector de la placa base | 4 | tornillo |

6 Extraiga la minitarjeta del conector de la placa base.



- △ **PRECAUCIÓN:** Mientras la minitarjeta no esté instalada en el equipo, guárdela en un envoltorio con protección antiestática. Para obtener más información, consulte "Protección contra descargas electrostáticas" que se encuentra en la información de seguridad que se envió con el equipo.

Colocación de la minitarjeta

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
 - 2 Saque la minitarjeta nueva de su envoltorio.
- △ **PRECAUCIÓN:** Ejercer una presión firme y uniforme para deslizar la minitarjeta hasta que encaje en su sitio. Si ejerce una fuerza excesiva, puede dañar el conector.
- △ **PRECAUCIÓN:** Los conectores tienen la forma adecuada para garantizar que la inserción sea correcta. Si nota resistencia, compruebe los conectores de la minitarjeta y la placa base, y vuelva a alinear la minitarjeta.

 **PRECAUCIÓN:** Para evitar dañar la minitarjeta, no coloque nunca cables debajo de la minitarjeta.

- 3 Introduzca el conector de la minitarjeta con un ángulo de 45 grados en el conector de la placa base.
- 4 Presione el otro extremo de la minitarjeta para introducirlo en la ranura de la placa base y vuelva a colocar los tornillos que fijan la minitarjeta a la placa base.
- 5 Conecte los cables de antena adecuados en la minitarjeta que está instalando.

Conectores de la minitarjeta	Esquema de colores del cable de antena
WLAN + Bluetooth (2 cables de antena)	
WLAN principal + Bluetooth (triángulo blanco)	Blanco
WLAN auxiliar + Bluetooth (triángulo negro)	Negro

- 6 Coloque la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 14).
- 7 Vuelva a colocar la cubierta de la base (consulte "Colocación de la cubierta de la base" en la página 12).

 **PRECAUCIÓN:** Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno adentro. Si no lo hace, la computadora podría dañarse.

- 8 Instale los controladores y las utilidades para la minitarjeta, según sea necesario.

 **NOTA:** Si instala una minitarjeta que no sea de Dell, tendrá que instalar las utilidades y controladores adecuados.

Unidad de disco duro

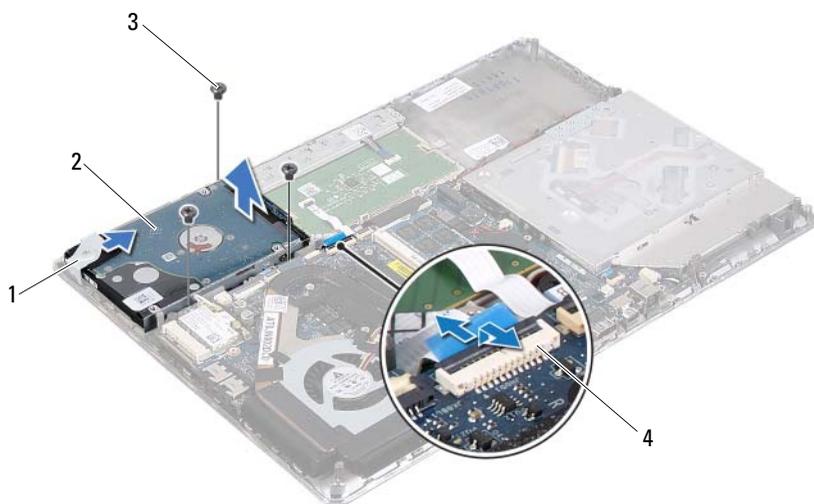
-  **AVISO:** Antes trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **AVISO:** Si extrae la unidad de disco duro del equipo cuando la unidad está caliente, *no toque* la carcasa metálica de dicha unidad.
-  **PRECAUCIÓN:** Sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en la computadora. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, utilice un brazaletе antiestático o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la computadora).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 13) antes de trabajar en el interior del equipo.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar la pérdida de datos, apague el equipo (consulte "Apagado del equipo" en la página 7) antes de extraer la unidad de disco duro. No extraiga la unidad de disco duro mientras el equipo esté encendido o en estado de reposo.
-  **PRECAUCIÓN:** Las unidades de disco duro son extremadamente frágiles. Tenga mucho cuidado cuando las manipule.
-  **NOTA:** Dell no garantiza la compatibilidad ni proporciona soporte para las unidades de disco duro de otros fabricantes.
-  **NOTA:** Si va a instalar una unidad de disco duro desde un recurso que no sea Dell, tendrá que instalar un sistema operativo, controladores y utilidades en la nueva unidad de disco duro.

Extracción de la unidad de disco duro

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Retire la cubierta de la base (consulte "Extracción de la cubierta de la base" en la página 11).

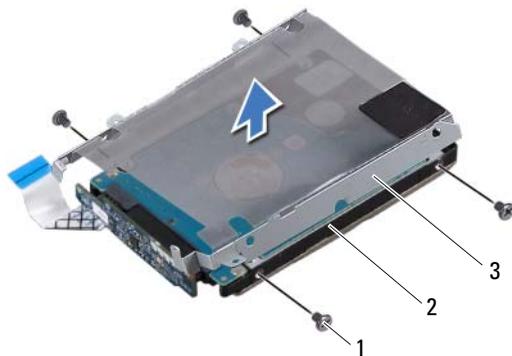
- 3 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 13).
- 4 Extraiga los tres tornillos que fijan el ensamblaje de la unidad de disco duro al ensamblaje del reposamanos.
- 5 Levante el pestillo del conector y tire de la lengüeta de extracción para desconectar el cable del conector de la placa base.
- 6 Deslice el ensamblaje de la unidad de disco duro y retírelo del soporte en el ensamblaje del reposamanos.
- 7 Levante el ensamblaje de la unidad de disco duro y retírelo del ensamblaje del reposamanos.

⚠ PRECAUCIÓN: Cuando la unidad de disco duro no esté en el equipo, guárdela en un envoltorio con protección antiestática (consulte "Protección contra descargas electrostáticas" en las instrucciones de seguridad incluidas con el equipo).



- | | | | |
|---|---------------|---|---|
| 1 | soporte | 2 | ensamblaje de la unidad de disco duro |
| 3 | tornillos (3) | 4 | conector del cable de la unidad de disco duro |

- 8 Extraiga los cuatro tornillos que fijan el soporte (de la unidad de disco duro) a la unidad de disco duro.
- 9 Levante el soporte (de la unidad de disco duro) para sacarlo de la unidad de disco duro.



- | | | | |
|---|------------------------------------|---|----------------------|
| 1 | Tornillos (4) | 2 | unidad de disco duro |
| 3 | soporte de la unidad de disco duro | | |

- 10 Desconecte la placa mediadora de la unidad de disco duro.



Colocación de la unidad de disco duro

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Retire la nueva unidad de disco duro de su empaque.
Conserve el empaque original para almacenar o transportar la unidad de disco duro.
- 3 Conecte la tarjeta mediadora a la unidad de disco duro.
- 4 Coloque el soporte (de la unidad de disco duro) en la unidad de disco duro.
- 5 Vuelva a colocar los cuatro tornillos que fijan el soporte de la unidad de disco duro a la unidad de disco duro.
- 6 Deslice el ensamblaje de la unidad de disco duro hacia el soporte en el ensamblaje del reposamanos.
- 7 Coloque los tres tornillos que fijan el ensamblaje de la unidad de disco duro al ensamblaje del reposamanos.
- 8 Deslice el cable de la unidad de disco duro hacia el conector de la placa base y presione sobre el pestillo del conector para fijar el cable.
- 9 Coloque la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 14).
- 10 Vuelva a colocar la cubierta de la base (consulte "Colocación de la cubierta de la base" en la página 12).



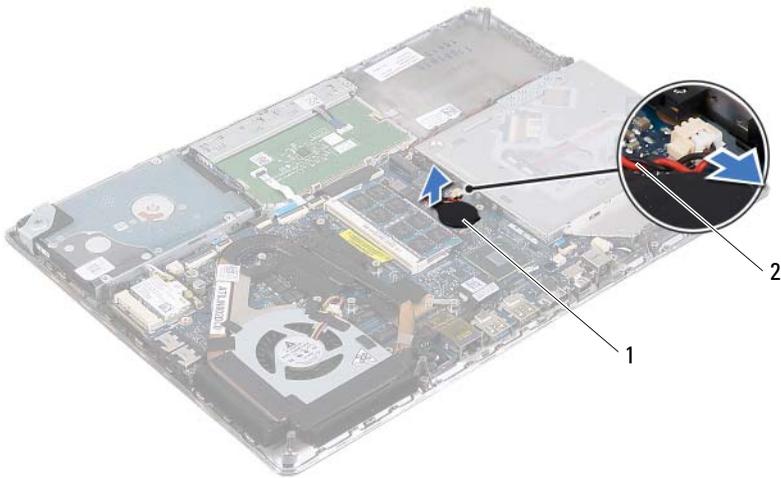
PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno adentro. Si no lo hace, la computadora podría dañarse.

Batería de tipo botón

-  **AVISO:** Antes trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRECAUCIÓN:** Sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en la computadora. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, utilice un brazalete antiestático o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la computadora).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 13) antes de trabajar en el interior del equipo.

Extracción de la batería de tipo botón

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Retire la cubierta de la base (consulte "Extracción de la cubierta de la base" en la página 11).
- 3 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 13).
- 4 Desconecte la batería de tipo botón del conector de la placa base.
- 5 Despegue la batería de tipo botón de la placa base.



1 batería de tipo botón

2 cable de la batería de tipo botón

Colocación de la batería de tipo botón

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Adhiera la batería de tipo botón a la placa base.
- 3 Conecte el cable de la batería de tipo botón en el conector de la placa base.
- 4 Coloque la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 14).
- 5 Vuelva a colocar la cubierta de la base (consulte "Colocación de la cubierta de la base" en la página 12).

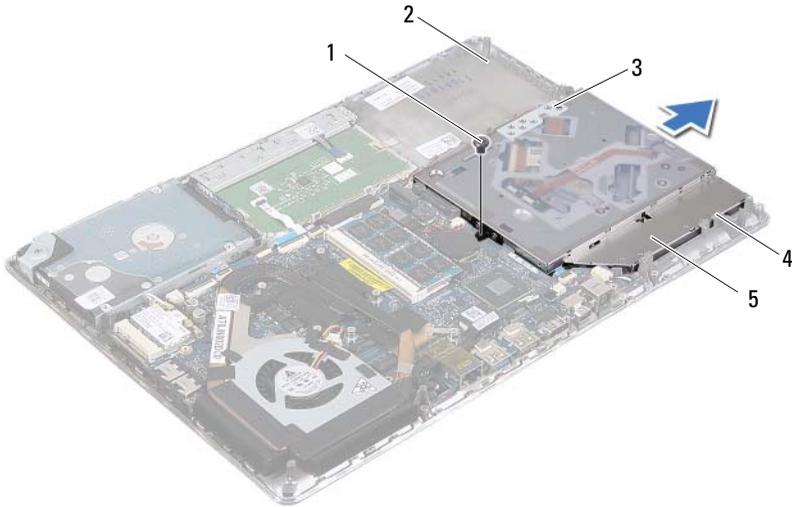
⚠ PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno adentro. Si no lo hace, la computadora podría dañarse.

Unidad óptica

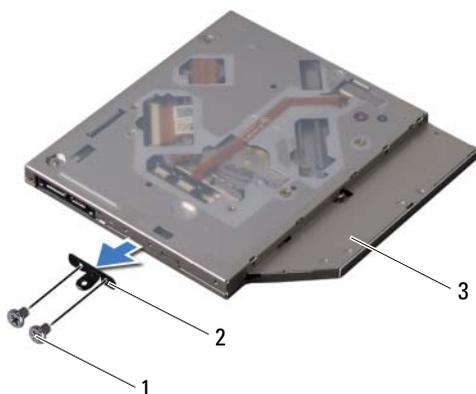
-  **AVISO:** Antes trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRECAUCIÓN:** Sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en la computadora. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, utilice un brazalete antiestático o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la computadora).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 13) antes de trabajar en el interior del equipo.

Extracción de la unidad óptica

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Retire la cubierta de la base (consulte "Extracción de la cubierta de la base" en la página 11).
- 3 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 13).
- 4 Extraiga el tornillo que fija la unidad óptica al ensamblaje del reposamanos.
- 5 Deslice hacia un costado el ensamblaje de la unidad óptica para soltarlo del soporte y de las lengüetas en el ensamblaje del reposamanos.



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|----------------------------|
| 1 | tornillo | 2 | ensamblaje del reposamanos |
| 3 | soporte | 4 | lengüetas (3) |
| 5 | ensamblaje de la unidad óptica | | |
- 6** Extraiga los dos tornillos que fijan el soporte de la unidad óptica a la unidad óptica.
- 7** Extraiga el soporte de la unidad óptica.



- 1 tornillos (2)
- 2 soporte de la unidad óptica
- 3 unidad óptica

Colocación de la unidad óptica

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Coloque los soportes de la unidad óptica en su posición.
- 3 Vuelva a colocar los dos tornillos que fijan el soporte de la unidad óptica a la unidad óptica.
- 4 Deslice el ensamblaje de la unidad óptica hacia el soporte y las lengüetas en el ensamblaje del reposamanos.
- 5 Coloque el tornillo que fija la unidad óptica al ensamblaje del reposamanos.
- 6 Coloque la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 14).
- 7 Vuelva a colocar la cubierta de la base (consulte "Colocación de la cubierta de la base" en la página 12).

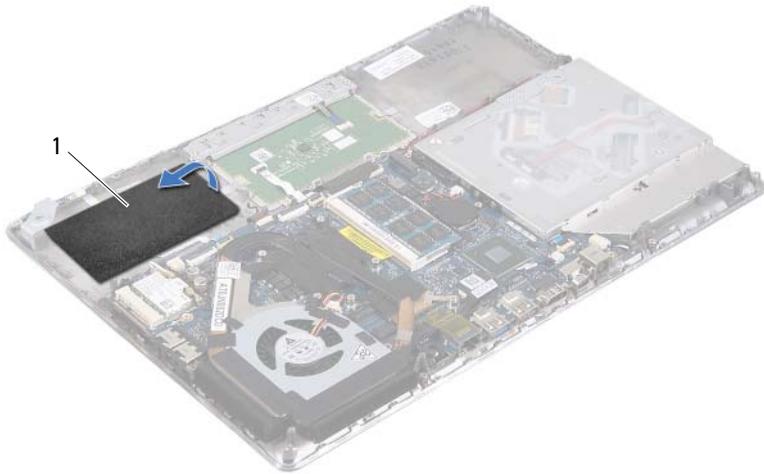
⚠ PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno adentro. Si no lo hace, la computadora podría dañarse.

Placa del sensor hall

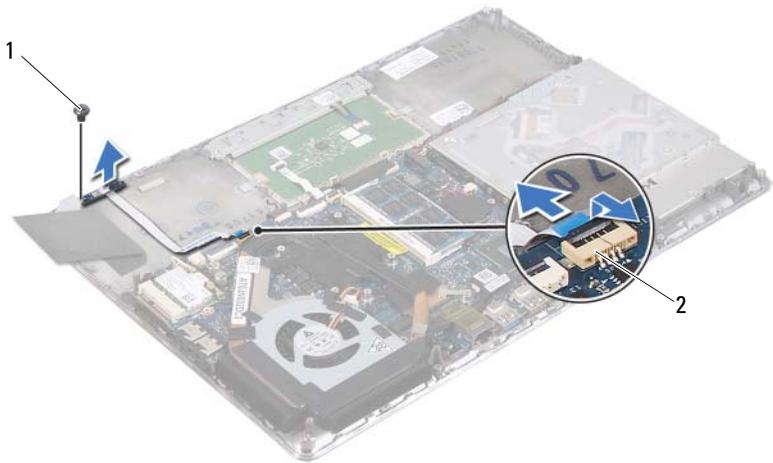
-  **AVISO:** Antes trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRECAUCIÓN:** Sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en la computadora. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, utilice un brazalete antiestático o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la computadora).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 13) antes de trabajar en el interior del equipo.

Extracción de la placa del sensor hall

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Retire la cubierta de la base (consulte "Extracción de la cubierta de la base" en la página 11).
- 3 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 13).
- 4 Extraiga la unidad de disco duro (consulte "Extracción de la unidad de disco duro" en la página 23).
- 5 Sin tirar muy fuerte de la almohadilla de esponja, levántela con cuidado del borde interno de la computadora.



- 1 almohadilla de esponja
- 6 Levante el pestillo del conector y tire de la lengüeta de extracción para que el cable de la placa del sensor hall se desconecte del conector de la placa base.
- 7 Extraiga el tornillo que fija la placa del sensor hall al ensamblaje del reposamanos.
- 8 Levante la placa del sensor hall del ensamblaje de reposamanos.



1 tornillo

2 conector de la placa base

Colocación de la placa del sensor hall

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Alinee el agujero del tornillo de la placa del sensor hall con el del ensamblaje del reposamanos.
- 3 Coloque el tornillo que fija la placa del sensor Hall al ensamblaje del reposamanos.
- 4 Deslice el cable de la placa del sensor hall en el conector de la placa base y ejerza presión sobre el pestillo del conector para fijar el cable.
- 5 Adhiera la almohadilla de esponja al ensamblaje de reposamanos.
- 6 Coloque la unidad de disco duro (consulte "Colocación de la unidad de disco duro" en la página 26).
- 7 Coloque la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 14).
- 8 Vuelva a colocar la cubierta de la base (consulte "Colocación de la cubierta de la base" en la página 12).



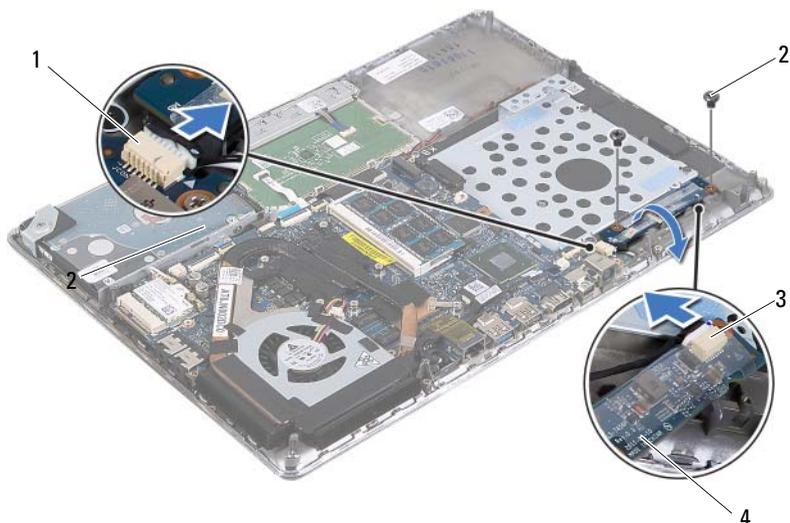
PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno adentro. Si no lo hace, la computadora podría dañarse.

Panel del convertidor de la pantalla

-  **AVISO:** Antes trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRECAUCIÓN:** Sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en la computadora. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, utilice un brazalete antiestático o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la computadora).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 13) antes de trabajar en el interior del equipo.

Extracción del panel del convertidor de la pantalla

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Retire la cubierta de la base (consulte "Extracción de la cubierta de la base" en la página 11).
- 3 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 13).
- 4 Desconecte el cable del panel del convertidor de la pantalla del conector de la placa base.
- 5 Extraiga los dos tornillos que fijan el panel del convertidor de la pantalla al ensamblaje del reposamanos.
- 6 Sin tirar muy fuerte en el panel del convertidor de la pantalla, levante con cuidado el panel del convertidor de la pantalla y dele vuelta.
- 7 Desconecte el cable del panel del convertidor de la pantalla y el cable de la pantalla de los conectores en el panel del convertidor de la pantalla.
- 8 Levante el panel del convertidor de la pantalla y retírela del equipo.



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | conector de la placa base | 2 | tornillos (2) |
| 3 | conector del cable de la pantalla | 4 | panel del convertidor de la pantalla |

Colocación del panel del convertidor de la pantalla

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Conecte el cable del panel del convertidor de la pantalla y el cable de la pantalla a los conectores en el panel del convertidor de la pantalla.
- 3 Alinee los orificios de los tornillos del panel del convertidor de la pantalla con los del ensamblaje del reposamanos.
- 4 Coloque los dos tornillos que fijan el panel del convertidor de la pantalla al ensamblaje del reposamanos.
- 5 Conecte el cable del panel del convertidor de la pantalla al conector de la placa base.
- 6 Coloque la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 14).

- 7 Vuelva a colocar la cubierta de la base (consulte "Colocación de la cubierta de la base" en la página 12).

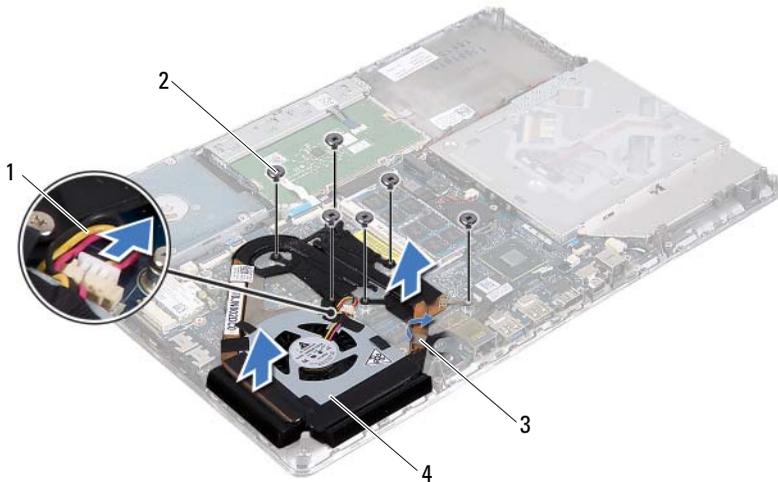
 **PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno adentro. Si no lo hace, la computadora podría dañarse.**

Disipador de calor y ventilador

-  **AVISO:** Antes trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **AVISO:** Si saca el disipador de calor de la computadora mientras está aún caliente, *no toque* la carcasa de metal del disipador de calor.
-  **PRECAUCIÓN:** Sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en la computadora. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, utilice un brazaete antiestático o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la computadora).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 13) antes de trabajar en el interior del equipo.

Extracción del disipador de calor y el ventilador

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Retire la cubierta de la base (consulte "Extracción de la cubierta de la base" en la página 11).
- 3 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 13).
- 4 Suavemente y con las puntas de sus dedos, despegue la cinta del cable de la pantalla del disipador de calor.
- 5 Desconecte el cable del ventilador del conector de la placa base.
- 6 Siguiendo el orden (indicado en el disipador de calor), extraiga los seis tornillos que fijan el disipador de calor a la placa base.
- 7 Levante el disipador de calor y el ventilador para retirarlo de la placa base.



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | cable del ventilador | 2 | tornillos (6) |
| 3 | cinta del cable de la pantalla | 4 | disipador de calor y ventilador |

Colocación del disipador de calor y el ventilador

NOTA: La grasa térmica original puede reutilizarse si la placa base original y el disipador de calor se vuelven a instalar juntos. Si sustituye la placa base o el disipador de calor, utilice la almohadilla térmica incluida en el kit para garantizar la conductividad térmica.

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Limpie el lubricante térmico de la parte inferior del disipador de calor y vuelva a aplicarlo.
- 3 Alinee los orificios de los tornillos del ensamblaje del disipador de calor con los de la placa base.
- 4 Siguiendo el orden (indicado en el disipador de calor), coloque los seis tornillos que fijan el disipador de calor a la placa base.
- 5 Conecte el cable del ventilador al conector de la placa base.
- 6 Adhiera la cinta del cable de la pantalla al disipador de calor.

- 7 Coloque la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 14).
- 8 Vuelva a colocar la cubierta de la base (consulte "Colocación de la cubierta de la base" en la página 12).



PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno adentro. Si no lo hace, la computadora podría dañarse.

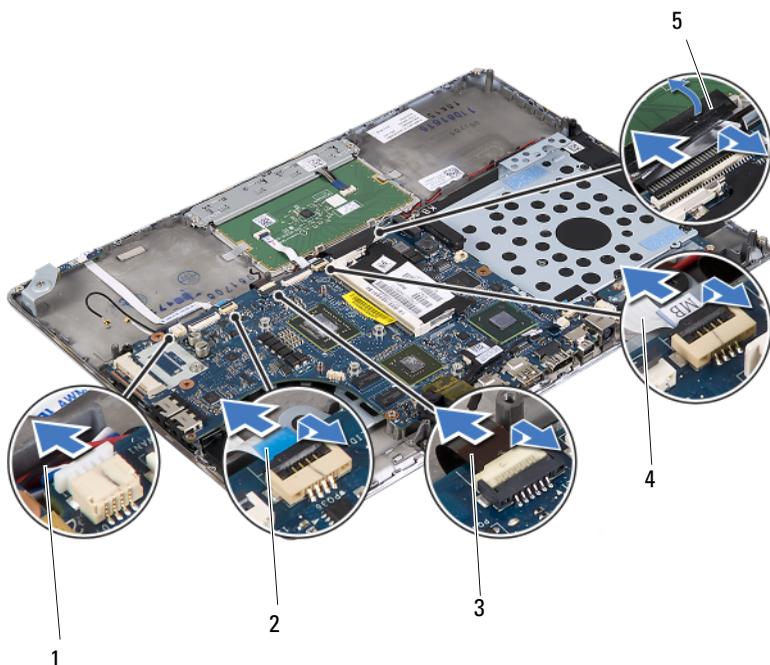
Placa base

-  **AVISO:** Antes trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRECAUCIÓN:** Sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en la computadora. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, utilice un brazalete antiestático o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la computadora).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 13) antes de trabajar en el interior del equipo.
-  **PRECAUCIÓN:** Sujete los componentes y las tarjetas por sus bordes y evite tocar las patas y los contactos.

Extracción de la placa base

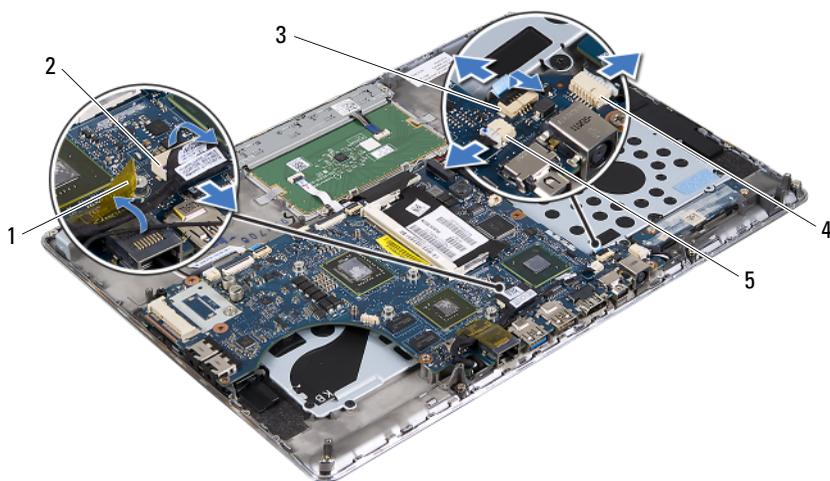
- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Extraiga cualquier tarjeta o panel protector instalado en el lector de tarjetas multimedia.
- 3 Retire la cubierta de la base (consulte "Extracción de la cubierta de la base" en la página 11).
- 4 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 13).
- 5 Extraiga la minitarjeta (consulte "Extracción de la minitarjeta" en la página 19).
- 6 Extraiga la unidad de disco duro (consulte "Extracción de la unidad de disco duro" en la página 23).
- 7 Extraiga la batería de tipo botón (consulte "Extracción de la batería de tipo botón" en la página 27).

- 8 Extraiga la unidad óptica (consulte "Extracción de la unidad óptica" en la página 29).
- 9 Extraiga el disipador de calor y el ventilador (consulte "Extracción del disipador de calor y el ventilador" en la página 41).
- 10 Despegue suavemente la lengüeta (de extracción del cable del teclado) del conector (del cable del teclado) en la placa base.
- 11 Desconecte el cable del altavoz del conector de la placa base.
- 12 Levante el pestillo del conector y tire de la lengüeta de extracción para desconectar el cable del teclado, el cable de la almohadilla de contacto, el cable de retroiluminación del teclado y el cable del sensor hall, de los conectores de la placa base.



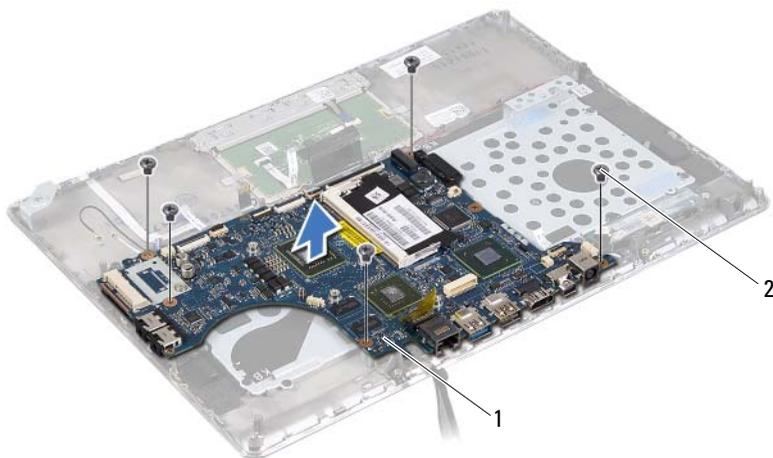
- 1 cable del altavoz
- 2 cable del sensor hall
- 3 cable de retroiluminación del teclado
- 4 cable de la superficie táctil
- 5 lengüeta de extracción del cable del teclado

- 13 Levante suavemente la cinta del conector de la red en la placa base.
- 14 Levante el pestillo del conector y tire de la lengüeta de extracción para desconectar el cable del panel del botón de encendido, del conector de la placa base.
- 15 Desconecte el cable de la pantalla, el cable del sensor de luz ambiental y el cable del panel convertidor de la pantalla, del conector de la placa base.



- 1 cinta
- 2 conector del cable de la pantalla
- 3 cable del panel del botón de encendido
- 4 conector del cable del panel convertidor de la pantalla
- 5 conector del cable del sensor de luz ambiental

- 16** Extraiga los cinco tornillos que fijan la placa base al ensamblaje del reposamanos.
- 17** Levante la placa base para retirarla del ensamblaje del reposamanos.
- 18** Extraiga los módulos de memoria (consulte "Extracción de los módulos de memoria" en la página 15).



1 placa base

2 tornillos (5)

Colocación de la placa base

- 1** Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2** Coloque los módulos de memoria (consulte "Colocación de los módulos de memoria" en la página 16).
- 3** Coloque la placa base en el ensamblaje del reposamanos.
- 4** Vuelva a colocar los cinco tornillos que fijan la placa base al ensamblaje del reposamanos.
- 5** Deslice el cable de la placa del botón de encendido en el conector de la placa base y presione sobre el pestillo del conector para fijar el cable.
- 6** Conecte el cable de la pantalla, el cable del sensor de luz ambiental y el cable del panel convertidor de la pantalla a los conectores de la placa base.

- 7 Adhiera la cinta sobre el conector de la red en la placa base.
- 8 Conecte el cable del altavoz al conector de la placa base.
- 9 Deslice el cable del teclado, el cable de la superficie táctil, el cable de retroiluminación del teclado y el cable del sensor hall en el conector de la placa base y presione sobre en el pestillo del conector para fijar el cable.
- 10 Adhiera la lengüeta de extracción en el cable del teclado sobre el conector del cable del teclado en la placa base.
- 11 Coloque el disipador de calor y el ventilador (consulte "Colocación del disipador de calor y el ventilador" en la página 42).
- 12 Coloque la unidad óptica (consulte "Colocación de la unidad óptica" en la página 31).
- 13 Coloque la batería de tipo botón (consulte "Colocación de la batería de tipo botón" en la página 28).
- 14 Coloque la unidad de disco duro (consulte "Colocación de la unidad de disco duro" en la página 26).
- 15 Coloque la minitarjeta (consulte "Colocación de la minitarjeta" en la página 21).
- 16 Coloque la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 14).
- 17 Vuelva a colocar la cubierta de la base (consulte "Colocación de la cubierta de la base" en la página 12).
- 18 Vuelva a colocar toda tarjeta o panel protector que quitó de la ranura del lector de tarjetas multimedia.



PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno adentro. Si no lo hace, la computadora podría dañarse.

- 19 Encienda la computadora.



NOTA: Una vez colocada la placa base, introduzca la etiqueta de servicio del equipo en el BIOS de la placa base de repuesto.

- 20 Introduzca la etiqueta de servicio (consulte "Introducción de la etiqueta de servicio en el BIOS" en la página 50).

Introducción de la etiqueta de servicio en el BIOS

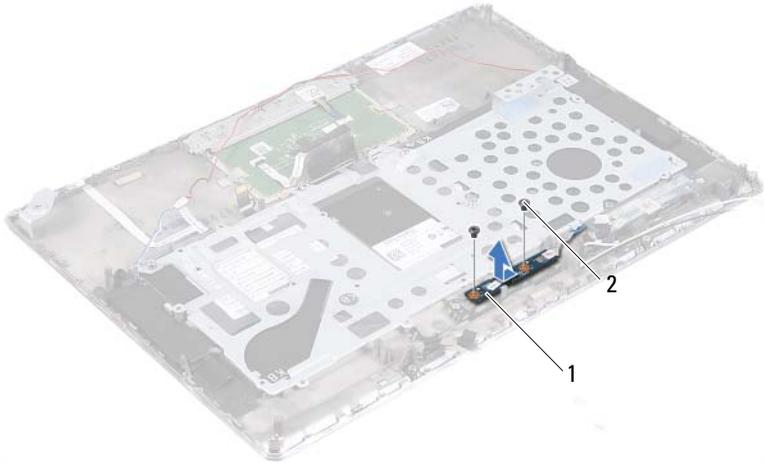
- 1 Asegúrese de que el adaptador de CA esté enchufado y de que la batería principal esté instalada correctamente.
- 2 Encienda la computadora.
- 3 Pulse <F2> durante la POST para abrir el programa de configuración del sistema.
- 4 Vaya a la ficha Security (Seguridad) y escriba la etiqueta de servicio en el campo **Set Service Tag** (Etiqueta de servicio).

Placa del botón de encendido

-  **AVISO:** Antes trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRECAUCIÓN:** Sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en la computadora. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, utilice un brazalete antiestático o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la computadora).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 13) antes de trabajar en el interior del equipo.

Extracción del panel del botón de encendido

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Extraiga la placa base (consulte "Extracción de la placa base" en la página 45).
- 3 Extraiga los dos tornillos que fijan el panel al ensamblaje del reposamanos.
- 4 Levante el panel del botón de encendido junto con el cable y retírelo del ensamblaje del reposamanos.



- 1 placa del botón de encendido 2 tornillos (2)

Colocación de la placa del botón de encendido

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Utilice el indicador de alineación para colocar el panel del botón de encendido en el ensamblaje del reposamanos.
- 3 Coloque los dos tornillos que fijan la placa del botón de encendido al ensamblaje del reposamanos.
- 4 Coloque la placa base (consulte "Colocación de la placa base" en la página 48).



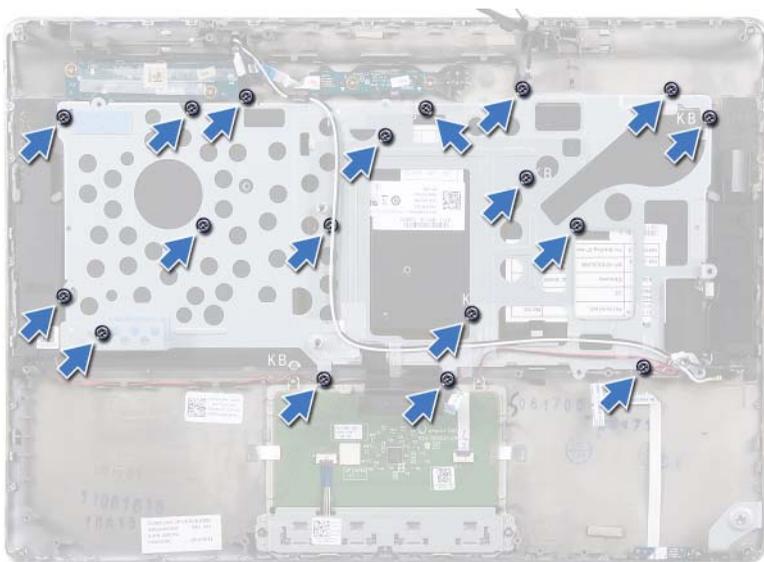
PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno adentro. Si no lo hace, la computadora podría dañarse.

Teclado

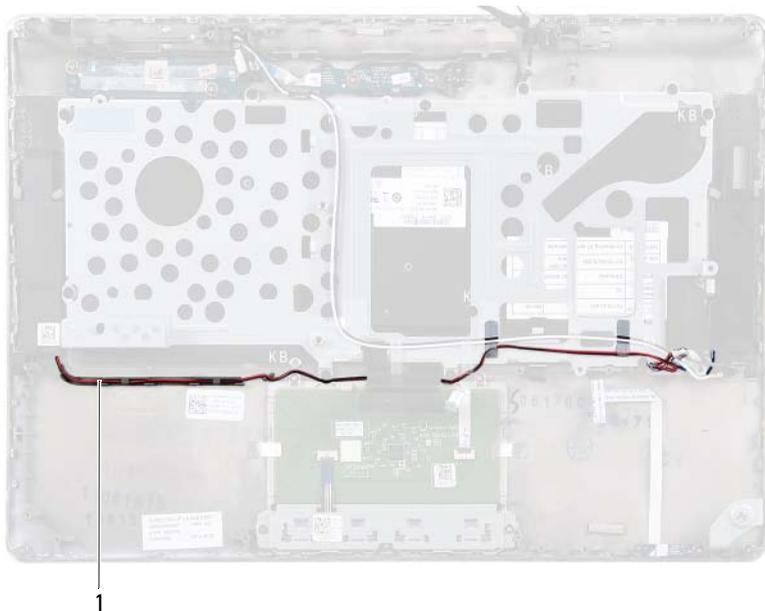
-  **AVISO:** Antes trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRECAUCIÓN:** Sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en la computadora. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, utilice un brazalete antiestático o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la computadora).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 13) antes de trabajar en el interior del equipo.

Extracción del soporte del teclado

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Extraiga la placa base (consulte "Extracción de la placa base" en la página 45).
- 3 Extraiga los 18 tornillos que fijan el soporte del teclado al ensamblaje del reposamanos.

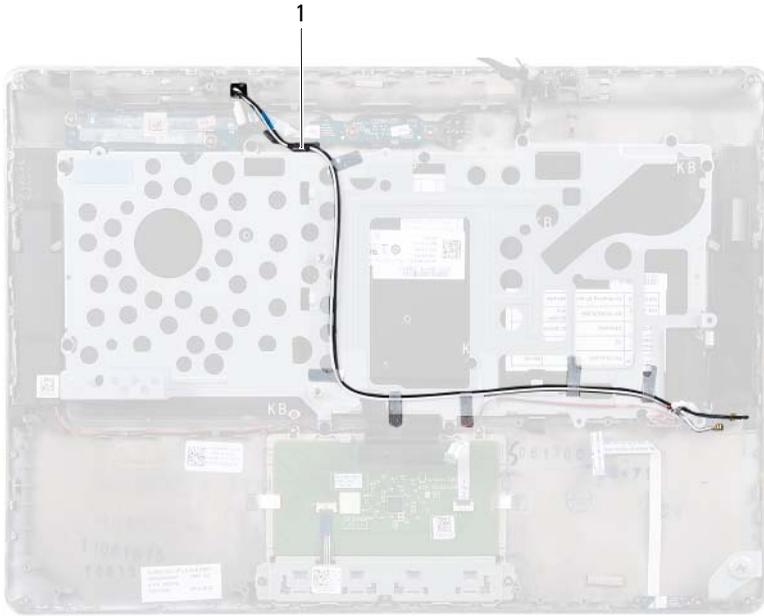


- 4 Tome nota del encaminamiento de los cables de los altavoces y retirelos de las guías.



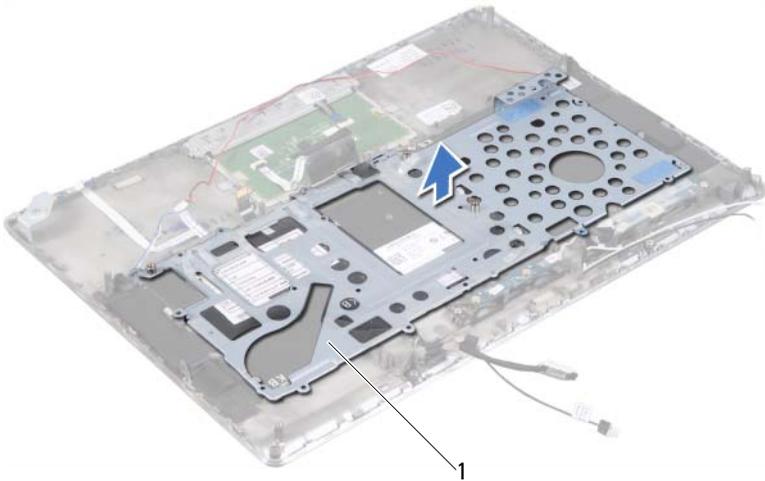
1 cable de los altavoces

5 Tome nota del encaminamiento de los cables de la antena y retírelos de las guías.



1 cables de antena (2)

6 Levante el soporte del teclado para extraerlo del ensamblaje del reposamanos.



- 1 soporte del teclado

Colocación del soporte del teclado

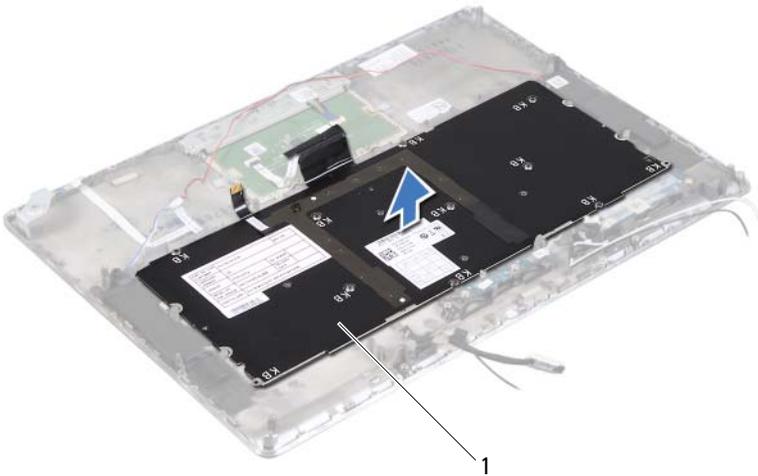
- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Coloque el soporte del teclado en el ensamblaje del reposamanos.
- 3 Coloque los 18 tornillos que fijan el soporte del teclado al ensamblaje del reposamanos.
- 4 Coloque los cables de los altavoces y de la antena a lo largo de las guías.
- 5 Coloque la placa base (consulte "Colocación de la placa base" en la página 48).

Extracción del teclado

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Retire el soporte del teclado (consulte "Extracción del soporte del teclado" en la página 53).

⚠ PRECAUCIÓN: Las teclas del teclado son frágiles, se desensajan fácilmente y se pierde mucho tiempo en volver a colocarlas. Tenga cuidado cuando extraiga y manipule el teclado.

- 3 Levante el teclado para extraerlo del ensamblaje del reposamanos.



1 teclado

Colocación del teclado

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Coloque el teclado en el ensamblaje del reposamanos.
- 3 Coloque el soporte del teclado (consulte "Colocación del soporte del teclado" en la página 57).



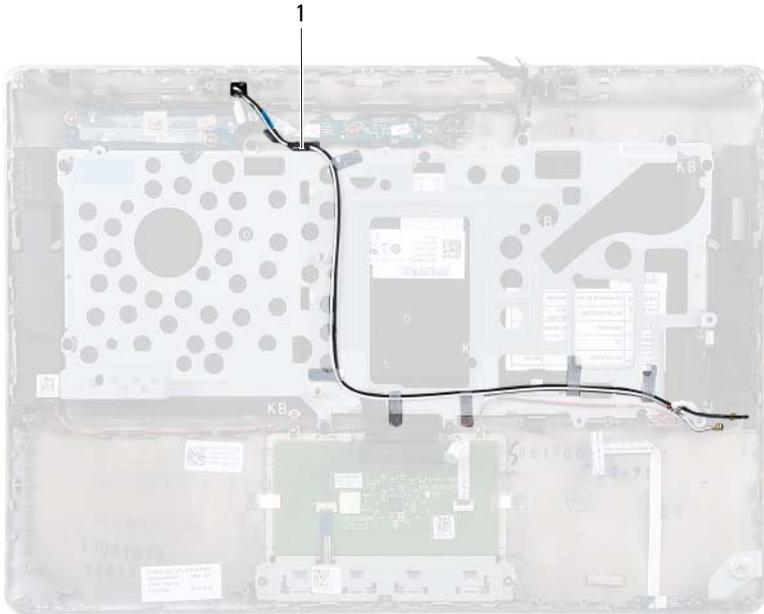
PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno adentro. Si no lo hace, la computadora podría dañarse.

Altavoces

-  **AVISO:** Antes trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRECAUCIÓN:** Sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en la computadora. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, utilice un brazalete antiestático o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la computadora).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 13) antes de trabajar en el interior del equipo.

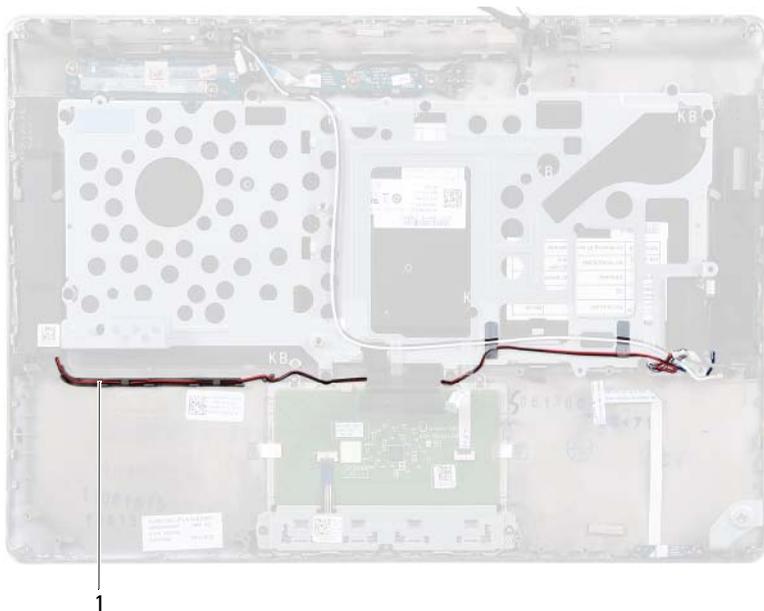
Extracción de los altavoces

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Extraiga la placa base (consulte "Extracción de la placa base" en la página 45).
- 3 Tome nota del encaminamiento de los cables de la antena y retire los cables de la antena de las guías.



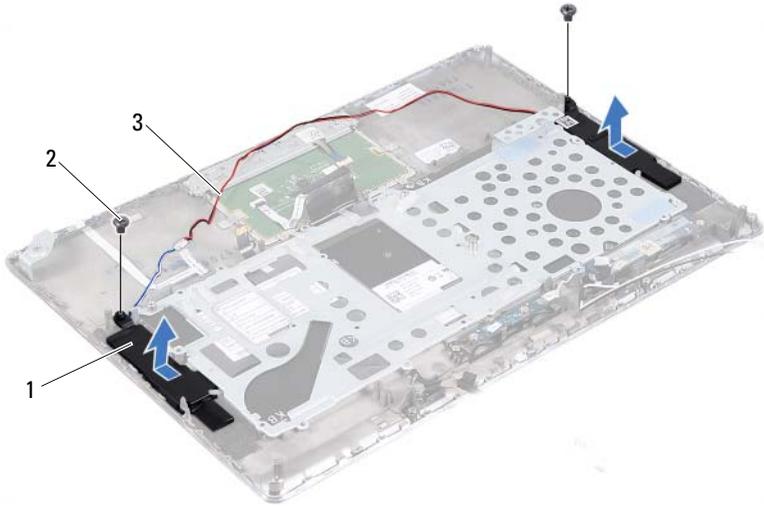
1 cables de antena (2)

4 Tome nota del encaminamiento de los cables de los altavoces y retírelos de las guías.



1 cable de los altavoces

- 5** Retire los dos tornillos (uno en cada lado) que fijan los altavoces al ensamblaje del reposamanos.
- 6** Deslice y levante los altavoces junto con el cable y retírelos del ensamblaje del reposamanos.



- 1 altavoces (2)
- 2 tornillos (2)
- 3 cable de los altavoces

Colocación de los altavoces

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Coloque los altavoces en el ensamblaje del reposamanos y su cable en las guías.
- 3 Coloque los dos tornillos (uno en cada lado) que fijan los altavoces al ensamblaje del reposamanos.
- 4 Coloque los cables de la antena a lo largo de las guías.
- 5 Coloque la placa base (consulte "Colocación de la placa base" en la página 48).



PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno adentro. Si no lo hace, la computadora podría dañarse.

Pantalla

-  **AVISO:** Antes trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRECAUCIÓN:** Sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en la computadora. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, utilice un brazalete antiestático o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la computadora).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 13) antes de trabajar en el interior del equipo.

Cubiertas de las bisagras de la pantalla

Extracción de las cubiertas de las bisagras de la pantalla

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Extraiga la placa base (consulte "Extracción de la placa base" en la página 45).
- 3 Empuje las ocho lengüetas (cuatro en cada lado) que fijan las cubiertas de las bisagras de la pantalla al ensamblaje del reposamanos.



- 4 Voltee el ensamblaje del reposamanos.
- 5 Levante las cubiertas de las bisagras de la pantalla y retírelas del ensamblaje del reposamanos.



- 1 cubiertas de las bisagras de la pantalla (2)

Colocación de las cubiertas de las bisagras de la pantalla

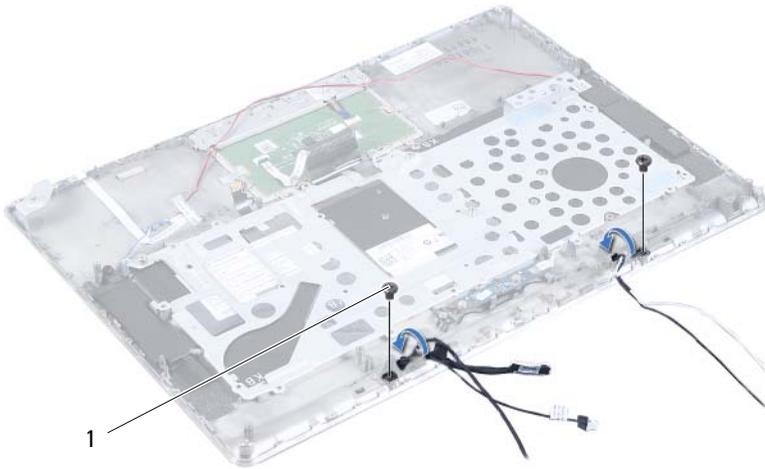
- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Alinee las lengüetas en las cubiertas de las bisagras de la pantalla con las ranuras en el ensamblaje del reposamanos y asente las cubiertas de las bisagras de la pantalla en su lugar.
- 3 Coloque la placa base (consulte "Colocación de la placa base" en la página 48).

△ PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno adentro. Si no lo hace, la computadora podría dañarse.

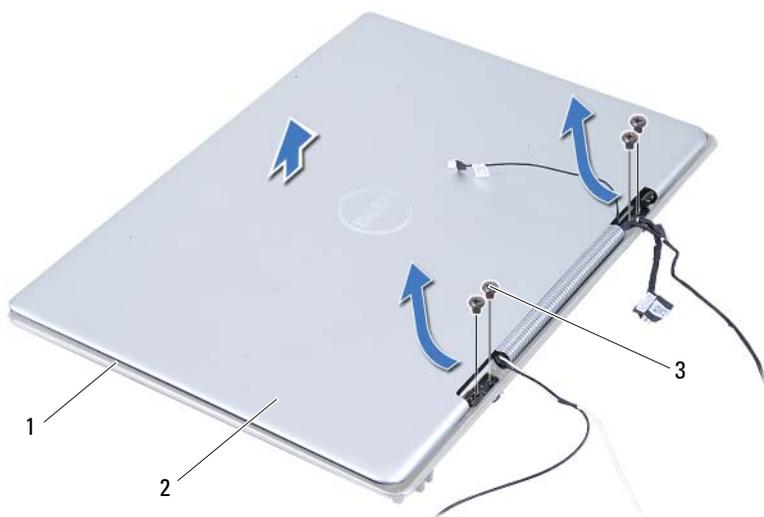
Ensamblaje de la pantalla

Extracción del ensamblaje de la pantalla

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Retire las cubiertas de las bisagras de la pantalla (consulte "Extracción de las cubiertas de las bisagras de la pantalla" en la página 67).
- 3 Extraiga los dos tornillos que fijan el ensamblaje de la pantalla al ensamblaje del reposamanos.
- 4 Empuje con cuidado los cables de la antena, el cable del sensor de luz ambiental, el cable de la pantalla y el cable de la cámara hacia la parte superior de la computadora.



- 1 tornillos (2)
- 5 Retire los cuatro tornillos (dos en cada lado) que fijan el ensamblaje de la pantalla al ensamblaje del reposamanos.
- 6 Deslice y levante el ensamblaje de la pantalla, luego retírelo del ensamblaje del reposamanos.



- | | | | |
|---|----------------------------|---|---------------------------|
| 1 | ensamblaje del reposamanos | 2 | ensamblaje de la pantalla |
| 3 | tornillos (4) | | |

Colocación del ensamblaje de la pantalla

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Deslice y coloque el ensamblaje de la pantalla en el ensamblaje del reposamanos.
- 3 Coloque los cuatro tornillos que fijan el ensamblaje de la pantalla al ensamblaje del reposamanos.
- 4 Coloque con cuidado los cables de la antena, el cable del sensor de luz ambiental, el cable de la pantalla y el cable de la cámara hacia la parte inferior de la computadora.
- 5 Coloque los dos tornillos que fijan el ensamblaje de la pantalla al ensamblaje del reposamanos.
- 6 Vuelva a colocar las cubiertas de las bisagras de la pantalla (consulte "Colocación de las cubiertas de las bisagras de la pantalla" en la página 69).



PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno adentro. Si no lo hace, la computadora podría dañarse.

Ensamblaje del reposamanos

-  **AVISO:** Antes trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRECAUCIÓN:** Sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en la computadora. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, utilice un brazalete antiestático o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la computadora).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 13) antes de trabajar en el interior del equipo.

Extracción del ensamblaje del reposamanos

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Extraiga la placa base (consulte "Extracción de la placa base" en la página 45).
- 3 Extraiga el teclado (consulte "Extracción del teclado" en la página 58).
- 4 Extraiga los altavoces (consulte "Extracción de los altavoces" en la página 61).
- 5 Extraiga el panel del botón de encendido (consulte "Extracción del panel del botón de encendido" en la página 51).
- 6 Extraiga el panel del convertidor de la pantalla (consulte "Extracción del panel del convertidor de la pantalla" en la página 37).
- 7 Extraiga el panel del sensor hall (consulte "Extracción de la placa del sensor hall" en la página 33).
- 8 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (consulte "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 70).

- 9 Levante el ensamblaje de la pantalla y retírelo del ensamblaje del reposamanos.



PRECAUCIÓN: Separe con cuidado el ensamblaje del reposamanos del ensamblaje de la pantalla para evitar que se dañe.

Colocación del ensamblaje del reposamanos

- 1 Siga las instrucciones en "Antes de comenzar" en la página 7.
- 2 Coloque el ensamblaje de la pantalla (consulte "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 72).
- 3 Coloque el panel del sensor hall (consulte "Colocación de la placa del sensor hall" en la página 35).
- 4 Coloque el panel del convertidor de la pantalla (consulte "Colocación del panel del convertidor de la pantalla" en la página 38).
- 5 Coloque el panel del botón de encendido (consulte "Colocación de la placa del botón de encendido" en la página 52).
- 6 Coloque los altavoces (consulte "Colocación de los altavoces" en la página 64).
- 7 Coloque el teclado (consulte "Colocación del teclado" en la página 59).
- 8 Coloque la placa base (consulte "Colocación de la placa base" en la página 48).



PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno adentro. Si no lo hace, la computadora podría dañarse.

Actualización del BIOS

Es posible que tenga que actualizar el BIOS cuando haya una actualización disponible o cuando se sustituya la placa base. Para actualizar el BIOS:

- 1 Encienda la computadora.
- 2 Vaya a support.dell.com/support/downloads.
- 3 Busque el archivo de actualización del BIOS de su equipo:



NOTA: La etiqueta de servicio del equipo se encuentra en una etiqueta en la parte inferior del equipo.

Si tiene la etiqueta de servicio del equipo:

- a Haga clic en **Enter a Tag** (Introducir una etiqueta).
- b Introduzca la etiqueta de servicio de su equipo en el campo **Enter a service tag:** (Introducir una etiqueta de servicio:), haga clic en **Go** (Ir) y vaya al paso 4.

Si no tiene la etiqueta de servicio del equipo:

- a Haga clic en **Select Model** (Seleccionar modelo).
- b Seleccione el tipo de producto en la lista **Select Your Product Family** (Seleccione su familia de producto).
- c Seleccione la marca de producto en la lista **Select Your Product Line** (Seleccione su línea de producto).
- d Seleccione el número de modelo de producto en la lista **Select Your Product Model** (Seleccione su modelo de producto).



NOTA: Si ha seleccionado un modelo diferente y quiere comenzar de nuevo, haga clic en **Start Over** (Comenzar de nuevo) en la parte superior derecha del menú.

- e Haga clic en **Confirm** (Confirmar).
- 4 En la pantalla aparecerá una lista de resultados. Haga clic en **BIOS**.
 - 5 Haga clic en **Download Now** (Descargar ahora) para descargar el último BIOS.
Aparecerá la ventana **File Download** (Descarga de archivos).

- 6** Haga clic en **Save** (Guardar) para guardar el archivo en su escritorio. El archivo se descargará en el escritorio.
- 7** Haga clic en **Close** (Cerrar) si aparece la ventana **Download Complete** (Descarga completa).
El icono del archivo aparece en el escritorio con el mismo título que el archivo de actualización del BIOS descargado.
- 8** Haga doble clic en el icono del archivo en el escritorio y siga las instrucciones que se muestran en pantalla.