

Manual de servicio de Dell™ XPS™ L702X

Modelo normativo: serie P09E

Tipo normativo: P09E002



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.

© 2010 Dell Inc. Todos los derechos reservados.

Queda estrictamente prohibida la reproducción de estos materiales 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 Inc. la usa con licencia.

Las demás marcas registradas y nombres comerciales que puedan utilizarse en este documento se refieren a las empresas que figuran en las marcas y los nombres de sus productos. Dell Inc. renuncia a cualquier interés sobre la propiedad de marcas y nombres comerciales que no sean los suyos.

Modelo normativo: serie P09E

Tipo normativo: P09E002

Enero de 2011

Rev. A00

Contenido

1	Antes de comenzar	9
	Herramientas recomendadas	9
	Apagado del equipo	9
	Antes de trabajar en el interior de su equipo	10
2	Batería	13
	Extracción de la batería	13
	Colocación de la batería	14
3	Cubierta del módulo	15
	Extracción de la cubierta del módulo	15
	Colocación de la cubierta del módulo	16
4	Módulos de memoria	17
	Extracción de los módulos de memoria	17
	Colocación de los módulos de memoria	18
5	Minitarjetas inalámbricas	21
	Extracción de minitarjetas	21
	Colocación de las minitarjetas	23

6	Unidad(es) de disco duro	27
	Extracción de la unidad de disco duro	27
	Colocación de la unidad de disco duro	30
7	Unidad óptica	33
	Extracción de la unidad óptica	33
	Colocación de la unidad óptica	34
8	Ensamblaje del reposamanos	35
	Extracción del ensamblaje del reposamanos.	35
	Colocación del ensamblaje del reposamanos	38
9	Teclado	41
	Extracción del teclado.	41
	Colocación del teclado	43
10	Panel del botón de encendido	45
	Extracción del panel del botón de encendido.	45
	Colocación del panel del botón de encendido	46

11	Batería de tipo botón.	49
	Extracción de la batería de celda del espesor de una moneda	49
	Colocación de la batería de tipo botón	50
12	Pantalla	51
	Ensamblaje de la pantalla	51
	Extracción del ensamblaje de la pantalla	51
	Colocación del ensamblaje de la pantalla	55
	Bisel de la pantalla	56
	Extracción del bisel de la pantalla	56
	Colocación del bisel de la pantalla.	57
	Panel de la pantalla	57
	Extracción del panel de la pantalla.	57
	Colocación del panel de la pantalla	61
	Cable de la pantalla	61
	Extracción del cable de la pantalla.	61
	Colocación del cable de la pantalla	63
	Soportes del panel de la pantalla	63
	Extracción de los soportes del panel de la pantalla	63
	Colocación de los soportes del panel de la pantalla.	64
	Bisagras de la pantalla	65
	Extracción de las bisagras de la pantalla	65
	Colocación de las bisagras de la pantalla	66

13	Placa IR	69
	Extracción de la placa IR	69
	Colocación de la placa IR	70
14	Módulo de la cámara	73
	Extracción del módulo de la cámara	73
	Colocación del módulo de la cámara	76
15	Cubierta superior	79
	Extracción de la cubierta superior	79
	Colocación de la cubierta superior	83
16	Subwoofer	85
	Extracción del subwoofer	85
	Colocación del subwoofer	86
17	Conector del adaptador de CA	89
	Extracción del conector del adaptador de CA	89
	Colocación del conector del adaptador de CA	91

18 Ventilador	93
Extracción del ventilador	93
Colocación del ventilador	95
19 Disipador de calor	97
Extracción del disipador de calor	97
Colocación del disipador de calor	99
20 Módulo del procesador	101
Extracción del módulo del procesador	101
Colocación del módulo del procesador	104
21 Placa de E/S	107
Extracción de la placa de E/S	107
Colocación de la placa de E/S	109
22 Conector de la antena de TV	111
Extracción del conector de la antena de TV	111
Colocación del conector de la antena de TV	113

23	Placa USB	115
	Extracción de la placa USB	115
	Colocación de la placa USB.	117
24	Placa base	119
	Extracción de la placa base	119
	Colocación de la placa base.	122
	Introducción de la etiqueta de servicio en el BIOS	123
25	Altavoces.	125
	Extracción de los altavoces	125
	Colocación del altavoz.	127
26	Actualización del BIOS	129

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 9 y en "Antes de trabajar en el interior de su equipo" en la página 10.
- Ha leído la información sobre seguridad que venía con su 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
- Punta trazadora de plástico
- Programa de actualización ejecutable del BIOS disponible en support.dell.com

Apagado del equipo










PRECAUCIÓN: Para evitar la pérdida de datos, guarde todos los archivos que tenga abiertos y ciérrelos, y salga de todos los programas antes de apagar el ordenador.

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

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, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **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 el equipo. 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 tiro, 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 el equipo, realice los pasos siguientes antes de comenzar a trabajar dentro del ordenador.
 - 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 9) y todos los dispositivos conectados.
-  **PRECAUCIÓN:** Para desenchufar un cable de red, desconéctelo primero del ordenador y, después, del dispositivo de red.
 - 3 Desconecte todos los cables telefónicos o de red del equipo.
 - 4 Presione y expulse las tarjetas que pueda haber instaladas en el lector de tarjetas multimedia.


5 Desconecte su ordenador y todos los dispositivos conectados de las tomas de alimentación eléctrica.

6 Desconecte todos los dispositivos conectados al equipo.





 **PRECAUCIÓN: Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (ver "Extracción de la batería" en la página 13) antes de manipular el interior de su equipo.**

7 Extraiga la batería (consulte el apartado "Extracción de la batería" en la página 13).

8 Dele la vuelta al equipo, abra la pantalla y, a continuación, pulse el botón de alimentación para conectar a tierra la placa base.

 **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 ordenador. Mientras trabaja, toque periódicamente una superficie metálica sin pintar para disipar la electricidad estática y evitar que los componentes internos resulten dañados.**

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 el equipo. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell™.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en el equipo, utilice únicamente la batería diseñada específicamente para este ordenador Dell. No utilice baterías diseñadas para otros equipos Dell.

Extracción de la batería

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Dele la vuelta al equipo.
- 3 Deslice el pestillo de liberación de la batería a un lado.
- 4 Levante la batería en ángulo y extráigala de su compartimento.



1 Batería





2 Pasador de liberación de la batería

Colocación de la batería

△ PRECAUCIÓN: Para evitar daños en el equipo, utilice únicamente la batería diseñada específicamente para este ordenador Dell.

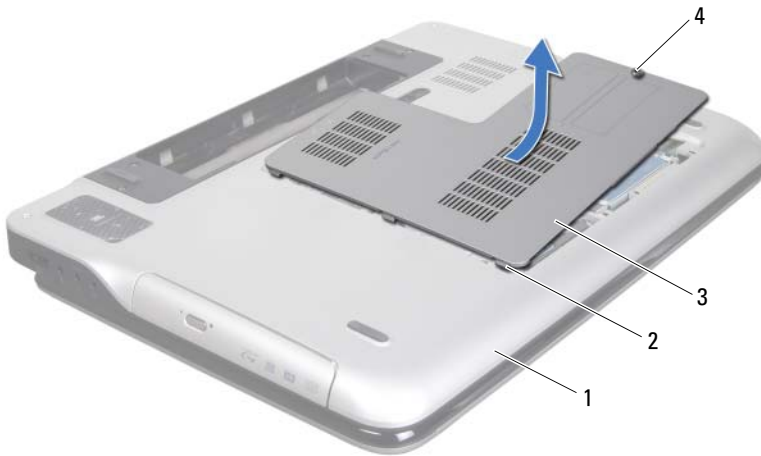
- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Alinee las pestañas de la batería con las ranuras del compartimento y presione la batería hasta que encaje.

Cubierta del módulo

-  **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 el equipo. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell™.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (ver "Extracción de la batería" en la página 13) antes de manipular el interior de su equipo.

Extracción de la cubierta del módulo

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte el apartado "Extracción de la batería" en la página 13).
- 3 Afloje el tornillo cautivo que fija la cubierta del módulo a la cubierta de la base.
- 4 Use los dedos para soltar las pestañas de la cubierta del módulo de las ranuras de la cubierta de la base y extráigala.







- | | | | |
|---|---------------------|---|----------------------|
| 1 | Cubierta de la base | 2 | Lengüetas |
| 3 | Cubierta de módulo | 4 | Tornillo de sujeción |


Colocación de la cubierta del módulo

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Alinee las lengüetas de la cubierta del módulo de memoria con las marcas de la cubierta de la base y encaje el módulo en su sitio.
- 3 Apriete el tornillo cautivo que fija la cubierta del módulo a la cubierta de la base.
- 4 Coloque de nuevo la batería (consulte la "Colocación de la batería" en la página 14).

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 el equipo. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell™.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (ver "Extracción de la batería" en la página 13) antes de manipular el interior de su equipo.

Puede aumentar la memoria del ordenador instalando módulos de memoria en la placa base. Consulte el apartado "Especificaciones" de la *Guía de configuración* que se envió con el equipo o en el sitio web support.dell.com/manuals para obtener más información sobre la memoria compatible con su equipo.

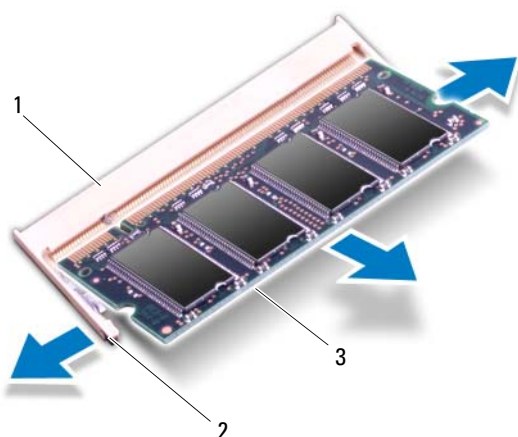
 **NOTA:** Los módulos de memoria comprados a Dell están incluidos en la garantía del equipo.

Dependiendo de su configuración, el equipo puede tener dos o cuatro conectores SODIMM accesibles para el usuario.

Extracción de los módulos de memoria

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
 - 2 Extraiga la batería (consulte el apartado "Extracción de la batería" en la página 13).
 - 3 Retire la cubierta del módulo (ver "Extracción de la cubierta del módulo" en la página 15).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar dañar el conector del módulo de memoria, no utilice herramientas para separar los ganchos de fijación del módulo de memoria.

- 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 del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.

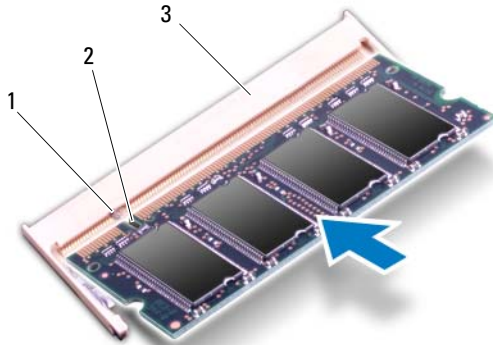
△ PRECAUCIÓN: Instale módulos de memoria en los conectores como se indica en la siguiente tabla dependiendo del número que vaya a instalar. Si no instala los módulos tal como se indica es posible que el equipo no arranque.

Conector del módulo de memoria				
Número de módulos de memoria	DIMM A	DIMM B	DIMM C	DIMM D
1	X			
			X	
2	X	X		
			X	X
	X		X	
3	X	X	X	
	X		X	X
4	X	X	X	X

- 2** Alinee la muesca del módulo de memoria con la lengüeta del 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 chasquido, extraiga el módulo de memoria y vuelva a instalarlo.



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



1 Lengüeta

2 Muesca

3 Conector del módulo de memoria

- 4 Vuelva a colocar la cubierta del módulo (ver "Colocación de la cubierta del módulo" en la página 16).
- 5 Coloque de nuevo la batería (consulte la "Colocación de la batería" en la página 14).
- 6 Conecte el adaptador de CA al equipo y a una toma de alimentación eléctrica.



PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el equipo podría estropearse.






- 7 Encienda el equipo.

Al reiniciarse el equipo, éste detecta la memoria adicional y actualiza automáticamente la información de configuración del sistema.

Para confirmar la cantidad de memoria instalada en el equipo:

Haga clic en Iniciar  → Panel de control → Sistema y seguridad → Sistema.


Minitarjetas inalámbricas

-  **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 el equipo. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell™.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (ver "Extracción de la batería" en la página 13) antes de manipular el interior de su 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, ya estará instalada en él.

Su equipo tiene una ranura para minitarjetas de altura completa y una ranura para minitarjetas de media altura:


- Una ranura para minitarjetas de altura completa: admite tarjeta de red de área extensa inalámbrica (WWAN) o módulo de sintonizador de TV.
- Una ranura para minitarjetas de media altura: admite red de área local inalámbrica (WLAN) y tarjeta combinada Bluetooth o tarjeta de interoperabilidad mundial para acceso por microondas (WiMax)

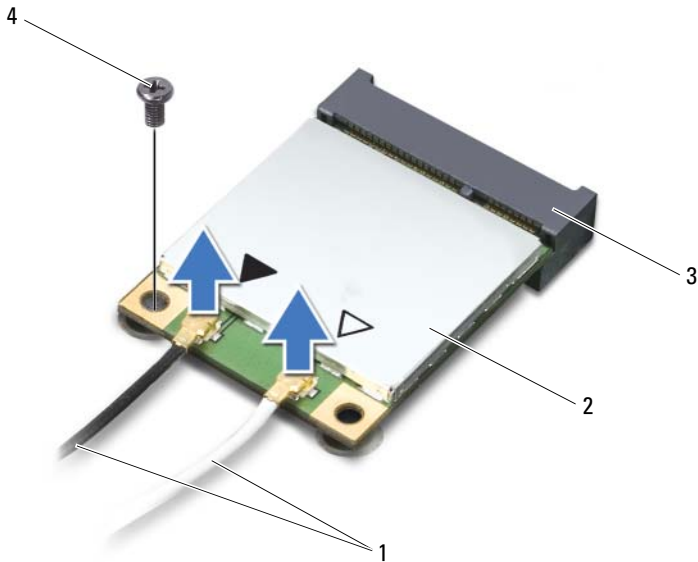
-  **NOTA:** Según la configuración del equipo en el momento de su venta, es posible que la ranura para minitarjetas no tenga ninguna minitarjeta instalada.

Extracción de minitarjetas

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte el apartado "Extracción de la batería" en la página 13).

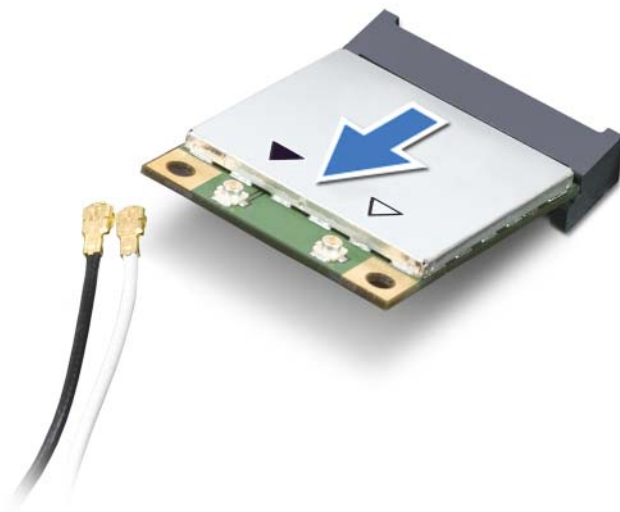
- 3 Retire la cubierta del módulo (ver "Extracción de la cubierta del módulo" en la página 15).
- 4 Retire la unidad óptica (consulte "Extracción de la unidad óptica" en la página 33).
- 5 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (ver "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
- 6 Saque el teclado (consulte el apartado "Extracción del teclado" en la página 41).
- 7 Desconecte los cables de antena de las minitarjetas.
- 8 Retire el tornillo que fija la minitarjeta a la placa base.

 **NOTA:** Su equipo sólo puede admitir una minitarjeta WWAN o un módulo de sintonizador de TV en la ranura para minitarjetas de altura completa.



- | | | | |
|---|---------------------------|---|-------------|
| 1 | Cables de antena (2) | 2 | Minitarjeta |
| 3 | Conector de la placa base | 4 | Tornillo |

- 9 Extraiga la(s) minitarjeta(s) del conector de la placa base.



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

Colocación de las minitarjetas

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
 - 2 Desembale la minitarjeta nueva.
- △ **PRECAUCIÓN:** Ejercer una presión firme y uniforme para deslizar la tarjeta 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 es correcta. Si nota resistencia, compruebe los conectores de la tarjeta y la placa base, y vuelva a alinear la tarjeta.

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

- 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. La siguiente tabla proporciona el esquema de colores de los cables de antena para la minitarjeta del equipo.

Conectores de la minitarjeta	Esquema de color del cable de antena
WLAN + Bluetooth (2 cables de antena)	
WLAN principal + Bluetooth (triángulo blanco)	Blanco
WLAN auxiliar + Bluetooth (triángulo negro)	Negro
WWAN (2 cables de antena)	
WWAN principal (triángulo blanco)	Blanco con franja gris
WWAN auxiliar (triángulo negro)	Negro con franja gris
Tarjeta sintonizadora de televisión (1 cable de antena)	Negro

- 6** Vuelva a colocar el teclado (ver "Colocación del teclado" en la página 43).
- 7** Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (ver "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 38).
- 8** Vuelva a colocar la unidad óptica (consulte "Colocación de la unidad óptica" en la página 34).
- 9** Vuelva a colocar la cubierta del módulo (ver "Colocación de la cubierta del módulo" en la página 16).
- 10** Coloque de nuevo la batería (consulte la "Colocación de la batería" en la página 14).












PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el equipo podría estropearse.

11 Instale los controladores y las utilidades para el equipo, según sea necesario.



NOTA: Si está instalando una tarjeta de comunicaciones que no sea de Dell, tendrá que instalar las utilidades y controladores adecuados.

Unidad(es) 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 el equipo. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell™.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (ver "Extracción de la batería" en la página 13) antes de manipular el interior de su equipo.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar la pérdida de datos, apague el equipo (consulte la "Apagado del equipo" en la página 9) 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.

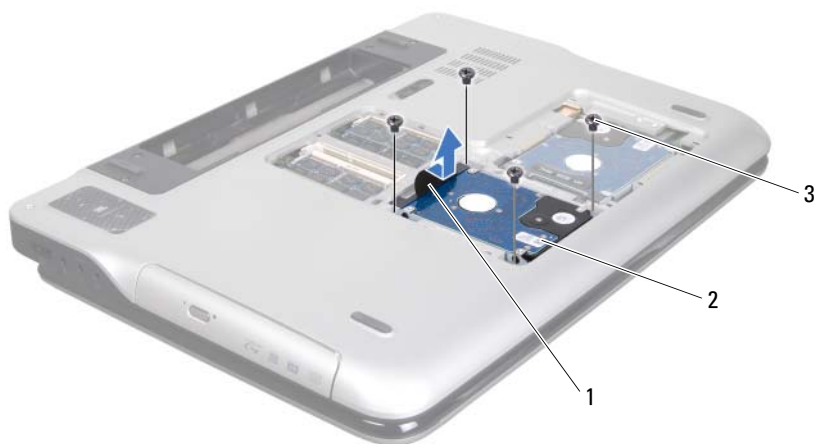
Extracción de la unidad de disco duro

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte el apartado "Extracción de la batería" en la página 13).

- 3 Retire la cubierta del módulo (ver "Extracción de la cubierta del módulo" en la página 15).
- 4 Retire la unidad de disco duro 1 y la unidad de disco duro 2 de la base del equipo:
 - Quite los cuatro tornillos que fijan el ensamblaje de la unidad de disco duro a la base del ordenador.
 - Usando la lengüeta de tiro, deslice el ensamblaje de la unidad de disco duro para desconectarlo del conector de la placa base.
 - Levante el ensamblaje de la unidad de disco duro para sacarlo de la base del equipo.

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

Unidad de disco duro 1



1 Lengüeta de tiro

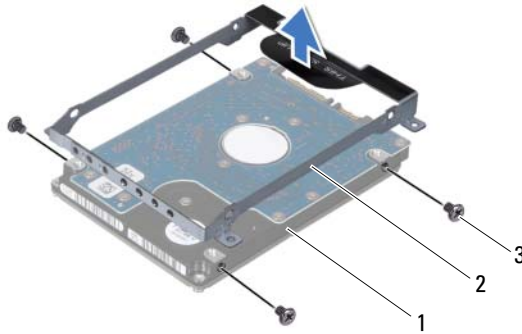
2 Ensamblaje de la unidad de disco duro

3 Tornillos (4)

Unidad de disco duro 2



- 1 Lengüeta de tiro
- 2 Ensamblaje de la unidad de disco duro
- 3 Tornillos (4)
- 5 Extraiga los cuatro tornillos que fijan el soporte de la unidad de disco duro a éste.
- 6 Levante el soporte de la unidad de disco duro para sacarlo de ésta.



- 1 Unidad de disco duro 2 Soporte para la unidad de disco duro
- 3 Tornillos (4)

Colocación de la unidad de disco duro





- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Saque la nueva unidad de disco duro de su embalaje.
Conserve el embalaje original para almacenar o transportar la unidad de disco duro.
- 3 Coloque el soporte para unidad de disco duro en la unidad de disco duro.
- 4 Vuelva a colocar los cuatro tornillos que fijan el soporte para disco duro a éste.
- 5 Vuelva a colocar la unidad de disco duro 1 y la unidad de disco duro 2 de la base del equipo:
 - Coloque el ensamblaje de la unidad de disco duro en la base del equipo.
 - Usando la lengüeta de tiro, deslice el ensamblaje de la unidad de disco duro en el conector de la placa base.

- Vuelva a colocar los cuatro tornillos que fijan el ensamblaje de la unidad de disco duro a la base del equipo.
- 6** Vuelva a colocar la cubierta del módulo (ver "Colocación de la cubierta del módulo" en la página 16).
 - 7** Coloque de nuevo la batería (consulte la "Colocación de la batería" en la página 14).



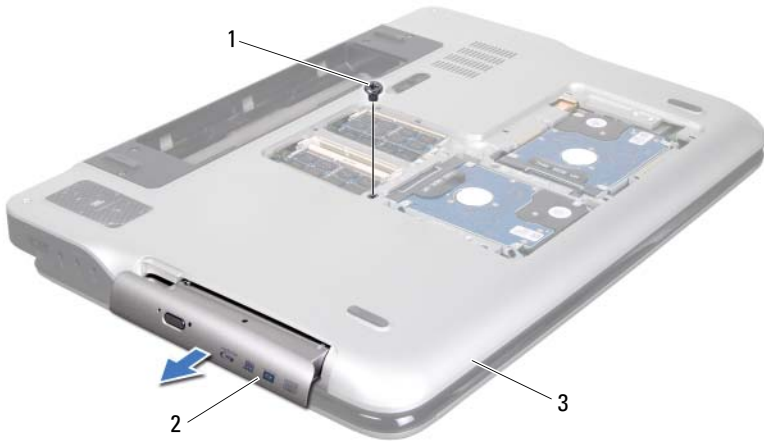
PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el equipo podría estropearse.

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 el equipo. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell™.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (ver "Extracción de la batería" en la página 13) antes de manipular el interior de su equipo.

Extracción de la unidad óptica

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte el apartado "Extracción de la batería" en la página 13).
- 3 Retire la cubierta del módulo (ver "Extracción de la cubierta del módulo" en la página 15).
- 4 Quite los tornillos que sujetan la unidad óptica a la cubierta de la base.
- 5 Extraiga la unidad óptica de su compartimento.



- 1 Tornillo
- 2 Unidad óptica
- 3 Cubierta de la base





Colocación de la unidad óptica

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Deslice la unidad óptica hasta que esté completamente asentada en el compartimiento.
- 3 Vuelva a colocar los tornillos que sujetan la unidad óptica a la cubierta de la base.
- 4 Vuelva a colocar la cubierta del módulo (ver "Colocación de la cubierta del módulo" en la página 16).
- 5 Coloque de nuevo la batería (consulte la "Colocación de la batería" en la página 14).



PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el equipo podría estropearse.

Ensamblaje del reposamanos

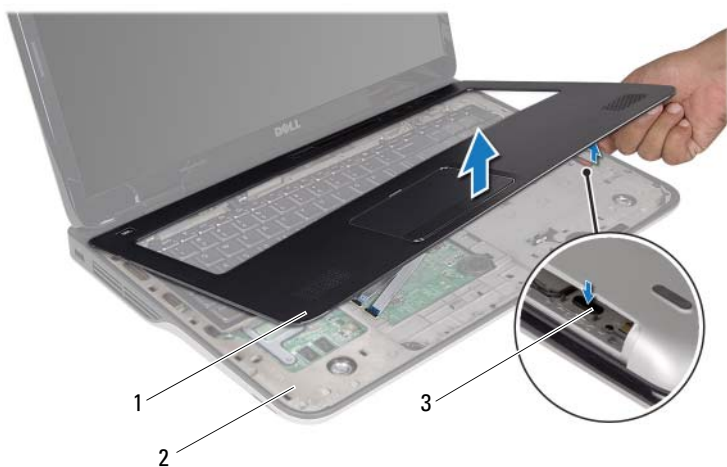
-  **AVISO:** Antes trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.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

Extracción del ensamblaje del reposamanos

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte el apartado "Extracción de la batería" en la página 13).
- 3 Retire la cubierta del módulo (ver "Extracción de la cubierta del módulo" en la página 15).
- 4 Retire la unidad óptica (consulte "Extracción de la unidad óptica" en la página 33).
- 5 Retire los tres tornillos que fijan el reposamanos a la base a la cubierta de la base.



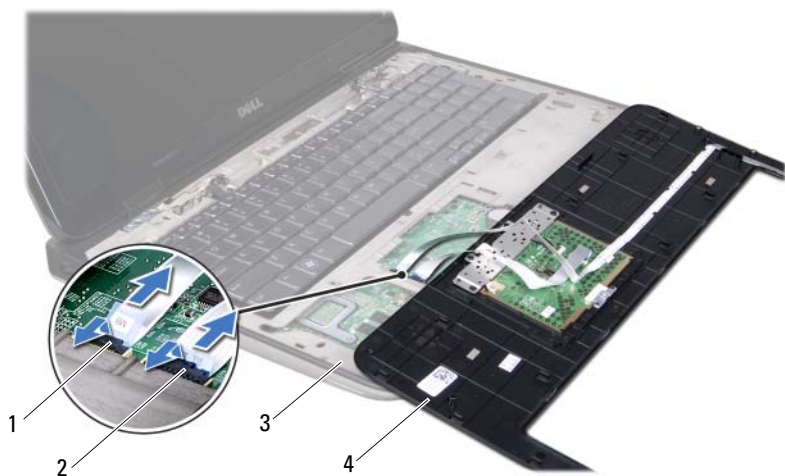
- 6** Déle la vuelta al equipo y abra la pantalla el máximo posible.
- 7** Con la punta del dedo, empuje la lengüeta para liberar el ensamblaje del reposamanos de la cubierta superior.



- | | | | |
|---|----------------------------|---|-------------------|
| 1 | Ensamblaje del reposamanos | 2 | Cubierta superior |
| 3 | Lengüeta | | |

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

- 8 Utilizando la punta de los dedos, saque suavemente el reposamanos de la cubierta superior.
- 9 Sin tirar fuerte del ensamblaje del reposamanos, dele la vuelta y colóquelo sobre la cubierta superior.
- 10 Levante el pestillo del conector y tire de la lengüeta de extracción para desconectar el cable de control del conector de la placa base.
- 11 Levante el pestillo del conector y tire de la lengüeta de extracción para desconectar el cable de la almohadilla de contacto del conector de la placa base.
- 12 Levante el ensamblaje del reposamanos para sacarlo de la cubierta superior.



- | | | | |
|---|-------------------------------|---|--|
| 1 | Conector del cable de control | 2 | Conector del cable de la superficie táctil |
| 3 | Cubierta superior | 4 | Ensamblaje del reposamanos |

Colocación del ensamblaje del reposamanos





- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Inserte el cable de la superficie táctil en el conector de la placa base y ejerza presión sobre el pestillo del conector para fijar el cable.
- 3 Inserte el cable de control en el conector de la placa base y ejerza presión sobre el pestillo del conector para fijar el cable.
- 4 Coloque el ensamblaje del reposamanos sobre la cubierta superior y encájelo en su sitio con cuidado.
- 5 Apague la pantalla y dé la vuelta al ordenador.
- 6 Vuelva a colocar los tres tornillos que fijan el reposamanos a la base a la cubierta de la base.

- 7 Vuelva a colocar la unidad óptica (consulte "Colocación de la unidad óptica" en la página 34).
- 8 Vuelva a colocar la cubierta del módulo (ver "Colocación de la cubierta del módulo" en la página 16).
- 9 Coloque de nuevo la batería (consulte la "Colocación de la batería" en la página 14).




PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el equipo podría estropearse.

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 el equipo. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell™.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (ver "Extracción de la batería" en la página 13) antes de manipular el interior de su equipo.

Extracción del teclado

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
 - 2 Extraiga la batería (consulte el apartado "Extracción de la batería" en la página 13).
 - 3 Retire la cubierta del módulo (ver "Extracción de la cubierta del módulo" en la página 15).
 - 4 Retire la unidad óptica (consulte "Extracción de la unidad óptica" en la página 33).
 - 5 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (ver "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
 - 6 Sin emplear mucha fuerza, levante el teclado y deslice las lengüetas fuera de las ranuras de la cubierta superior.
-  **PRECAUCIÓN:** Las teclas del teclado son frágiles, se desenchajan fácilmente y se pierde mucho tiempo en volver a colocarlas. Tenga cuidado cuando extraiga y manipule el teclado.

⚠ PRECAUCIÓN: Extrema la precaución cuando extraiga y manipule el teclado. De lo contrario, se podría rayar el panel de la pantalla.



1 Teclado

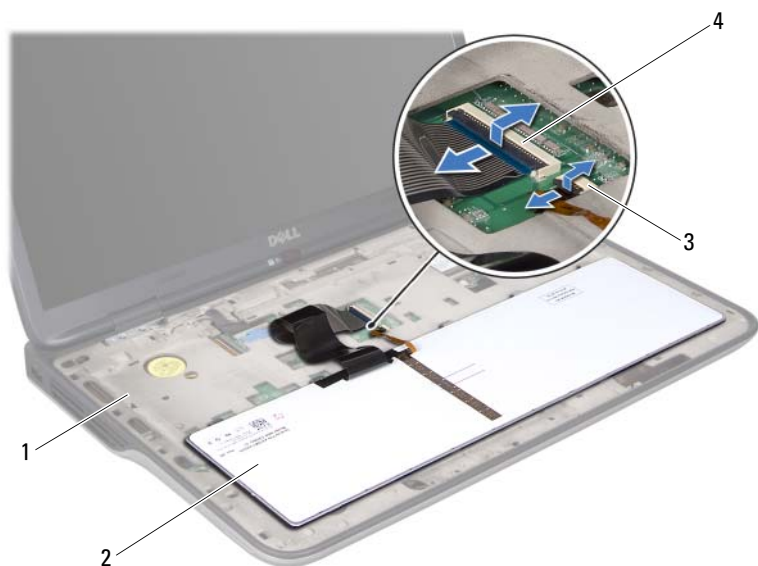
2 Lengüetas (6)

3 Cubierta superior

7 Dele la vuelta al teclado y colóquelo sobre la cubierta superior.

8 Levante el pestillo del conector y tire de la lengüeta de extracción para desconectar el cable de retroiluminación del teclado del conector de la placa base.

9 Levante el pestillo del conector y tire de la lengüeta de extracción para desconectar el cable del teclado del conector de la placa base.



- | | | | |
|---|--|---|--------------------------------|
| 1 | Cubierta superior | 2 | Teclado |
| 3 | Conector del cable de retroiluminación del teclado | 4 | Conector del cable del teclado |

10 Levante el teclado de la cubierta superior.

Colocación del teclado





- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Inserte el cable del teclado en el conector de la placa base y ejerza presión sobre el pestillo del conector para fijar el cable.
- 3 Inserte el cable de retroiluminación del teclado en el conector de la placa base y ejerza presión sobre el pestillo del conector para fijar el cable.
- 4 Introduzca las lengüetas del teclado en las ranuras de la cubierta superior y coloque el teclado en su sitio.

- 5 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (ver "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 38).
- 6 Vuelva a colocar la unidad óptica (consulte "Colocación de la unidad óptica" en la página 34).
- 7 Vuelva a colocar la cubierta del módulo (ver "Colocación de la cubierta del módulo" en la página 16).
- 8 Coloque de nuevo la batería (consulte la "Colocación de la batería" en la página 14).



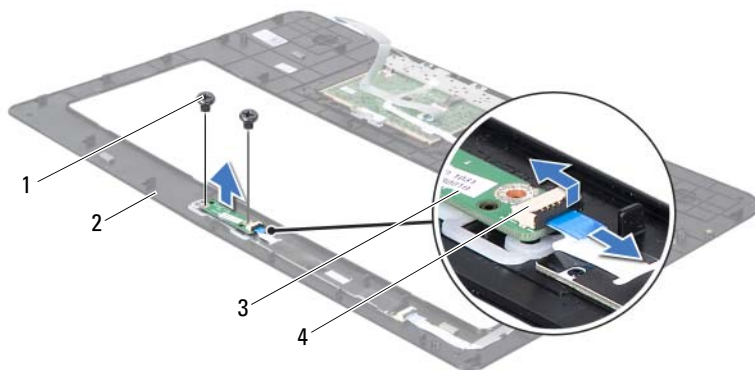
PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el ordenador podría estropearse.

Panel 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 el equipo. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell™.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (ver "Extracción de la batería" en la página 13) antes de manipular el interior de su equipo.

Extracción del panel del botón de encendido

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte el apartado "Extracción de la batería" en la página 13).
- 3 Retire la cubierta del módulo (ver "Extracción de la cubierta del módulo" en la página 15).
- 4 Retire la unidad óptica (consulte "Extracción de la unidad óptica" en la página 33).
- 5 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (ver "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
- 6 Dele la vuelta al ensamblaje del reposamanos.
- 7 Levante el seguro del conector y tire de la lengüeta para desconectar el cable del panel del botón de encendido del conector de la placa base.
- 8 Quite los dos tornillos que sujetan el panel al ensamblaje del reposamanos.
- 9 Levante el panel del botón de encendido para extraerlo del ensamblaje del reposamanos.



- | | | | |
|---|------------------------------|---|--|
| 1 | Tornillos (2) | 2 | Ensamblaje del reposamanos |
| 3 | Panel del botón de encendido | 4 | Conector del cable del panel del botón de alimentación |

Colocación del panel del botón de encendido





- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Utilice el indicador de alineación para colocar el panel del botón de encendido en el ensamblaje del reposamanos.
- 3 Vuelva a colocar los dos tornillos que sujetan el panel al ensamblaje del reposamanos.
- 4 Introduzca el cable del panel del botón de encendido en el conector del panel y presione el pestillo del conector para fijar el cable.
- 5 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (ver "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 38).
- 6 Vuelva a colocar la unidad óptica (consulte "Colocación de la unidad óptica" en la página 34).
- 7 Vuelva a colocar la cubierta del módulo (ver "Colocación de la cubierta del módulo" en la página 16).

8 Coloque de nuevo la batería (consulte la "Colocación de la batería" en la página 14).



PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el equipo podría estropearse.

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 el equipo. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell™.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (ver "Extracción de la batería" en la página 13) antes de manipular el interior de su equipo.

Extracción de la batería de celda del espesor de una moneda

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte el apartado "Extracción de la batería" en la página 13).
- 3 Retire la cubierta del módulo (ver "Extracción de la cubierta del módulo" en la página 15).
- 4 Retire la unidad óptica (consulte "Extracción de la unidad óptica" en la página 33).
- 5 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (ver "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
- 6 Utilice una punta trazadora de plástico y haga palanca suavemente para sacar la batería de tipo botón del zócalo de la batería de la placa base.







- 1 Batería de tipo botón 2 Punta trazadora de plástico

Colocación de la batería de tipo botón

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Introduzca la batería de tipo botón en el zócalo de la batería de la placa base con el lado positivo hacia arriba.
- 3 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (ver "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 38).
- 4 Vuelva a colocar la unidad óptica (consulte "Colocación de la unidad óptica" en la página 34).
- 5 Vuelva a colocar la cubierta del módulo (ver "Colocación de la cubierta del módulo" en la página 16).
- 6 Coloque de nuevo la batería (consulte la "Colocación de la batería" en la página 14).

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el equipo podría estropearse.

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 el equipo. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell™.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (ver "Extracción de la batería" en la página 13) antes de manipular el interior de su equipo.

Ensamblaje de la pantalla

Extracción del ensamblaje de la pantalla

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte el apartado "Extracción de la batería" en la página 13).
- 3 Retire la cubierta del módulo (ver "Extracción de la cubierta del módulo" en la página 15).
- 4 Retire los dos tornillos que fijan el ensamblaje de la pantalla a la cubierta de la base.



- 5 Retire la unidad óptica (consulte "Extracción de la unidad óptica" en la página 33).
- 6 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (ver "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
- 7 Saque el teclado (consulte el apartado "Extracción del teclado" en la página 41).
- 8 Desconecte los cables de antena de las minitarjetas (consulte el apartado "Extracción de minitarjetas" en la página 21).

⚠ PRECAUCIÓN: Tenga mucho cuidado al abrir la pantalla para evitar que el ensamblaje sufra daños.

- 9 Déle la vuelta al equipo y abra la pantalla el máximo posible.
- 10 Fíjese en la colocación de los cables de antena de la minitarjeta y sáquelos de las guías de colocación.

🔧 NOTA: La placa de la pantalla táctil es opcional y puede no estar presente en su equipo.

- 11** Tire de la lengüeta para desconectar el cable de la pantalla táctil del conector de la placa base.
- 12** Afloje el tornillo que sujeta el cable de toma a tierra de la pantalla a la cubierta superior.
- 13** Tire de la lengüeta para desconectar el cable de la pantalla del conector de la placa base.
- 14** Recuerde la disposición del cable de la pantalla y retírelo de las guías de colocación.



- | | | | |
|---|----------------------|---|--|
| 1 | Tornillo de sujeción | 2 | Cable de toma a tierra |
| 3 | Cable de la pantalla | 4 | Conector del cable de la pantalla táctil |
| 5 | Cables de antena (2) | | |

15 Quite los cuatro tornillos que fijan el ensamblaje de la pantalla a la base del equipo.

16 Levante el ensamblaje de la pantalla de la base del equipo.

Colocación del ensamblaje de la pantalla

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Ponga el ensamblaje de la pantalla en su posición y vuelva a colocar los cuatro tornillos que fijan dicho ensamblaje a la cubierta superior.
- 3 Pase el cable de la pantalla por las guías de colocación.
- 4 Conecte el cable de la pantalla al conector de la placa base.
- 5 Apriete el tornillo que sujeta el cable de toma a tierra de la pantalla a la cubierta superior.
- 6 Si procede, conecte el cable de la pantalla táctil al conector de la placa base.
- 7 Coloque los cables de antena de la minitarjeta por las guías de colocación.
- 8 Conecte los cables de antena correspondientes a las minitarjetas del equipo (consulte "Colocación de las minitarjetas" en la página 23).
- 9 Vuelva a colocar el teclado (ver "Colocación del teclado" en la página 43).
- 10 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (ver "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 38).
- 11 Apague la pantalla y dé la vuelta al equipo.
- 12 Vuelva a colocar la unidad óptica (consulte "Colocación de la unidad óptica" en la página 34).
- 13 Vuelva a colocar los dos tornillos que fijan el ensamblaje de la pantalla a la cubierta de la base.
- 14 Vuelva a colocar la cubierta del módulo (ver "Colocación de la cubierta del módulo" en la página 16).
- 15 Coloque de nuevo la batería (consulte la "Colocación de la batería" en la página 14).



PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el equipo podría estropearse.

Bisel de la pantalla

Extracción del bisel de la pantalla

△ PRECAUCIÓN: El bisel de la pantalla es extremadamente frágil. Tenga cuidado cuando lo retire para evitar dañarlo.

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (ver "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 51).
- 3 Presione hacia fuera el embellecedor de la pantalla para liberarlo de las pestañas que lo sujetan a la cubierta posterior.
- 4 Con los dedos haga palanca suavemente en el borde exterior del embellecedor para sacarlo de la cubierta posterior.
- 5 Levante el embellecedor de la pantalla para separarlo del ensamblaje de la pantalla.



- 1 Bisel de la pantalla

Colocación del bisel de la pantalla

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Alinee el embellecedor de la pantalla por encima de la cubierta posterior de la misma y ajústelo en su sitio con cuidado.
- 3 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (consulte "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 55).



PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el equipo podría estropearse.

Panel de la pantalla

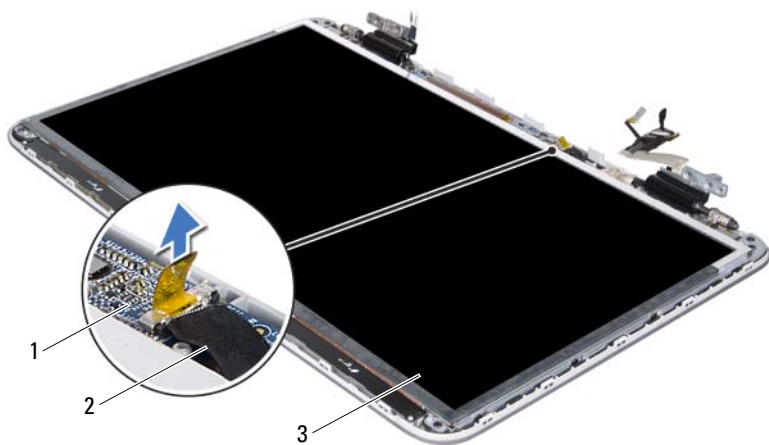
Extracción del panel de la pantalla

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (ver "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 51).
- 3 Extraiga el bisel de la pantalla (ver "Extracción del bisel de la pantalla" en la página 56).
- 4 Extraiga el módulo de la cámara (consulte "Extracción del módulo de la cámara" en la página 73).



NOTA: La placa de la pantalla táctil es opcional y puede no estar presente en su equipo.

- 5 Si procede, extraiga la placa de la pantalla táctil:
 - a Tire de la lengüeta para desconectar el cable de la placa de la pantalla táctil del conector de ésta.

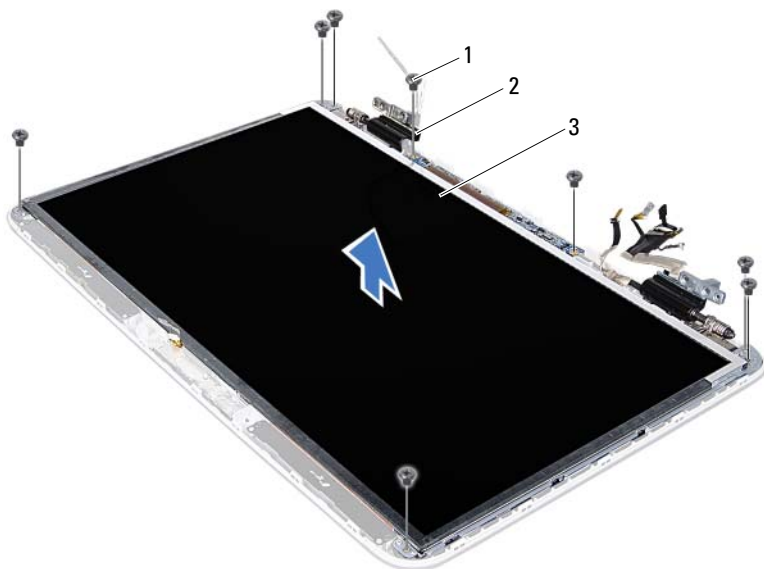


1 Placa de la pantalla táctil

2 Cable de la placa de la pantalla táctil

3 Panel de la pantalla


- b** Quite los ocho tornillos que fijan el panel de la pantalla a la cubierta posterior de la pantalla.



1 Tornillos (8)

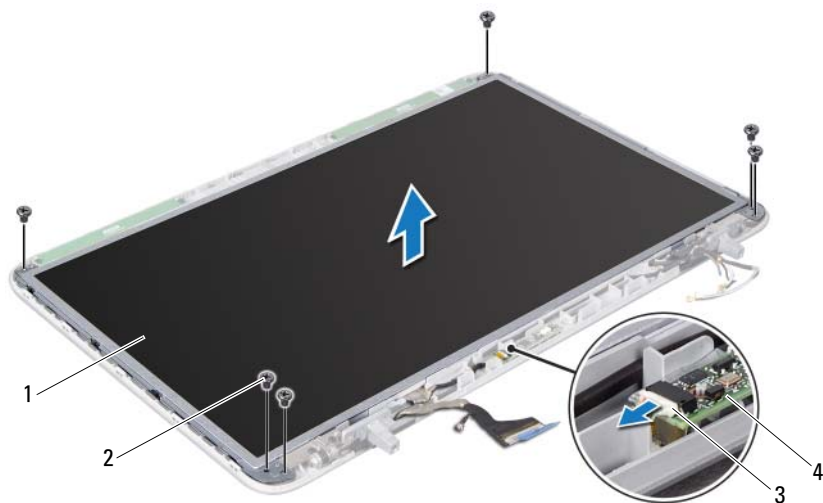
2 Bisagras (2)

3 Panel de la pantalla

 **NOTA:** La placa IR es opcional y puede no estar presente en su equipo.

6 Si es necesario, extraiga la tarjeta IR:

- a** Tire de la lengüeta para desconectar el cable de la placa IR del conector de ésta.



- | | | | |
|---|----------------------|---|---------------|
| 1 | Panel de la pantalla | 2 | Tornillos (6) |
| 3 | Cable de la placa IR | 4 | Placa IR |

- b** Quite los seis tornillos que fijan el panel de la pantalla a la cubierta posterior de la pantalla.
- 7** Observe la colocación de los cables de antena y extráigalos de la guía de colocación de la bisagra derecha de la pantalla.
- 8** Observe la colocación del cable de la pantalla y extráigalo de la guía de colocación de la bisagra izquierda de la pantalla.
- 9** Levante el panel de la pantalla para sacarlo de la cubierta posterior de la pantalla.

Colocación del panel de la pantalla

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Coloque el panel de la pantalla sobre la cubierta posterior de la pantalla.
- 3 Coloque el cable de la pantalla a través de la guía de colocación de la bisagra izquierda de la pantalla.
- 4 Pase los cables de antena por la guía de colocación de la bisagra derecha de la pantalla.
- 5 Si procede, vuelva a colocar la placa de la pantalla táctil:
 - a Conecte el cable de la placa de la pantalla táctil al conector.
 - b Vuelva a colocar los ocho tornillos que fijan el panel de la pantalla a la cubierta posterior de la pantalla.
- 6 Si procede, vuelva a colocar la tarjeta IR:
 - a Conecte el cable de la placa IR al conector de la misma.
 - b Vuelva a colocar los seis tornillos que fijan el panel de la pantalla a la cubierta posterior de la pantalla.
- 7 Vuelva a colocar el módulo de la cámara (consulte "Colocación del módulo de la cámara" en la página 76).
- 8 Vuelva a colocar el bisel de la pantalla (ver "Colocación del bisel de la pantalla" en la página 57).
- 9 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (consulte "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 55).



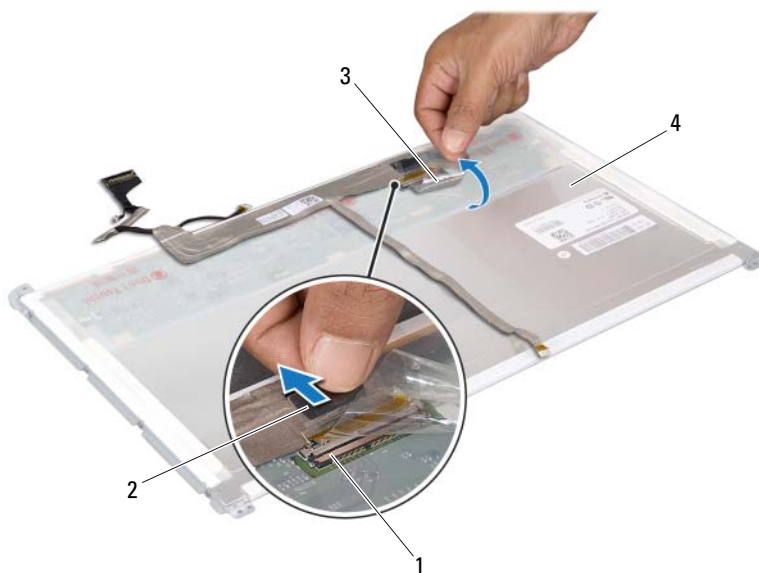
PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el equipo podría estropearse.

Cable de la pantalla

Extracción del cable de la pantalla

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (ver "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 51).

- 3 Extraiga el bisel de la pantalla (ver "Extracción del bisel de la pantalla" en la página 56).
- 4 Retire el módulo de la cámara ("Extracción del módulo de la cámara" en la página 73).
- 5 Extraiga el panel de la pantalla (ver "Extracción del panel de la pantalla" en la página 57).
- 6 Dé la vuelta al panel de la pantalla y colóquelo en una superficie limpia.
- 7 Retire suavemente la cinta del panel de la pantalla.
- 8 Tire de la lengüeta de tiro para desconectar el cable de la pantalla del conector del panel de la pantalla.



1 Conector del cable de la pantalla

2 Lengüeta de tiro

3 Cinta

4 Parte posterior del panel de la pantalla

- 9 Retire suavemente el cable de la pantalla de la parte posterior del panel de ésta.

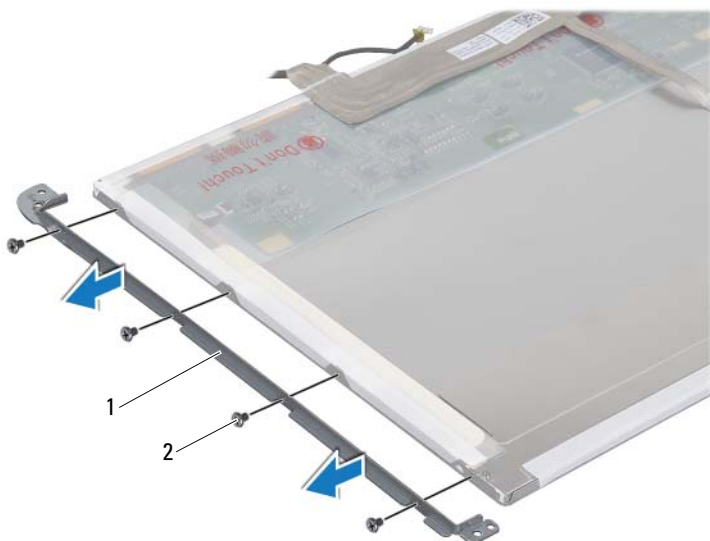
Colocación del cable de la pantalla

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Adhiera el cable de la pantalla por el borde del panel.
- 3 Conecte el cable de la pantalla al conector del panel de la pantalla.
- 4 Vuelva a colocar el panel de la pantalla (ver "Colocación del panel de la pantalla" en la página 61).
- 5 Vuelva a colocar el módulo de la cámara (consulte "Colocación del módulo de la cámara" en la página 76).
- 6 Vuelva a colocar el bisel de la pantalla (ver "Colocación del bisel de la pantalla" en la página 57).
- 7 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (ver "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 55).

Soportes del panel de la pantalla

Extracción de los soportes del panel de la pantalla


- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (ver "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 51).
- 3 Extraiga el bisel de la pantalla (ver "Extracción del bisel de la pantalla" en la página 56).
- 4 Retire el módulo de la cámara ("Extracción del módulo de la cámara" en la página 73).
- 5 Extraiga el panel de la pantalla (ver "Extracción del panel de la pantalla" en la página 57).
- 6 Quite los ocho tornillos (cuatro en cada lado) que fijan los soportes del panel de la pantalla a este último.
- 7 Extraiga los soportes del panel de la pantalla del panel de la pantalla.



- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|---------------|
| 1 | Soportes del panel de la pantalla (2) | 2 | Tornillos (8) |
|---|---------------------------------------|---|---------------|

Colocación de los soportes del panel de la pantalla

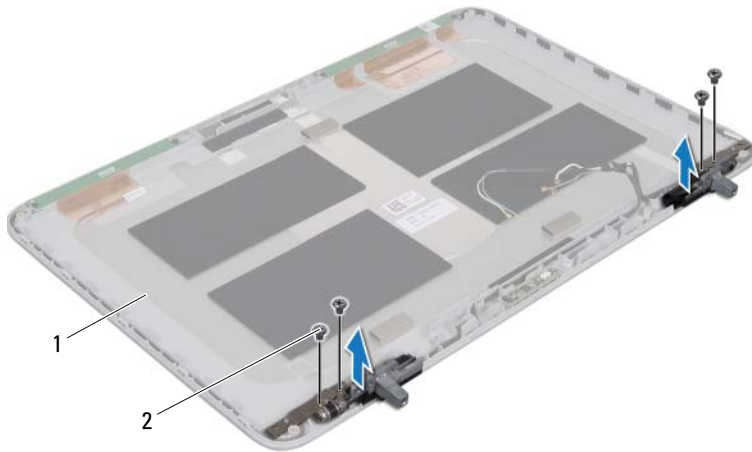
- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Coloque los soportes del panel de la pantalla en su sitio.
- 3 Vuelva a colocar los ocho tornillos (cuatro en cada lado) que fijan los soportes del panel de la pantalla a este último.
- 4 Vuelva a colocar el panel de la pantalla (ver "Colocación del panel de la pantalla" en la página 61).
- 5 Vuelva a colocar el módulo de la cámara (consulte "Colocación del módulo de la cámara" en la página 76).
- 6 Vuelva a colocar el bisel de la pantalla (ver "Colocación del bisel de la pantalla" en la página 57).
- 7 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (ver "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 55).

 **PRECAUCIÓN:** Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el equipo podría estropearse.

Bisagras de la pantalla

Extracción de las bisagras de la pantalla

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (ver "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 51).
- 3 Extraiga el bisel de la pantalla (ver "Extracción del bisel de la pantalla" en la página 56).
- 4 Retire el módulo de la cámara ("Extracción del módulo de la cámara" en la página 73).
- 5 Extraiga el panel de la pantalla (ver "Extracción del panel de la pantalla" en la página 57).
- 6 Retire los cuatro tornillos (dos de cada lado) que fijan las bisagras de la pantalla a la cubierta posterior.
- 7 Extraiga las bisagras de la pantalla para sacarla de la cubierta posterior.



- 1 Cubierta posterior de la pantalla 2 Tornillos (4)





Colocación de las bisagras de la pantalla

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Coloque las bisagras de la pantalla en su sitio.
- 3 Vuelva a colocar los cuatro tornillos (dos de cada lado) que fijan las bisagras de la pantalla a la cubierta posterior.
- 4 Vuelva a colocar el panel de la pantalla (ver "Colocación del panel de la pantalla" en la página 61).
- 5 Vuelva a colocar el módulo de la cámara (consulte "Colocación del módulo de la cámara" en la página 76).
- 6 Vuelva a colocar el bisel de la pantalla (ver "Colocación del bisel de la pantalla" en la página 57).
- 7 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (ver "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 55).



PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el equipo podría estropearse.

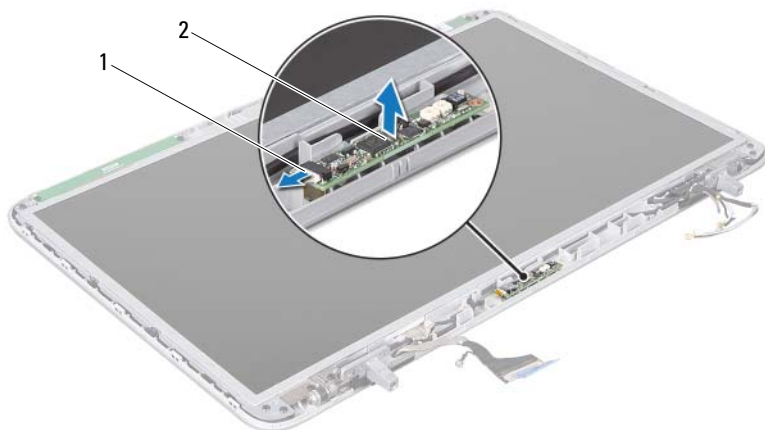
Placa IR

-  **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 el ordenador. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell™.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del ordenador).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (ver "Extracción de la batería" en la página 13) antes de manipular el interior de su equipo.

Extracción de la placa IR

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte el apartado "Extracción de la batería" en la página 13).
- 3 Retire la cubierta del módulo (ver "Extracción de la cubierta del módulo" en la página 15).
- 4 Retire la unidad óptica (consulte "Extracción de la unidad óptica" en la página 33).
- 5 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (ver "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
- 6 Saque el teclado (consulte el apartado "Extracción del teclado" en la página 41).
- 7 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (ver "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 51).
- 8 Extraiga el bisel de la pantalla (ver "Extracción del bisel de la pantalla" en la página 56).

- 9 Tire de la lengüeta para desconectar el cable de la placa IR del conector de ésta.
- 10 Levante la placa IR de la cubierta posterior de la pantalla.



1 Cable de la placa IR

2 Placa IR

Colocación de la placa IR





- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Conecte el cable de la placa IR al conector de la misma.
- 3 Utilice las marcas de alineación para colocar la placa IR en la cubierta posterior de la pantalla.
- 4 Vuelva a colocar el bisel de la pantalla (ver "Colocación del bisel de la pantalla" en la página 57).
- 5 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (consulte "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 55).
- 6 Vuelva a colocar el teclado (ver "Colocación del teclado" en la página 43).

- 7 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (ver "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 38).
- 8 Vuelva a colocar la unidad óptica (consulte "Colocación de la unidad óptica" en la página 34).
- 9 Vuelva a colocar la cubierta del módulo (ver "Colocación de la cubierta del módulo" en la página 16).
- 10 Coloque de nuevo la batería (consulte la "Colocación de la batería" en la página 14).



PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el ordenador podría estropearse.

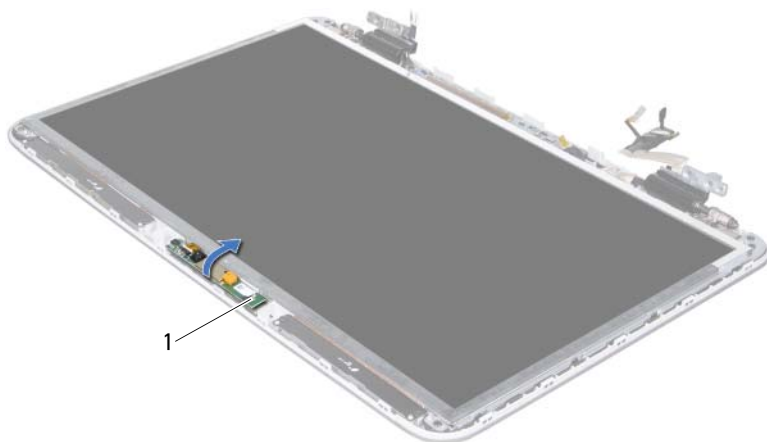
Módulo de la cámara

-  **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 el equipo. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell™.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (ver "Extracción de la batería" en la página 13) antes de manipular el interior de su equipo.

Extracción del módulo de la cámara

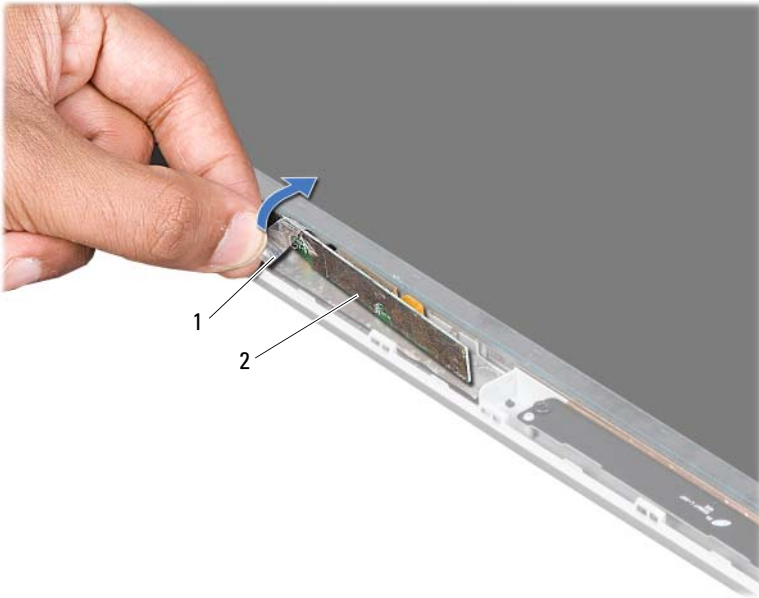
- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte el apartado "Extracción de la batería" en la página 13).
- 3 Retire la cubierta del módulo (ver "Extracción de la cubierta del módulo" en la página 15).
- 4 Retire la unidad óptica (consulte "Extracción de la unidad óptica" en la página 33).
- 5 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (ver "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
- 6 Saque el teclado (consulte el apartado "Extracción del teclado" en la página 41).
- 7 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (ver "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 51).
- 8 Extraiga el bisel de la pantalla (ver "Extracción del bisel de la pantalla" en la página 56).

- 9** Levante con cuidado el módulo de la cámara de la cubierta posterior de la pantalla.



1 Módulo de la cámara

- 10** Quite con cuidado la cinta que fija el cable de la cámara al módulo de la misma.

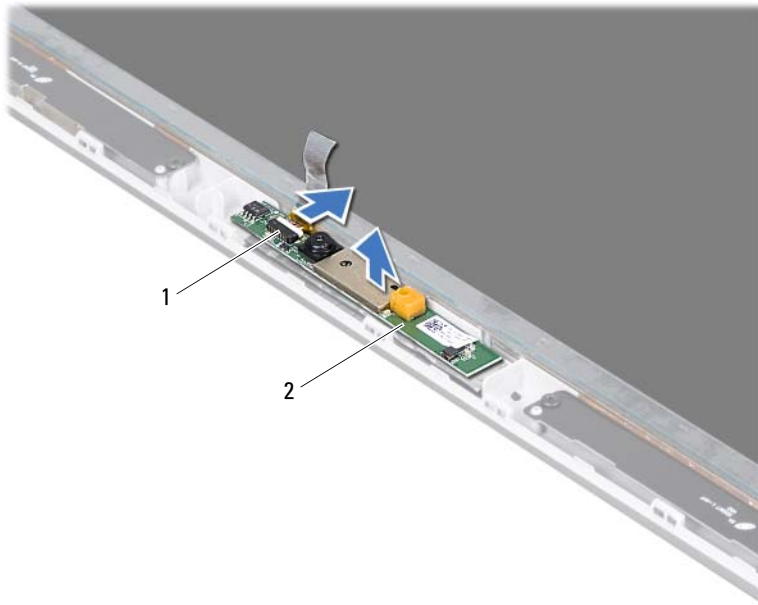


1 Cinta

2 Módulo de la cámara

11 Tire de la lengüeta de tiro para desconectar el cable de la cámara del conector del módulo de la cámara.

12 Levante el módulo de la cámara de la cubierta posterior de la pantalla.



- 1 Conector del cable de la cámara 2 Módulo de la cámara

Colocación del módulo de la cámara





- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Conecte el cable de la cámara al conector del módulo de la cámara.
- 3 Pegue la cinta que fija el cable de la cámara al módulo de la misma.
- 4 Utilice las marcas de alineación para colocar el módulo de la cámara en la cubierta posterior de la pantalla.
- 5 Vuelva a colocar el bisel de la pantalla (ver "Colocación del bisel de la pantalla" en la página 57).
- 6 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (consulte "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 55).

- 7 Vuelva a colocar el teclado (ver "Colocación del teclado" en la página 43).
- 8 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (ver "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 38).
- 9 Vuelva a colocar la unidad óptica (consulte "Colocación de la unidad óptica" en la página 34).
- 10 Vuelva a colocar la cubierta del módulo (ver "Colocación de la cubierta del módulo" en la página 16).
- 11 Coloque de nuevo la batería (consulte la "Colocación de la batería" en la página 14).



PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el equipo podría estropearse.

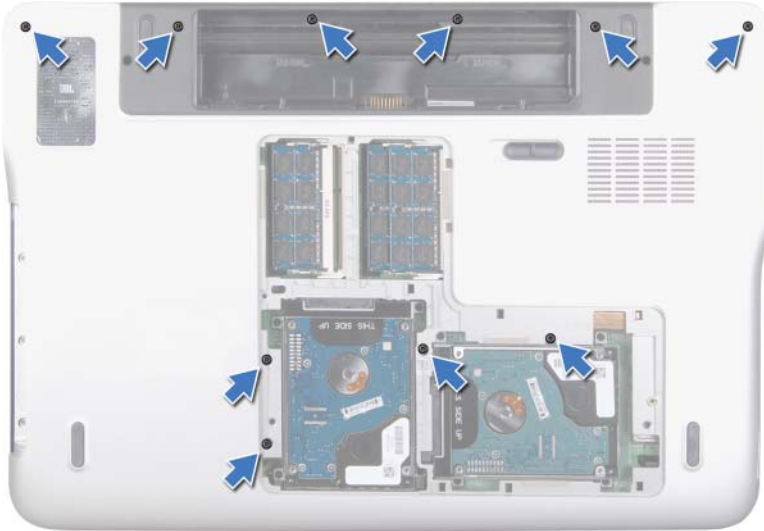
Cubierta superior

-  **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 el equipo. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell™.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (ver "Extracción de la batería" en la página 13) antes de manipular el interior de su equipo.

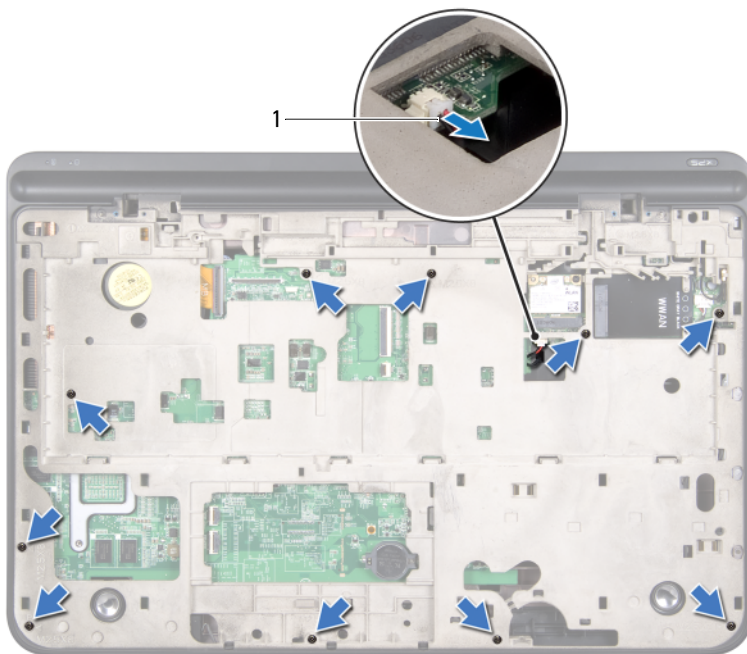
Extracción de la cubierta superior

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Presione y expulse las tarjetas que pueda haber instaladas en el lector de tarjetas multimedia.
- 3 Extraiga la batería (consulte el apartado "Extracción de la batería" en la página 13).
- 4 Retire la cubierta del módulo (ver "Extracción de la cubierta del módulo" en la página 15).
- 5 Retire la unidad óptica (consulte "Extracción de la unidad óptica" en la página 33).
- 6 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (ver "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
- 7 Saque el teclado (consulte el apartado "Extracción del teclado" en la página 41).
- 8 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (ver "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 51).

- 9** Extraiga los diez tornillos que fijan el ensamblaje de la cubierta superior a la cubierta de la base.



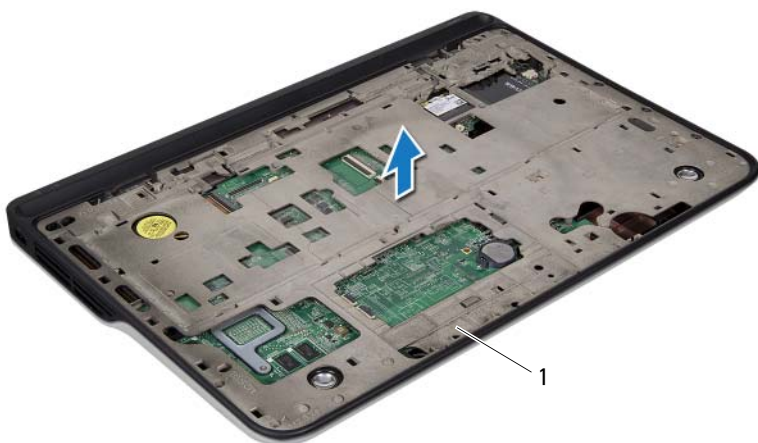
- 10** Dele la vuelta al equipo.
- 11** Extraiga los diez tornillos que fijan el ensamblaje de la cubierta superior a la cubierta de la base.
- 12** Desconecte el cable del subwoofer del conector de la placa base.



1 Cable del subwoofer

13 Con la punta de los dedos, libere un poco el ensamblaje de la cubierta superior de la cubierta de la base.

14 Levante el ensamblaje de la cubierta.



- 1 Ensamblaje de la cubierta superior
- 15 Extraiga el conector del adaptador de CA (consulte "Extracción del conector del adaptador de CA" en la página 89).
- 16 Extraiga la placa USB (consulte "Extracción de la placa USB" en la página 115).
- 17 Extraiga el ventilador (consulte el apartado "Extracción del ventilador" en la página 93).
- 18 Extraiga el disipador de calor (consulte "Extracción del disipador de calor" en la página 97).
- 19 Saque el módulo del procesador (consulte "Extracción del módulo del procesador" en la página 101).
- 20 Extraiga la placa de E/S (ver "Extracción de la placa de E/S" en la página 107).

- 21 Extraiga el conector de la antena de TV (consulte "Extracción del conector de la antena de TV" en la página 111).
- 22 Extraiga la placa base (ver "Extracción de la placa base" en la página 119).
- 23 Extraiga los altavoces (consulte "Extracción de los altavoces" en la página 125).

Colocación de la cubierta superior





- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Vuelva a colocar los altavoces (consulte "Colocación del altavoz" en la página 127).
- 3 Vuelva a la placa del sistema (consulte el apartado "Colocación de la placa base" en la página 122).
- 4 Vuelva a colocar el conector de la antena de TV (consulte "Colocación del conector de la antena de TV" en la página 113).
- 5 Vuelva a colocar la placa de E/S (ver "Colocación de la placa de E/S" en la página 109).
- 6 Vuelva a colocar el módulo del procesador (consulte "Colocación del módulo del procesador" en la página 104).
- 7 Vuelva a colocar el disipador de calor (consulte "Colocación del disipador de calor" en la página 99).
- 8 Vuelva a colocar el ventilador (consulte "Colocación del ventilador" en la página 95).
- 9 Vuelva a colocar el conector del adaptador de CA (consulte "Colocación del conector del adaptador de CA" en la página 91).
- 10 Vuelva a colocar la placa USB (consulte "Colocación de la placa USB" en la página 117).
- 11 Coloque el cable del subwoofer por la ranura de la cubierta superior.
- 12 Conecte el cable del subwoofer al conector de la placa base.
- 13 Alinee las pestañas en la cubierta superior con las ranuras de la cubierta de la base y presione el ensamblaje en la cubierta de la base.
- 14 Vuelva a colocar los diez tornillos que fijan el ensamblaje de la cubierta superior a la cubierta de la base.

- 15 Dele la vuelta al equipo y vuelva a colocar los diez tornillos que fijan el ensamblaje de la cubierta superior a la cubierta de la base.
- 16 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (consulte "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 55).
- 17 Vuelva a colocar el teclado (ver "Colocación del teclado" en la página 43).
- 18 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (ver "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 38).
- 19 Vuelva a colocar la unidad óptica (consulte "Colocación de la unidad óptica" en la página 34).
- 20 Vuelva a colocar la cubierta del módulo (ver "Colocación de la cubierta del módulo" en la página 16).
- 21 Vuelva a colocar toda tarjeta o panel protector que quitó de la ranura del lector de tarjetas multimedia.
- 22 Coloque de nuevo la batería (consulte la "Colocación de la batería" en la página 14).



PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el equipo podría estropearse.

Subwoofer

-  **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 el equipo. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell™.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (ver "Extracción de la batería" en la página 13) antes de manipular el interior de su equipo.

Extracción del subwoofer

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte el apartado "Extracción de la batería" en la página 13).
- 3 Retire la cubierta del módulo (ver "Extracción de la cubierta del módulo" en la página 15).
- 4 Extraiga los módulos de memoria (consulte "Extracción de los módulos de memoria" en la página 17).
- 5 Siga las instrucciones del paso 4 de "Extracción de la unidad de disco duro" en la página 27.
- 6 Retire la unidad óptica (consulte "Extracción de la unidad óptica" en la página 33).
- 7 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (ver "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
- 8 Saque el teclado (consulte el apartado "Extracción del teclado" en la página 41).

- 9 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (ver "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 51).
- 10 Extraiga las minitarjetas (ver "Extracción de minitarjetas" en la página 21).
- 11 Siga las instrucciones del paso 9 al paso 14 de "Extracción de la cubierta superior" en la página 79.
- 12 Quite los cuatro tornillos que fijan el subwoofer a la cubierta de la base.
- 13 Levante el subwoofer junto con el cable de la cubierta de la base.



- | | | | |
|---|---------------------|---|-----------|
| 1 | Tornillos (4) | 2 | Subwoofer |
| 3 | Cubierta de la base | | |

Colocación del subwoofer





- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Alinee los orificios para los tornillos del subwoofer con los orificios para tornillos de la cubierta de la base.

- 3 Vuelva a colocar los cuatro tornillos que fijan el subwoofer a la cubierta de la base.
- 4 Siga las instrucciones del paso 11 al paso 15 de "Colocación de la cubierta superior" en la página 83.
- 5 Vuelva a colocar las minitarjetas (ver "Colocación de las minitarjetas" en la página 23).
- 6 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (consulte "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 55).
- 7 Vuelva a colocar el teclado (ver "Colocación del teclado" en la página 43).
- 8 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (ver "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 38).
- 9 Vuelva a colocar la unidad óptica (consulte "Colocación de la unidad óptica" en la página 34).
- 10 Siga las instrucciones del paso 5 de "Colocación de la unidad de disco duro" en la página 30.
- 11 Vuelva a colocar los módulos de memoria (consulte "Colocación de los módulos de memoria" en la página 18).
- 12 Vuelva a colocar la cubierta del módulo (ver "Colocación de la cubierta del módulo" en la página 16).
- 13 Coloque de nuevo la batería (consulte la "Colocación de la batería" en la página 14).



PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el equipo podría estropearse.

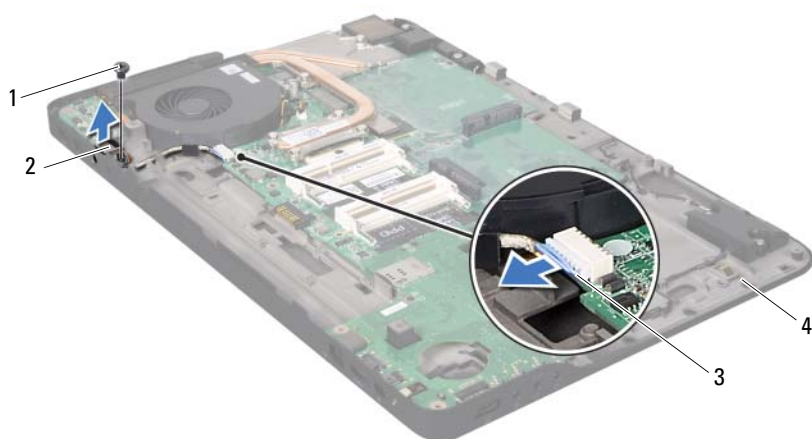
Conector del adaptador de CA

-  **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 el equipo. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell™.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (ver "Extracción de la batería" en la página 13) antes de manipular el interior de su equipo.

Extracción del conector del adaptador de CA


- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte el apartado "Extracción de la batería" en la página 13).
- 3 Retire la cubierta del módulo (ver "Extracción de la cubierta del módulo" en la página 15).
- 4 Extraiga los módulos de memoria (consulte "Extracción de los módulos de memoria" en la página 17).
- 5 Siga las instrucciones del paso 4 de "Extracción de la unidad de disco duro" en la página 27.
- 6 Retire la unidad óptica (consulte "Extracción de la unidad óptica" en la página 33).
- 7 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (ver "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
- 8 Saque el teclado (consulte el apartado "Extracción del teclado" en la página 41).

- 9 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (ver "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 51).
- 10 Extraiga las minitarjetas (ver "Extracción de minitarjetas" en la página 21).
- 11 Siga las instrucciones del paso 9 al paso 14 de "Extracción de la cubierta superior" en la página 79.
- 12 Dele la vuelta al ensamblaje de la cubierta superior.
- 13 Tome nota de la colocación del cable del conector del adaptador de CA y extraiga el cable de las guías de colocación.
- 14 Desconecte el cable del conector del adaptador de CA del conector de la placa base.
- 15 Retire el tornillo que sujeta el conector del adaptador de CA a la cubierta superior.
- 16 Levante el conector del adaptador de CA de la cubierta superior.








- | | | | |
|---|--|---|------------------------------|
| 1 | Tornillo | 2 | Conector del adaptador de CA |
| 3 | Cable del conector del adaptador de CA | 4 | Cubierta superior |

Colocación del conector del adaptador de CA

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
 - 2 Alinee el agujero del tornillo del conector del adaptador de CA con el agujero del tornillo de la cubierta superior.
 - 3 Vuelva a colocar el tornillo que fija el conector del adaptador de CA a la cubierta superior.
 - 4 Pase el cable del conector del adaptador de CA por las guías de colocación.
 - 5 Conecte el conector del adaptador de CA al conector de la placa base.
 - 6 Siga las instrucciones del paso 11 al paso 15 de "Colocación de la cubierta superior" en la página 83.
 - 7 Vuelva a colocar las minitarjetas (ver "Colocación de las minitarjetas" en la página 23).
 - 8 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (consulte "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 55).
 - 9 Vuelva a colocar el teclado (ver "Colocación del teclado" en la página 43).
 - 10 Vuelva a colocar el reposamanos (ver "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 38).
 - 11 Vuelva a colocar la unidad óptica (consulte "Colocación de la unidad óptica" en la página 34).
 - 12 Siga las instrucciones del paso 5 de "Colocación de la unidad de disco duro" en la página 30.
 - 13 Vuelva a colocar los módulos de memoria (consulte "Colocación de los módulos de memoria" en la página 18).
 - 14 Vuelva a colocar la cubierta del módulo (ver "Colocación de la cubierta del módulo" en la página 16).
 - 15 Coloque de nuevo la batería (consulte la "Colocación de la batería" en la página 14).
-  **PRECAUCIÓN:** Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el equipo podría estropearse.

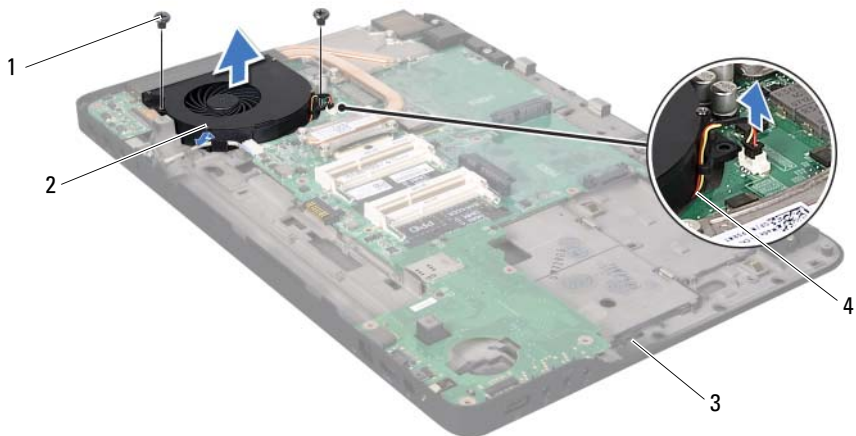
Ventilador

-  **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 del procesador del equipo mientras está aún caliente, *no toque* la carcasa de metal del disipador de calor.
-  **PRECAUCIÓN:** Sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell™.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (ver "Extracción de la batería" en la página 13) antes de manipular el interior de su equipo.

Extracción del ventilador

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte el apartado "Extracción de la batería" en la página 13).
- 3 Retire la cubierta del módulo (ver "Extracción de la cubierta del módulo" en la página 15).
- 4 Extraiga los módulos de memoria (consulte "Extracción de los módulos de memoria" en la página 17).
- 5 Siga las instrucciones del paso 4 de "Extracción de la unidad de disco duro" en la página 27.
- 6 Retire la unidad óptica (consulte "Extracción de la unidad óptica" en la página 33).
- 7 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (ver "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).


- 8** Saque el teclado (consulte el apartado "Extracción del teclado" en la página 41).
- 9** Extraiga el ensamblaje de la pantalla (ver "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 51).
- 10** Extraiga las minitarjetas (ver "Extracción de minitarjetas" en la página 21).
- 11** Siga las instrucciones del paso 9 al paso 14 de "Extracción de la cubierta superior" en la página 79.
- 12** Dele la vuelta al ensamblaje de la cubierta superior.
- 13** Desconecte el cable del ventilador del conector de la placa base.
- 14** Quite los dos tornillos que fijan el ventilador a la cubierta superior.
- 15** Desconecte el cable del conector del adaptador de CA del conector de la placa base.
- 16** Suelte el cable del adaptador de CA de la guía de colocación en el ventilador.
- 17** Extraiga el ventilador de la cubierta superior.








- | | | | |
|---|-------------------|---|----------------------|
| 1 | Tornillos (2) | 2 | Ventilador |
| 3 | Cubierta superior | 4 | Cable del ventilador |

Colocación del ventilador

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Alinee los orificios para tornillos del ventilador con los orificios para tornillos de la cubierta superior.
- 3 Vuelva a colocar los dos tornillos que fijan el ventilador a la cubierta superior.
- 4 Conecte el cable del ventilador al conector de la placa base.
- 5 Conecte el conector del adaptador de CA al conector de la placa base.
- 6 Siga las instrucciones del paso 11 al paso 15 de "Colocación de la cubierta superior" en la página 83.

- 7 Vuelva a colocar las minitarjetas (ver "Colocación de las minitarjetas" en la página 23).
 - 8 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (consulte "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 55).
 - 9 Vuelva a colocar el teclado (ver "Colocación del teclado" en la página 43).
 - 10 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (ver "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 38).
 - 11 Vuelva a colocar la unidad óptica (consulte "Colocación de la unidad óptica" en la página 34).
 - 12 Siga las instrucciones del paso 5 de "Colocación de la unidad de disco duro" en la página 30.
 - 13 Vuelva a colocar los módulos de memoria (consulte "Colocación de los módulos de memoria" en la página 18).
 - 14 Vuelva a colocar la cubierta del módulo (ver "Colocación de la cubierta del módulo" en la página 16).
 - 15 Coloque de nuevo la batería (consulte la "Colocación de la batería" en la página 14).
-  **PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el equipo podría estropearse.**

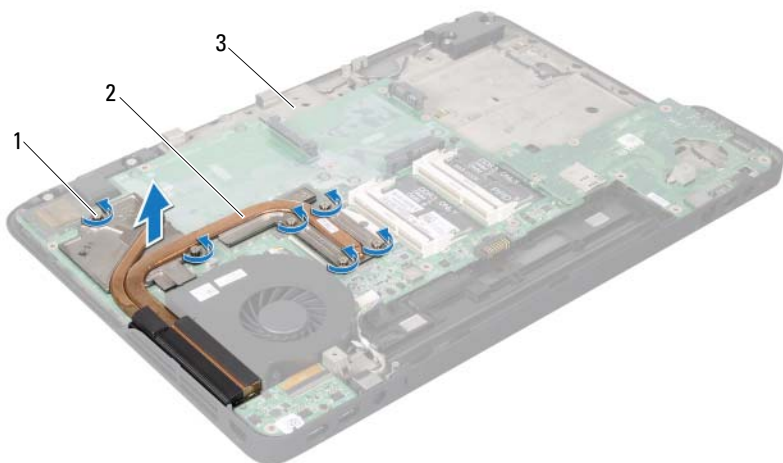
Disipador de calor

-  **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 del ordenador mientras está aún caliente, *no toque* la carcasa de metal del disipador de calor.
-  **PRECAUCIÓN:** Sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell™.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (ver "Extracción de la batería" en la página 13) antes de manipular el interior de su equipo.

Extracción del disipador de calor

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte el apartado "Extracción de la batería" en la página 13).
- 3 Retire la cubierta del módulo (ver "Extracción de la cubierta del módulo" en la página 15).
- 4 Extraiga los módulos de memoria (consulte "Extracción de los módulos de memoria" en la página 17).
- 5 Siga las instrucciones del paso 4 de "Extracción de la unidad de disco duro" en la página 27.
- 6 Retire la unidad óptica (consulte "Extracción de la unidad óptica" en la página 33).
- 7 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (ver "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).

- 8** Saque el teclado (consulte el apartado "Extracción del teclado" en la página 41).
- 9** Extraiga el ensamblaje de la pantalla (ver "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 51).
- 10** Extraiga las minitarjetas (ver "Extracción de minitarjetas" en la página 21).
- 11** Siga las instrucciones del paso 9 al paso 14 de "Extracción de la cubierta superior" en la página 79.
- 12** Dele la vuelta al ensamblaje de la cubierta superior.
- 13** Siguiendo el orden que se indica en el disipador de calor, afloje los seis tornillos cautivos que fijan el disipador de calor a la placa base.
- 14** Separe el disipador de calor de la cubierta superior.



- 1** Tornillos cautivos (6)
- 3** Cubierta superior

- 2** Disipador de calor

Colocación del disipador de calor







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

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Elimine el lubricante térmico de la parte inferior del disipador de calor y vuelva a aplicarlo.
- 3 Alinee los seis tornillos cautivos del disipador de calor con los orificios para tornillos de la placa base y apriételes en orden secuencial (según lo indicado en el disipador de calor del procesador).
- 4 Siga las instrucciones del paso 11 al paso 15 de "Colocación de la cubierta superior" en la página 83.
- 5 Vuelva a colocar las minitarjetas (ver "Colocación de las minitarjetas" en la página 23).
- 6 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (consulte "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 55).
- 7 Vuelva a colocar el teclado (ver "Colocación del teclado" en la página 43).
- 8 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (ver "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 38).
- 9 Vuelva a colocar la unidad óptica (consulte "Colocación de la unidad óptica" en la página 34).
- 10 Siga las instrucciones del paso 5 de "Colocación de la unidad de disco duro" en la página 30.
- 11 Vuelva a colocar los módulos de memoria (consulte "Colocación de los módulos de memoria" en la página 18).
- 12 Vuelva a colocar la cubierta del módulo (ver "Colocación de la cubierta del módulo" en la página 16).
- 13 Coloque de nuevo la batería (consulte la "Colocación de la batería" en la página 14).





PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el equipo podría estropearse.

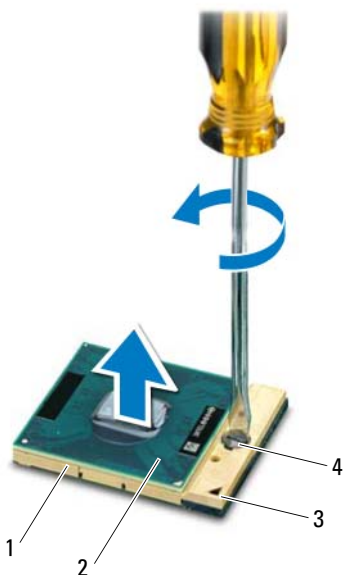
Módulo del procesador

-  **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 el equipo. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell™.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (ver "Extracción de la batería" en la página 13) antes de manipular el interior de su equipo.

Extracción del módulo del procesador

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte el apartado "Extracción de la batería" en la página 13).
- 3 Retire la cubierta del módulo (ver "Extracción de la cubierta del módulo" en la página 15).
- 4 Extraiga los módulos de memoria (consulte "Extracción de los módulos de memoria" en la página 17).
- 5 Siga las instrucciones del paso 4 de "Extracción de la unidad de disco duro" en la página 27.
- 6 Retire la unidad óptica (consulte "Extracción de la unidad óptica" en la página 33).
- 7 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (ver "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
- 8 Saque el teclado (consulte el apartado "Extracción del teclado" en la página 41).

- 9 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (ver "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 51).
 - 10 Extraiga las minitarjetas (ver "Extracción de minitarjetas" en la página 21).
 - 11 Siga las instrucciones del paso 9 al paso 14 de "Extracción de la cubierta superior" en la página 79.
 - 12 Dele la vuelta al ensamblaje de la cubierta superior.
 - 13 Extraiga el disipador de calor (consulte "Extracción del disipador de calor" en la página 97).
-  **PRECAUCIÓN:** Para impedir el contacto intermitente entre el tornillo de leva del zócalo ZIF y el procesador al extraerlo o volverlo a colocar, presione suavemente el centro del procesador mientras gira el tornillo de leva.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en el procesador, coloque el destornillador en perpendicular al procesador cuando desatornille el tornillo de leva.
- 14 Para aflojar el zócalo ZIF, utilice un destornillador pequeño de punta plana y gire el tornillo de leva del zócalo ZIF en dirección contraria a las manecillas del reloj hasta que llegue al tope.



- | | | | |
|---|-------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Zócalo ZIF | 2 | Módulo del procesador |
| 3 | Esquina de la patilla 1 | 4 | Tornillo de leva del zócalo ZIF |

△ PRECAUCIÓN: Para garantizar la máxima refrigeración del módulo del procesador, no toque las zonas de transferencia de calor del ensamblaje de refrigeración del procesador. La grasa de su piel puede reducir la capacidad de transferencia de calor de las almohadillas térmicas.

△ PRECAUCIÓN: Cuando extraiga el módulo del procesador, tire de él hacia arriba. Tenga cuidado de no doblar las patas del módulo del procesador.

- 15** Levante el módulo del procesador para sacarlo del zócalo ZIF.

Colocación del módulo del procesador



NOTA: Si va a instalar un nuevo módulo del procesador, recibirá un nuevo ensamblaje de refrigeración con una almohadilla térmica adherida, o bien recibirá una nueva almohadilla térmica junto con documentación en la que se muestra cómo se debe instalar correctamente.

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Alinee la esquina de la pata 1 del procesador con la esquina de la pata 1 del zócalo ZIF.



NOTA: La esquina de la pata 1 del módulo del procesador tiene un triángulo que debe alinearse con el triángulo de la esquina de la pata 1 del zócalo ZIF.

- 3 Sitúe ligeramente el módulo del procesador en el zócalo ZIF y asegúrese de que está colocado correctamente.



PRECAUCIÓN: Para evitar daños en el módulo del procesador, coloque el destornillador en perpendicular al módulo del procesador cuando desatornille el tornillo de leva.





- 4 Gire el tornillo de leva en el sentido de las agujas del reloj para fijar el zócalo ZIF y fijar el módulo del procesador a la placa base.
- 5 Vuelva a colocar el disipador de calor (consulte "Colocación del disipador de calor" en la página 99).
- 6 Siga las instrucciones del paso 11 al paso 15 de "Colocación de la cubierta superior" en la página 83.
- 7 Vuelva a colocar las minitarjetas (ver "Colocación de las minitarjetas" en la página 23).
- 8 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (consulte "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 55).
- 9 Vuelva a colocar el teclado (ver "Colocación del teclado" en la página 43).
- 10 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (ver "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 38).
- 11 Vuelva a colocar la unidad óptica (consulte "Colocación de la unidad óptica" en la página 34).
- 12 Siga las instrucciones del paso 5 de "Colocación de la unidad de disco duro" en la página 30.

- 13** Vuelva a colocar los módulos de memoria (consulte "Colocación de los módulos de memoria" en la página 18).
- 14** Vuelva a colocar la cubierta del módulo (ver "Colocación de la cubierta del módulo" en la página 16).
- 15** Coloque de nuevo la batería (consulte la "Colocación de la batería" en la página 14).



PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el equipo podría estropearse.

Placa de E/S

-  **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 el ordenador. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell™.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del ordenador).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (ver "Extracción de la batería" en la página 13) antes de manipular el interior de su equipo.

Extracción de la placa de E/S

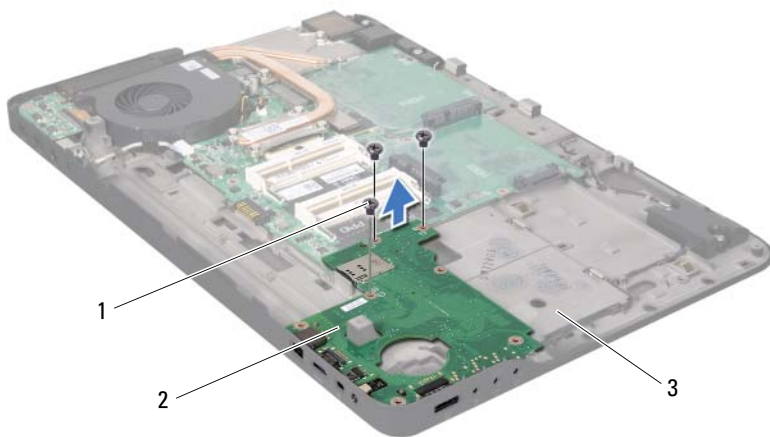
- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte el apartado "Extracción de la batería" en la página 13).
- 3 Retire la cubierta del módulo (ver "Extracción de la cubierta del módulo" en la página 15).
- 4 Extraiga los módulos de memoria (consulte "Extracción de los módulos de memoria" en la página 17).
- 5 Siga las instrucciones del paso 4 de "Extracción de la unidad de disco duro" en la página 27.
- 6 Retire la unidad óptica (consulte "Extracción de la unidad óptica" en la página 33).
- 7 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (ver "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
- 8 Saque el teclado (consulte el apartado "Extracción del teclado" en la página 41).

- 9 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (ver "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 51).
- 10 Extraiga las minitarjetas (ver "Extracción de minitarjetas" en la página 21).
- 11 Siga las instrucciones del paso 9 al paso 14 de "Extracción de la cubierta superior" en la página 79.
- 12 Desconecte el cable del altavoz del conector de la placa de E/S.



- 1 Conector del cable del altavoz
- 13 Dele la vuelta al ensamblaje de la cubierta superior.
- 14 Extraiga los tres tornillos que fijan la placa de E/S a la cubierta superior.

- 15** Extraiga con cuidado los conectores de la placa de E/S de las ranuras de la cubierta superior y levante la placa base para sacarla de la cubierta superior.



- | | | | |
|---|-------------------|---|--------------|
| 1 | Tornillos (3) | 2 | Placa de E/S |
| 3 | Cubierta superior | | |

Colocación de la placa de E/S





- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Alinee los conectores de la placa de E/S con las ranuras de la cubierta superior y coloque la placa sobre ella.
- 3 Presione la placa de E/S para conectarla al conector de la placa base.
- 4 Vuelva a colocar los tres tornillos que fijan la placa de E/S a la cubierta superior.
- 5 Conecte el cable del altavoz al conector de la placa de E/S.
- 6 Siga las instrucciones del paso 11 al paso 15 de "Colocación de la cubierta superior" en la página 83.

- 7 Vuelva a colocar las minitarjetas (ver "Colocación de las minitarjetas" en la página 23).
- 8 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (consulte "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 55).
- 9 Vuelva a colocar el teclado (ver "Colocación del teclado" en la página 43).
- 10 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (ver "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 38).
- 11 Vuelva a colocar la unidad óptica (consulte "Colocación de la unidad óptica" en la página 34).
- 12 Siga las instrucciones del paso 5 de "Colocación de la unidad de disco duro" en la página 30.
- 13 Vuelva a colocar los módulos de memoria (consulte "Colocación de los módulos de memoria" en la página 18).
- 14 Vuelva a colocar la cubierta del módulo (ver "Colocación de la cubierta del módulo" en la página 16).
- 15 Coloque de nuevo la batería (consulte la "Colocación de la batería" en la página 14).



PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el ordenador podría estropearse.

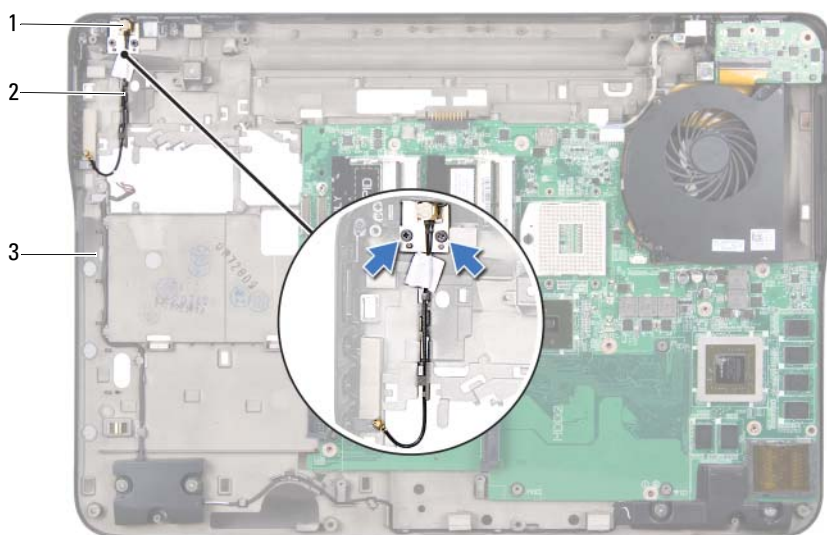
Conector de la antena de TV

-  **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 el equipo. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell™.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (ver "Extracción de la batería" en la página 13) antes de manipular el interior de su equipo.

Extracción del conector de la antena de TV

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte el apartado "Extracción de la batería" en la página 13).
- 3 Retire la cubierta del módulo (ver "Extracción de la cubierta del módulo" en la página 15).
- 4 Extraiga los módulos de memoria (consulte "Extracción de los módulos de memoria" en la página 17).
- 5 Siga las instrucciones del paso 4 de "Extracción de la unidad de disco duro" en la página 27.
- 6 Retire la unidad óptica (consulte "Extracción de la unidad óptica" en la página 33).
- 7 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (ver "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
- 8 Saque el teclado (consulte el apartado "Extracción del teclado" en la página 41).

- 9 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (ver "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 51).
- 10 Extraiga las minitarjetas (ver "Extracción de minitarjetas" en la página 21).
- 11 Siga las instrucciones del paso 9 al paso 14 de "Extracción de la cubierta superior" en la página 79.
- 12 Extraiga la placa de E/S (ver "Extracción de la placa de E/S" en la página 107).
- 13 Tome nota de la colocación del cable del conector de la antena de TV y extraiga el cable de las guías de colocación.
- 14 Quite los dos tornillos que fijan el conector de la antena de TV a la cubierta superior.
- 15 Suelte el conector de la antena de TV de la ranura situada en la cubierta superior y sáquelo.



- | | | | |
|---|-----------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | Conector de la antena de TV | 2 | Cable del conector de la antena de TV |
| 3 | Cubierta superior | | |





Colocación del conector de la antena de TV

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Alinee el conector de la antena de TV con la ranura situada en la cubierta superior y colóquelo en ésta.
- 3 Vuelva a colocar los dos tornillos que fijan el conector de la antena de TV a la cubierta superior.
- 4 Pase el cable del conector del adaptador de CA por la guía de colocación.
- 5 Vuelva a colocar la placa de E/S (ver "Colocación de la placa de E/S" en la página 109).
- 6 Siga las instrucciones del paso 11 al paso 15 de "Colocación de la cubierta superior" en la página 83.
- 7 Vuelva a colocar las minitarjetas (ver "Colocación de las minitarjetas" en la página 23).
- 8 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (consulte "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 55).
- 9 Vuelva a colocar el teclado (ver "Colocación del teclado" en la página 43).
- 10 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (ver "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 38).
- 11 Vuelva a colocar la unidad óptica (consulte "Colocación de la unidad óptica" en la página 34).
- 12 Siga las instrucciones del paso 5 de "Colocación de la unidad de disco duro" en la página 30.
- 13 Vuelva a colocar los módulos de memoria (consulte "Colocación de los módulos de memoria" en la página 18).
- 14 Vuelva a colocar la cubierta del módulo (ver "Colocación de la cubierta del módulo" en la página 16).
- 15 Coloque de nuevo la batería (consulte la "Colocación de la batería" en la página 14).



PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el equipo podría estropearse.

Placa USB

-  **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 el equipo. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell™.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (ver "Extracción de la batería" en la página 13) antes de manipular el interior de su equipo.

Extracción de la placa USB

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte el apartado "Extracción de la batería" en la página 13).
- 3 Retire la cubierta del módulo (ver "Extracción de la cubierta del módulo" en la página 15).
- 4 Extraiga los módulos de memoria (consulte "Extracción de los módulos de memoria" en la página 17).
- 5 Siga las instrucciones del paso 4 de "Extracción de la unidad de disco duro" en la página 27.
- 6 Retire la unidad óptica (consulte "Extracción de la unidad óptica" en la página 33).
- 7 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (ver "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
- 8 Saque el teclado (consulte el apartado "Extracción del teclado" en la página 41).

- 9 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (ver "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 51).
- 10 Extraiga las minitarjetas (ver "Extracción de minitarjetas" en la página 21).
- 11 Siga las instrucciones del paso 9 al paso 14 de "Extracción de la cubierta superior" en la página 79.
- 12 Dele la vuelta al ensamblaje de la cubierta superior.
- 13 Levante el pestillo del conector y desconecte el cable de la placa USB dependiente del conector de la placa USB.
- 14 Quite el tornillo que fija la placa USB a la cubierta superior.
- 15 Extraiga con cuidado los conectores de la placa USB de las ranuras de la cubierta superior y levante la placa USB para sacarla de la cubierta superior.




1 Tornillo






2 Placa USB

3 Conector del cable de la placa USB

Colocación de la placa USB

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
 - 2 Alinee los conectores de la placa USB con las ranuras de la cubierta superior y coloque la placa sobre ella.
 - 3 Vuelva a colocar el tornillo que fija la placa USB a la cubierta superior.
 - 4 Deslice el cable de la placa USB en el conector de la placa base y presione el pestillo hacia abajo para fijar el cable.
 - 5 Siga las instrucciones del paso 11 al paso 15 de "Colocación de la cubierta superior" en la página 83.
 - 6 Vuelva a colocar las minitarjetas (ver "Colocación de las minitarjetas" en la página 23).
 - 7 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (consulte "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 55).
 - 8 Vuelva a colocar el teclado (ver "Colocación del teclado" en la página 43).
 - 9 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (ver "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 38).
 - 10 Vuelva a colocar la unidad óptica (consulte "Colocación de la unidad óptica" en la página 34).
 - 11 Siga las instrucciones del paso 5 de "Colocación de la unidad de disco duro" en la página 30.
 - 12 Vuelva a colocar los módulos de memoria (consulte "Colocación de los módulos de memoria" en la página 18).
 - 13 Vuelva a colocar la cubierta del módulo (ver "Colocación de la cubierta del módulo" en la página 16).
 - 14 Coloque de nuevo la batería (consulte la "Colocación de la batería" en la página 14).
-  **PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el equipo podría estropearse.**

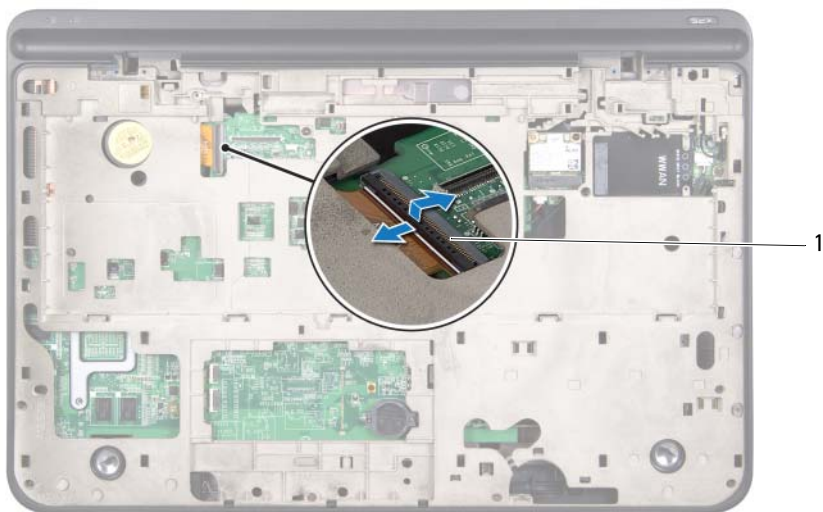
Placa base

-  **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 el equipo. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell™.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (ver "Extracción de la batería" en la página 13) antes de manipular el interior de su equipo.
-  **PRECAUCIÓN:** Sujete los componentes y las tarjetas por sus bordes, y evite tocar las patas y los contactos.

Extracción de la placa base

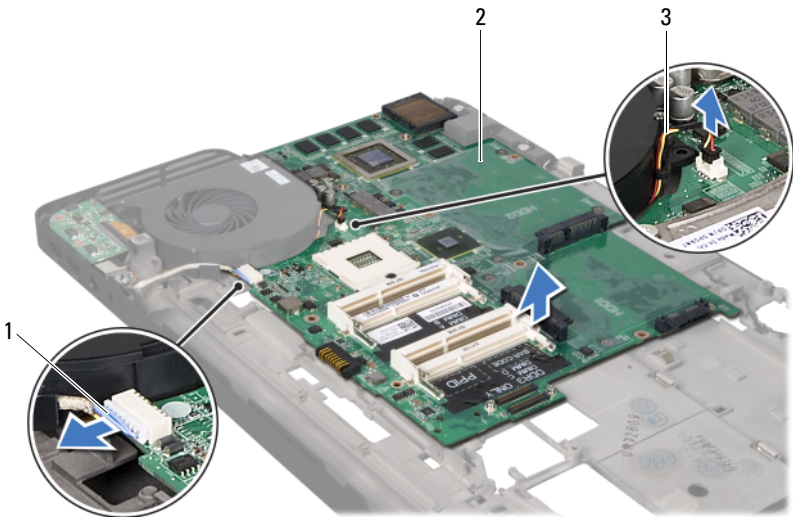
- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga cualquier tarjeta o panel protector instalado en el lector de tarjetas multimedia.
- 3 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 13).
- 4 Retire la cubierta del módulo (ver "Extracción de la cubierta del módulo" en la página 15).
- 5 Extraiga los módulos de memoria (consulte "Extracción de los módulos de memoria" en la página 17).
- 6 Siga las instrucciones del paso 4 de "Extracción de la unidad de disco duro" en la página 27.
- 7 Retire la unidad óptica (consulte "Extracción de la unidad óptica" en la página 33).

- 8 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (ver "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
- 9 Saque el teclado (consulte el apartado "Extracción del teclado" en la página 41).
- 10 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (ver "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 51).
- 11 Extraiga las minitarjetas (ver "Extracción de minitarjetas" en la página 21).
- 12 Extraiga la batería de tipo botón (ver "Extracción de la batería de celda del espesor de una moneda" en la página 49).
- 13 Levante el pestillo del conector y tire de la lengüeta de extracción para desconectar el cable de la placa USB del conector de la placa base.



- 1 Conector del cable de la placa USB
- 14 Siga las instrucciones del paso 9 al paso 14 de "Extracción de la cubierta superior" en la página 79.

- 15 Extraiga el disipador de calor (consulte "Extracción del disipador de calor" en la página 97).
- 16 Saque el módulo del procesador (consulte "Extracción del módulo del procesador" en la página 101).
- 17 Extraiga la placa de E/S (ver "Extracción de la placa de E/S" en la página 107).
- 18 Desconecte el cable del ventilador y el cable del adaptador de CA de los conectores de la placa base.
- 19 Levante la placa base de la cubierta superior.



- | | | | |
|---|--|---|---------------------|
| 1 | Cable del conector del adaptador de CA | 2 | Tarjeta del sistema |
| 3 | Cable del ventilador | | |

Colocación de la placa base

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Levante la placa base de la cubierta superior.
- 3 Conecte el cable del ventilador y el cable del adaptador de CA a los conectores de la placa base.
- 4 Vuelva a colocar la placa de E/S (ver "Colocación de la placa de E/S" en la página 109).
- 5 Vuelva a colocar el módulo del procesador (consulte "Colocación del módulo del procesador" en la página 104).
- 6 Vuelva a colocar el disipador de calor (consulte "Colocación del disipador de calor" en la página 99).
- 7 Siga las instrucciones del paso 11 al paso 15 de "Colocación de la cubierta superior" en la página 83.
- 8 Inserte el cable de la placa USB en el conector de la placa base y ejerza presión sobre el pestillo del conector para fijar el cable.
- 9 Vuelva a colocar la batería de tipo botón (ver "Colocación de la batería de tipo botón" en la página 50).
- 10 Vuelva a colocar las minitarjetas (ver "Colocación de las minitarjetas" en la página 23).
- 11 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (consulte "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 55).
- 12 Vuelva a colocar el teclado (ver "Colocación del teclado" en la página 43).
- 13 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (ver "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 38).
- 14 Vuelva a colocar la unidad óptica (consulte "Colocación de la unidad óptica" en la página 34).
- 15 Siga las instrucciones del paso 5 de "Colocación de la unidad de disco duro" en la página 30.
- 16 Vuelva a colocar los módulos de memoria (consulte "Colocación de los módulos de memoria" en la página 18).
- 17 Vuelva a colocar la cubierta del módulo (ver "Colocación de la cubierta del módulo" en la página 16).

18 Coloque de nuevo la batería (consulte la "Colocación de la batería" en la página 14).

19 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 queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el equipo podría estropearse.

20 Encienda el equipo.







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

21 Introduzca la etiqueta de servicio (ver "Introducción de la etiqueta de servicio en el BIOS" en la página 123).

Introducción de la etiqueta de servicio en el BIOS

- 1** Asegúrese de que el adaptador de CA está enchufado y de que la batería principal está instalada correctamente.
- 2** Encienda el equipo.
- 3** Presione <F2> durante la POST para abrir el programa de configuración del sistema.
- 4** Vaya hasta la pestaña de seguridad y escriba la etiqueta de servicio en el campo de **Etiqueta de servicio**.

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 el equipo. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell™.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (ver "Extracción de la batería" en la página 13) antes de manipular el interior de su equipo.

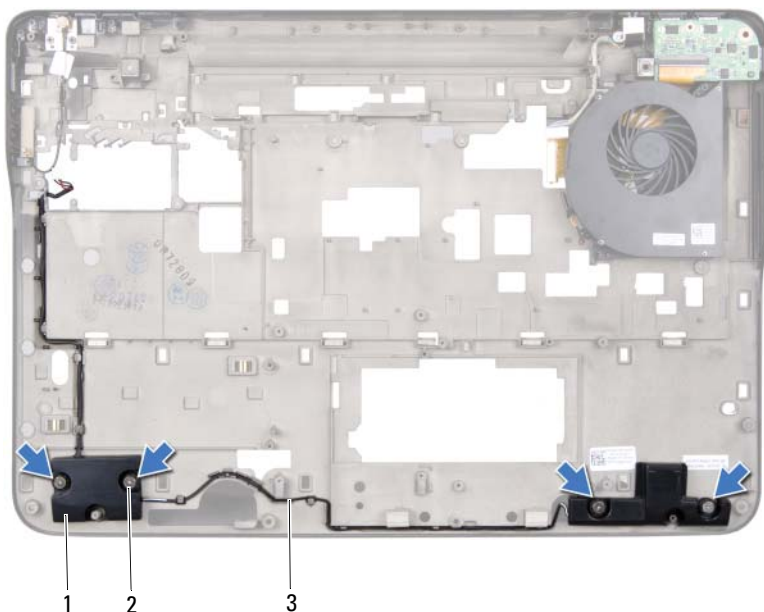
Extracción de los altavoces

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte el apartado "Extracción de la batería" en la página 13).
- 3 Desconecte el cable del altavoz del conector de la placa de E/S.



1 Cable del altavoz

- 4** Extraiga la placa base (ver "Extracción de la placa base" en la página 119).
- 5** Observe la colocación de los cables de los altavoces y extraiga el cable de las guías.
- 6** Extraiga los cuatro tornillos (dos en cada altavoz) que fijan los altavoces a la cubierta superior.
- 7** Levante los altavoces junto con el cable de la cubierta superior.



- 1 Altavoces (2)
- 2 Tornillos (4)
- 3 Cable del altavoz

Colocación del altavoz

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Coloque el cable del altavoz siguiendo las guías.
- 3 Alinee los orificios para tornillos de los altavoces con los orificios para tornillos de la cubierta superior.
- 4 Vuelva a colocar los cuatro tornillos (dos en cada altavoz) que fijan los altavoces a la base del equipo.
- 5 Vuelva a colocar la placa base (ver "Colocación de la placa base" en la página 122).

- 6 Conecte el cable del altavoz al conector de la placa base.
- 7 Coloque de nuevo la batería (consulte la "Colocación de la batería" en la página 14).



PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no queda ninguno perdido dentro. Si no lo hace, el equipo podría estropearse.

Actualización del BIOS

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

- 1 Encienda el equipo.
- 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 Service Tag** (Introducir una etiqueta de servicio).
- 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 empezar de nuevo, haga clic en **Start Over** (Empezar 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.
Aparece 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 finalizada).
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.