

# Dell Inspiron 15R

## Manual del propietario

Modelo de equipo: Inspiron 5520/7520  
Modelo reglamentario: P25F  
Tipo reglamentario: P25F001



# 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 daño 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.  
© 2012 Dell Inc. Todos los derechos reservados.

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

Marcas comerciales usadas en este texto: Dell™, el logotipo de DELL e Inspiron™ 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/u otros países; Bluetooth® es una marca comercial registrada propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y que Dell Inc. utiliza bajo licencia.

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

# Contenido

<b>1</b>	<b>Antes de comenzar</b> . . . . .	<b>7</b>
	Apagado del equipo y de los dispositivos conectados . . . . .	7
	Instrucciones de seguridad . . . . .	7
	Herramientas recomendadas. . . . .	8
<b>2</b>	<b>Después de trabajar en el interior de su equipo</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>SWITCH</b> . . . . .	<b>11</b>
	Extracción del SWITCH. . . . .	11
	Colocación del SWITCH . . . . .	12
<b>4</b>	<b>Batería</b> . . . . .	<b>13</b>
	Extracción de la batería. . . . .	13
	Sustitución de la batería . . . . .	13
<b>5</b>	<b>Teclado</b> . . . . .	<b>15</b>
	Extracción del teclado . . . . .	15
	Sustitución del teclado . . . . .	16
<b>6</b>	<b>Cubierta de la base</b> . . . . .	<b>17</b>
	Extracción de la cubierta de la base . . . . .	17
	Colocación de la cubierta de la base. . . . .	18
<b>7</b>	<b>Módulos de memoria</b> . . . . .	<b>19</b>
	Extracción de los módulos de memoria. . . . .	19
	Colocación de los módulos de memoria. . . . .	20
<b>8</b>	<b>Unidad de disco duro</b> . . . . .	<b>21</b>
	Extracción de la unidad de disco duro. . . . .	21
	Sustitución de la unidad de disco duro . . . . .	23
<b>9</b>	<b>Unidad óptica</b> . . . . .	<b>25</b>
	Extracción de la unidad óptica. . . . .	25
	Colocación de la unidad óptica . . . . .	26

<b>10 Reposamanos</b> . . . . .	<b>27</b>
Extracción del reposamanos . . . . .	27
Sustitución del reposamanos. . . . .	30
<b>11 Puerto del adaptador de alimentación</b> . . . . .	<b>31</b>
Extracción del puerto del adaptador de alimentación. . . . .	31
Colocación del puerto del adaptador de alimentación. . . . .	32
<b>12 Ensamblaje de la pantalla</b> . . . . .	<b>35</b>
Extracción del ensamblaje de la pantalla . . . . .	35
Colocación del ensamblaje de la pantalla . . . . .	36
Extracción del bisel de la pantalla. . . . .	37
Colocación del bisel de la pantalla . . . . .	38
Extracción de las cubiertas de las bisagras . . . . .	39
Colocación de las cubiertas de las bisagras . . . . .	40
Extracción del panel de la pantalla . . . . .	40
Colocación del panel de la pantalla . . . . .	43
<b>13 Módulo de la cámara</b> . . . . .	<b>45</b>
Extracción del módulo de la cámara. . . . .	45
Colocación del módulo de la cámara . . . . .	48
<b>14 Placa base</b> . . . . .	<b>49</b>
Extracción de la placa base . . . . .	49
Sustitución de la placa base. . . . .	52
Introducción de la etiqueta de servicio en el BIOS . . . . .	53
<b>15 Ensamblaje de enfriamiento térmico</b> . . . . .	<b>55</b>
Extracción del ensamblaje de enfriamiento térmico . . . . .	55
Colocación del ensamblaje de enfriamiento térmico . . . . .	56
<b>16 Procesador</b> . . . . .	<b>57</b>
Extracción del procesador. . . . .	57
Sustitución del procesador . . . . .	58

<b>17 Batería de tipo botón</b> . . . . .	<b>61</b>
Extracción de la batería de tipo botón. . . . .	61
Sustitución de la batería de tipo botón . . . . .	62
<b>18 Altavoces</b> . . . . .	<b>65</b>
Extracción de los altavoces. . . . .	65
Colocación de los altavoces . . . . .	66
<b>19 Lector de tarjetas multimedia</b> . . . . .	<b>67</b>
Extracción del lector de tarjetas multimedia. . . . .	67
Sustitución del lector de tarjetas multimedia . . . . .	68
<b>20 Placa base secundaria</b> . . . . .	<b>71</b>
Extracción de la placa base secundaria . . . . .	71
Colocación de la placa base secundaria . . . . .	72
<b>21 Minitarjeta</b> . . . . .	<b>75</b>
Cómo extraer la minitarjeta. . . . .	75
Colocación de la minitarjeta . . . . .	76
<b>22 Actualización del BIOS</b> . . . . .	<b>79</b>






# 1

## Antes de comenzar






---




### Apagado del equipo y de los dispositivos conectados

-  **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 equipo.
- 1 Guarde todos los archivos abiertos, ciérrelos y luego salga de todos los programas.
  - 2 Haga clic en **Inicio**  y en **Apagar**.  
Microsoft Windows se cierra y, a continuación, se apaga el equipo.
-  **NOTA:** si utiliza otro sistema operativo, consulte la documentación de su sistema operativo para conocer las instrucciones de apagado.
- 3 Desconecte el equipo y todos los dispositivos conectados de las tomas de alimentación eléctrica.
  - 4 Desconecte de su equipo todos los cables del teléfono, los cables de red y los dispositivos conectados.
  - 5 Presione y mantenga presionado el botón de alimentación durante 5 segundos aproximadamente, después de desenchufar el equipo, para conectar a tierra la placa base.

### Instrucciones de seguridad

Utilice las siguientes directrices de seguridad para proteger su equipo de posibles daños y para garantizar su seguridad personal.

-  **AVISO:** antes de trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).
-  **AVISO:** desconecte todas las fuentes de energía antes de abrir la cubierta o los paneles del equipo. Una vez que termine de trabajar en el interior del equipo, vuelva a colocar todas las cubiertas, paneles y tornillos antes de conectarlo a la fuente de energía.
-  **PRECAUCIÓN:** para no dañar el equipo, asegúrese de que la superficie de trabajo esté plana y limpia.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar dañar los componentes y las tarjetas, manipúelos por sus bordes y no toque las clavijas ni los contactos.
-  **PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para extraer las cubiertas y acceder a los componentes internos del equipo. Consulte las instrucciones de seguridad para obtener información completa sobre las medidas de seguridad, la manipulación del interior de su equipo y la protección contra descargas electrostáticas.

-  **PRECAUCIÓN:** antes de tocar los componentes del interior del equipo, descargue la electricidad estática de su cuerpo; para ello, toque una superficie metálica sin pintar, como el metal de la parte posterior del equipo. Mientras trabaja, toque periódicamente una superficie metálica sin pintar para disipar la electricidad estática y evitar que los componentes internos resulten dañados.
-  **PRECAUCIÓN:** cuando desconecte un cable, tire de su conector o de su lengüeta de tiro, y no del cable mismo. Algunos cables poseen conectores con lengüetas de bloqueo o tornillos de apriete manual que debe desenganchar antes de desconectar el cable. Al desconectar los cables, manténgalos alineados de manera uniforme para evitar doblar cualquier clavija del conector. Al conectar los cables, asegúrese de que los conectores y puertos estén orientados y alineados de forma correcta.
-  **PRECAUCIÓN:** para desenchufar un cable de red, desconéctelo primero del equipo y, después, del dispositivo de red.

## Herramientas recomendadas

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

- Un destornillador Phillips
- Punta trazadora de plástico
- Un pequeño destornillador de paletas planas



# 2

## Después de trabajar en el interior de su equipo

---

Una vez finalizados los procedimientos de reposición, asegúrese de lo siguiente:

- Vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que ninguno queda suelto en el interior del equipo.
- Conecte cualquier dispositivo externo, cable, tarjeta y cualquier otra pieza que haya extraído antes de trabajar en el equipo.
- Conecte el equipo y todos los dispositivos conectados a la toma eléctrica.



**PRECAUCIÓN:** antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que ninguno quede adentro. Si no lo hace, el equipo puede resultar dañado.



# 3

## SWITCH

**⚠ AVISO:** antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de “Antes de comenzar” en la página 7. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

### Extracción del SWITCH

- 1 Deslice el seguro de liberación del SWITCH hacia un lado. El SWITCH se extraerá.
- 2 Saque el SWITCH del equipo.



1 Cubierta de la pantalla

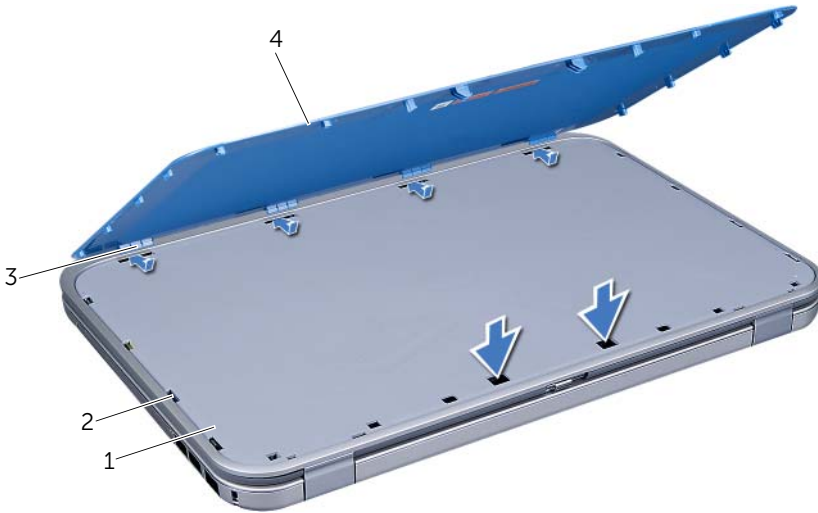
2 Seguro de liberación del SWITCH

3 SWITCH

# Colocación del SWITCH

## Procedimiento

- 1 Alinee las lengüetas de la parte inferior del SWITCH con las ranuras de la cubierta de la pantalla y encaje el SWITCH en su lugar.



1	Cubierta de la pantalla	2	Ranuras
3	Lengüetas	4	SWITCH

- 2 Siga las instrucciones del apartado “Después de trabajar en el interior de su equipo” en la página 9.

# 4

## Batería



**AVISO:** antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de “Antes de comenzar” en la página 7. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

### Extracción de la batería

- 1 Apague la pantalla y dé la vuelta al equipo.
- 2 Deslice los pasadores de liberación de la batería hasta la posición de desbloqueo.
- 3 Saque la batería de su compartimento.



1 Pasadores de liberación de la batería (2)

2 Batería

### Sustitución de la batería

- 1 Alinee las lengüetas de la batería con las ranuras del compartimento y empuje hasta que la batería encaje en su posición.
- 2 Siga las instrucciones del apartado “Después de trabajar en el interior de su equipo” en la página 9.



# 5

## Teclado

- ⚠ AVISO:** antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de “Antes de comenzar” en la página 7. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

### Extracción del teclado

#### Requisitos previos

- 1 Extraiga la batería. Ver “Extracción de la batería” en la página 13.

#### Procedimiento

- ⚠ PRECAUCIÓN:** las teclas del teclado son frágiles, se desencajan fácilmente y se pierde mucho tiempo en volver a colocarlas. Tenga cuidado cuando extraiga y manipule el teclado.
- 1 Dele la vuelta al equipo y abra la pantalla lo máximo posible.
  - 2 Por medio de una punta trazadora de plástico, suelte el teclado de las lengüetas del reposamanos y levántelo hasta sacarlo completamente de éste.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** extreme la precaución cuando extraiga y manipule el teclado. De lo contrario, se podría rayar el panel de la pantalla.



- |                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| 1 Lengüetas (4) | 2 Punta trazadora de plástico |
| 3 Teclado       | 4 Reposamanos                 |

- 3 Dé la vuelta al teclado con mucho cuidado y colóquelo sobre el reposamanos.
- 4 Levante el pestillo del conector y tire de la lengüeta para desconectar el cable del teclado del conector de la placa base.
- 5 Extraiga el teclado del equipo.



---

1 Cable del teclado

2 Pestillo del conector

---

3 Lengüetas (5)

---

## Sustitución del teclado

### Procedimiento

- 1 Deslice el cable del teclado dentro del conector de la placa base y presione el pestillo del conector para fijar el cable.
- 2 Deslice las lengüetas de la parte inferior del teclado en las ranuras del reposamanos y colóquelo en el mismo.
- 3 Presione con cuidado los bordes del teclado para fijarlo bajo las lengüetas del reposamanos.
- 4 Apague la pantalla y dé la vuelta al equipo.

### Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar la batería. Ver “Sustitución de la batería” en la página 13.
- 2 Siga las instrucciones del apartado “Después de trabajar en el interior de su equipo” en la página 9.



# 6

## Cubierta de la base

**!** AVISO: antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de “Antes de comenzar” en la página 7. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

### Extracción de la cubierta de la base

#### Requisitos previos

- 1 Extraiga la batería. Ver “Extracción de la batería” en la página 13.

#### Procedimiento

- 1 Afloje los tornillos cautivos que fijan la cubierta de la base al equipo.
- 2 Con ayuda de los dedos, levante la cubierta de la base del equipo.
- 3 Saque la cubierta de la base del equipo.



1 Cubierta de la base

2 Tornillos de sujeción (3)

# Colocación de la cubierta de la base

## Procedimiento

- 1 Deslice las lengüetas de la cubierta de la base en las ranuras de la base del equipo y encaje la cubierta de la base en su sitio.
- 2 Apriete los tornillos cautivos que fijan la cubierta de la base al equipo.

## Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar la batería. Ver "Sustitución de la batería" en la página 13.
- 2 Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 9.

# 7

## Módulos de memoria



**AVISO:** antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de “Antes de comenzar” en la página 7. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

### Extracción de los módulos de memoria

#### Requisitos previos

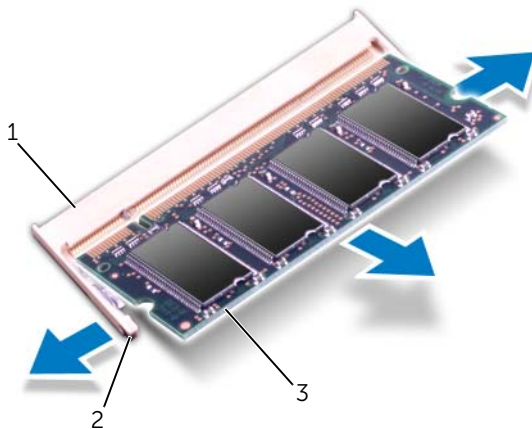
- 1 Extraiga la batería. Ver “Extracción de la batería” en la página 13.
- 2 Extraiga la cubierta de la base. Ver “Extracción de la cubierta de la base” en la página 17.

#### Procedimiento



**PRECAUCIÓN:** para evitar dañar el conector del módulo de memoria, no utilice herramientas que separen los ganchos de fijación del módulo de memoria.

- 1 Abra con cuidado 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.
- 2 Extraiga el módulo de memoria de su conector.




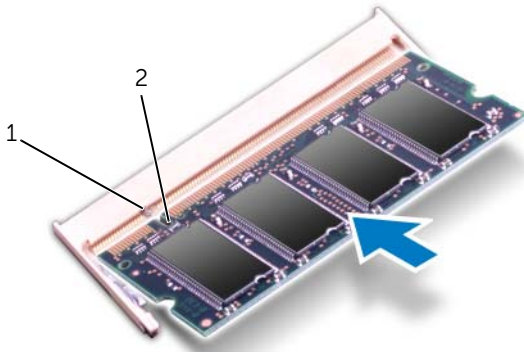
1	Conector del módulo de memoria	2	Ganchos de fijación (2)
3	Módulo de memoria		

# Colocación de los módulos de memoria

## Procedimiento

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

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



---

1	Lengüeta	2	Muesca
---	----------	---	--------

---

## Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar la cubierta de la base. Ver “Colocación de la cubierta de la base” en la página 18.
- 2 Vuelva a colocar la batería. Ver “Sustitución de la batería” en la página 13.
- 3 Siga las instrucciones del apartado “Después de trabajar en el interior de su equipo” en la página 9.
- 4 Encienda el equipo.

Cuando se reinicia, el equipo detecta el módulo de memoria 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**.

# 8

## Unidad de disco duro

---

-  **AVISO:** antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de “Antes de comenzar” en la página 7. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar la pérdida de datos, no extraiga la unidad de disco duro cuando el equipo esté encendido o en estado de reposo.
-  **PRECAUCIÓN:** las unidades de disco duro son extremadamente frágiles. Tenga mucho cuidado cuando las manipule.

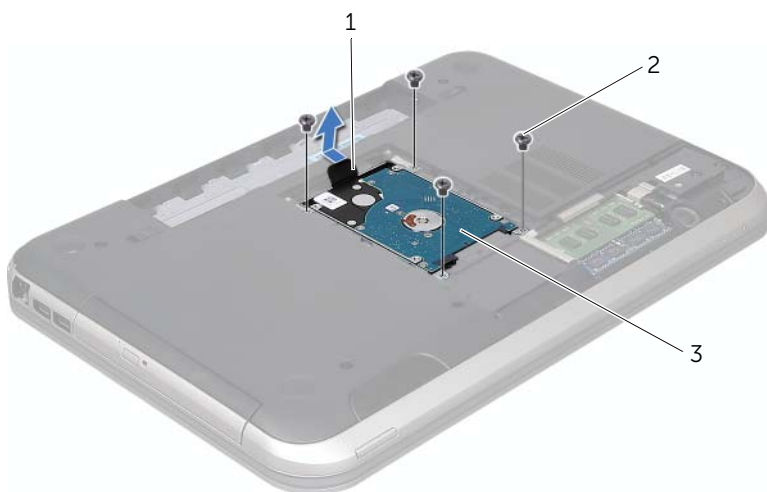
### Extracción de la unidad de disco duro

#### Requisitos previos

- 1 Extraiga la batería. Ver “Extracción de la batería” en la página 13.
- 2 Extraiga la cubierta de la base. Ver “Extracción de la cubierta de la base” en la página 17.

#### Procedimiento

- 1 Extraiga los tornillos que fijan el ensamblaje de la unidad de disco duro a la base del equipo.
- 2 Tire de la lengüeta de tiro para deslizar el ensamblaje de la unidad de disco duro hacia la parte posterior del equipo para desconectar el ensamblaje de la unidad de disco duro del conector de la placa base.
- 3 Levante el ensamblaje de la unidad de disco duro para retirarlo de la base del equipo.




---

1 Lengüeta de tiro      2 Tornillos (4)

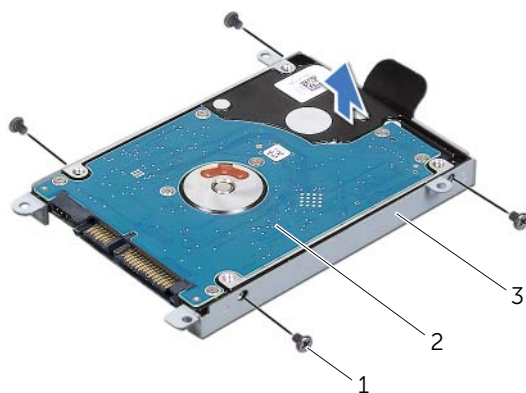
---

3 Ensamblaje de la unidad de disco duro

---

4 Extraiga los tornillos que fijan la unidad de disco duro a su soporte.

5 Saque la unidad de disco duro de su soporte.




---

1 Tornillos (4)      2 Unidad de disco duro

---

3 Soporte para la unidad de disco duro

---

# Sustitución de la unidad de disco duro

## Procedimiento

- 1** Retire la nueva unidad de disco duro de su empaque.  
Conserve el embalaje original para almacenar o transportar la unidad de disco duro.
- 2** Alinee los orificios de los tornillos de la unidad de disco duro con los orificios de la unidad de disco duro.
- 3** Vuelva a colocar los tornillos que fijan la unidad de disco duro a su soporte.
- 4** Vuelva a colocar el ensamblaje de la unidad de disco duro en la base del equipo.
- 5** Tire de la lengüeta de tiro para deslizar el ensamblaje de la unidad de disco duro hacia la parte anterior del equipo para conectar el ensamblaje de la unidad de disco duro al conector de la placa base.
- 6** Vuelva a colocar los tornillos que fijan el ensamblaje de la unidad de disco duro a la base del equipo.

## Requisitos posteriores

- 1** Vuelva a colocar la cubierta de la base. Ver "Colocación de la cubierta de la base" en la página 18.
- 2** Vuelva a colocar la batería. Ver "Sustitución de la batería" en la página 13.
- 3** Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 9.





# 9

## Unidad óptica

**⚠ AVISO:** antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de “Antes de comenzar” en la página 7. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

### Extracción de la unidad óptica

#### Requisitos previos

- 1 Extraiga la batería. Ver “Extracción de la batería” en la página 13.
- 2 Extraiga la cubierta de la base. Ver “Extracción de la cubierta de la base” en la página 17.

#### Procedimiento

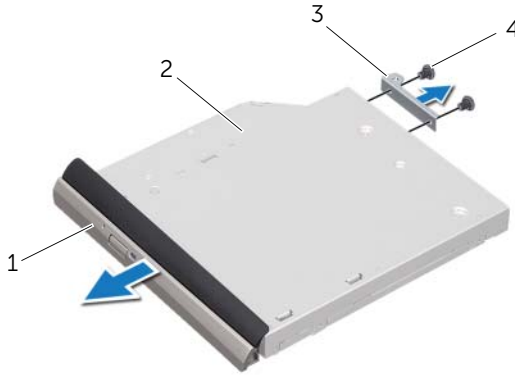
- 1 Extraiga el tornillo que fija el ensamblaje de la unidad óptica a la base del equipo.
- 2 Con ayuda de los dedos, deslice el ensamblaje de la unidad óptica para sacarlo de su compartimento.



1 Ensamblaje de la unidad óptica

2 Tornillo

- 3 Levante el bisel de la unidad óptica con cuidado y extráigalo de su ensamblaje.
- 4 Extraiga los tornillos que fijan el soporte de la unidad óptica a la unidad óptica.
- 5 Retire el bisel de la unidad óptica.



1	Bisel de la unidad óptica	2	Unidad óptica
3	Soporte de la unidad óptica	4	Tornillos (2)

## Colocación de la unidad óptica

### Procedimiento

- 1 Alinee los orificios para tornillos del soporte de la unidad óptica con los orificios para tornillos de la unidad óptica.
- 2 Vuelva a colocar los tornillos que fijan el soporte de la unidad óptica a la unidad óptica.
- 3 Alinee las lengüetas del bisel de la unidad óptica con las ranuras del ensamblaje de la unidad óptica y encájelo en su sitio.
- 4 Deslice el ensamblaje de la unidad óptica dentro del compartimiento de la unidad óptica hasta que encaje perfectamente.
- 5 Vuelva a colocar el tornillo que fija el ensamblaje de la unidad óptica a la base del equipo.

### Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar la cubierta de la base. Ver “Colocación de la cubierta de la base” en la página 18.
- 2 Vuelva a colocar la batería. Ver “Sustitución de la batería” en la página 13.
- 3 Siga las instrucciones del apartado “Después de trabajar en el interior de su equipo” en la página 9.

# 10 Reposamanos

**⚠ AVISO:** antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de “Antes de comenzar” en la página 7. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Extracción del reposamanos

### Requisitos previos

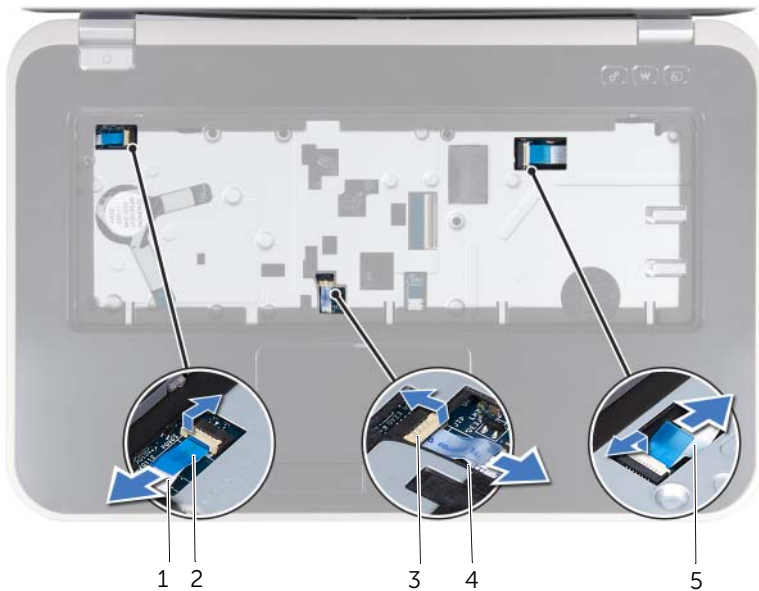
- 1 Extraiga la batería. Ver “Extracción de la batería” en la página 13.
- 2 Quite el teclado. Ver “Extracción del teclado” en la página 15.
- 3 Extraiga la cubierta de la base. Ver “Extracción de la cubierta de la base” en la página 17.

### Procedimiento

- 1 Extraiga los tornillos que fijan el reposamanos a la base del equipo.



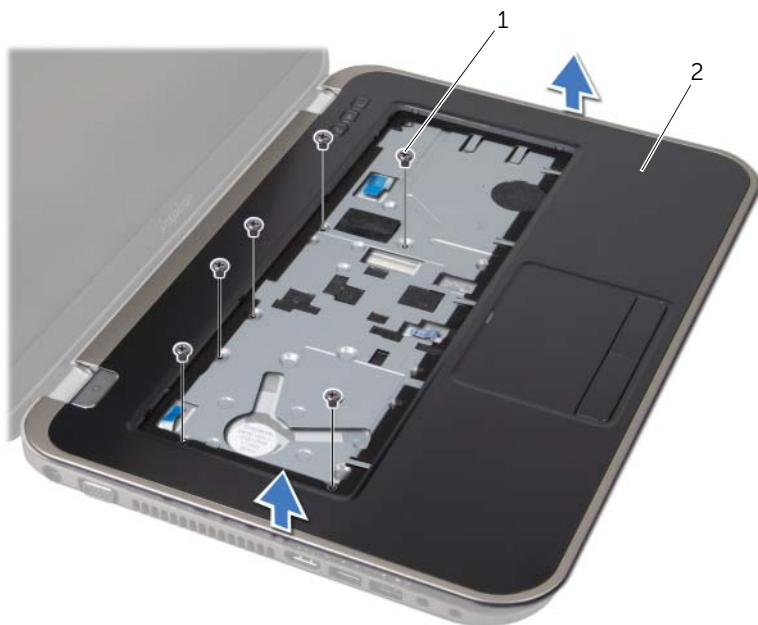
- 2 Déle la vuelta al equipo.
- 3 Levante los seguros del conector y tire de las lengüetas para desconectar el cable del panel del botón de encendido, el cable del panel táctil y el cable del panel de teclas de acceso rápido de los conectores de la placa base.



1 Cable del panel del botón de encendido	2 Lengüeta de tiro
3 Seguro del conector	4 Cable del panel táctil
5 Cable del panel de teclas de acceso rápido	

- 4 Extraiga los tornillos que fijan el reposamanos a la base del equipo.
- 5 Con ayuda de los dedos, saque el reposamanos de la base del equipo.

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



---

1	Tornillos (6)	2	Reposamanos
---	---------------	---	-------------

---

- 6** Sin usar la fuerza, retire el ensamblaje del reposamanos lejos de la pantalla como se muestra en la figura.
- 7** Levante el seguro del conector y tire de la lengüeta para desconectar el cable de los indicadores de estado del conector de la placa base.
- 8** Levante el ensamblaje del reposamanos para sacarlo de la base del equipo.



---

1 Seguro del conector

2 Lengüeta de tiro

---

3 Cable de los indicadores de estado

---

## Sustitución del reposamanos

### Procedimiento

- 1 Deslice el cable de los indicadores de estado en el conector de la placa base y presione el seguro del conector para fijar el cable.
- 2 Alinee el reposamanos con la base del equipo y encájelo en su sitio con cuidado.
- 3 Deslice el cable del panel de acceso rápido, el cable del panel de botón de encendido y el cable del panel táctil hacia los conectores de la placa base y presione los seguros del conector hacia abajo para fijar los cables.
- 4 Vuelva a colocar los tornillos que fijan el reposamanos a la base del equipo.
- 5 Déle la vuelta al equipo y vuelva a colocar los tornillos que fijan el reposamanos a la base del equipo.

### Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar la cubierta de la base. Ver "Colocación de la cubierta de la base" en la página 18.
- 2 Vuelva a colocar el teclado. Ver "Sustitución del teclado" en la página 16.
- 3 Vuelva a colocar batería. Ver "Sustitución de la batería" en la página 13.
- 4 Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 9.

# 11

## Puerto del adaptador de alimentación

**!** AVISO: antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de "Antes de comenzar" en la página 7. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

### Extracción del puerto del adaptador de alimentación

#### Requisitos previos

- 1 Extraiga la batería. Ver "Extracción de la batería" en la página 13.
- 2 Quite el teclado. Ver "Extracción del teclado" en la página 15.
- 3 Extraiga la cubierta de la base. Ver "Extracción de la cubierta de la base" en la página 17.
- 4 Extraiga el reposamanos. Ver "Extracción del reposamanos" en la página 27.

#### Procedimiento

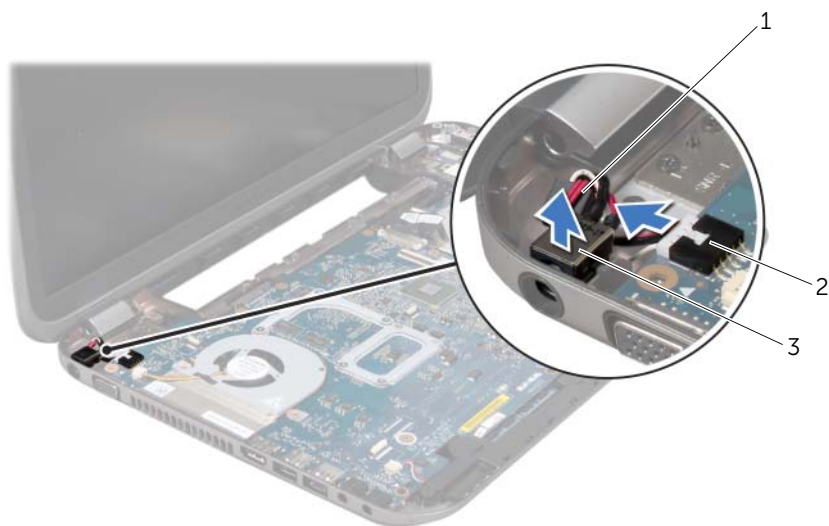
- 1 Extraiga los tornillos que fijan el soporte del puerto del adaptador de alimentación a la base del equipo.
- 2 Saque el soporte del puerto del adaptador de alimentación de la base del equipo.



1 Tornillos (2)

2 Soporte del puerto del adaptador de alimentación

- 3 Desconecte el cable del puerto del adaptador de alimentación de la placa base.
- 4 Saque el puerto del adaptador de alimentación de la base del equipo.



---

1 Cable del puerto del adaptador de alimentación

2 Conector de la tarjeta de sistema

---

3 Puerto del adaptador de alimentación

---

## Colocación del puerto del adaptador de alimentación

### Procedimiento

- 1 Coloque el puerto del adaptador de alimentación en la ranura de la base del equipo.
- 2 Conecte el cable del puerto del adaptador de alimentación al conector de la placa base.
- 3 Alinee los orificios para tornillos del soporte del puerto del adaptador de alimentación con los orificios para tornillos de la base del equipo.
- 4 Vuelva a colocar los tornillos que fijan el soporte del puerto del adaptador de alimentación a la base del equipo.



## Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar el reposamanos. Ver "Sustitución del reposamanos" en la página 30.
- 2 Vuelva a colocar la cubierta de la base. Ver "Colocación de la cubierta de la base" en la página 18.
- 3 Vuelva a colocar el teclado. Ver "Sustitución del teclado" en la página 16.
- 4 Vuelva a colocar la batería. Ver "Sustitución de la batería" en la página 13.
- 5 Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 9.





**AVISO:** antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de “Antes de comenzar” en la página 7. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Extracción del ensamblaje de la pantalla

### Requisitos previos

- 1 Extraiga la batería. Ver “Extracción de la batería” en la página 13.
- 2 Quite el teclado. Ver “Extracción del teclado” en la página 15.
- 3 Extraiga la cubierta de la base. Ver “Extracción de la cubierta de la base” en la página 17.
- 4 Extraiga el reposamanos. Ver “Extracción del reposamanos” en la página 27.

### Procedimiento

- 1 Desconecte los cables de la antena de los conectores de la minitarjeta.
- 2 Quite la cinta que fija el cable de la pantalla a la placa base y, a continuación, desconecte el cable de la pantalla del conector de la placa base.
- 3 Tome nota de la colocación del cable de la pantalla y extraiga el cable del esquema de cableado.
- 4 Extraiga los tornillos que fijan el ensamblaje de la pantalla a la base del equipo.
- 5 Levante el ensamblaje de la pantalla de la base del equipo.



1 Ensamblaje de la pantalla

2 Tornillos (6)

3 Cinta

4 Cable de la pantalla

5 Cables de antena (2)

## Colocación del ensamblaje de la pantalla

### Procedimiento

- 1 Coloque el ensamblaje de la pantalla en su posición y vuelva a colocar los tornillos que fijan dicho ensamblaje a la base del equipo.
- 2 Pase el cable de la pantalla por la guías de colocación y conecte el cable de la pantalla al conector de la placa base.
- 3 Pegue la cinta que fija el cable de la pantalla a la placa base
- 4 Conecte los cables de antena a los conectores de la minitarjeta.

## Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar el reposamanos. Ver "Sustitución del reposamanos" en la página 30.
- 2 Vuelva a colocar la cubierta de la base. Ver "Colocación de la cubierta de la base" en la página 18.
- 3 Vuelva a colocar el teclado. Ver "Sustitución del teclado" en la página 16.
- 4 Vuelva a colocar la batería. Ver "Sustitución de la batería" en la página 13.
- 5 Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 9.

## Extracción del bisel de la pantalla

### Requisitos previos

- 1 Extraiga la batería. Ver "Extracción de la batería" en la página 13.
- 2 Quite el teclado. Ver "Extracción del teclado" en la página 15.
- 3 Extraiga la cubierta de la base. Ver "Extracción de la cubierta de la base" en la página 17.
- 4 Extraiga el reposamanos. Ver "Extracción del reposamanos" en la página 27.
- 5 Extraiga el ensamblaje de la pantalla. Ver "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 35.

### Procedimiento



**PRECAUCIÓN: el bisel de la pantalla es extremadamente frágil. Tenga cuidado al retirarlo para evitar que se dañe el bisel de la pantalla.**

- 1 Con la punta de los dedos, haga palanca con cuidado en el lado interno del bisel de la pantalla.
- 2 Extraiga el bisel de la pantalla.



---

1 Bisel de la pantalla

---

## Colocación del bisel de la pantalla

### Procedimiento

Alinee el bisel de la pantalla con la cubierta de la pantalla y encájelo suavemente en su sitio.

### Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla. Ver "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 36.
- 2 Vuelva a colocar el reposamanos. Ver "Sustitución del reposamanos" en la página 30.
- 3 Vuelva a colocar la cubierta de la base. Ver "Colocación de la cubierta de la base" en la página 18.
- 4 Vuelva a colocar el teclado. Ver "Sustitución del teclado" en la página 16.
- 5 Vuelva a colocar la batería. Ver "Sustitución de la batería" en la página 13.
- 6 Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 9.

# Extracción de las cubiertas de las bisagras

## Requisitos previos

- 1 Extraiga la batería. Ver "Extracción de la batería" en la página 13.
- 2 Quite el teclado. Ver "Extracción del teclado" en la página 15.
- 3 Extraiga la cubierta de la base. Ver "Extracción de la cubierta de la base" en la página 17.
- 4 Extraiga el reposamanos. Ver "Extracción del reposamanos" en la página 27.
- 5 Extraiga el ensamblaje de la pantalla. Ver "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 35.
- 6 Extraiga el bisel de la pantalla. Ver "Extracción del bisel de la pantalla" en la página 37.

## Procedimiento

- 1 Extraiga los tornillos que fijan las cubiertas de las bisagras a la cubierta de la pantalla.
- 2 Levante la cubierta de la bisagra y deslice los cables de la antena por la ranura de la cubierta de la bisagra.



---

1 Cubiertas de bisagras (2)

2 Tornillos (4)

---

3 Cubierta de la pantalla

---

# Colocación de las cubiertas de las bisagras

## Procedimiento

- 1 Deslice los cables de la antena por la ranura de la cubierta de la bisagra.
- 2 Alinee los orificios para tornillos de las cubiertas de las bisagras con los orificios para tornillos de la cubierta de la pantalla.
- 3 Vuelva a colocar los tornillos que fijan las cubiertas de las bisagras a la cubierta de la pantalla.

## Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar el bisel de la pantalla. Ver "Colocación del bisel de la pantalla" en la página 38.
- 2 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla. Ver "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 36.
- 3 Vuelva a colocar el reposamanos. Ver "Sustitución del reposamanos" en la página 30.
- 4 Vuelva a colocar la cubierta de la base. Ver "Colocación de la cubierta de la base" en la página 18.
- 5 Vuelva a colocar el teclado. Ver "Sustitución del teclado" en la página 16.
- 6 Vuelva a colocar la batería. Ver "Sustitución de la batería" en la página 13.

# Extracción del panel de la pantalla

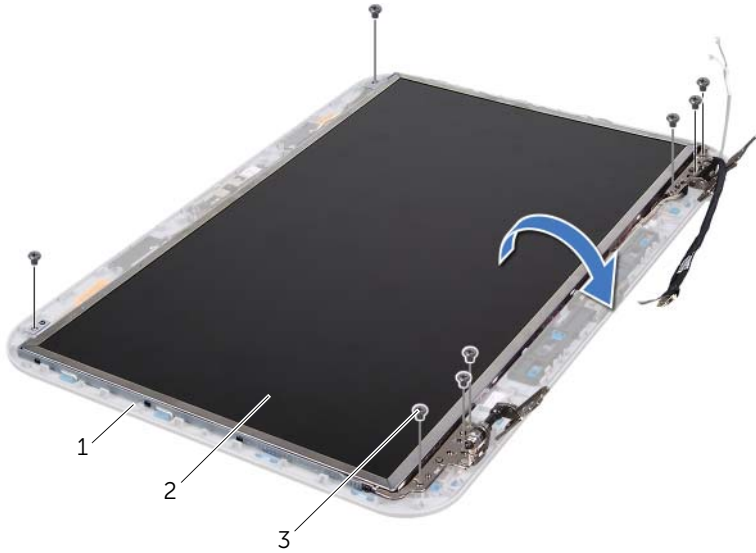
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la batería. Ver "Extracción de la batería" en la página 13.
- 2 Quite el teclado. Ver "Extracción del teclado" en la página 15.
- 3 Extraiga la cubierta de la base. Ver "Extracción de la cubierta de la base" en la página 17.
- 4 Extraiga el reposamanos. Ver "Extracción del reposamanos" en la página 27.
- 5 Extraiga el ensamblaje de la pantalla. Ver "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 35.
- 6 Extraiga el bisel de la pantalla. Ver "Extracción del bisel de la pantalla" en la página 37.
- 7 Extraiga las cubiertas de las bisagras. Ver "Extracción de las cubiertas de las bisagras" en la página 39.



## Procedimiento

- 1 Extraiga los tornillos que fijan el panel de la pantalla a la cubierta de la pantalla.
- 2 Levante el panel de la pantalla cuidadosamente y déle la vuelta.



---

1 Cubierta de la pantalla

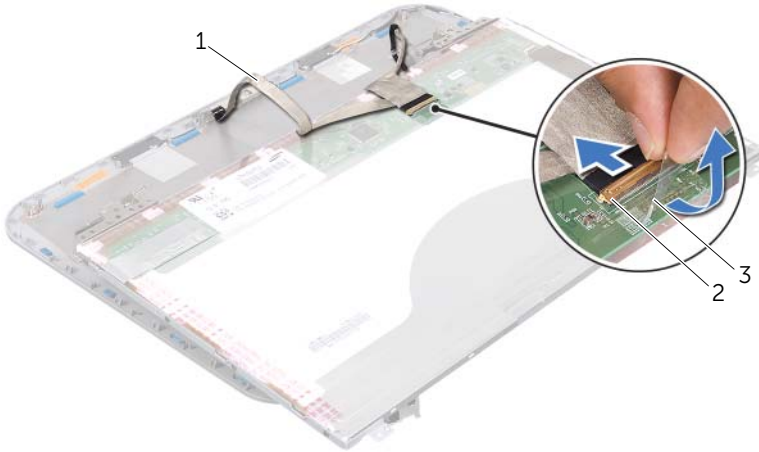
2 Panel de la pantalla

---

3 Tornillos (8)

---

- 3 Levante la cinta que fija el cable de la pantalla al conector de la placa de la pantalla y desconecte el cable de la pantalla.
- 4 Retire el cable de la pantalla de la parte posterior del panel de ésta.



---

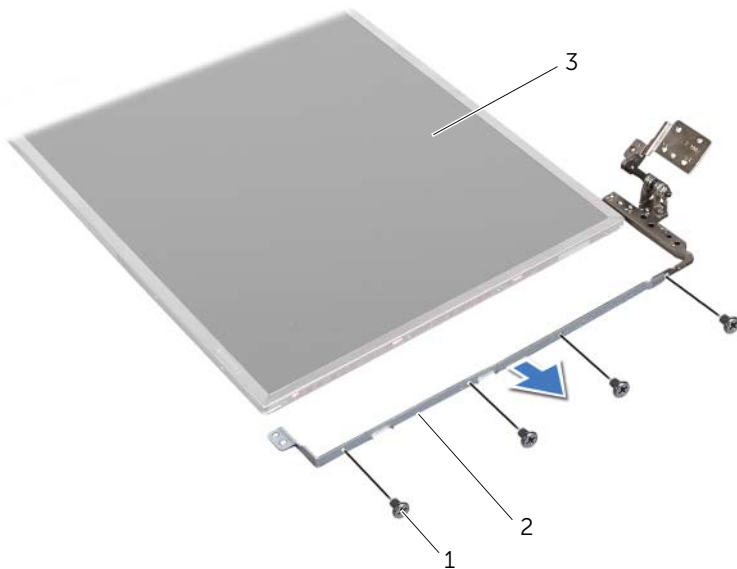
1 Cable de la pantalla

2 Conector de la placa de la pantalla

3 Cinta

---

- 5 Dé la vuelta al panel de la pantalla y colóquelo en una superficie limpia.
- 6 Extraiga los tornillos que fijan los soportes del panel de la pantalla al panel de la pantalla.
- 7 Extraiga los soportes del panel de la pantalla del panel de la pantalla.



---

1 Tornillos (8)

2 Soportes del panel de la pantalla (2)

3 Panel de la pantalla

---

## Colocación del panel de la pantalla

### Procedimiento

- 1 Alinee los orificios para tornillos del soporte del panel de la pantalla con los orificios para tornillos del panel de la pantalla y vuelva a colocar los tornillos que fijan el soporte del panel de la pantalla al mismo.
- 2 Dé la vuelta al panel de la pantalla.
- 3 Pegue el cable de la pantalla a la parte posterior del panel de la pantalla.
- 4 Conecte el cable de la pantalla al conector de la placa de la pantalla y fíjelo con la cinta conductora.
- 5 Alinee los orificios para tornillos del panel de la pantalla con los orificios para tornillos de la cubierta de la pantalla y vuelva a colocar los tornillos que fijan el panel de la pantalla a la cubierta de la pantalla.

## Requisitos posteriores

- 1** Vuelva a colocar las cubiertas de las bisagras. Ver “Colocación de las cubiertas de las bisagras” en la página 40.
- 2** Vuelva a colocar el bisel de la pantalla. Ver “Colocación del bisel de la pantalla” en la página 38.
- 3** Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla. Ver “Colocación del ensamblaje de la pantalla” en la página 36.
- 4** Vuelva a colocar el reposamanos. Ver “Sustitución del reposamanos” en la página 30.
- 5** Vuelva a colocar la cubierta de la base. Ver “Colocación de la cubierta de la base” en la página 18.
- 6** Vuelva a colocar el teclado. Ver “Sustitución del teclado” en la página 16.
- 7** Vuelva a colocar la batería. Ver “Sustitución de la batería” en la página 13.
- 8** Siga las instrucciones del apartado “Después de trabajar en el interior de su equipo” en la página 9.



**AVISO:** antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de “Antes de comenzar” en la página 7. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

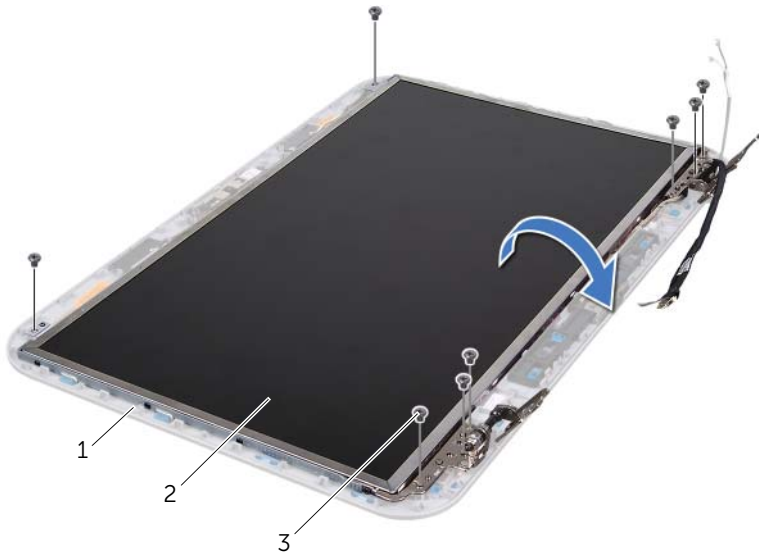
## Extracción del módulo de la cámara

### Requisitos previos

- 1 Extraiga la batería. Ver “Extracción de la batería” en la página 13.
- 2 Quite el teclado. Ver “Extracción del teclado” en la página 15.
- 3 Extraiga la cubierta de la base. Ver “Extracción de la cubierta de la base” en la página 17.
- 4 Extraiga el reposamanos. Ver “Extracción del reposamanos” en la página 27.
- 5 Extraiga el ensamblaje de la pantalla. Ver “Extracción del ensamblaje de la pantalla” en la página 35.
- 6 Extraiga el bisel de la pantalla. Ver “Extracción del bisel de la pantalla” en la página 37.

## Procedimiento

- 1 Extraiga los tornillos que fijan el panel de la pantalla a la cubierta de la pantalla.
- 2 Levante el panel de la pantalla cuidadosamente y déle la vuelta.



---

1 Cubierta de la pantalla

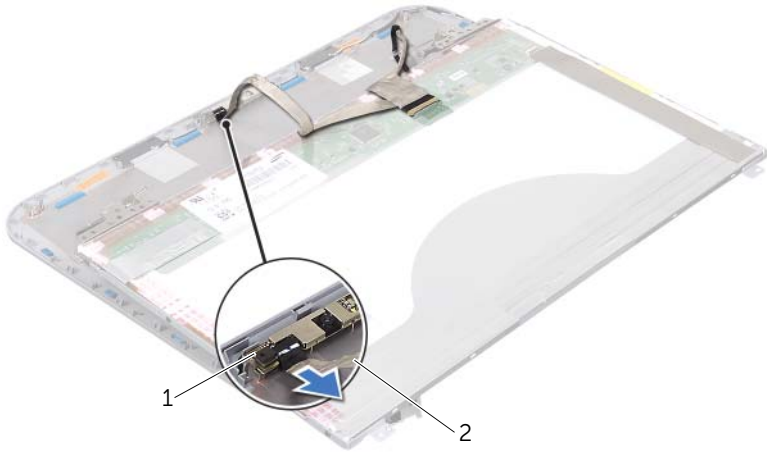
2 Panel de la pantalla

---

3 Tornillos (8)

---

**3** Desconecte el cable de la cámara del conector en el módulo de la cámara.



---

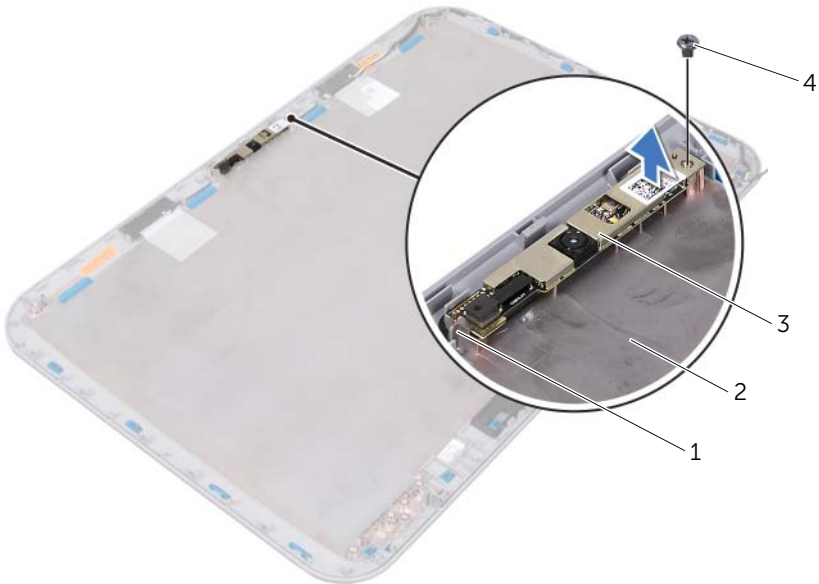
1 Módulo de la cámara

2 Cable de la cámara

---

**4** Extraiga el tornillo que fija el módulo de la cámara a la cubierta de la pantalla.

**5** Levante el módulo de la cámara para sacarlo de la cubierta de la pantalla.



---

1 Lengüeta

2 Cubierta de la pantalla

3 Módulo de la cámara

4 Tornillo

---

# Colocación del módulo de la cámara

## Procedimiento

- 1 Utilice las marcas de alineación de la cubierta de la pantalla para colocar el módulo de la cámara en su sitio.  
Asegúrese de que el módulo de la cámara está fijo bajo la lengüeta de la cubierta de la pantalla.
- 2 Conecte el cable de la cámara al conector del módulo de la cámara.
- 3 Vuelva a colocar el tornillo que fija el módulo de la cámara a la cubierta de la pantalla.
- 4 Déle la vuelta al panel de la pantalla y colóquelo sobre la cubierta de la pantalla.
- 5 Alinee los orificios para tornillos del panel de la pantalla con los orificios para tornillos de la cubierta de la pantalla.
- 6 Vuelva a colocar los tornillos que fijan el panel de la pantalla a la cubierta de la pantalla.

## Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar el bisel de la pantalla. Ver "Colocación del bisel de la pantalla" en la página 38.
- 2 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla. Ver "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 36.
- 3 Vuelva a colocar el reposamanos. Ver "Sustitución del reposamanos" en la página 30.
- 4 Vuelva a colocar la cubierta de la base. Ver "Colocación de la cubierta de la base" en la página 18.
- 5 Vuelva a colocar el teclado. Ver "Sustitución del teclado" en la página 16.
- 6 Vuelva a colocar la batería. Ver "Sustitución de la batería" en la página 13.
- 7 Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 9.





**AVISO:** antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de “Antes de comenzar” en la página 7. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Extracción de la placa base

### Requisitos previos

- 1 Extraiga la batería. Ver “Extracción de la batería” en la página 13.
- 2 Extraiga la cubierta de la base. Ver “Extracción de la cubierta de la base” en la página 17.
- 3 Extraiga el módulo o módulos de memoria. Ver “Extracción de los módulos de memoria” en la página 19.
- 4 Siga las instrucciones del paso 1 al paso 3 de “Extracción de la unidad de disco duro” en la página 21.
- 5 Siga las instrucciones del paso 1 al paso 2 de “Extracción de la unidad óptica” en la página 25.
- 6 Quite el teclado. Ver “Extracción del teclado” en la página 15.
- 7 Extraiga el reposamanos. Ver “Extracción del reposamanos” en la página 27.

### Procedimiento



**NOTA:** la etiqueta de servicio del equipo se encuentra en la placa base. debe especificar la etiqueta de servicio en el BIOS después de volver a colocar el ensamblaje de la placa base.



**NOTA:** antes de desconectar los cables de la tarjeta de sistema, anote la ubicación de los conectores. De esta manera, podrá reconectarlos de forma correcta una vez que vuelva a colocar el ensamblaje de la placa base.

- 1 Extraiga los tornillos que fijan el soporte del puerto del adaptador de alimentación a la base del equipo.
- 2 Saque el soporte del puerto del adaptador de alimentación de la base del equipo.



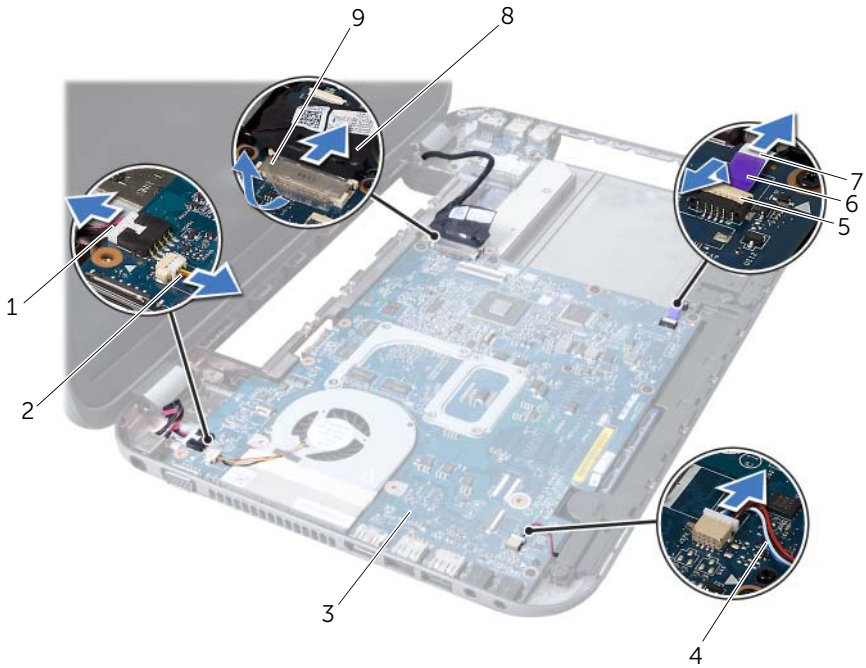
---

1 Tornillos (2)

2 Soporte del puerto del adaptador de alimentación

---

- 3** Desconecte el cable del puerto del adaptador de alimentación, el cable del ventilador y el cable de los altavoces de los conectores de la placa base.
- 4** Quite la cinta que fija el cable de la pantalla a la placa base y, a continuación, desconecte el cable de la pantalla del conector de la placa base.
- 5** Levante el seguro del conector y tire de la lengüeta para desconectar el cable del Lector de tarjetas multimedia del conector de la placa base.



1	Cable del puerto del adaptador de alimentación	2	Cable del ventilador
3	Ensamblaje de la placa base	4	Cable de los altavoces
5	Pestillo del conector	6	Lengüeta de tiro
7	Cable del Lector de tarjetas multimedia	8	Cable de la pantalla
9	Cinta		

- 6** Extraiga los tornillos que fijan la placa base a la base del equipo.
- 7** Levante la placa base para desconectar el conector de la placa base del conector situado en la placa base secundaria.
- 8** Levante la placa base formando un ángulo y libere los conectores de la placa de las ranuras en la base del equipo.



---

1 Ensamblaje de la placa base

2 Tornillos (6)

---

- 9 Extraiga el ensamblaje de refrigeración. Ver "Extracción del ensamblaje de enfriamiento térmico" en la página 55.
- 10 Extraiga el procesador. Ver "Extracción del procesador" en la página 57.

## Sustitución de la placa base

### Procedimiento

- 1 Vuelva a colocar el procesador. Ver "Sustitución del procesador" en la página 58.
- 2 Vuelva a colocar el ensamblaje de refrigeración. Ver "Colocación del ensamblaje de enfriamiento térmico" en la página 56.
- 3 Deslice los conectores de la placa base dentro de las ranuras de la base del equipo.
- 4 Presione la placa base suavemente para conectar el conector de la placa base al conector de la placa base secundaria.
- 5 Extraiga los tornillos que fijan la placa base a la base del equipo.
- 6 Deslice el cable del lector de tarjetas multimedia para introducirlo en el conector de la placa base y presione el seguro del conector para fijar el cable.
- 7 Conecte el cable de la pantalla al conector de la placa base y adhiera la cinta que fija el cable a la placa base.

- 8 Conecte el cable del puerto del adaptador de alimentación, el cable del ventilador y el cable de los altavoces a los conectores de la placa base.
- 9 Alinee los orificios para tornillos del soporte del puerto del adaptador de alimentación con los orificios para tornillos de la base del equipo.
- 10 Vuelva a colocar los tornillos que fijan el soporte del puerto del adaptador de alimentación a la base del equipo.

## Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar el reposamanos. Ver "Sustitución del reposamanos" en la página 30.
- 2 Vuelva a colocar el teclado. Ver "Sustitución del teclado" en la página 16.
- 3 Siga las instrucciones del paso 4 al paso 5 de "Colocación de la unidad óptica" en la página 26.
- 4 Siga las instrucciones del paso 4 al paso 6 de "Sustitución de la unidad de disco duro" en la página 23.
- 5 Vuelva a colocar el módulo o los módulos de memoria. Ver "Colocación de los módulos de memoria" en la página 20.
- 6 Vuelva a colocar la cubierta de la base. Ver "Colocación de la cubierta de la base" en la página 18.
- 7 Vuelva a colocar la batería. Ver "Sustitución de la batería" en la página 13.
- 8 Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 9.

## Introducción de la etiqueta de servicio en el BIOS

- 1 Encienda el equipo.
- 2 Presione <F2> durante la POST para abrir el programa Configuración del sistema.
- 3 Vaya a la pestaña Main (Principal) y escriba la etiqueta de servicio en el campo Service Tag Setting (Configuración de etiqueta de servicio).





**AVISO:** antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de “Antes de comenzar” en la página 7. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

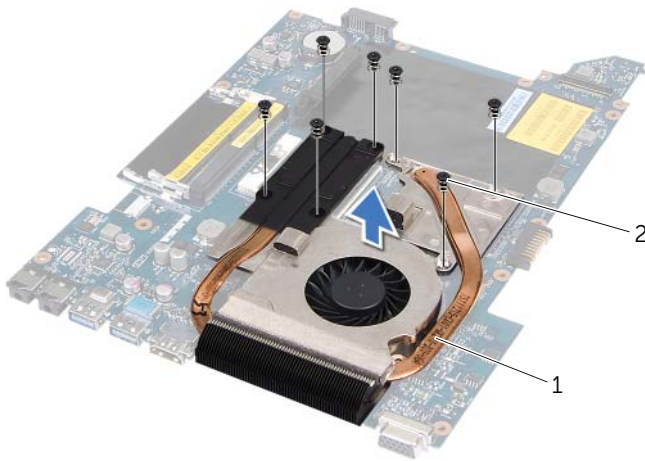
## Extracción del ensamblaje de enfriamiento térmico

### Requisitos previos

- 1 Extraiga la batería. Ver “Extracción de la batería” en la página 13.
- 2 Extraiga la cubierta de la base. Ver “Extracción de la cubierta de la base” en la página 17.
- 3 Extraiga el módulo o módulos de memoria. Ver “Extracción de los módulos de memoria” en la página 19.
- 4 Siga las instrucciones del paso 1 al paso 3 de “Extracción de la unidad de disco duro” en la página 21.
- 5 Siga las instrucciones del paso 1 al paso 2 de “Extracción de la unidad óptica” en la página 25.
- 6 Quite el teclado. Ver “Extracción del teclado” en la página 15.
- 7 Extraiga el reposamanos. Ver “Extracción del reposamanos” en la página 27.
- 8 Siga las instrucciones del paso 1 al paso 8 de “Extracción de la placa base” en la página 49.

### Procedimiento

- 1 En orden secuencial (indicado en el ensamblaje de refrigeración), extraiga los tornillos que fijan el ensamblaje de refrigeración a la placa base.
- 2 Extraiga el ensamblaje de enfriamiento térmico de la placa base.



1 Ensamblaje de enfriamiento térmico

2 Tornillos (7)

## Colocación del ensamblaje de enfriamiento térmico

### Procedimiento

- 1 Alinee los orificios para tornillos del ensamblaje de enfriamiento térmico con los orificios para tornillos de la placa base.
- 2 En orden secuencial (indicado en el ensamblaje de refrigeración), vuelva a colocar los tornillos que fijan el ensamblaje de refrigeración a la placa base.

### Requisitos posteriores

- 1 Siga las instrucciones del paso 3 al paso 10 de "Sustitución de la placa base" en la página 52.
- 2 Vuelva a colocar el reposamanos. Ver "Sustitución del reposamanos" en la página 30.
- 3 Vuelva a colocar el teclado. Ver "Sustitución del teclado" en la página 16.
- 4 Siga las instrucciones del paso 4 al paso 5 de "Colocación de la unidad óptica" en la página 26.
- 5 Siga las instrucciones del paso 4 al paso 6 de "Sustitución de la unidad de disco duro" en la página 23.
- 6 Vuelva a colocar el módulo o los módulos de memoria. Ver "Colocación de los módulos de memoria" en la página 20.
- 7 Vuelva a colocar la cubierta de la base. Ver "Colocación de la cubierta de la base" en la página 18.
- 8 Vuelva a colocar la batería. Ver "Sustitución de la batería" en la página 13.
- 9 Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 9.





**AVISO:** antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de “Antes de comenzar” en la página 7. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Extracción del procesador

### Requisitos previos

- 1 Extraiga la batería. Ver “Extracción de la batería” en la página 13.
- 2 Extraiga la cubierta de la base. Ver “Extracción de la cubierta de la base” en la página 17.
- 3 Extraiga el módulo o módulos de memoria. Ver “Extracción de los módulos de memoria” en la página 19.
- 4 Siga las instrucciones del paso 1 al paso 3 de “Extracción de la unidad de disco duro” en la página 21.
- 5 Siga las instrucciones del paso 1 al paso 2 de “Extracción de la unidad óptica” en la página 25.
- 6 Quite el teclado. Ver “Extracción del teclado” en la página 15.
- 7 Extraiga el reposamanos. Ver “Extracción del reposamanos” en la página 27.
- 8 Siga las instrucciones del paso 1 al paso 8 de “Extracción de la placa base” en la página 49.
- 9 Extraiga el ensamblaje de refrigeración. Ver “Extracción del ensamblaje de enfriamiento térmico” en la página 55.

### Procedimiento

- 1 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.

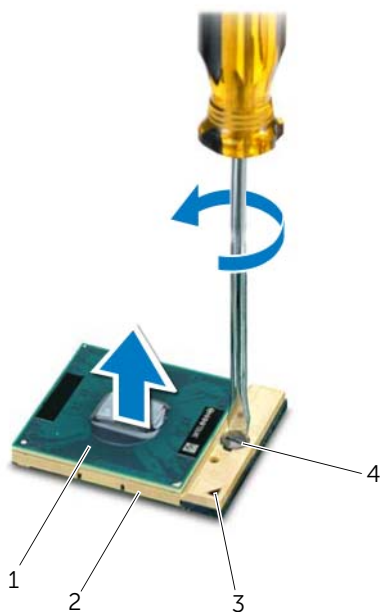


**PRECAUCIÓN:** para garantizar el máximo enfriamiento del procesador, no toque las zonas de transferencia del calor del ensamblaje de refrigeración. La grasa de la piel puede reducir la capacidad de transferencia de calor de las almohadillas térmicas.



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

- 2 Levante el módulo del procesador para sacarlo del zócalo ZIF.



1	Procesador	2	Zócalo ZIF
3	Esquina de la patilla 1	4	Tornillo de leva del zócalo ZIF

## Sustitución del procesador


### Procedimiento

**NOTA:** si instala un procesador nuevo, se le enviará un nuevo ensamblaje de refrigeración con una almohadilla térmica adherida, o bien recibirá una nueva almohadilla térmica junto con la documentación en donde se muestra cómo se debe instalar correctamente.

- 1 Alinee la esquina de la pata 1 del módulo del procesador con la esquina de la pata 1 del zócalo ZIF y, a continuación, inserte el módulo del procesador.

**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.

Cuando el módulo del procesador está correctamente insertado, las cuatro esquinas están alineadas a la misma altura. Si una o más de las esquinas del módulo están más elevadas que las demás, significa que el módulo no está colocado correctamente.


 **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en el procesador, coloque el destornillador en perpendicular al procesador cuando desatornille el tornillo de leva.


- 2 Apriete el tornillo de leva en el sentido de las manecillas del reloj para fijar el zócalo ZIF y el módulo del procesador a la placa base.

## Requisitos posteriores


- 1 Vuelva a colocar el ensamblaje de refrigeración Ver "Colocación del ensamblaje de enfriamiento térmico" en la página 56.
- 2 Siga las instrucciones del paso 3 al paso 10 de "Sustitución de la placa base" en la página 52.
- 3 Vuelva a colocar el reposamanos. Ver "Sustitución del reposamanos" en la página 30.
- 4 Vuelva a colocar el teclado. Ver "Sustitución del teclado" en la página 16.
- 5 Siga las instrucciones del paso 4 al paso 5 de "Colocación de la unidad óptica" en la página 26.
- 6 Siga las instrucciones del paso 4 al paso 6 de "Sustitución de la unidad de disco duro" en la página 23.
- 7 Coloque el módulo o los módulos de memoria. Ver "Colocación de los módulos de memoria" en la página 20.
- 8 Vuelva a colocar la cubierta de la base. Ver "Colocación de la cubierta de la base" en la página 18.
- 9 Vuelva a colocar la batería. Ver "Sustitución de la batería" en la página 13.
- 10 Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 9.



 **AVISO:** antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de “Antes de comenzar” en la página 7. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

 **AVISO:** es posible que la batería explote si se instala de forma incorrecta. Reemplace la batería únicamente con el tipo similar o equivalente. Deseche las baterías agotadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

## Extracción de la batería de tipo botón

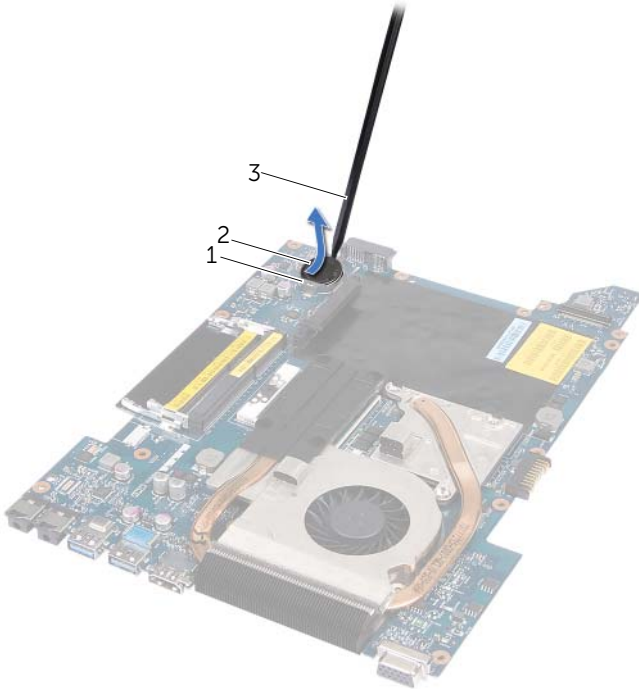
 **PRECAUCIÓN:** al extraer la batería de tipo botón, se restablecen los valores predeterminados de BIOS. Se recomienda que anote los valores de BIOS antes de extraer la batería de tipo botón.

### Requisitos previos

- 1 Extraiga la batería. Ver “Extracción de la batería” en la página 13.
- 2 Extraiga la cubierta de la base. Ver “Extracción de la cubierta de la base” en la página 17.
- 3 Extraiga el módulo o módulos de memoria. Ver “Extracción de los módulos de memoria” en la página 19.
- 4 Siga las instrucciones del paso 1 al paso 3 de “Extracción de la unidad de disco duro” en la página 21.
- 5 Siga las instrucciones del paso 1 al paso 2 de “Extracción de la unidad óptica” en la página 25.
- 6 Quite el teclado. Ver “Extracción del teclado” en la página 15.
- 7 Extraiga el reposamanos. Ver “Extracción del reposamanos” en la página 27.
- 8 Siga las instrucciones del paso 1 al paso 8 de “Extracción de la placa base” en la página 49.

## Procedimiento

Utilice una punta trazadora de plástico y haga palanca con cuidado para sacar la batería de tipo botón del zócalo de la batería de la placa base.



- |   |                             |   |                       |
|---|-----------------------------|---|-----------------------|
| 1 | Zócalo de la batería        | 2 | Batería de tipo botón |
| 3 | Punta trazadora de plástico |   |                       |

## Sustitución de la batería de tipo botón

### Procedimiento

Introduzca la batería de tipo botón en el zócalo de la batería de la tarjeta de sistema con el lado positivo hacia arriba.

## Requisitos posteriores

- 1** Siga las instrucciones del paso 3 al paso 10 de "Sustitución de la placa base" en la página 52.
- 2** Vuelva a colocar el reposamanos. Ver "Sustitución del reposamanos" en la página 30.
- 3** Vuelva a colocar el teclado. Ver "Sustitución del teclado" en la página 16.
- 4** Siga las instrucciones del paso 4 al paso 5 de "Colocación de la unidad óptica" en la página 26.
- 5** Siga las instrucciones del paso 4 al paso 6 de "Sustitución de la unidad de disco duro" en la página 23.
- 6** Vuelva a colocar el módulo o los módulos de memoria. Ver "Colocación de los módulos de memoria" en la página 20.
- 7** Vuelva a colocar la cubierta de la base. Ver "Colocación de la cubierta de la base" en la página 18.
- 8** Sustituya la batería. Ver "Sustitución de la batería" en la página 13.
- 9** Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 9.







**AVISO:** antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de “Antes de comenzar” en la página 7. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

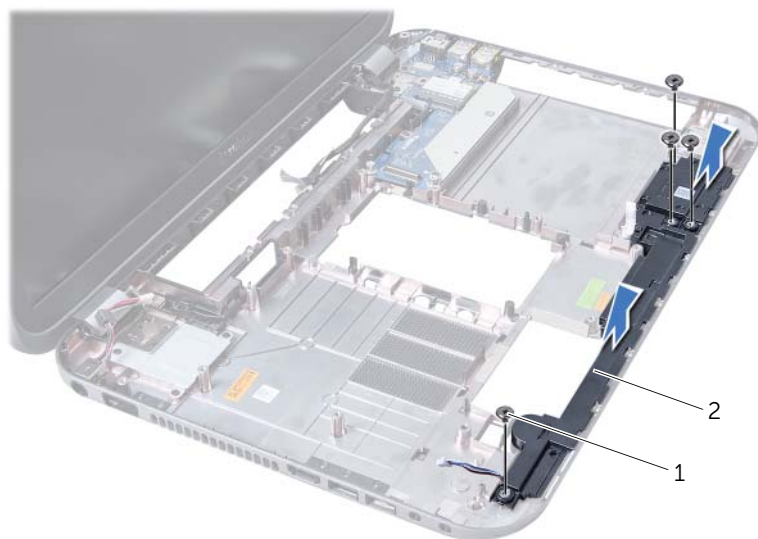
## Extracción de los altavoces

### Requisitos previos

- 1 Extraiga la batería. Ver “Extracción de la batería” en la página 13.
- 2 Extraiga la cubierta de la base. Ver “Extracción de la cubierta de la base” en la página 17.
- 3 Extraiga el módulo o módulos de memoria. Ver “Extracción de los módulos de memoria” en la página 19.
- 4 Siga las instrucciones del paso 1 al paso 3 de “Extracción de la unidad de disco duro” en la página 21.
- 5 Siga las instrucciones del paso 1 al paso 2 de “Extracción de la unidad óptica” en la página 25.
- 6 Quite el teclado. Ver “Extracción del teclado” en la página 15.
- 7 Extraiga el reposamanos. Ver “Extracción del reposamanos” en la página 27.
- 8 Siga las instrucciones del paso 1 al paso 8 de “Extracción de la placa base” en la página 49.

### Procedimiento

- 1 Extraiga los tornillos que fijan los altavoces a la base del equipo.
- 2 Saque los altavoces junto con el cable de la base del equipo.



---

1 Tornillos (4)

2 Altavoces

---

## Colocación de los altavoces

### Procedimiento

- 1 Alinee los orificios para tornillos de los altavoces con los orificios de la base del equipo y coloque los altavoces en la base del equipo.
- 2 Vuelva a colocar los tornillos que fijan los altavoces a la base del equipo.

### Requisitos posteriores

- 1 Siga las instrucciones del paso 3 al paso 10 de "Sustitución de la placa base" en la página 52.
- 2 Vuelva a colocar el reposamanos. Ver "Sustitución del reposamanos" en la página 30.
- 3 Vuelva a colocar el teclado. Ver "Sustitución del teclado" en la página 16.
- 4 Siga las instrucciones del paso 4 al paso 5 de "Colocación de la unidad óptica" en la página 26.
- 5 Siga las instrucciones del paso 4 al paso 6 de "Sustitución de la unidad de disco duro" en la página 23.
- 6 Vuelva a colocar el módulo o los módulos de memoria. Ver "Colocación de los módulos de memoria" en la página 20.
- 7 Vuelva a colocar la cubierta de la base. Ver "Colocación de la cubierta de la base" en la página 18.
- 8 Vuelva a colocar la batería. Ver "Sustitución de la batería" en la página 13.
- 9 Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 9.



**AVISO:** antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de “Antes de comenzar” en la página 7. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

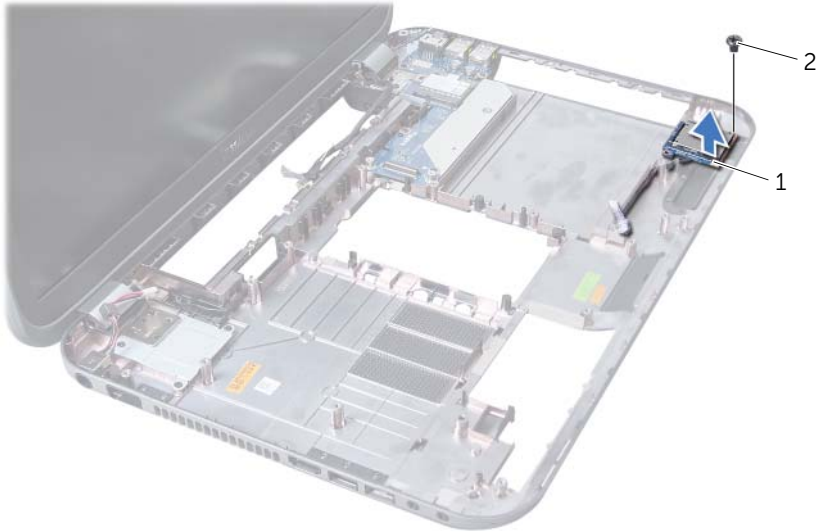
## Extracción del lector de tarjetas multimedia

### Requisitos previos

- 1 Extraiga la batería. Ver “Extracción de la batería” en la página 13.
- 2 Extraiga la cubierta de la base. Ver “Extracción de la cubierta de la base” en la página 17.
- 3 Extraiga el módulo o módulos de memoria. Ver “Extracción de los módulos de memoria” en la página 19.
- 4 Siga las instrucciones del paso 1 al paso 3 de “Extracción de la unidad de disco duro” en la página 21.
- 5 Siga las instrucciones del paso 1 al paso 2 de “Extracción de la unidad óptica” en la página 25.
- 6 Quite el teclado. Ver “Extracción del teclado” en la página 15.
- 7 Extraiga el reposamanos. Ver “Extracción del reposamanos” en la página 27.
- 8 Siga las instrucciones del paso 1 al paso 8 de “Extracción de la placa base” en la página 49.
- 9 Extraiga los altavoces. Ver “Extracción de los altavoces” en la página 65.

## Procedimiento

- 1 Extraiga el tornillo que fija el Lector de tarjetas multimedia a la base del equipo.
- 2 Tome nota de las guías del cable del Lector de tarjetas multimedia.
- 3 Saque el Lector de tarjetas multimedia junto con el cable de la base del equipo.



1 Lector de tarjetas multimedia

2 Tornillo

## Sustitución del lector de tarjetas multimedia

### Procedimiento

- 1 Alinee los orificios para tornillos del Lector de tarjetas multimedia con los orificios para tornillos de la base del equipo y coloque el Lector de tarjetas multimedia en la base del mismo.
- 2 Vuelva a colocar el tornillo que fija el Lector de tarjetas multimedia a la base del equipo.

### Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar los altavoces. Ver "Colocación de los altavoces" en la página 66.
- 2 Siga las instrucciones del paso 3 al paso 10 de "Sustitución de la placa base" en la página 52.
- 3 Vuelva a colocar el reposamanos. Ver "Sustitución del reposamanos" en la página 30.

- 4** Vuelva a colocar el teclado. Ver “Sustitución del teclado” en la página 16.
- 5** Siga las instrucciones del paso 4 al paso 5 de “Colocación de la unidad óptica” en la página 26.
- 6** Siga las instrucciones del paso 4 al paso 6 de “Sustitución de la unidad de disco duro” en la página 23.
- 7** Vuelva a colocar el módulo o los módulos de memoria. Ver “Colocación de los módulos de memoria” en la página 20.
- 8** Vuelva a colocar la cubierta de la base. Ver “Colocación de la cubierta de la base” en la página 18.
- 9** Vuelva a colocar la batería. Ver “Sustitución de la batería” en la página 13.
- 10** Siga las instrucciones del apartado “Después de trabajar en el interior de su equipo” en la página 9.





**AVISO:** antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de “Antes de comenzar” en la página 7. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

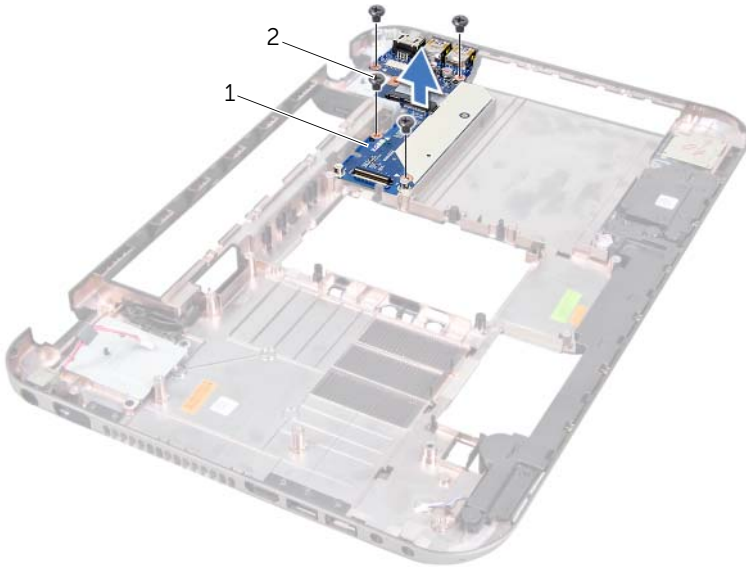
## Extracción de la placa base secundaria

### Requisitos previos

- 1 Extraiga la batería. Ver “Extracción de la batería” en la página 13.
- 2 Extraiga la cubierta de la base. Ver “Extracción de la cubierta de la base” en la página 17.
- 3 Extraiga el módulo o módulos de memoria. Ver “Extracción de los módulos de memoria” en la página 19.
- 4 Siga las instrucciones del paso 1 al paso 3 de “Extracción de la unidad de disco duro” en la página 21.
- 5 Siga las instrucciones del paso 1 al paso 2 de “Extracción de la unidad óptica” en la página 25.
- 6 Quite el teclado. Ver “Extracción del teclado” en la página 15.
- 7 Extraiga el reposamanos. Ver “Extracción del reposamanos” en la página 27.
- 8 Extraiga la minitarjeta. Ver “Cómo extraer la minitarjeta” en la página 75.
- 9 Extraiga el ensamblaje de la pantalla. Ver “Extracción del ensamblaje de la pantalla” en la página 35.
- 10 Siga las instrucciones del paso 1 al paso 8 de “Extracción de la placa base” en la página 49.

## Procedimiento

- 1 Extraiga los tornillos que fijan la placa base secundaria a la base del equipo.
- 2 Extraiga la placa base secundaria de la base del equipo.



---

1 Placa base secundaria

2 Tornillos (4)

---

## Colocación de la placa base secundaria

### Procedimiento

- 1 Alinee los orificios de los tornillos de la placa base secundaria con los orificios de los tornillos de la placa base.
- 2 Vuelva a colocar los tornillos que fijan la placa base secundaria a la base del equipo.

### Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla. Ver "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 36.
- 2 Siga las instrucciones del paso 3 al paso 10 de "Sustitución de la placa base" en la página 52.
- 3 Vuelva a colocar la minitarjeta. Ver "Colocación de la minitarjeta" en la página 76.
- 4 Vuelva a colocar el reposamanos. Ver "Sustitución del reposamanos" en la página 30.



- 5** Vuelva a colocar el teclado. Ver “Sustitución del teclado” en la página 16.
- 6** Siga las instrucciones del paso 4 al paso 5 de “Colocación de la unidad óptica” en la página 26.
- 7** Siga las instrucciones del paso 4 al paso 6 de “Sustitución de la unidad de disco duro” en la página 23.
- 8** Vuelva a colocar el módulo o los módulos de memoria. Ver “Colocación de los módulos de memoria” en la página 20.
- 9** Vuelva a colocar la cubierta de la base. Ver “Colocación de la cubierta de la base” en la página 18.
- 10** Vuelva a colocar la batería. Ver “Sustitución de la batería” en la página 13.
- 11** Siga las instrucciones del apartado “Después de trabajar en el interior de su equipo” en la página 9.



**⚠ AVISO:** antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de “Antes de comenzar” en la página 7. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

**✍ NOTA:** Dell no garantiza la compatibilidad ni proporciona asistencia para las minitarjetas de otros fabricantes.

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

Su equipo dispone de una ranura para minitarjeta que admite la tarjeta combinada Red de área local inalámbrica (WLAN) + Bluetooth, Wi-Fi y tarjetas de Interoperabilidad mundial para Microwave Access (WiMax).

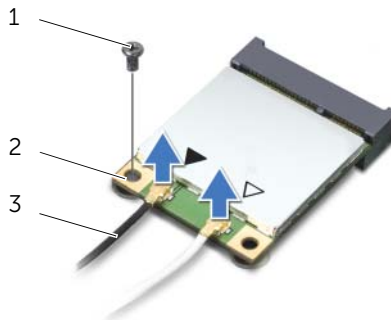
## Cómo extraer la minitarjeta

### Requisitos previos

- 1 Extraiga la batería. Ver “Extracción de la batería” en la página 13.
- 2 Quite el teclado. Ver “Extracción del teclado” en la página 15.
- 3 Extraiga la cubierta de la base. Ver “Extracción de la cubierta de la base” en la página 17.
- 4 Extraiga el reposamanos. Ver “Extracción del reposamanos” en la página 27.

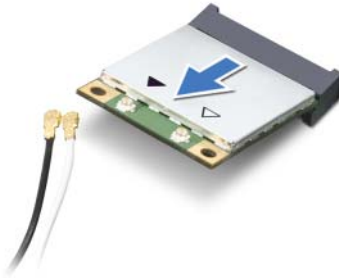
### Procedimiento

- 1 Desconecte los cables de la antena de los conectores de la minitarjeta.
- 2 Extraiga el tornillo que fija la minitarjeta al conector de la placa base secundaria.



1	Tornillo	2	Minitarjeta
3	Cables de antena (2)		

- 3 Saque la minitarjeta del conector de la placa base secundaria.



- △ PRECAUCIÓN:** mientras la minitarjeta no esté instalada en el equipo, guárdela en un envoltorio 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 la minitarjeta

### Procedimiento

- 1 Saque la minitarjeta nueva de su envoltorio.
- 2 Alinee la muesca de la minitarjeta con la lengüeta del conector de la placa base secundaria.

- △ PRECAUCIÓN:** ejerza una presión firme y uniforme para deslizar la minitarjeta hasta que encaje en su sitio. Si ejerce una fuerza excesiva, puede dañar el conector.

- △ PRECAUCIÓN:** los conectores tienen la forma adecuada para garantizar que la inserción es correcta. Si nota resistencia, compruebe los conectores de la minitarjeta y de la placa base secundaria, y vuelva a alinear la minitarjeta.

- △ PRECAUCIÓN:** para evitar dañar la minitarjeta, no coloque nunca cables debajo de ella.

- 3 Inserte el conector de la minitarjeta en el conector de la placa base secundaria formando un ángulo de 45 grados.
- 4 Presione el otro extremo de la minitarjeta para introducirlo en la ranura de la placa base secundaria y vuelva a colocar el tornillo que fija la minitarjeta a la placa base secundaria.
- 5 Conecte los cables de antena a los conectores de la minitarjeta.

La siguiente tabla proporciona el esquema de colores de los cables de la antena inalámbrica para las minitarjetas compatibles con el equipo.

<b>Conectores de la minitarjeta</b>	<b>Esquema de colores del cable de antena</b>
<b>WLAN + Bluetooth (2 cables)</b>	
WLAN principal + Bluetooth (triángulo blanco)	blanco
WLAN auxiliar + Bluetooth (triángulo negro)	negro
<b>WWAN (2 cables de antena)</b>	
WWAN principal (triángulo blanco)	blanco
WWAN auxiliar (triángulo negro)	negro

## Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar el reposamanos. Ver "Sustitución del reposamanos" en la página 30.
- 2 Vuelva a colocar la cubierta de la base. Ver "Colocación de la cubierta de la base" en la página 18.
- 3 Vuelva a colocar el teclado. Ver "Sustitución del teclado" en la página 16.
- 4 Vuelva a colocar la batería. Ver "Sustitución de la batería" en la página 13.
- 5 Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 9.



Es posible que el BIOS necesite una actualización cuando haya una disponible o cuando 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. Para obtener más información, consulte la *Guía de inicio rápido* que se envió con el equipo.

Si tiene la Etiqueta de servicio o el Express Service Code del equipo:

- a Introduzca la Etiqueta de servicio o el Código de servicio rápido del equipo en el campo **Service Tag or Express Service Code** (Etiqueta de servicio o Código de servicio rápido).
- b Haga clic en **Submit** (Enviar) y continúe con paso 4.

Si no tiene la Etiqueta de servicio o el Código de servicio rápido del equipo:

- a Seleccione una de las opciones siguientes:
    - **Automatically detect my Service Tag for me (Detectar mi Etiqueta de servicio automáticamente)**
    - **Choose from My Products and Services List (Elegir de la lista Mis Productos y Servicios)**
    - **Choose from a list of all Dell products (Elegir de una lista de todos los productos Dell)**
  - b Haga clic en **Continue** (Continuar) y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.
- 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 archivo del BIOS.
  - 6 En la ventana **Please select your download method** (Seleccionar el método de descarga) que se muestra a continuación, haga clic en **For Single File Download via Browser** (Para descarga de un sólo archivo por medio del Explorador) y, a continuación, haga clic en **Download Now** (Descargar ahora).
  - 7 En la ventana **Save As** (Guardar como), seleccione una ubicación adecuada para descargar el archivo a su equipo.
  - 8 Si aparece la ventana **Download Complete** (Descarga finalizada), haga clic en **Close** (Cerrar).
  - 9 Vaya hasta la carpeta desde la cual descargó el archivo de actualización del BIOS. El icono del archivo aparecerá en la carpeta bajo el mismo nombre con el que se descargó el archivo de actualización del BIOS.
  - 10 Haga doble clic en el icono del archivo de actualización del BIOS y siga las instrucciones que se muestran en pantalla.

