

# Manual de servicio de Dell™ Inspiron™ N7110

Modelo reglamentario: P14E

Tipo reglamentario: P14E001



# Notas, precauciones y advertencias



**NOTA:** una NOTA proporciona información importante que le ayudará a utilizar mejor el 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.




**ADVERTENCIA:** un mensaje de ADVERTENCIA indica el riesgo de daños materiales, lesiones o incluso la muerte.

---

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

© 2010-2011 Dell Inc. Todos los derechos reservados.

Marcas comerciales utilizadas en este texto: Dell™ y 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 otros países.

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

Modelo reglamentario: P14E      Tipo reglamentario: P14E001

2011 - 02

Rev. A00

# Contenido

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| 1 | Antes de comenzar . . . . .                                  | 9         |
|   | <b>Herramientas recomendadas . . . . .</b>                   | <b>9</b>  |
|   | <b>Apagado del equipo . . . . .</b>                          | <b>9</b>  |
|   | <b>Antes de trabajar en el interior del equipo . . . . .</b> | <b>10</b> |
| 2 | Cubierta superior . . . . .                                  | 13        |
|   | <b>Extracción de la cubierta superior . . . . .</b>          | <b>13</b> |
|   | <b>Colocación de la cubierta superior . . . . .</b>          | <b>14</b> |
| 3 | Batería. . . . .   | 15        |
|   | <b>Extracción de la batería. . . . .</b>                     | <b>15</b> |
|   | <b>Colocación de la batería . . . . .</b>                    | <b>16</b> |
| 4 | Unidad óptica . . . . .                                      | 17        |
|   | <b>Extracción de la unidad óptica . . . . .</b>              | <b>17</b> |
|   | <b>Colocación de la unidad óptica . . . . .</b>              | <b>19</b> |
| 5 | Cubierta del módulo . . . . .                                | 21        |
|   | <b>Extracción de la cubierta del módulo. . . . .</b>         | <b>21</b> |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
|           | <b>Colocación de la cubierta del módulo . . . . .</b>              | <b>22</b> |
| <b>6</b>  | <b>Módulos de memoria . . . . .</b>                                | <b>23</b> |
|           | <b>Extracción de los módulos de memoria . . . . .</b>              | <b>23</b> |
|           | <b>Colocación de los módulos de memoria . . . . .</b>              | <b>24</b> |
| <b>7</b>  | <b>Teclado . . . . .</b>   | <b>27</b> |
|           | <b>Extracción del teclado. . . . .</b>                             | <b>27</b> |
|           | <b>Colocación del teclado . . . . .</b>                            | <b>29</b> |
| <b>8</b>  | <b>Ensamblaje del reposamanos . . . . .</b>                        | <b>31</b> |
|           | <b>Extracción del ensamblaje del reposamanos. . . . .</b>          | <b>31</b> |
|           | <b>Colocación del ensamblaje del reposamanos . . . . .</b>         | <b>35</b> |
| <b>9</b>  | <b>Placa de teclas de acceso rápido. . . . .</b>                   | <b>37</b> |
|           | <b>Extracción de la placa de teclas de acceso rápido . . . . .</b> | <b>37</b> |
|           | <b>Colocación de la placa de teclas de acceso rápido. . . . .</b>  | <b>38</b> |
| <b>10</b> | <b>Placa del botón de encendido. . . . .</b>                       | <b>41</b> |
|           | <b>Extracción del panel del botón de encendido. . . . .</b>        | <b>41</b> |
|           | <b>Colocación de la placa del botón de encendido . . . . .</b>     | <b>42</b> |

|    |   |           |
|----|---|-----------|
| 11 | Minitarjetas inalámbricas . . . . .   | 45        |
|    | <b>Extracción de minitarjetas . . . . .</b>                                 | <b>45</b> |
|    | <b>Colocación de las minitarjetas . . . . .</b>                             | <b>47</b> |
| 12 | Unidad de disco duro . . . . .  | 49        |
|    | <b>Extracción de la unidad de disco duro . . . . .</b>                      | <b>49</b> |
|    | <b>Colocación de la unidad de disco duro . . . . .</b>                      | <b>52</b> |
| 13 | Subwoofer . . . . .   | 55        |
|    | <b>Extracción del subwoofer . . . . .</b>                                   | <b>55</b> |
|    | <b>Colocación del subwoofer . . . . .</b>                                   | <b>56</b> |
| 14 | Placa del indicador luminoso de<br>estado . . . . .                         | 59        |
|    | <b>Extracción de la placa del indicador luminoso<br/>de estado. . . . .</b> | <b>59</b> |
|    | <b>Colocación de la placa del indicador luminoso<br/>de estado. . . . .</b> | <b>60</b> |
| 15 | Altavoces. . . . .  | 63        |
|    | <b>Extracción de los altavoces. . . . .</b>                                 | <b>63</b> |
|    | <b>Colocación de los altavoces . . . . .</b>                                | <b>64</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| 16 Ventilador térmico . . . . .                                     | 67        |
| <b>Extracción del ventilador térmico . . . . .</b>                  | <b>67</b> |
| <b>Colocación del ventilador térmico . . . . .</b>                  | <b>68</b> |
| 17 Placa base . . . . .   | 71        |
| <b>Extracción de la placa base . . . . .</b>                        | <b>71</b> |
| <b>Colocación de la placa base . . . . .</b>                        | <b>74</b> |
| <b>Introducción de la etiqueta de servicio en el BIOS . . . . .</b> | <b>75</b> |
| 18 Batería de tipo botón . . . . .                                  | 77        |
| <b>Extracción de la batería de tipo botón . . . . .</b>             | <b>77</b> |
| <b>Colocación de la batería de tipo botón . . . . .</b>             | <b>78</b> |
| 19 Placa de E/S . . . . .   | 79        |
| <b>Extracción de la placa de E/S . . . . .</b>                      | <b>79</b> |
| <b>Colocación de la placa de E/S . . . . .</b>                      | <b>80</b> |
| 20 Ensamblaje de refrigeración . . . . .                            | 81        |
| <b>Extracción del ensamblaje de refrigeración . . . . .</b>         | <b>81</b> |
| <b>Colocación del ensamblaje de refrigeración . . . . .</b>         | <b>82</b> |

|    |  |           |
|----|--|-----------|
| 21 | Módulo del procesador . . . . .                                  | 83        |
|    | <b>Extracción del módulo del procesador . . . . .</b>            | <b>83</b> |
|    | <b>Colocación del módulo del procesador. . . . .</b>             | <b>84</b> |
| 22 | Pantalla . . . . .   | 87        |
|    | <b>Ensamblaje de la pantalla . . . . .</b>                       | <b>87</b> |
|    | Extracción del ensamblaje de la pantalla . . . . .               | 87        |
|    | Colocación del ensamblaje de la pantalla . . . . .               | 89        |
|    | <b>Bisel de la pantalla . . . . .</b>                            | <b>90</b> |
|    | Extracción del bisel de la pantalla . . . . .                    | 90        |
|    | Colocación del bisel de la pantalla. . . . .                     | 91        |
|    | <b>Panel de la pantalla . . . . .</b>                            | <b>92</b> |
|    | Extracción del panel de la pantalla. . . . .                     | 92        |
|    | Colocación del panel de la pantalla . . . . .                    | 93        |
|    | <b>Cable de la pantalla . . . . .</b>                            | <b>93</b> |
|    | Extracción del cable de la pantalla. . . . .                     | 93        |
|    | Colocación del cable de la pantalla . . . . .                    | 94        |
|    | <b>Soportes del panel de la pantalla . . . . .</b>               | <b>95</b> |
|    | Extracción de los soportes del panel<br>de la pantalla . . . . . | 95        |
|    | Colocación de los soportes del panel<br>de la pantalla . . . . . | 96        |
|    | <b>Cubiertas de las bisagras . . . . .</b>                       | <b>97</b> |
|    | Extracción de las cubiertas de las bisagras . . . . .            | 97        |
|    | Colocación de las cubiertas de las bisagras. . . . .             | 98        |

|    |  |            |
|----|--|------------|
| 23 | Módulo de la cámara . . . . .                                | 99         |
|    | <b>Extracción del módulo de la cámara . . . . .</b>          | <b>99</b>  |
|    | <b>Colocación del módulo de la cámara . . . . .</b>          | <b>100</b> |
| 24 | Cubierta con bisagras . . . . .                              | 103        |
|    | <b>Extracción de la cubierta con bisagras . . . . .</b>      | <b>103</b> |
|    | <b>Colocación de la cubierta con bisagras. . . . .</b>       | <b>106</b> |
| 25 | Conector del adaptador de CA . . . . .                       | 109        |
|    | <b>Extracción del conector del adaptador de CA . . . . .</b> | <b>109</b> |
|    | <b>Colocación del conector del adaptador de CA . . . . .</b> | <b>110</b> |
| 26 | Actualización del BIOS . . . . .                             | 113        |



# Antes de comenzar

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

- Ha realizado los pasos indicados en "Apagado del equipo" en la página 9 y en "Antes de trabajar en el interior del equipo" en la página 10.
- Ha leído la información sobre seguridad que recibió con el equipo.
- Un componente se puede reemplazar o instalar (si se adquiere por separado) con el procedimiento de extracción en el orden inverso.


## Herramientas recomendadas

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

- Destornillador plano pequeño
- Destornillador Phillips
- Punta trazadora de plástico
- Programa de actualización ejecutable del BIOS disponible en [support.dell.com](http://support.dell.com)

## Apagado del equipo

 **PRECAUCIÓN:** para evitar la pérdida de datos, guarde y cierre todos los archivos que tenga abiertos y salga de todos los programas antes de apagar el equipo.

- 1 Guarde y cierre todos los archivos abiertos y salga de todos los programas activos.
- 2 Haga clic en el botón Inicio  y luego en **Apagar**.  
El equipo se apaga una vez finalizado el proceso de cierre del sistema operativo.
- 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.

# Antes de trabajar en el interior del equipo

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

**⚠ ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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 descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté 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. Sujete la tarjeta por los bordes o por el soporte de montaje metálico. Sujete los componentes, como por ejemplo un procesador, por los bordes y no por las patas.

**⚠ PRECAUCIÓN:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.

**⚠ PRECAUCIÓN:** cuando desconecte un cable, tire del conector o de la lengüeta de extracción, y no del cable mismo. Algunos cables tienen conectores con lengüetas de bloqueo; si va a desconectar un cable de este tipo, presione antes las lengüetas de bloqueo. Cuando tire de los conectores, manténgalos alineados para evitar que las patas se doblen. 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 en el interior.

- 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 equipo y después del dispositivo de red.

- 3 Desconecte todos los cables telefónicos o de red del equipo.
- 4 Presione para expulsar todas las tarjetas colocadas en el lector de tarjetas multimedia 8 en 1.

5 Desconecte el equipo 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 (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.**

7 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 15).

8 Ponga el equipo boca arriba, abra la pantalla y, a continuación, presione el botón de encendido para conectar a tierra la placa base.



## Cubierta superior

-  **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.

### Extracción de la cubierta superior

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Mantenga presionado el botón de liberación que fija la cubierta superior a la cubierta posterior de la pantalla.
- 3 Deslice y levante la cubierta superior.



1 Cubierta superior

2 Botón de liberación

## Colocación de la cubierta superior

1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.





**NOTA:** asegúrese de que el logotipo de DELL esté orientado hacia la parte posterior del equipo cuando reemplaza la cubierta superior.

2 Alinee la cubierta superior con la cubierta posterior de la pantalla.

3 Deslice la cubierta superior hasta que encaje en su sitio. Asegúrese de que no quede ningún espacio entre la cubierta superior y la cubierta posterior de la pantalla.

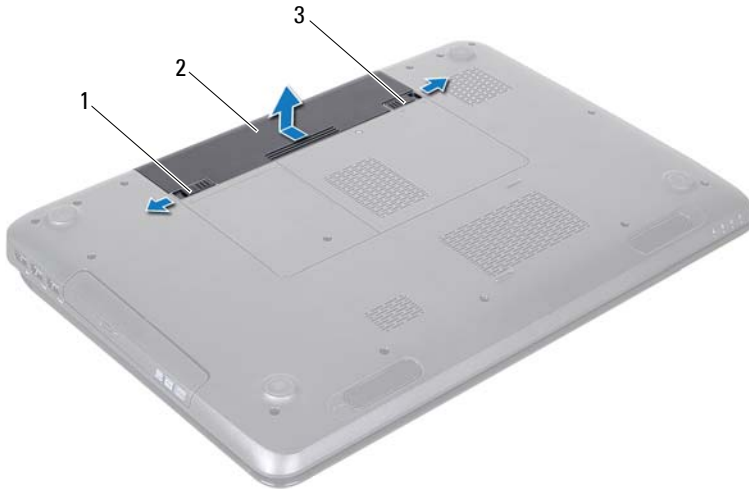
**PRECAUCIÓN:** antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.

## Batería

-  **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en el equipo, utilice únicamente la batería diseñada específicamente para este modelo de Dell. No utilice baterías diseñadas para otros equipos Dell.

## Extracción de la batería

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Apague el equipo y voltéelo.
- 3 Deslice el pestillo de liberación de la batería y el pestillo de bloqueo de la batería a la posición de desbloqueo.
- 4 Gire y levante la batería para sacarla del compartimiento.







- 1 Pestillo de liberación de la batería
- 2 Batería
- 3 Pestillo de bloqueo de la batería

## Colocación de la batería

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Coloque la batería en el compartimento hasta que encaje en su sitio.
- 3 Deslice el pestillo de bloqueo de la batería para bloquearla.

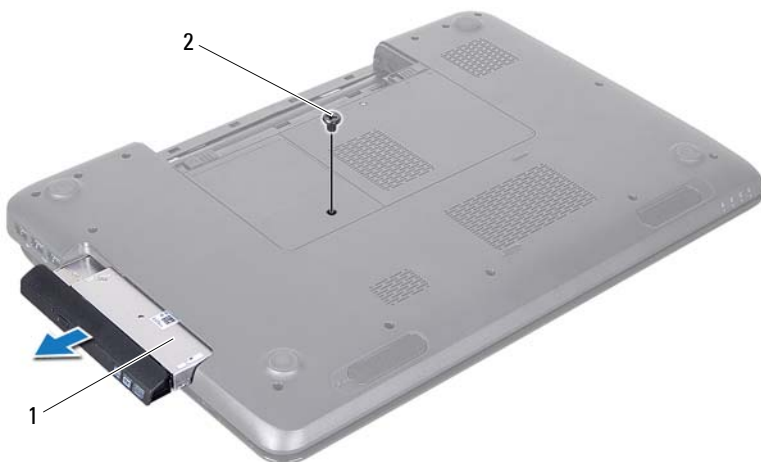


# Unidad óptica

-  **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **PRECAUCIÓN:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.

## Extracción de la unidad óptica

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 15).
- 3 Retire el tornillo que fija el ensamblaje de la unidad óptica a la base del equipo.
- 4 Deslice el ensamblaje de la unidad óptica para sacarlo de su compartimiento.



1 Ensamblaje de la unidad óptica    2 Tornillo


- 5 Extraiga los dos tornillos que fijan el soporte de la unidad óptica a la unidad óptica.
- 6 Tire del bisel de la unidad óptica para retirarlo.







- 1 Soporte de la unidad óptica      2 Unidad óptica  
3 Bisel de la unidad óptica

## Colocación de la unidad óptica

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Alinee las lengüetas del bisel de la unidad óptica con las ranuras de la unidad óptica y encaje el bisel de la unidad óptica en su sitio.
- 3 Alinee los orificios para tornillos del soporte de la unidad óptica con los orificios para tornillos de la unidad óptica y vuelva a colocar los dos tornillos.
- 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.
- 6 Vuelva a colocar la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 16).

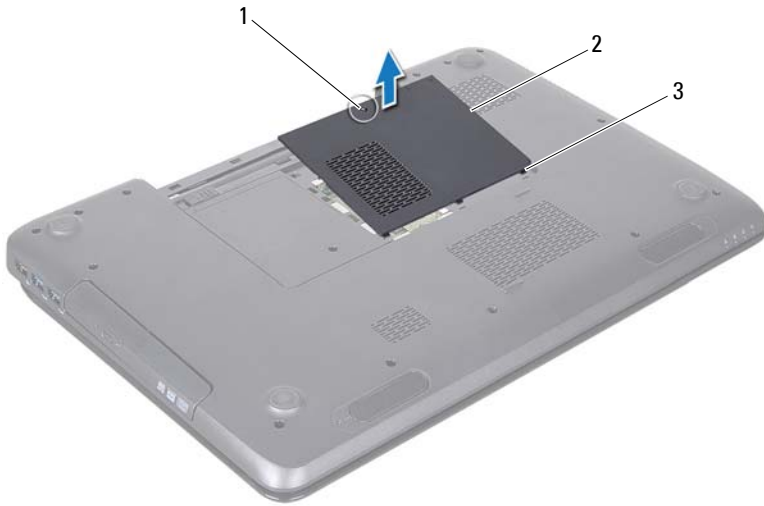
 **PRECAUCIÓN:** antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.

## Cubierta del módulo

-  **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **PRECAUCIÓN:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.

## Extracción de la cubierta del módulo

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 15).
- 3 Afloje el tornillo cautivo que fija la cubierta del módulo a la base del equipo.
- 4 Con los dedos, suelte las lengüetas de la cubierta del módulo de las ranuras de la base del equipo.
- 5 Levante la cubierta del módulo para separarla de la base del equipo.







- 1 Tornillo cautivo
- 2 Cubierta del módulo
- 3 Lengüetas (3)

## Colocación de la cubierta del módulo

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Alinee las lengüetas de la cubierta del módulo con las ranuras de la base del equipo y encaje la cubierta en su sitio con cuidado.
- 3 Apriete el tornillo cautivo que fija la cubierta del módulo a la base del equipo.
- 4 Vuelva a colocar la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 16).

**⚠ PRECAUCIÓN:** antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.

# Módulos de memoria

-  **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.


Para aumentar la memoria del equipo se pueden instalar módulos de memoria en la placa base. Consulte el apartado "Especificaciones" de la *Guía de configuración* para obtener información sobre el tipo de memoria que admite el equipo.



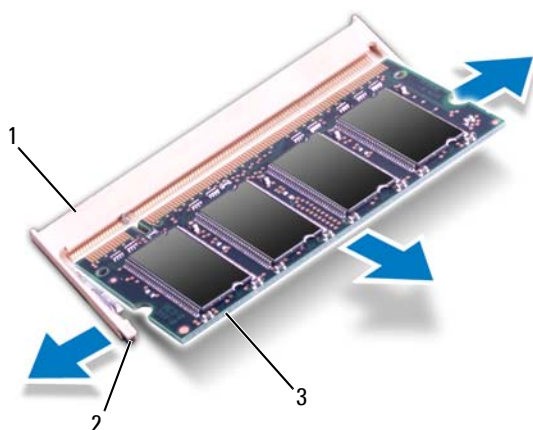
**NOTA:** los módulos de memoria de Dell están incluidos en la garantía del equipo.

El equipo tiene dos zócalos SODIMM a los que puede acceder el usuario, etiquetados como DIMM A y DIMM B. Se puede obtener acceso a ellos desde la parte inferior del equipo.

## Extracción de los módulos de memoria

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
  - 2 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 15).
  - 3 Retire la cubierta del módulo (consulte "Extracción de la cubierta del módulo" en la página 21).
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar dañar el conector del módulo de memoria, no utilice herramientas para separar los sujetadores de fijación del módulo.

- 4 Separe cuidadosamente con la punta de los dedos los sujetadores de fijación que se encuentran en los extremos del conector del módulo de memoria hasta que el módulo se levante.
- 5 Extraiga el módulo de memoria del conector.



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

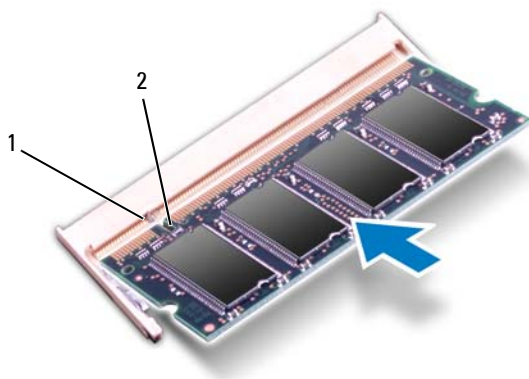
## Colocación de los módulos de memoria

**PRECAUCIÓN:** si necesita instalar módulos de memoria en dos conectores, instale un módulo en el conector con la etiqueta "DIMM A" antes de instalar un módulo en el conector con la etiqueta "DIMM B".

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Alinee la muesca del módulo de memoria con la lengüeta del conector del módulo de memoria.
- 3 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 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


- 4 Vuelva a colocar la cubierta del módulo (consulte "Colocación de la cubierta del módulo" en la página 22).
- 5 Vuelva a colocar la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 16) o conecte el adaptador de CA al equipo y la toma de corriente.

**⚠ PRECAUCIÓN:** antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.

- 6 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 Inicio  → Panel de control → Sistema y seguridad → Sistema.



# Teclado

-  **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **PRECAUCIÓN:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.

## Extracción del teclado

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
  - 2 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 15).
-  **PRECAUCIÓN:** Las teclas del teclado son frágiles, se desencajan fácilmente y lleva mucho tiempo volver a colocarlas. Tenga cuidado cuando extraiga y manipule el teclado.
- 3 Voltee el equipo y abra la pantalla el máximo posible.
-  **PRECAUCIÓN:** No deslice la punta trazadora de plástico debajo de las lengüetas del teclado para quitar el teclado, ya que esto podría dañarlas de forma permanente.
- 4 Deslice una punta trazadora de plástico entre las ranuras del teclado y libere las lengüetas del reposamanos.
  - 5 Levante el teclado y desengánchelo con cuidado de las lengüetas del reposamanos.



- 1 Punta trazadora de plástico    2 Teclado

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

- 6 Levante el teclado hasta que se desencaje del reposamanos.
- 7 Voltee el teclado y colóquelo sobre el ensamblaje del reposamanos.
- 8 Levante el pestillo del conector que fija el cable del teclado al conector de la placa base y retire el cable del teclado.
- 9 Levante el teclado para separarlo del equipo.







- 1 Cable del teclado    2 Conector del cable del teclado

## Colocación del teclado

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Deslice el cable del teclado para introducirlo dentro del conector situado en la placa base. Presione el pestillo del conector para fijar el cable del teclado al conector de la placa base.
- 3 Deslice las lengüetas del teclado por las ranuras del reposamanos.
- 4 Presione con cuidado los bordes del teclado y deslícelo hacia arriba para fijarlo bajo las lengüetas del reposamanos.
- 5 Cierre la pantalla y voltee el equipo.

- 6 Vuelva a colocar la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 16).

# Ensamblaje del reposamanos

-  **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.

## Extracción del ensamblaje del reposamanos

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 15).
- 3 Siga las instrucciones del paso 3 al paso 4 de "Extracción de la unidad óptica" en la página 17.
- 4 Extraiga los 11 tornillos que fijan el ensamblaje del reposamanos a la base del equipo.
- 5 Retire el teclado (consulte "Extracción del teclado" en la página 27).

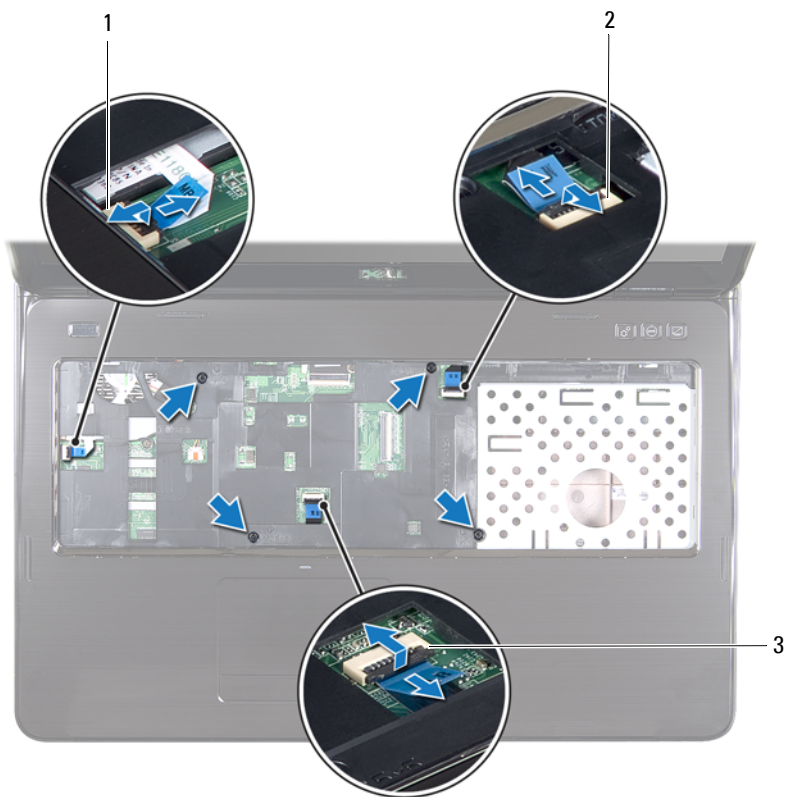


6 Extraiga los cuatro tornillos del ensamblaje del reposamanos.

△ **PRECAUCIÓN:** Tire de la lengüeta de plástico que se encuentra en la parte superior de los conectores para evitar dañarlos.

7 Desconecte el cable de la placa del botón de encendido, el cable de la superficie táctil y el cable de la placa de teclas de acceso rápido de los conectores de la placa base.





- |  |  |
|--|--|
| <p>1 Conector del cable de la placa del botón de encendido</p> <p>3 Conector del cable de la superficie táctil</p> | <p>2 Conector del cable de la placa de teclas de acceso rápido</p> |
|--|--|

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

- 8 Con una punta trazadora de plástico, haga palanca para levantar el ensamblaje del reposamanos a lo largo del borde posterior y, a continuación, saque el ensamblaje del reposamanos de la base del equipo.
- 9 Levante el ensamblaje del reposamanos para sacarlo de la base del equipo.
- 10 Voltee el ensamblaje del reposamanos.



1 Punta trazadora de plástico      2 Ensamblaje del reposamanos

- 11 Extraiga la placa de teclas de acceso rápido (consulte "Extracción de la placa de teclas de acceso rápido" en la página 37).
- 12 Retire la placa del botón de encendido (consulte "Extracción del panel del botón de encendido" en la página 41).

## Colocación del ensamblaje del reposamanos





- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Vuelva a colocar la placa de teclas de acceso rápido (consulte "Colocación de la placa de teclas de acceso rápido" en la página 38).
- 3 Vuelva a colocar la placa del botón de encendido (consulte "Colocación de la placa del botón de encendido" en la página 42).
- 4 Alinee las lengüetas en el ensamblaje del reposamanos con las ranuras de la base del equipo y coloque el ensamblaje del reposamanos en su sitio con mucho cuidado.
- 5 Deslice el cable de la superficie táctil, el cable de la placa del botón de encendido y el cable de la placa de teclas de acceso rápido dentro de los conectores de la placa base y presione los seguros de los conectores para fijarlos.
- 6 Vuelva a colocar los cuatro tornillos del ensamblaje del reposamanos.
- 7 Vuelva a colocar el teclado (consulte "Colocación del teclado" en la página 29).
- 8 Cierre la pantalla y voltee el equipo.
- 9 Extraiga los 11 tornillos que fijan el ensamblaje del reposamanos a la base del equipo.
- 10 Siga las instrucciones del paso 4 al paso 5 de "Colocación de la unidad óptica" en la página 19.
- 11 Vuelva a colocar la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 16).



**PRECAUCIÓN:** antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.

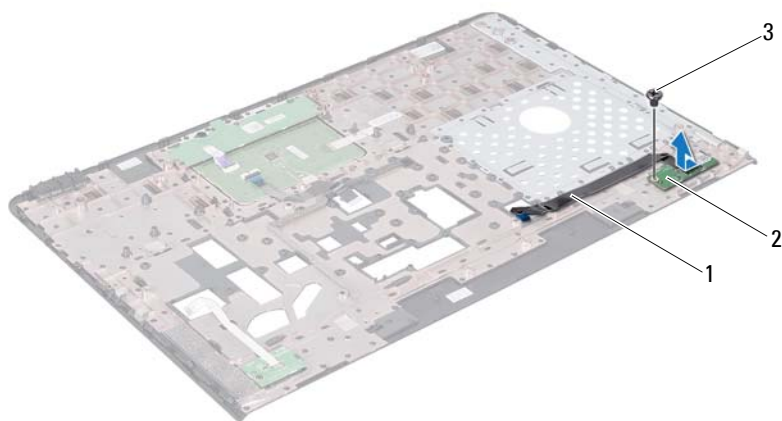


# Placa de teclas de acceso rápido

-  **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.

## Extracción de la placa de teclas de acceso rápido

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 15).
- 3 Siga las instrucciones del paso 3 al paso 4 de "Extracción de la unidad óptica" en la página 17.
- 4 Retire el teclado (consulte "Extracción del teclado" en la página 27).
- 5 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (consulte "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 31).
- 6 Voltee el ensamblaje del reposamanos.
- 7 Quite con cuidado el cable de la placa de teclas de acceso rápido del ensamblaje del reposamanos.
- 8 Extraiga el tornillo que fija la placa de teclas de acceso rápido al ensamblaje del reposamanos.
- 9 Deslice y levante la placa de teclas de acceso rápido para liberarla de la muesca o lengüeta del ensamblaje del reposamanos.



- 1 Cable de la placa de teclas de acceso rápido    2 Placa de teclas de acceso rápido  
3 Tornillo

## Colocación de la placa de teclas de acceso rápido

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Alinee el orificio para tornillos de la placa de teclas de acceso rápido con el orificio para tornillos del ensamblaje del reposamanos y reemplace el tornillo.
- 3 Una el cable de la placa de teclas de acceso rápido con el ensamblaje del reposamanos.
- 4 Voltee el ensamblaje del reposamanos.
- 5 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (consulte "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).

- 6 Vuelva a colocar el teclado (consulte "Colocación del teclado" en la página 29).
- 7 Siga las instrucciones del paso 4 al paso 5 de "Colocación de la unidad óptica" en la página 19.
- 8 Vuelva a colocar la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 16).







**PRECAUCIÓN: antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.**



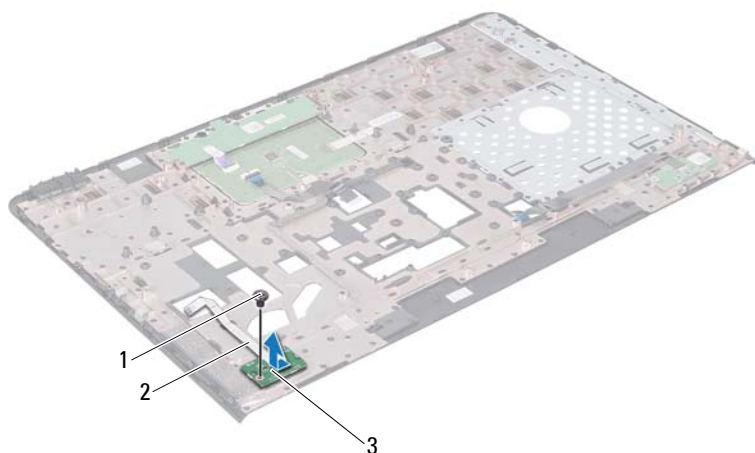


## Placa del botón de encendido

-  **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **PRECAUCIÓN:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.

## Extracción del panel del botón de encendido

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 15).
- 3 Siga las instrucciones del paso 3 al paso 4 de "Extracción de la unidad óptica" en la página 17.
- 4 Retire el teclado (consulte "Extracción del teclado" en la página 27).
- 5 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (consulte "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 31).
- 6 Voltee el ensamblaje del reposamanos.
- 7 Quite con cuidado el cable de la placa del botón de encendido del ensamblaje del reposamanos.
- 8 Extraiga el tornillo que fija la placa del botón de encendido al ensamblaje del reposamanos.
- 9 Deslice y levante la placa del botón de encendido para extraerla, junto con su cable, del ensamblaje del reposamanos.



- 1 Tornillo                      2 Cable de la placa del botón de encendido  
3 Placa del botón de encendido

## Colocación de la placa del botón de encendido

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Deslice la placa del botón de encendido debajo de la lengüeta del ensamblaje del reposamanos.
- 3 Vuelva a colocar el tornillo que fija la placa del botón de encendido al ensamblaje del reposamanos.
- 4 Adhiera el cable de la placa del botón de encendido al ensamblaje del reposamanos.
- 5 Voltee el ensamblaje del reposamanos.
- 6 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (consulte "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).


- 7 Vuelva a colocar el teclado (consulte "Colocación del teclado" en la página 29).
- 8 Siga las instrucciones del paso 4 al paso 5 de "Colocación de la unidad óptica" en la página 19.
- 9 Vuelva a colocar la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 16).





**PRECAUCIÓN:** antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.




# Minitarjetas inalámbricas

 **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **PRECAUCIÓN:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.


 **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada (por ejemplo, un conector del equipo).

 **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.

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

Si ha pedido una minitarjeta inalámbrica con el equipo, ya estará instalada en él.

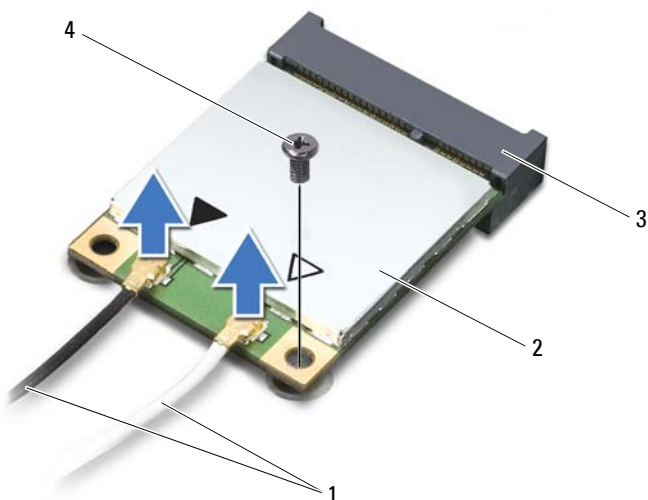
El equipo tiene dos ranuras de tamaño medio para las minitarjetas de Red de área local inalámbrica (WLAN) e Interoperabilidad mundial para acceso por microondas (WiMax).

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

## Extracción de minitarjetas

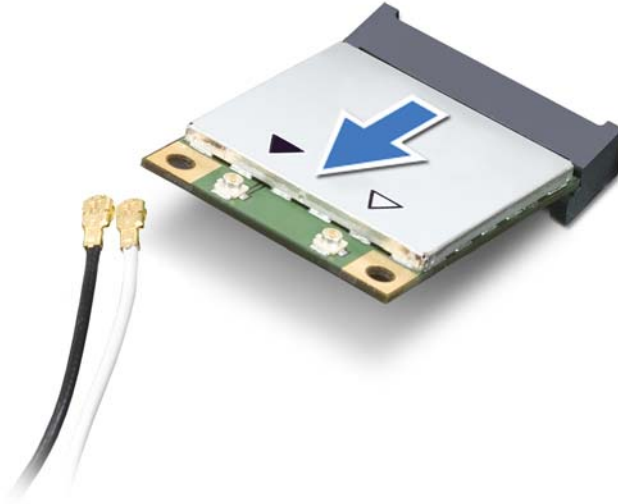
- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 15).
- 3 Siga las instrucciones del paso 3 al paso 4 de "Extracción de la unidad óptica" en la página 17.
- 4 Retire el teclado (consulte "Extracción del teclado" en la página 27).

- 5 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (consulte "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 31).
- 6 Desconecte los dos cables de antena de las minitarjetas.
- 7 Extraiga el tornillo que fija la minitarjeta a la placa base.



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

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



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

## Colocación de las minitarjetas


- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
  - 2 Desembale las minitarjetas nuevas.
- △ **PRECAUCIÓN:** ejerza 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 sea correcta. Si nota resistencia, revise 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 ella.


- 3 Introduzca el conector de la minitarjeta en un ángulo de 45 grados en el conector de la placa base.
- 4 Presione el otro extremo de la minitarjeta para introducirla 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. En la siguiente tabla se proporciona el esquema de colores de los cables de antena de las minitarjetas compatibles con el equipo.

| Conectores de la minitarjeta       | Esquema de color del cable de antena |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>WLAN (2 cables de antena)</b>   |                                      |
| WLAN principal (triángulo blanco)  | Blanco                               |
| WLAN auxiliar (triángulo negro)    | Negro                                |
| <b>WiMax (2 cables de antena)</b>  |                                      |
| WiMax principal (triángulo blanco) | Blanco con franja gris               |
| WiMax auxiliar (triángulo negro)   | Negro con franja gris                |

- 6 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (consulte "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
- 7 Vuelva a colocar el teclado (consulte "Colocación del teclado" en la página 29).
- 8 Siga las instrucciones del paso 4 al paso 5 de "Colocación de la unidad óptica" en la página 19.
- 9 Vuelva a colocar la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 16).










 **PRECAUCIÓN:** antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.

- 10 Instale los controladores y las utilidades del equipo según sea necesario.

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



## Unidad de disco duro

-  **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ADVERTENCIA:** si extrae la unidad de disco duro del equipo y 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 ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar la pérdida de datos, apague el equipo (consulte "Apagado del equipo" en la página 9) antes de extraer el ensamblaje de 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 que no sea Dell, tendrá que instalar un sistema operativo, controladores y utilidades en la nueva unidad de disco duro.

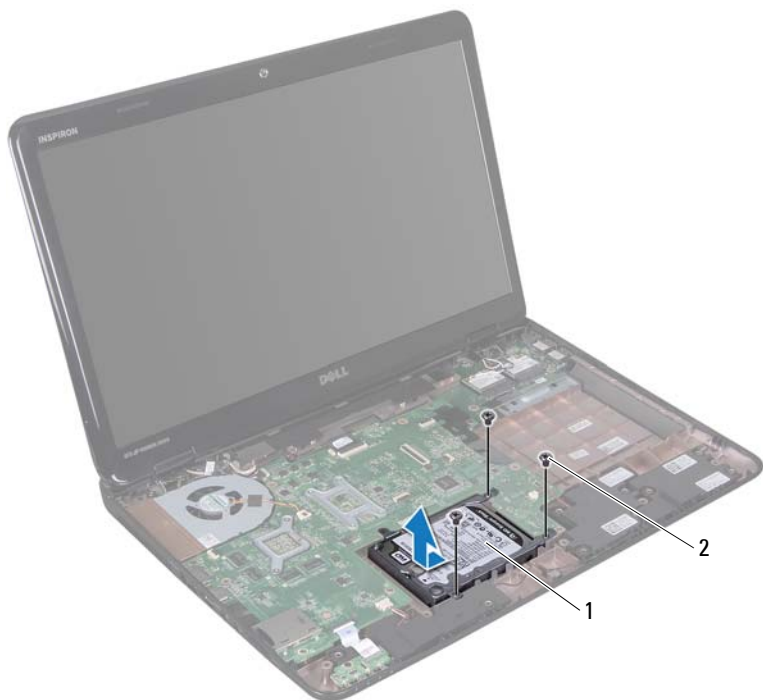
## Extracción de la unidad de disco duro

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 15).

- 3 Siga las instrucciones del paso 3 al paso 4 de "Extracción de la unidad óptica" en la página 17.
- 4 Retire el teclado (consulte "Extracción del teclado" en la página 27).
- 5 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (consulte "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 31).
- 6 Extraiga los tres tornillos que fijan el ensamblaje de la unidad de disco duro a la base del equipo.
- 7 Deslice el ensamblaje de la unidad de disco duro para desconectarlo del conector de la placa base.
- 8 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).



1 Conjunto de unidad de disco duro 2 Tornillos (3)

**9** Extraiga los cuatro tornillos que fijan el soporte de la unidad de disco duro a éste.

**10** Levante el soporte de la unidad de disco duro para sacarlo de ésta.



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

## Colocación de la unidad de disco duro

- 1 Siga las instrucciones de "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 la unidad de disco duro en el soporte.
- 4 Vuelva a colocar los cuatro tornillos que fijan el soporte para disco duro al disco duro.
- 5 Coloque el ensamblaje de la unidad de disco duro en la base del equipo.
- 6 Deslice el ensamblaje de la unidad de disco duro para conectarlo al conector de la placa base.
- 7 Vuelva a colocar los tres tornillos que fijan el ensamblaje de la unidad de disco duro a la base del equipo.
- 8 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (consulte "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).





- 9 Vuelva a colocar el teclado (consulte "Colocación del teclado" en la página 29).
- 10 Siga las instrucciones del paso 4 al paso 5 de "Colocación de la unidad óptica" en la página 19.
- 11 Vuelva a colocar la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 16).



**PRECAUCIÓN:** antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.

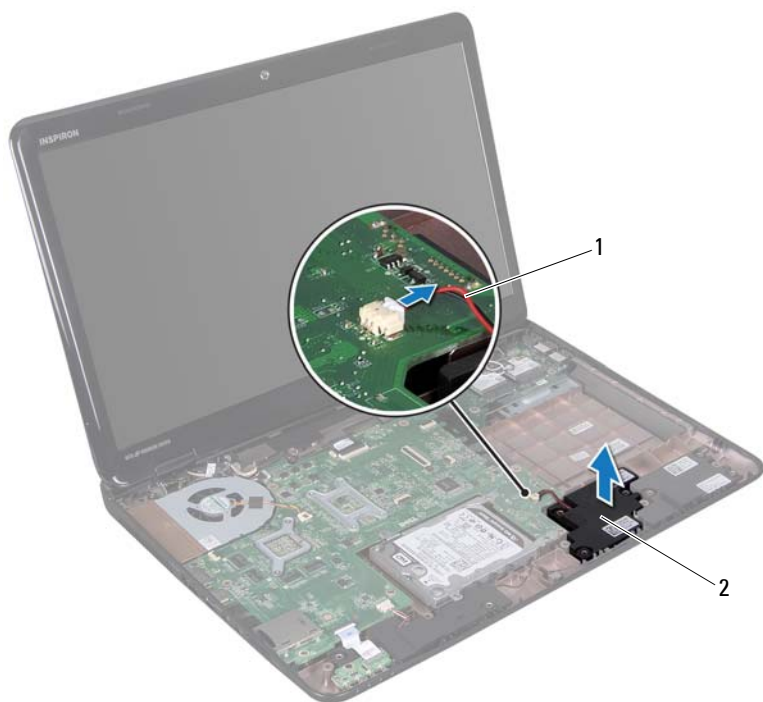


## Subwoofer

-  **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **PRECAUCIÓN:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.

### Extracción del subwoofer

- 1 Siga los procedimientos que se indican en "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 15).
- 3 Siga las instrucciones del paso 3 al paso 4 de "Extracción de la unidad óptica" en la página 17.
- 4 Retire el teclado (consulte "Extracción del teclado" en la página 27).
- 5 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (consulte "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 31).
- 6 Desconecte el cable del subwoofer del conector de la placa base.
- 7 Levante el subwoofer de la base del equipo.



1 Cable del subwoofer

2 Subwoofer

## Colocación del subwoofer

- 1 Siga los procedimientos que se indican en "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Coloque el subwoofer en la base del equipo.
- 3 Conecte el cable del subwoofer al conector de la placa base.
- 4 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (consulte "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).







- 5 Vuelva a colocar el teclado (consulte "Colocación del teclado" en la página 29).
- 6 Siga las instrucciones del paso 4 al paso 5 de "Colocación de la unidad óptica" en la página 19.
- 7 Vuelva a colocar la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 16).



**PRECAUCIÓN:** antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.



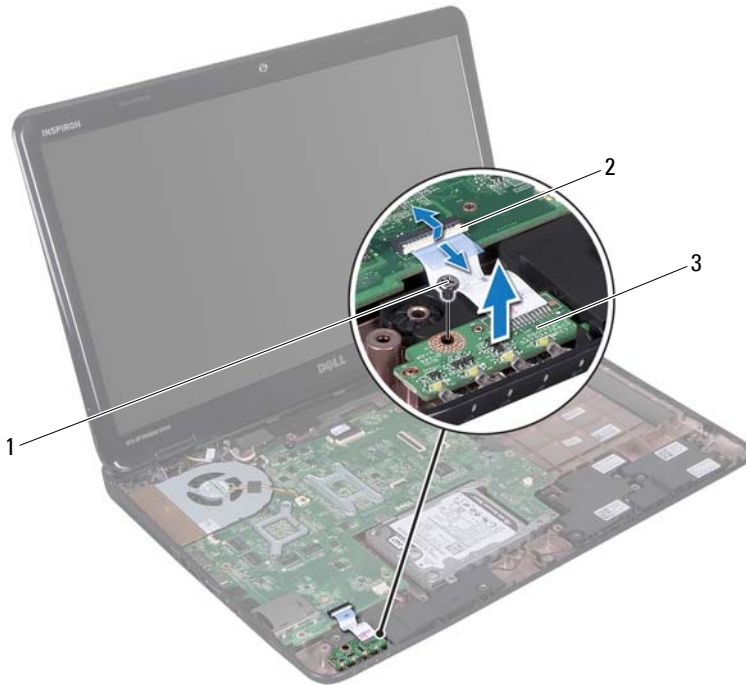
## Placa del indicador luminoso de estado

-  **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.

## Extracción de la placa del indicador luminoso de estado

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 15).
- 3 Siga las instrucciones del paso 3 al paso 4 de "Extracción de la unidad óptica" en la página 17.
- 4 Retire el teclado (consulte "Extracción del teclado" en la página 27).
- 5 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (consulte "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 31).
- 6 Levante el seguro del conector que fija el cable de la placa del indicador luminoso de estado al conector de la placa base y desconecte el cable de la placa del indicador luminoso de estado.
- 7 Quite el tornillo que fija la placa del indicador luminoso de estado a la placa base.

- 8 Levante la placa del indicador luminoso de estado para extraerla del equipo.



1 Tornillo

2 Conector de la placa base

3 Placa del indicador luminoso de estado

## Colocación de la placa del indicador luminoso de estado

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Coloque la placa del indicador luminoso de estado en la placa base.





- 3 Deslice el cable de la placa del indicador luminoso de estado dentro del conector de la placa base y presione el seguro del conector para fijar el cable de la placa del indicador luminoso de estado al conector de la placa base.
- 4 Vuelva a colocar el tornillo que fija la placa del indicador luminoso de estado a la base del equipo.
- 5 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (consulte "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
- 6 Vuelva a colocar el teclado (consulte "Colocación del teclado" en la página 29).
- 7 Siga las instrucciones del paso 4 al paso 5 de "Colocación de la unidad óptica" en la página 19.
- 8 Vuelva a colocar la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 16).



**PRECAUCIÓN: antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.**

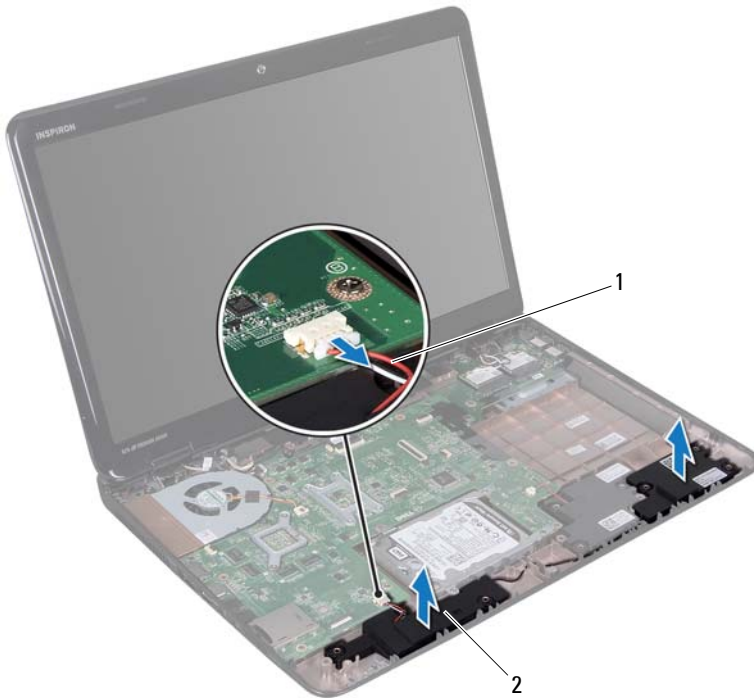


## Altavoces

-  **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.

## Extracción de los altavoces

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 15).
- 3 Siga las instrucciones del paso 3 al paso 4 de "Extracción de la unidad óptica" en la página 17.
- 4 Retire el teclado (consulte "Extracción del teclado" en la página 27).
- 5 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (consulte "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 31).
- 6 Retire la placa de indicadores de estado (consulte "Extracción de la placa del indicador luminoso de estado" en la página 59).
- 7 Desconecte el cable del altavoz del conector situado en la placa base.
- 8 Observe la colocación de los cables de los altavoces y levante de la base del equipo los altavoces junto con el cable.



1 Cable del altavoz

2 Altavoces (2)

## Colocación de los altavoces

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Coloque los altavoces en la base del equipo y el cable de los altavoces en las guías de colocación.
- 3 Conecte el cable del altavoz al conector de la placa base.
- 4 Vuelva a colocar la placa de indicadores de estado (consulte "Colocación de la placa del indicador luminoso de estado" en la página 60).







- 5 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (consulte "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
- 6 Vuelva a colocar el teclado (consulte "Colocación del teclado" en la página 29).
- 7 Siga las instrucciones del paso 4 al paso 5 de "Colocación de la unidad óptica" en la página 19.
- 8 Vuelva a colocar la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 16).



**PRECAUCIÓN: antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.**

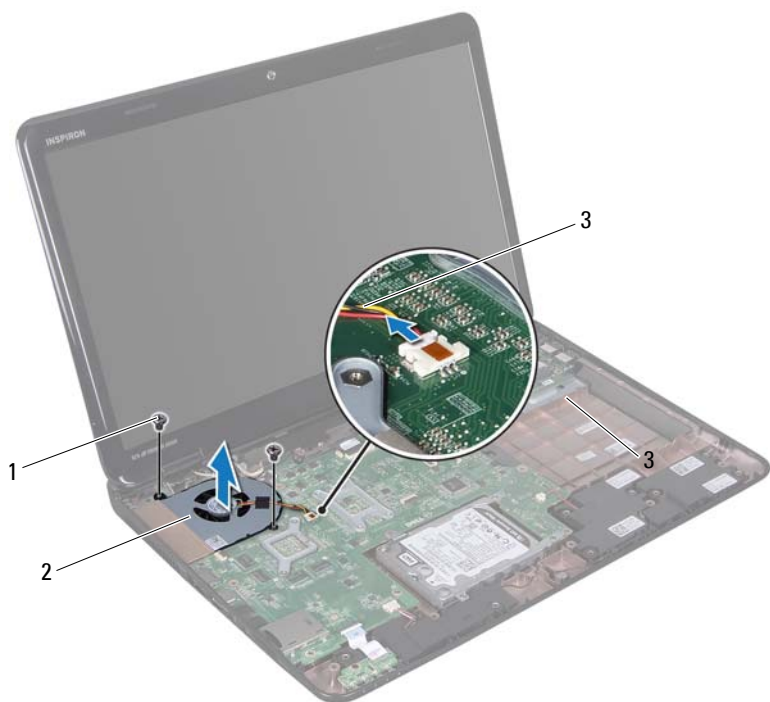


## Ventilador térmico

-  **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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 descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.

## Extracción del ventilador térmico

- 1 Siga los procedimientos que se indican en "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 15).
- 3 Siga las instrucciones del paso 3 al paso 4 de "Extracción de la unidad óptica" en la página 17.
- 4 Retire el teclado (consulte "Extracción del teclado" en la página 27).
- 5 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (consulte "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 31).
- 6 Desconecte el cable del ventilador térmico del conector de la placa base.
- 7 Extraiga los dos tornillos que fijan el ventilador térmico a la base del equipo.
- 8 Levante el ventilador térmico, junto con el cable, para sacarlo del equipo.



1 Tornillos (2)

2 Ventilador térmico

3 Cable del ventilador térmico

## Colocación del ventilador térmico

- 1 Siga los procedimientos que se indican en "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Coloque el ventilador térmico en la base del equipo y vuelva a colocar los dos tornillos que lo sujetan.
- 3 Conecte el cable del ventilador térmico al conector de la placa base.






- 4 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (consulte "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
- 5 Vuelva a colocar el teclado (consulte "Colocación del teclado" en la página 29).
- 6 Siga las instrucciones del paso 4 al paso 5 de "Colocación de la unidad óptica" en la página 19.
- 7 Vuelva a colocar la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 16).



**PRECAUCIÓN: antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.**



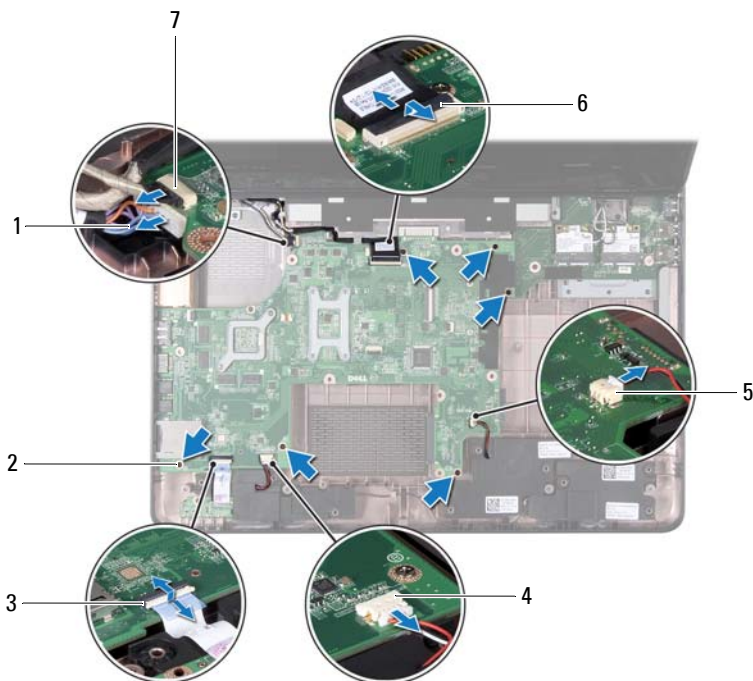
## Placa base

-  **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **PRECAUCIÓN:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.
-  **PRECAUCIÓN:** sujete los componentes y las tarjetas por los bordes, y evite tocar las patas y los contactos.

## Extracción de la placa base

- 1 Siga las instrucciones de "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 15).
- 4 Siga las instrucciones del paso 3 al paso 4 de "Extracción de la unidad óptica" en la página 17.
- 5 Retire la cubierta del módulo (consulte "Extracción de la cubierta del módulo" en la página 21).
- 6 Extraiga los módulos de memoria (consulte "Extracción de los módulos de memoria" en la página 23).
- 7 Retire el teclado (consulte "Extracción del teclado" en la página 27).
- 8 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (consulte "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 31).

- 9 Siga las instrucciones del paso 6 al paso 8 de "Extracción de la unidad de disco duro" en la página 49.
- 10 Extraiga el ventilador térmico (consulte "Extracción del ventilador térmico" en la página 67).
- 11 Desconecte el cable del altavoz, el cable del subwoofer, el cable de la placa del indicador luminoso de estado, el cable de la cámara y el cable del conector de adaptador de corriente alterna de los conectores de la placa base.
- 12 Levante el seguro del conector que fija el cable de la pantalla al conector de la placa base y desconecte el cable de la pantalla.
- 13 Extraiga los seis tornillos que fijan la placa base a la base del equipo.





- |   |  |   |                                   |
|---|--|---|-----------------------------------|
| 1 | Cable del conector del adaptador de CA | 2 | Tornillos (6)                     |
| 3 | Conector del cable de la luz de estado | 4 | Conector del cable del altavoz    |
| 5 | Conector del cable del subwoofer       | 6 | Conector del cable de la pantalla |
| 7 | Conector del cable de la cámara        |   |                                   |

**14** Levante la placa base para desconectar el conector de la placa base del conector de la placa de E/S.





**1** Placa base

**15** Voltee el ensamblaje de la placa base.

- 16 Extraiga la batería de tipo botón (consulte "Extracción de la batería de tipo botón" en la página 77).
- 17 Retire el ensamblaje de refrigeración (consulte "Extracción del ensamblaje de refrigeración" en la página 81).
- 18 Extraiga el procesador (consulte "Extracción del módulo del procesador" en la página 83).

## Colocación de la placa base

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Vuelva a colocar el procesador (consulte "Colocación del módulo del procesador" en la página 84).
- 3 Vuelva a colocar el ensamblaje de refrigeración (consulte "Colocación del ensamblaje de refrigeración" en la página 82).
- 4 Vuelva a colocar la batería de tipo botón (consulte "Colocación de la batería de tipo botón" en la página 78).
- 5 Voltee el ensamblaje de la placa base.
- 6 Deslice los conectores de la placa base dentro de las ranuras de la base del equipo.
- 7 Presione suavemente la placa base para conectar el conector de la placa base al conector de la placa de E/S.
- 8 Vuelva a colocar los seis tornillos que fijan la placa base a la base del equipo.
- 9 Conecte el cable del altavoz, el cable del subwoofer, el cable de la placa del indicador luminoso de estado, el cable de la cámara y el cable del adaptador de corriente alterna a los conectores de la placa base.
- 10 Deslice el cable de la pantalla en el conector de la placa base y presione el seguro del conector para fijar el cable de la pantalla al conector de la placa base.
- 11 Vuelva a colocar el ventilador térmico (consulte "Colocación del ventilador térmico" en la página 68).
- 12 Siga las instrucciones del paso 5 al paso 7 de "Colocación de la unidad de disco duro" en la página 52.





- 13 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (consulte "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
  - 14 Vuelva a colocar el teclado (consulte "Colocación del teclado" en la página 29).
  - 15 Vuelva a colocar el módulo de memoria (consulte "Colocación de los módulos de memoria" en la página 24).
  - 16 Siga las instrucciones del paso 4 al paso 5 de "Colocación de la unidad óptica" en la página 19.
  - 17 Vuelva a colocar la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 16).
  - 18 Vuelva a colocar toda tarjeta o panel protector que quitó de la ranura del lector de tarjetas multimedia.
-  **PRECAUCIÓN:** antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.
- 19 Encienda el equipo.
-  **NOTA:** después de colocar la placa base, introduzca la Etiqueta de servicio del equipo en el BIOS de la placa base de repuesto.
- 20 Introduzca la etiqueta de servicio (consulte "Introducción de la etiqueta de servicio en el BIOS" en la página 75).

## Introducción de la etiqueta de servicio en el BIOS

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

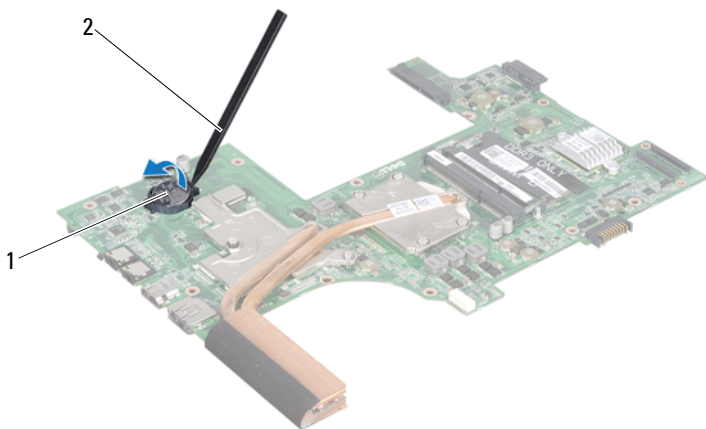


## Batería de tipo botón

-  **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.

## Extracción de la batería de tipo botón

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Siga las instrucciones del paso 2 al paso 15 de "Extracción de la placa base" en la página 71.
- 3 Utilice una punta trazadora de plástico y haga palanca suavemente para sacar la batería de tipo botón del zócalo de la placa base.
- 4 Levante la batería de tipo botón para extraerla del zócalo 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 de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Inserte la batería de tipo botón en el zócalo de la placa base con el lado positivo hacia arriba.
- 3 Siga las instrucciones del paso 5 al paso 18 de "Colocación de la placa base" en la página 74.

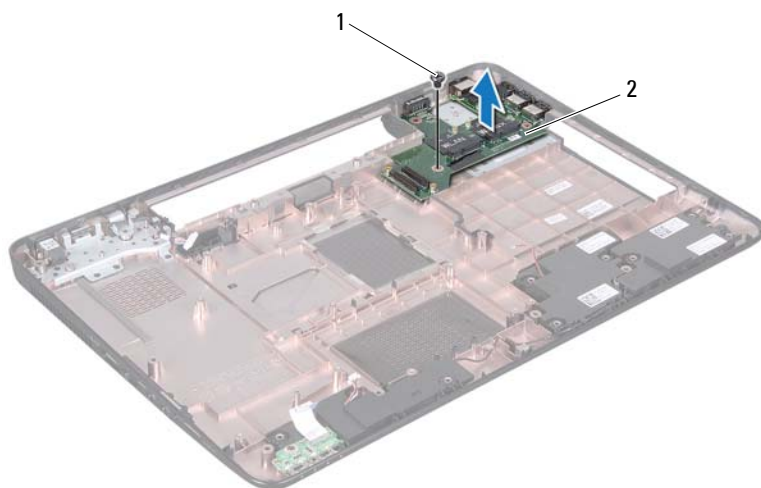
**⚠ PRECAUCIÓN:** antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.

## Placa de E/S

-  **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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 descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada.
-  **PRECAUCIÓN:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.

## Extracción de la placa de E/S

- 1 Siga los procedimientos que se indican en "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Siga las instrucciones del paso 2 al paso 14 de "Extracción de la placa base" en la página 71.
- 3 Extraiga la cubierta con bisagras (consulte "Extracción de la cubierta con bisagras" en la página 103).
- 4 Extraiga las minitarjetas (consulte "Extracción de minitarjetas" en la página 45).
- 5 Extraiga el tornillo que fija la placa de E/S a la base del equipo.
- 6 Levante la placa de E/S en ángulo y deslice los conectores de la placa de E/S para extraerlos de las ranuras de la base del equipo.



1 Tornillo

2 Placa de E/S

## Colocación de la placa de E/S





- 1 Deslice los conectores de la placa de E/S dentro de las ranuras de la base del equipo y coloque la placa de E/S en la base del equipo.
- 2 Vuelva a colocar el tornillo que fija la placa de E/S a la base del equipo.
- 3 Vuelva a colocar las minitarjetas (consulte "Colocación de las minitarjetas" en la página 47).
- 4 Vuelva a colocar la cubierta con bisagras (consulte "Colocación de la cubierta con bisagras" en la página 106).
- 5 Siga las instrucciones del paso 6 al paso 18 de "Colocación de la placa base" en la página 74.



**PRECAUCIÓN:** antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.

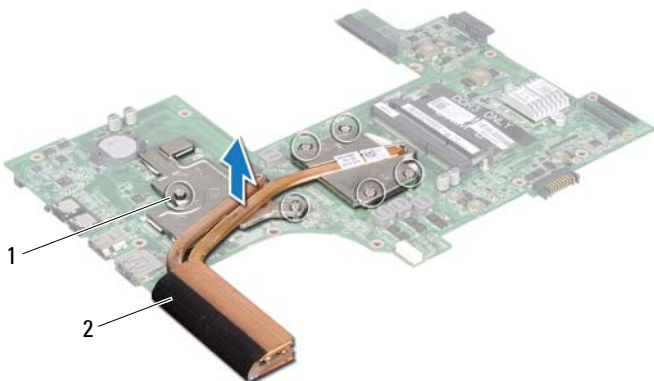


## Ensamblaje de refrigeración

-  **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **PRECAUCIÓN:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.

## Extracción del ensamblaje de refrigeración

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Siga las instrucciones del paso 2 al paso 15 de "Extracción de la placa base" en la página 71.
- 3 En orden secuencial (indicado en el ensamblaje de refrigeración), afloje los seis tornillos cautivos que fijan el ensamblaje de refrigeración a la placa base.
- 4 Extraiga el ensamblaje de refrigeración de la placa base.



1 Tornillos cautivos (6)

2 Ensamblaje de refrigeración






## Colocación del ensamblaje de refrigeración

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Coloque el ensamblaje de refrigeración en la placa base.
- 3 Alinee los seis tornillos cautivos del ensamblaje de refrigeración con los orificios para tornillos de la placa base y ajuste los tornillos en orden secuencial (indicado en el ensamblaje de refrigeración).
- 4 Siga las instrucciones del paso 5 al paso 18 de "Colocación de la placa base" en la página 74.



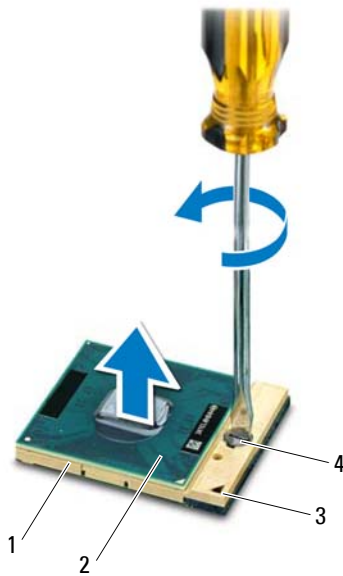
**PRECAUCIÓN:** antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.

## Módulo del procesador

-  **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **PRECAUCIÓN:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.
-  **PRECAUCIÓN:** sujete los componentes y las tarjetas por los bordes, y evite tocar las patas y los contactos.

## Extracción del módulo del procesador

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Siga las instrucciones del paso 2 al paso 15 de "Extracción de la placa base" en la página 71.
- 3 Retire el ensamblaje de refrigeración (consulte "Extracción del ensamblaje de refrigeración" en la página 81).
- 4 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 agujas del reloj hasta que llegue al tope.



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

**⚠ PRECAUCIÓN:** para garantizar la máxima refrigeración del procesador, no toque las zonas de transferencia de calor del ensamblaje de refrigeración del procesador. Las sustancias oleosas de la piel pueden 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.

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

## Colocación del módulo del procesador

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.



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

- 2 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 quedan alineadas a la misma altura. Si una (o más de una) 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 perpendicular a éste cuando desatornille el tornillo de leva.





- 3 Gire el tornillo de leva en el sentido de las agujas del reloj para fijar el zócalo ZIF y el módulo del procesador a la placa base.
- 4 Vuelva a colocar el ensamblaje de refrigeración (consulte "Colocación del ensamblaje de refrigeración" en la página 82).
- 5 Siga las instrucciones del paso 5 al paso 18 de "Colocación de la placa base" en la página 74.



**PRECAUCIÓN:** antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.



# Pantalla

-  **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **PRECAUCIÓN:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.

## Ensamblaje de la pantalla

### Extracción del ensamblaje de la pantalla

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 15).
- 3 Siga las instrucciones del paso 3 al paso 4 de "Extracción de la unidad óptica" en la página 17.
- 4 Extraiga los dos tornillos que fijan el ensamblaje de la pantalla a la base del equipo.



- 5** Retire el teclado (consulte "Extracción del teclado" en la página 27).
- 6** Extraiga el ensamblaje del reposamanos (consulte "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 31).
- 7** Desconecte el cable de la pantalla y el cable de la cámara de los conectores de la placa base.
- 8** Desconecte los cables de antena de las minitarjetas de los conectores de las minitarjetas (consulte "Extracción de minitarjetas" en la página 45).
- 9** Observe la colocación del cable de la pantalla, el cable de la cámara y los cables de antena de las minitarjetas, y quítelos de las guías de colocación.
- 10** Quite los cuatro tornillos que fijan el ensamblaje de la pantalla a la base del equipo.






- |   |                                 |   |                                   |
|---|---------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Conector del cable de la cámara | 2 | Conector del cable de la pantalla |
| 3 | Cables de antena (4)            | 4 | Tornillos (4)                     |

**11** Levante y retire el ensamblaje de la pantalla de la base del equipo.

### Colocación del ensamblaje de la pantalla

- 1 Siga las instrucciones de "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 el ensamblaje a la base del equipo.

- 3 Pase el cable de la pantalla, el cable de la cámara y los cables de antena de las minitarjetas por la guía de colocación de cables.
- 4 Conecte el cable de la pantalla y el cable de la cámara a sus respectivos conectores en la placa base.
- 5 Conecte los cables de antena de las minitarjetas a las minitarjetas (consulte "Colocación de las minitarjetas" en la página 47).
- 6 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (consulte "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
- 7 Vuelva a colocar el teclado (consulte "Colocación del teclado" en la página 29).
- 8 Vuelva a colocar los dos tornillos que fijan el ensamblaje de la pantalla a la base del equipo.
- 9 Siga las instrucciones del paso 4 al paso 5 de "Colocación de la unidad óptica" en la página 19.
- 10 Vuelva a colocar la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 16).

 **PRECAUCIÓN:** antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.

## Bisel de la pantalla

### Extracción del bisel de la pantalla

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la cubierta superior (consulte "Extracción de la cubierta superior" en la página 13).
- 3 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (consulte "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 87).

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

- 4 Con la punta de los dedos, haga palanca con cuidado en el lado interno del bisel de la pantalla.
- 5 Retire el bisel de la pantalla.



- 1 Bisel de la pantalla

### Colocación del bisel de la pantalla

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Vuelva a alinear el bisel de la pantalla por encima del panel de la pantalla y colóquelo en su sitio con cuidado.
- 3 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (consulte "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 89).
- 4 Vuelva a colocar la cubierta superior (consulte "Colocación de la cubierta superior" en la página 14).



**PRECAUCIÓN:** antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.

# Panel de la pantalla

## Extracción del panel de la pantalla

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (consulte "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 87).
- 3 Extraiga el bisel de la pantalla (consulte "Extracción del bisel de la pantalla" en la página 90).
- 4 Quite los ocho tornillos que fijan el panel de la pantalla a la cubierta posterior de la pantalla.
- 5 Levante el panel de la pantalla para sacarlo de la cubierta posterior de la pantalla.



- 1 Panel de la pantalla      2 Tornillos (8)

## Colocación del panel de la pantalla

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Alinee los orificios para tornillos del panel de la pantalla con los orificios para tornillos de la cubierta posterior de la pantalla y vuelva a colocar los ocho tornillos.
- 3 Pase el cable de la pantalla y los cables de antena de las minitarjetas por la guía de colocación de cables de la cubierta posterior de la pantalla.
- 4 Vuelva a colocar el bisel de la pantalla (consulte "Colocación del bisel de la pantalla" en la página 91).
- 5 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (consulte "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 89).

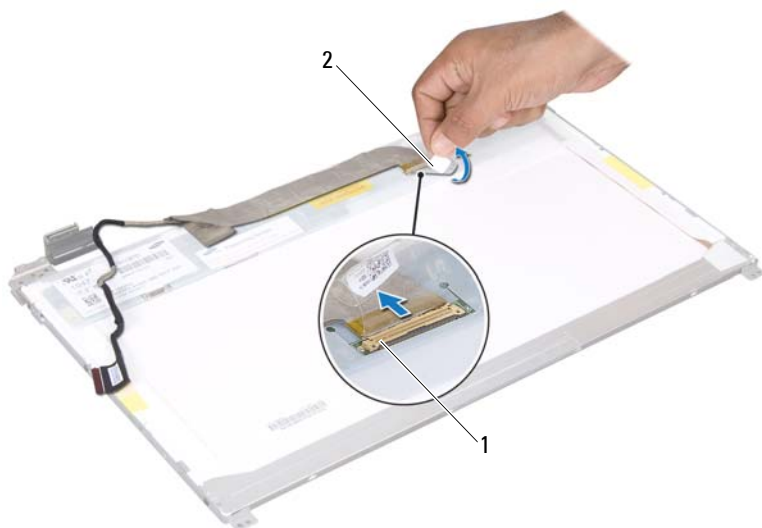


**PRECAUCIÓN:** antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.

## Cable de la pantalla

### Extracción del cable de la pantalla


- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (consulte "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 87).
- 3 Extraiga el bisel de la pantalla (consulte "Extracción del bisel de la pantalla" en la página 90).
- 4 Extraiga el panel de la pantalla (consulte "Extracción del panel de la pantalla" en la página 92).
- 5 Coloque el panel de la pantalla boca arriba sobre una superficie limpia.
- 6 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.



- 1 Conector del cable de la pantalla    2 Cinta

### **Colocación del cable de la pantalla**

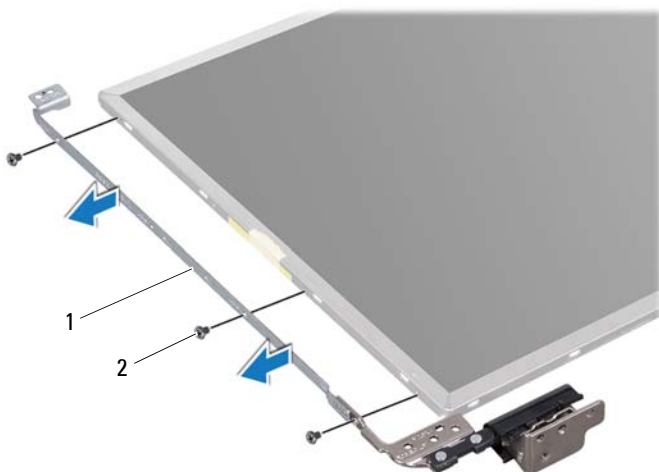
- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Conecte el cable de la pantalla al conector de la placa de la pantalla y fíjelo con la cinta.
- 3 Ponga el panel de la pantalla boca arriba y colóquelo sobre la cubierta posterior de la pantalla.
- 4 Vuelva a colocar el panel de la pantalla (consulte "Colocación del panel de la pantalla" en la página 93).
- 5 Vuelva a colocar el bisel de la pantalla (consulte "Colocación del bisel de la pantalla" en la página 91).
- 6 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (consulte "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 89).

 **PRECAUCIÓN:** antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.

## Soportes del panel de la pantalla

### Extracción de los soportes del panel de la pantalla

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (consulte "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 87).
- 3 Extraiga el bisel de la pantalla (consulte "Extracción del bisel de la pantalla" en la página 90).
- 4 Extraiga el panel de la pantalla (consulte "Extracción del panel de la pantalla" en la página 92).
- 5 Extraiga los seis tornillos (tres de cada lado) que fijan los soportes del panel de la pantalla al panel de la pantalla.
- 6 Extraiga los soportes del panel de la pantalla del panel de la pantalla.



- 1 Soportes del panel de la pantalla (2)    2 Tornillos (6)

### Colocación de los soportes del panel de la pantalla

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 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 seis tornillos (tres de cada lado).
- 3 Vuelva a colocar el panel de la pantalla (consulte "Colocación del panel de la pantalla" en la página 93).
- 4 Vuelva a colocar el bisel de la pantalla (consulte "Colocación del bisel de la pantalla" en la página 91).
- 5 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (consulte "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 89).



**PRECAUCIÓN:** antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.



# Cubiertas de las bisagras

## Extracción de las cubiertas de las bisagras

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (consulte "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 87).
- 3 Extraiga el bisel de la pantalla (consulte "Extracción del bisel de la pantalla" en la página 90).
- 4 Extraiga el panel de la pantalla (consulte "Extracción del panel de la pantalla" en la página 92).
- 5 Extraiga los soportes del panel de la pantalla (consulte "Extracción de los soportes del panel de la pantalla" en la página 95).
- 6 Presione a ambos lados de cada cubierta de bisagra y levántelas hasta sacarlas.



1 Cubiertas de bisagras (2)





## Colocación de las cubiertas de las bisagras

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Coloque las cubiertas de la bisagra en las bisagras de la pantalla hasta que queden colocadas en su sitio.
- 3 Vuelva a colocar el panel de la pantalla (consulte "Colocación del panel de la pantalla" en la página 93).
- 4 Vuelva a colocar el bisel de la pantalla (consulte "Colocación del bisel de la pantalla" en la página 91).
- 5 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (consulte "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 89).



**PRECAUCIÓN:** antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.

## Módulo de la cámara

-  **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **PRECAUCIÓN:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.

## Extracción del módulo de la cámara

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 15).
- 3 Siga las instrucciones del paso 3 al paso 4 de "Extracción de la unidad óptica" en la página 17.
- 4 Retire el teclado (consulte "Extracción del teclado" en la página 27).
- 5 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (consulte "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 31).
- 6 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (consulte "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 87).
- 7 Extraiga el bisel de la pantalla (consulte "Extracción del bisel de la pantalla" en la página 90).
- 8 Extraiga el panel de la pantalla (consulte "Extracción del panel de la pantalla" en la página 92).
- 9 Quite la cinta del conector del módulo de la cámara y desconecte el cable del módulo de la cámara del conector del módulo de la cámara.

- 10 Con los dedos, extraiga cuidadosamente el módulo de la cámara de la cubierta posterior de la pantalla.
- 11 Levante el módulo de la cámara de la cubierta posterior de la pantalla.



1 Módulo de la cámara

2 Cable de la cámara

## Colocación del módulo de la cámara

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Conecte el cable de la cámara al conector del módulo de la cámara y fíjelo con la cinta.
- 3 Utilice las marcas de alineación de la parte posterior de la pantalla para colocar el módulo de la cámara en su sitio.
- 4 Vuelva a colocar el panel de la pantalla (consulte "Colocación del panel de la pantalla" en la página 93).





- 5 Vuelva a colocar el bisel de la pantalla (consulte "Colocación del bisel de la pantalla" en la página 91).
- 6 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (consulte "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 89).
- 7 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (consulte "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
- 8 Vuelva a colocar el teclado (consulte "Colocación del teclado" en la página 29).
- 9 Siga las instrucciones del paso 4 al paso 5 de "Colocación de la unidad óptica" en la página 19.
- 10 Vuelva a colocar la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 16).



**PRECAUCIÓN:** antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.



## Cubierta con bisagras

-  **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.

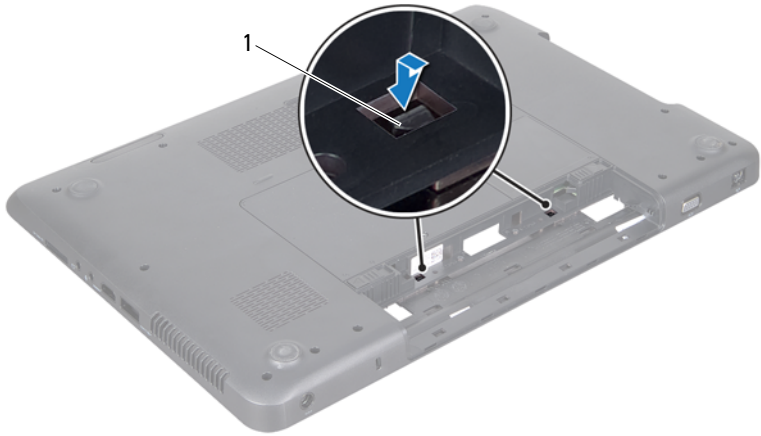
## Extracción de la cubierta con bisagras

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 15).
- 3 Siga las instrucciones del paso 3 al paso 4 de "Extracción de la unidad óptica" en la página 17.
- 4 Extraiga los cuatro tornillos que fijan la cubierta con bisagras a la base del equipo.
- 5 Retire el teclado (consulte "Extracción del teclado" en la página 27).
- 6 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (consulte "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 31).
- 7 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (consulte "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 87).



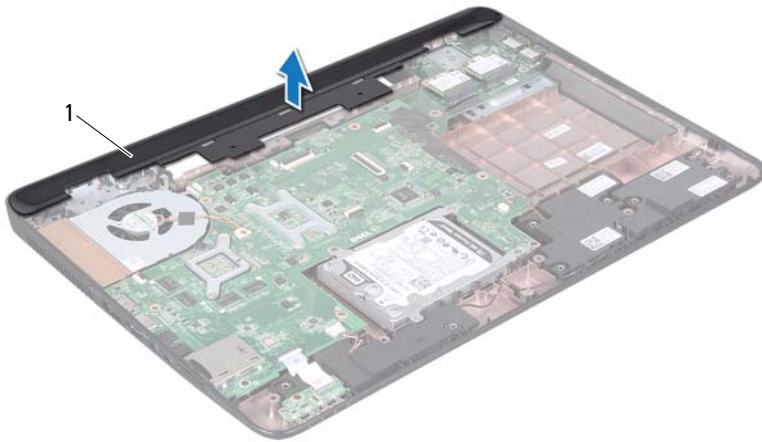
- 8 Empuje las dos lengüetas que fijan la cubierta con bisagras a la base del equipo.





1 Lengüetas (2)

9 Levante la cubierta con bisagras para extraerla de la base del equipo.




- 1 Cubierta con bisagras

## Colocación de la cubierta con bisagras

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Alinee las dos lengüetas de la cubierta con bisagras con las ranuras de la base del equipo y encaje la cubierta con bisagras en su lugar.
- 3 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (consulte "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 89).
- 4 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (consulte "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
- 5 Vuelva a colocar el teclado (consulte "Colocación del teclado" en la página 29).
- 6 Reemplace los cuatro tornillos que fijan la cubierta con bisagras a la base del equipo.





**7** Siga las instrucciones del paso 4 al paso 5 de "Colocación de la unidad óptica" en la página 19.

**8** Vuelva a colocar la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 16).

 **PRECAUCIÓN: antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.**



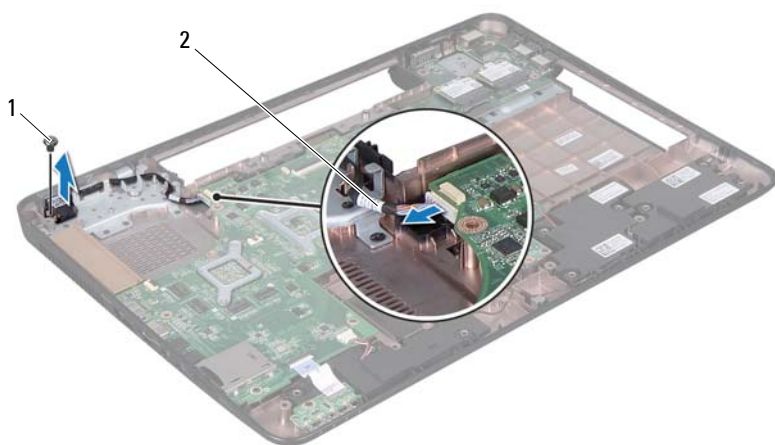
## Conector del adaptador de CA

-  **ADVERTENCIA:** antes trabajar en el interior del equipo, lea las instrucciones de seguridad que recibió con el envío. 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **PRECAUCIÓN:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque con frecuencia una superficie metálica que no esté pintada (por ejemplo, un conector del equipo).
-  **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en la placa base, extraiga la batería principal (consulte "Extracción de la batería" en la página 15) antes de manipular el interior del equipo.

## Extracción del conector del adaptador de CA

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Extraiga la batería (consulte "Extracción de la batería" en la página 15).
- 3 Siga las instrucciones del paso 3 al paso 4 de "Extracción de la unidad óptica" en la página 17.
- 4 Retire el teclado (consulte "Extracción del teclado" en la página 27).
- 5 Extraiga el ensamblaje del reposamanos (consulte "Extracción del ensamblaje del reposamanos" en la página 31).
- 6 Extraiga el ensamblaje de la pantalla (consulte "Extracción del ensamblaje de la pantalla" en la página 87).
- 7 Extraiga el ventilador térmico (consulte "Extracción del ventilador térmico" en la página 67).
- 8 Extraiga la cubierta con bisagras (consulte "Extracción de la cubierta con bisagras" en la página 103).
- 9 Desconecte el cable del conector del adaptador de CA del conector de la placa base.

- 10 Tome nota de la colocación del cable del conector del adaptador de CA y extraiga el cable de la guía de colocación.
- 11 Extraiga el tornillo que fija el conector del adaptador de CA a la base del equipo.
- 12 Levante el conector del adaptador de CA para extraerlo de la base del equipo.



1 Tornillo

2 Cable del conector del adaptador de CA

## Colocación del conector del adaptador de CA

- 1 Siga las instrucciones de "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Coloque el conector del adaptador de CA en la base del equipo y vuelva a colocar el tornillo que fija el conector del adaptador de CA a la base del equipo.
- 3 Pase el cable del conector del adaptador de CA por la guía de colocación.

- 4 Conecte el cable del conector del adaptador de CA al conector de la placa base.
- 5 Vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla (consulte "Colocación del ensamblaje de la pantalla" en la página 89).
- 6 Vuelva a colocar el ventilador térmico (consulte "Colocación del ventilador térmico" en la página 68).
- 7 Vuelva a colocar la cubierta con bisagras (consulte "Colocación de la cubierta con bisagras" en la página 106).
- 8 Vuelva a colocar el ensamblaje del reposamanos (consulte "Colocación del ensamblaje del reposamanos" en la página 35).
- 9 Vuelva a colocar el teclado (consulte "Colocación del teclado" en la página 29).
- 10 Siga las instrucciones del paso 4 al paso 5 de "Colocación de la unidad óptica" en la página 19.
- 11 Vuelva a colocar la batería (consulte "Colocación de la batería" en la página 16).



**PRECAUCIÓN: antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno suelto en el interior. Si no lo hace, el equipo podría dañarse.**





# Actualización del BIOS

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

- 1 Encienda el equipo.
- 2 Vaya a [support.dell.com/support/downloads](http://support.dell.com/support/downloads).
- 3 Busque el archivo de actualización del BIOS del equipo:



**NOTA:** la etiqueta de servicio se encuentra 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 del 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** (Seleccionar familia de productos).
- c Seleccione la marca de producto en la lista **Select Your Product Line** (Seleccionar línea de productos).
- d Seleccione el número de modelo de producto en la lista **Select Your Product Model** (Seleccionar 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.  
Aparecerá la ventana **File Download** (Descarga de archivos).

- 6** Haga clic en **Save** (Guardar) para guardar el archivo en el escritorio. El archivo se descargará en el escritorio.
- 7** Haga clic en **Close** (Cerrar) cuando aparezca la ventana **Download Complete** (Descarga finalizada).  
El icono del archivo aparecerá 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.