

# Inspiron 22 3000 todo en uno Service Manual

**Modelo de computadora: Inspiron 22-3275**  
**Modelo reglamentario: W19B**  
**Tipo reglamentario: W19B002**



# Notas, precauciones y advertencias

---



**NOTA:** Una **NOTA** señala información importante que lo ayuda a hacer un mejor uso de su producto.



**PRECAUCIÓN:** Una **PRECAUCIÓN** indica un potencial daño al hardware o pérdida de datos y le informa cómo evitar el problema.



**ADVERTENCIA:** Una señal de **ADVERTENCIA** indica la posibilidad de sufrir daño a la propiedad, heridas personales o la muerte.

---

© 2018 Dell Inc. o sus filiales. Todos los derechos reservados. Dell, EMC, y otras marcas comerciales son marcas comerciales de Dell Inc. o de sus subsidiarias. Otras marcas pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

2018 - 01

Rev. A00

# Contenido

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Antes de manipular el interior del equipo.....</b>   | <b>10</b> |
| Antes de empezar .....                                  | 10        |
| Instrucciones de seguridad.....                         | 10        |
| Herramientas recomendadas.....                          | 12        |
| Lista de tornillos.....                                 | 12        |
| <b>Después de manipular el interior del equipo.....</b> | <b>14</b> |
| <b>Extracción del soporte.....</b>                      | <b>15</b> |
| Soporte en caballete.....                               | 15        |
| Soporte en pedestal.....                                | 16        |
| <b>Colocación del soporte.....</b>                      | <b>19</b> |
| Soporte en caballete.....                               | 19        |
| Soporte en pedestal.....                                | 19        |
| <b>Extracción de la cubierta posterior.....</b>         | <b>20</b> |
| Prerrequisito.....                                      | 20        |
| Procedimiento.....                                      | 21        |
| <b>Colocación de la cubierta posterior.....</b>         | <b>22</b> |
| Procedimiento.....                                      | 22        |
| Requisito posterior.....                                | 22        |
| <b>Extracción de la unidad de disco duro.....</b>       | <b>23</b> |
| Requisitos previos.....                                 | 23        |
| Procedimiento.....                                      | 23        |



|   |           |
|---|-----------|
| <b>Colocación de la unidad de disco duro.....</b>     | <b>25</b> |
| Procedimiento.....                                    | 25        |
| Requisitos posteriores.....                           | 25        |
| <b>Extracción del protector de la placa base.....</b> | <b>26</b> |
| Requisitos previos.....                               | 26        |
| Procedimiento.....                                    | 26        |
| <b>Colocación del protector de la placa base.....</b> | <b>28</b> |
| Procedimiento.....                                    | 28        |
| Requisitos posteriores.....                           | 28        |
| <b>Extracción del módulo de memoria.....</b>          | <b>29</b> |
| Requisitos previos.....                               | 29        |
| Procedimiento.....                                    | 30        |
| <b>Colocación del módulo de memoria.....</b>          | <b>31</b> |
| Procedimiento.....                                    | 31        |
| Requisitos posteriores.....                           | 31        |
| <b>Extracción de la tarjeta inalámbrica.....</b>      | <b>33</b> |
| Requisitos previos.....                               | 33        |
| Procedimiento.....                                    | 33        |
| <b>Colocación de la tarjeta inalámbrica.....</b>      | <b>36</b> |
| Procedimiento.....                                    | 36        |
| Requisitos posteriores.....                           | 37        |
| <b>Extracción de la antena.....</b>                   | <b>38</b> |
| Requisitos previos.....                               | 38        |
| Procedimiento.....                                    | 38        |



|   |           |
|---|-----------|
| <b>Colocación de la antena.....</b>                       | <b>40</b> |
| Procedimiento.....  | 40        |
| Requisitos posteriores.....                               | 40        |
| <b>Extracción del lector de tarjetas multimedia.....</b>  | <b>41</b> |
| Requisitos previos.....                                   | 41        |
| Procedimiento.....  | 41        |
| <b>Colocación del lector de tarjetas multimedia.....</b>  | <b>43</b> |
| Procedimiento.....  | 43        |
| Requisitos posteriores.....                               | 43        |
| <b>Extracción de la placa del botón de encendido.....</b> | <b>44</b> |
| Requisitos previos.....                                   | 44        |
| Procedimiento.....  | 44        |
| <b>Colocación de la placa del botón de encendido.....</b> | <b>46</b> |
| Procedimiento.....  | 46        |
| Requisitos posteriores.....                               | 46        |
| <b>Extracción del micrófono.....</b>                      | <b>47</b> |
| Requisitos previos.....                                   | 47        |
| Procedimiento.....  | 47        |
| <b>Colocación del micrófono.....</b>                      | <b>49</b> |
| Procedimiento.....  | 49        |
| Requisitos posteriores.....                               | 49        |
| <b>Extracción de la cámara.....</b>                       | <b>50</b> |
| Requisitos previos.....                                   | 50        |
| Procedimiento.....  | 50        |



|  |           |
|--|-----------|
| <b>Colocación de la cámara.....</b>                | <b>53</b> |
| Procedimiento.....                                 | 53        |
| Requisitos posteriores.....                        | 53        |
| <b>Extracción de la batería de tipo botón.....</b> | <b>54</b> |
| Requisitos previos.....                            | 54        |
| Procedimiento.....                                 | 55        |
| <b>Colocación de la batería de tipo botón.....</b> | <b>56</b> |
| Procedimiento.....                                 | 56        |
| Requisitos posteriores.....                        | 56        |
| <b>Extracción del ventilador.....</b>              | <b>57</b> |
| Requisitos previos.....                            | 57        |
| Procedimiento.....                                 | 57        |
| <b>Colocación del ventilador.....</b>              | <b>59</b> |
| Procedimiento.....                                 | 59        |
| Requisitos posteriores.....                        | 59        |
| <b>Extracción del disipador de calor.....</b>      | <b>60</b> |
| Requisitos previos.....                            | 60        |
| Procedimiento.....                                 | 60        |
| <b>Colocación del disipador de calor.....</b>      | <b>62</b> |
| Procedimiento.....                                 | 62        |
| Requisitos posteriores.....                        | 62        |
| <b>Extracción de los altavoces.....</b>            | <b>63</b> |
| Requisitos previos.....                            | 63        |
| Procedimiento.....                                 | 63        |



|   |           |
|---|-----------|
| <b>Colocación de los altavoces.....</b>         | <b>65</b> |
| Procedimiento.....                              | 65        |
| Requisitos posteriores.....                     | 65        |
| <b>Extracción de la placa base.....</b>         | <b>66</b> |
| Requisitos previos.....                         | 66        |
| Procedimiento.....                              | 66        |
| <b>Colocación de la placa base.....</b>         | <b>69</b> |
| Procedimiento.....                              | 69        |
| Requisitos posteriores.....                     | 70        |
| Actualización del BIOS.....                     | 70        |
| <b>Extracción del panel de la pantalla.....</b> | <b>71</b> |
| Requisitos previos.....                         | 71        |
| Procedimiento.....                              | 71        |
| <b>Colocación del panel de la pantalla.....</b> | <b>75</b> |
| Procedimiento.....                              | 75        |
| Requisitos posteriores.....                     | 79        |
| <b>Extracción del marco intermedio.....</b>     | <b>80</b> |
| Requisitos previos.....                         | 80        |
| Procedimiento.....                              | 81        |
| <b>Sustitución del marco intermedio.....</b>    | <b>84</b> |
| Procedimiento.....                              | 84        |
| Requisitos posteriores.....                     | 84        |
| <b>Extracción de los pies de goma.....</b>      | <b>86</b> |
| Requisitos previos.....                         | 86        |
| Procedimiento.....                              | 86        |



|   |            |
|---|------------|
| <b>Colocación del pie de goma.....</b>  | <b>88</b>  |
| Procedimiento.....  | 88         |
| Requisitos posteriores.....   | 88         |
| <b>Descarga de controladores.....</b>   | <b>89</b>  |
| Descarga del controlador de audio.....  | 89         |
| Descarga del controlador de gráficos.....   | 90         |
| Descarga del driver de USB.....   | 91         |
| Descarga del controlador del conjunto de chips.....   | 92         |
| Descarga del controlador de red.....  | 93         |
| <b>System Setup (Configuración del sistema).....</b>  | <b>95</b>  |
| Secuencia de arranque.....  | 95         |
| Teclas de navegación.....   | 96         |
| Descripción general de BIOS.....  | 96         |
| Acceso al programa de configuración del BIOS.....   | 97         |
| Opciones de configuración del sistema.....  | 97         |
| Actualización del BIOS.....   | 104        |
| <b>Solución de problemas.....</b>   | <b>105</b> |
| Actualización del BIOS.....   | 105        |
| Vuelva a instalar Windows utilizando una unidad de recuperación USB..                               | 105        |
| Diagnósticos Enhanced Pre-boot System Assessment (Evaluación<br>del sistema de preinicio ePSA)..... | 106        |
| Ejecución de los diagnósticos de ePSA.....  | 107        |
| Botón de autoprueba integrada de la pantalla.....   | 108        |
| Diagnóstico.....  | 108        |
| Liberación de alimentación residual.....  | 109        |
| Ciclo de apagado y encendido del Wi-Fi.....   | 110        |

**Obtención de ayuda y contacto con Dell..... 111**  
Recursos de autoayuda..... 111  
Cómo ponerse en contacto con Dell..... 112




# Antes de manipular el interior del equipo

---



**NOTA:** Las imágenes en este documento pueden ser diferentes de la computadora en función de la configuración que haya solicitado.

## Antes de empezar

- 1 Guarde y cierre todos los archivos abiertos y salga de todas las aplicaciones abiertas.
- 2 Apague el equipo. Haga clic en **Inicio** → **Alimentación** → **Apagar**.
  -  **NOTA:** Si utiliza otro sistema operativo, consulte la documentación de su sistema operativo para conocer las instrucciones de apagado.
- 3 Desconecte su equipo y todos los dispositivos conectados de las tomas de alimentación eléctrica.
- 4 Desconecte del equipo todos los dispositivos de red y periféricos conectados como el teclado, el mouse y el monitor.
- 5 Extraiga cualquier tarjeta de medios y disco óptico del equipo, si corresponde.
- 6 Una vez que el equipo esté desconectado, presione el botón de encendido y manténgalo presionado durante aproximadamente 5 segundos para descargar a tierra la placa base.











**PRECAUCIÓN:** Coloque el equipo sobre una superficie plana, suave y limpia para evitar que se raye la pantalla.

- 7 Coloque el equipo boca abajo.

## Instrucciones de seguridad

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

-  **ADVERTENCIA:** Antes de trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **ADVERTENCIA:** Desconecte todas las fuentes de energía antes de abrir la cubierta o los paneles del equipo. Una vez que termine de trabajar en el interior del equipo, vuelva a colocar todas las cubiertas, los paneles y los tornillos antes de conectarlo a la toma eléctrica.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar dañar el equipo, asegúrese de que la superficie de trabajo sea plana y esté limpia.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar dañar los componentes y las tarjetas, manipúlelos por los bordes y no toque las patas ni los contactos.
-  **PRECAUCIÓN:** Solo debe realizar la solución de problemas y las reparaciones según lo autorizado o señalado por el equipo de asistencia técnica de Dell. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell. Consulte las instrucciones de seguridad que se envían con el producto o disponibles en [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **PRECAUCIÓN:** Antes de tocar los componentes del interior del equipo, descargue la electricidad estática de su cuerpo; para ello, toque una superficie metálica sin pintar, como el metal de la parte posterior del equipo. Mientras trabaja, toque periódicamente una superficie metálica sin pintar para disipar la electricidad estática y evitar que puedan dañarse los componentes internos.
-  **PRECAUCIÓN:** Cuando desconecte un cable, tire de su conector o de su lengüeta de tiro, y no del propio cable. Algunos cables poseen conectores con lengüetas de bloqueo o tornillos de apriete manual que debe desenganchar antes de desconectar el cable. Al desconectar los cables, manténgalos alineados de manera uniforme para evitar doblar las patas del conector. Al conectar los cables, asegúrese de que los puertos y conectores estén orientados y alineados correctamente.
-  **PRECAUCIÓN:** Presione y expulse las tarjetas que pueda haber instaladas en el lector de tarjetas multimedia.

# Herramientas recomendadas







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


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

## Lista de tornillos

La siguiente tabla proporciona la lista de tornillos que se utilizan para fijar diferentes componentes al equipo.

**Tabla 1. Lista de tornillos**

| Componente                                | Fijado al                          | Tipo de tornillo | Cantidad | Imagen del tornillo   |
|---|------------------------------------|------------------|----------|---|
| Soporte                                   | Protector de la placa base         | M3x5             | 4        |    |
| Soporte de la unidad de disco duro        | Base del ensamblaje de la pantalla | M3x5             | 1        |    |
| Soporte de la unidad de disco duro        | Unidad de disco duro               | M3 x 3,5         | 4        |    |
| Protector de la placa base                | Base del ensamblaje de la pantalla | M3x5             | 5        |   |
| Cubierta de lector de tarjetas multimedia | Base del ensamblaje de la pantalla | M3x5             | 1        |  |
| Lector de tarjetas multimedia             | Base del ensamblaje de la pantalla | M3x5             | 1        |  |

| <b>Componente</b>                 | <b>Fijado al</b>                   | <b>Tipo de tornillo</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Imagen del tornillo</b>  |
|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------------|---|
| Placa del botón de encendido      | Base del ensamblaje de la pantalla | M3x5                    | 1               |    |
| Micrófono                         | Base del ensamblaje de la pantalla | M2x2.5                  | 1               |    |
| Altavoces                         | Base del ensamblaje de la pantalla | M3 4+7,1 XZN            | 4               |    |
| Ventilador                        | Base del ensamblaje de la pantalla | M2x2.5                  | 3               |    |
| Ensamblaje de la cámara retráctil | Base del ensamblaje de la pantalla | M3x5                    | 2               |    |
| Placa base                        | Base del ensamblaje de la pantalla | M3x5                    | 5               |    |
| Protector de tarjeta inalámbrica  | Placa base                         | M2x2.5                  | 2               |    |
| Tarjeta inalámbrica               | Placa base                         | M2x2.5                  | 1               |   |
| Panel de la pantalla              | Base del ensamblaje de la pantalla | M3x5                    | 8               |  |
| Marco intermedio                  | Base del ensamblaje de la pantalla | M3 x 5 negro            | 13              |  |
| Pies de goma                      | Base del ensamblaje de la pantalla | M3 x 5 negro            | 4               |  |

# Después de manipular el interior del equipo


---



**PRECAUCIÓN:** Dejar tornillos sueltos o flojos en el interior de su equipo puede dañar gravemente su equipo.

- 1 Coloque todos los tornillos y asegúrese de que ninguno quede suelto en el interior de equipo.
- 2 Conecte todos los dispositivos externos, los periféricos y los cables que haya extraído antes de manipular el equipo.
- 3 Coloque las tarjetas multimedia, los discos y cualquier otra pieza que haya extraído antes de manipular el equipo.
- 4 Conecte el equipo y todos los dispositivos conectados a la toma eléctrica.
- 5 Encienda el equipo.

# Extracción del soporte

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

## Soporte en caballete

- 1  **PRECAUCIÓN:** Coloque el equipo sobre una superficie plana, suave y limpia para evitar que se raye la pantalla.

Coloque la computadora sobre una superficie plana y limpia.

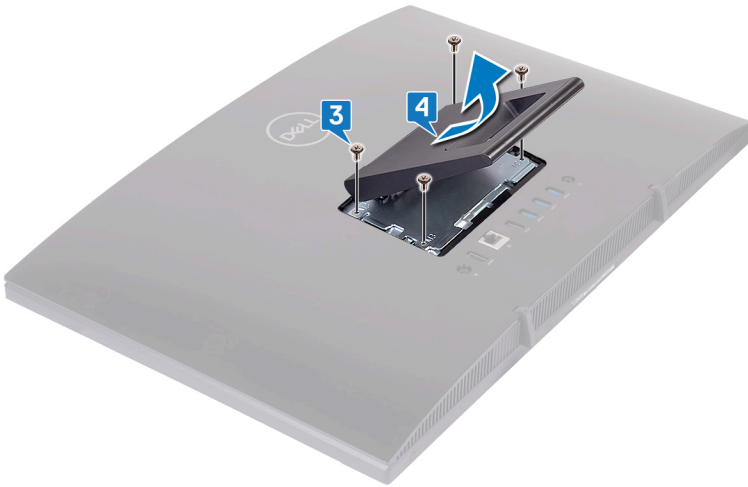
- 2 Con la punta de los dedos, haga palanca en la base de la cubierta para extraerla de la cubierta posterior.



- 3 Extraiga los cuatro tornillos (M3 x 5) que fijan la base al protector de la placa base.



- 4 Levante la base y deslízela para extraerla del protector de la placa base.



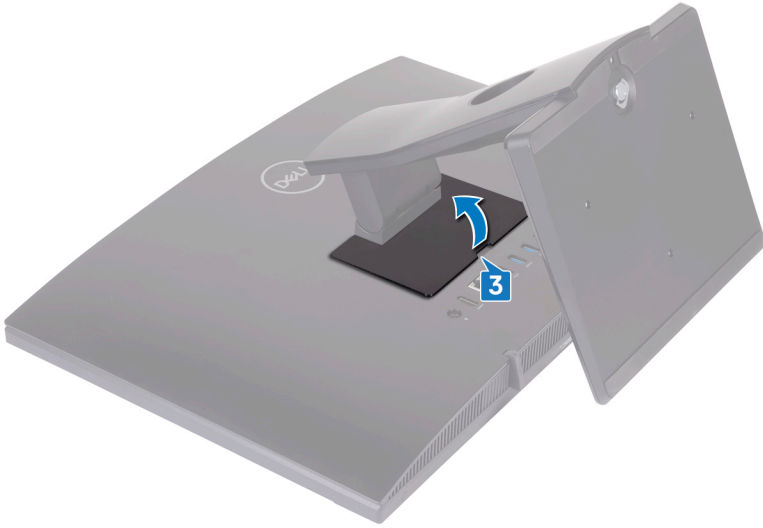
## Soporte en pedestal

- 1  **PRECAUCIÓN: Coloque el equipo sobre una superficie plana, suave y limpia para evitar que se raye la pantalla.**

Coloque la computadora sobre una superficie plana y limpia.

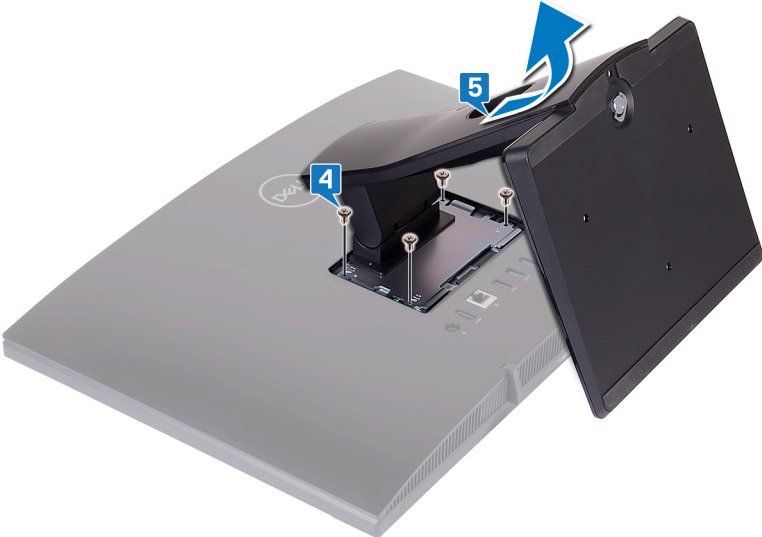
- 2 Extienda la base hacia arriba.

- 3 Con la punta de los dedos, haga palanca en la base de la cubierta para extraerla de la cubierta posterior.



- 4 Extraiga los cuatro tornillos (M3 x 5) que fijan el soporte de la base al protector de la placa base.

5 Levante el asa y deslícela para extraerla del protector de la placa base.



# Colocación del soporte

---



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

## Soporte en caballete

- 1 Inserte las lengüetas en el soporte de la base dentro de las ranuras situadas en el protector de la placa base.
- 2 Alinee los orificios para tornillos de la base con los orificios para tornillos situados en el protector de la placa base.
- 3 Coloque los cuatro tornillos (M3 x 5) que fijan la base al protector de la placa base.
- 4 Coloque la cubierta del soporte.
- 5 Coloque la computadora en su posición vertical.

## Soporte en pedestal

- 1 Inserte las lengüetas en el soporte de la base dentro de las ranuras situadas en el protector de la placa base.
- 2 Alinee los orificios para tornillos de la base con los orificios para tornillos situados en el protector de la placa base.
- 3 Coloque los cuatro tornillos (M3 x 5) que fijan el soporte de la base al protector de la placa base.
- 4 Coloque la cubierta del soporte.
- 5 Coloque la computadora en su posición vertical.



# Extracción de la cubierta posterior

---



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

## Prerrequisito

Extraiga el [soporte](#).

# Procedimiento

**⚠ PRECAUCIÓN: No extraiga la cubierta de la computadora, a menos que deba instalar o sustituir componentes internos de la computadora.**

Utilice una mano para estabilizar la computadora y use la otra para tirar de la cubierta posterior desde el centro para levantarla y extraerla de la base del ensamblaje de la pantalla.



# Colocación de la cubierta posterior

---



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

## Procedimiento



**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que no hay cables atrapados entre la cubierta posterior y la base del ensamblaje de la pantalla.

Alinee las lengüetas de la cubierta posterior con las ranuras de la base del ensamblaje de la pantalla y encaje la cubierta posterior en su lugar.

## Requisito posterior

Coloque el [soporte](#).

# Extracción de la unidad de disco duro

---



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



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



**PRECAUCIÓN:** Para evitar la pérdida de datos, no extraiga la unidad de disco duro mientras el equipo esté encendido o en modo de suspensión.

## Requisitos previos

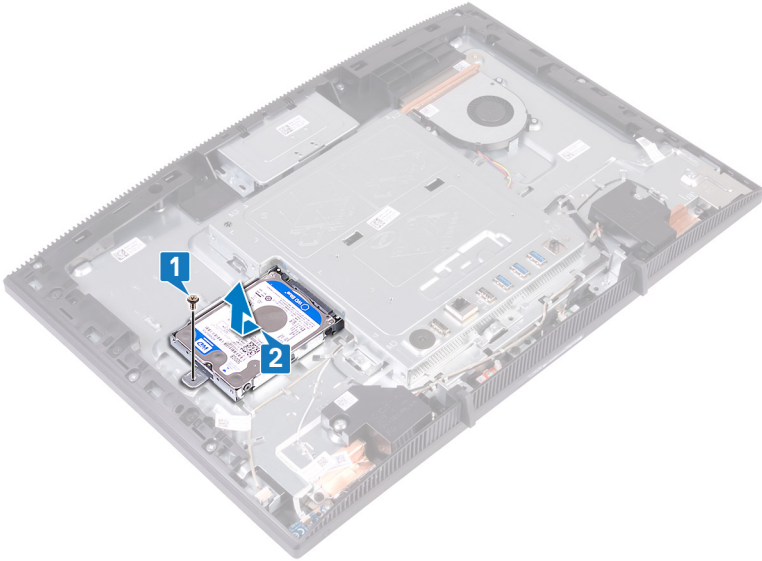
- 1 Extraiga el [soporte](#).
- 2 Extraiga la [cubierta posterior](#).

## Procedimiento

- 1 Extraiga el tornillo (M3 x 5) que fija el ensamblaje de la unidad de disco duro a la base del ensamblaje de la pantalla.



- 
- 2 Deslice y levante el ensamblaje de la unidad de disco duro para extraerlo de la base del panel de la pantalla.



- 
- 
- 3 Extraiga los cuatro tornillos (M3 x 3,5) que fijan el soporte de unidad de disco duro a la unidad de disco duro.
- 4 Saque la unidad de disco duro de su soporte.



# Colocación de la unidad de disco duro

---



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



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

## Procedimiento

- 1 Coloque la unidad de disco duro en el soporte de unidad de disco duro con la etiqueta hacia arriba.
- 2 Alinee los orificios para tornillos de la unidad de disco duro con los orificios para tornillos del soporte de la unidad de disco duro.
- 3 Coloque los cuatro tornillos (M3 x 3,5) que fijan el soporte de unidad de disco duro a la unidad de disco duro.
- 4 Alinee el zócalo del ensamblaje de la unidad de disco duro con el conector de la placa base.
- 5 Deslice el ensamblaje de la unidad de disco duro para conectarlo a la placa base.
- 6 Coloque el tornillo (M3 x 5) que fija el ensamblaje de la unidad de disco duro a la base del ensamblaje de la pantalla.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [cubierta posterior](#).
- 2 Coloque el [soporte](#).



# Extracción del protector de la placa base

---



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

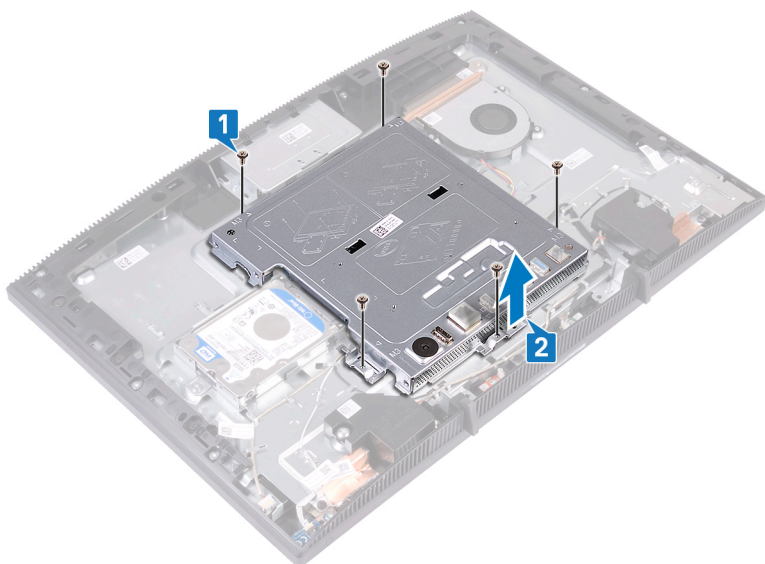
## Requisitos previos

- 1 Extraiga el [soporte](#).
- 2 Extraiga la [cubierta posterior](#).

## Procedimiento

- 1 Extraiga los cinco tornillos (M3 x 5) que fijan el protector de la placa base a la base del ensamblaje de la pantalla.

- 
- 2 Use el asa para levantar el protector de la placa base para extraerlo de la base del ensamblaje de la pantalla.



# Colocación del protector de la placa base

---



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

## Procedimiento

- 1 Alinee las ranuras del protector de la placa base con los puertos de la placa base y coloque el protector de la placa base en la base del ensamblaje de la pantalla.
- 2 Alinee los orificios para tornillos del protector de la placa base con los orificios para tornillos de la base del ensamblaje de la pantalla.
- 3 Coloque los cinco tornillos (M3 x 5) que fijan el protector de la placa base a la base del ensamblaje de la pantalla.



**NOTA:** Asegúrese de que el protector de la placa base no apriete ningún cable.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [cubierta posterior](#).
- 2 Coloque el [soporte](#).

# Extracción del módulo de memoria

---



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

## Requisitos previos

- 1 Extraiga el [soporte](#).
- 2 Extraiga la [cubierta posterior](#).
- 3 Extraiga el [protector de la placa base](#).

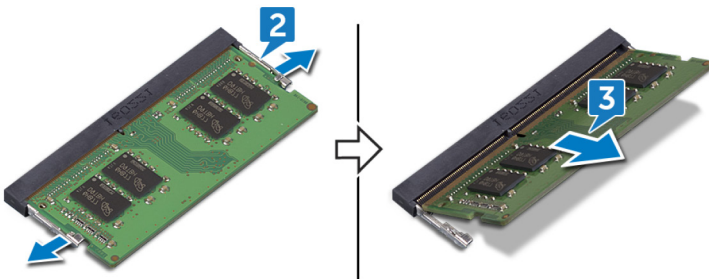


# Procedimiento

- 1 Ubique el módulo de memoria en la placa base.



- 2 Separe con la punta de los dedos los ganchos de fijación de los extremos de la ranura del módulo de memoria hasta que el módulo salte.
- 3 Deslice y extraiga el módulo de memoria de su ranura.



# Colocación del módulo de memoria



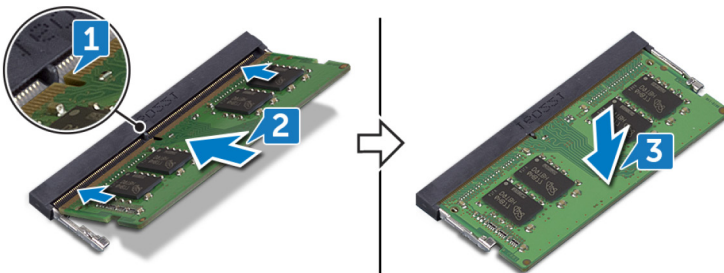
**ADVERTENCIA:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

## Procedimiento

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



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



## Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [protector de la placa base](#).



- 2** Coloque la [cubierta posterior](#).
- 3** Coloque el [soporte](#).



# Extracción de la tarjeta inalámbrica

---



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

## Requisitos previos

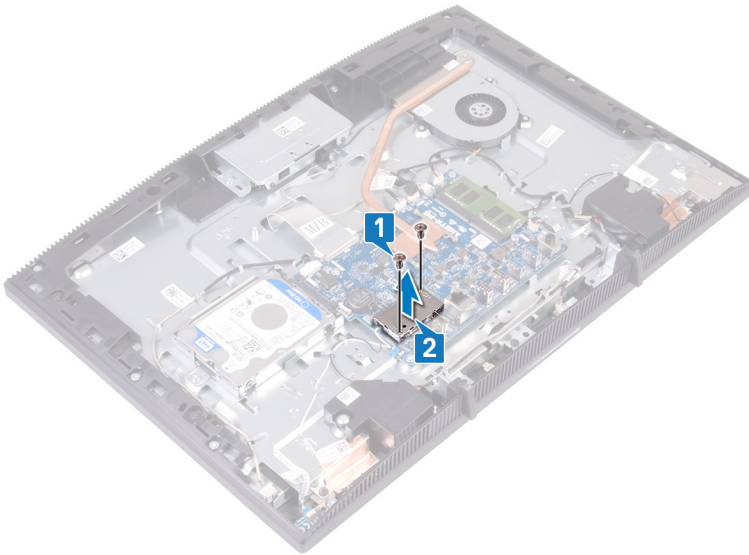
- 1 Extraiga el [soporte](#).
- 2 Extraiga la [cubierta posterior](#).
- 3 Extraiga el [protector de la placa base](#).

## Procedimiento

- 1 Extraiga los dos tornillos (M2 x 2,5) que fijan el protector de la tarjeta inalámbrica a la placa base.

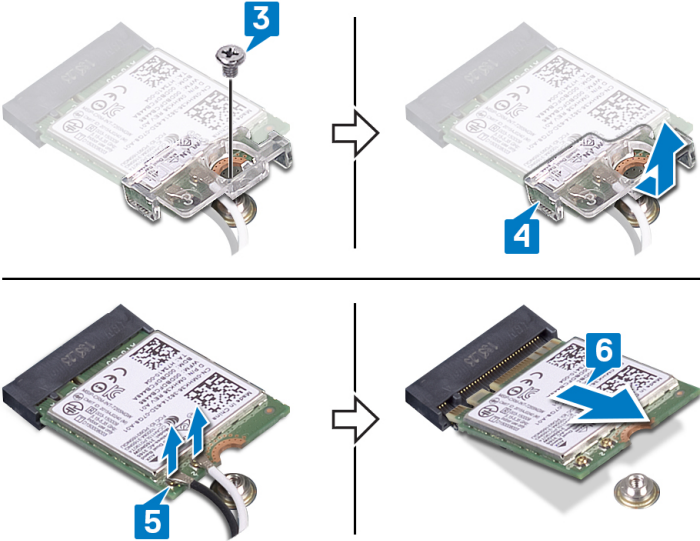


- 2 Levante el protector de la tarjeta inalámbrica de la placa base.



- 3 Extraiga el tornillo (M2 x 2,5) que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica y la tarjeta inalámbrica a la placa base.
- 4 Extraiga el soporte de la tarjeta inalámbrica de la tarjeta inalámbrica.
- 5 Desconecte los cables de antena de la tarjeta inalámbrica.

6 Deslice la tarjeta inalámbrica para extraerla de la ranura de la misma.



# Colocación de la tarjeta inalámbrica



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

## Procedimiento

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

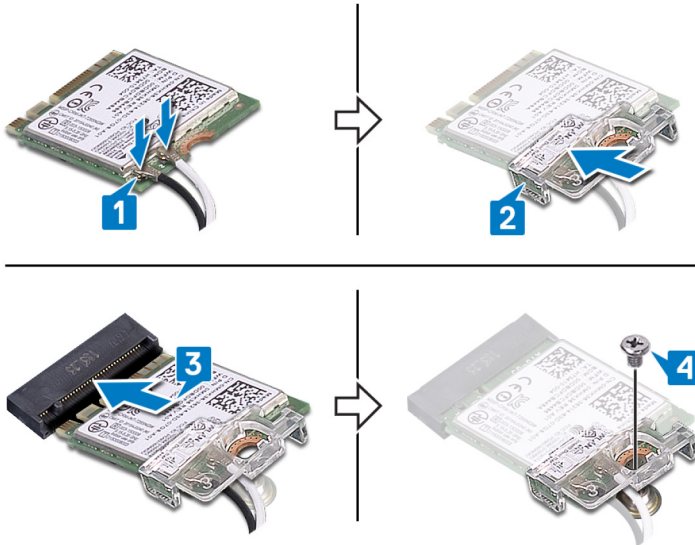
La siguiente tabla proporciona el esquema de los colores de los cables de la antena para la tarjeta inalámbrica compatible con el equipo:

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

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

- 2 Deslice el soporte de la tarjeta inalámbrica en la tarjeta inalámbrica y fije los cables de antena con el soporte de la tarjeta inalámbrica.
- 3 Alinee la muesca de la tarjeta inalámbrica con la lengüeta de la ranura de tarjeta inalámbrica y luego inserte la tarjeta en la ranura de tarjeta inalámbrica en la placa base.
- 4 Presione el otro extremo de la tarjeta inalámbrica y luego alinee el orificio para tornillo del soporte de la tarjeta inalámbrica y la tarjeta inalámbrica con el orificio para tornillo de la placa base.

- 5 Coloque el tornillo que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica y la tarjeta inalámbrica a la placa base.



- 6 Coloque el protector de la tarjeta inalámbrica sobre la tarjeta inalámbrica.

 **NOTA: Hay un corte de salida en el protector de la tarjeta inalámbrica para que salgan los cables de antena.**

- 7 Alinee los orificios de los tornillos situados en el protector de la tarjeta inalámbrica con los orificios de los tornillos situados en la placa base.
- 8 Coloque los dos tornillos (M2 x 2,5) que fijan el protector de la tarjeta inalámbrica a la placa base.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [protector de la placa base](#).
- 2 Coloque la [cubierta posterior](#).
- 3 Coloque el [soporte](#).

# Extracción de la antena

---



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

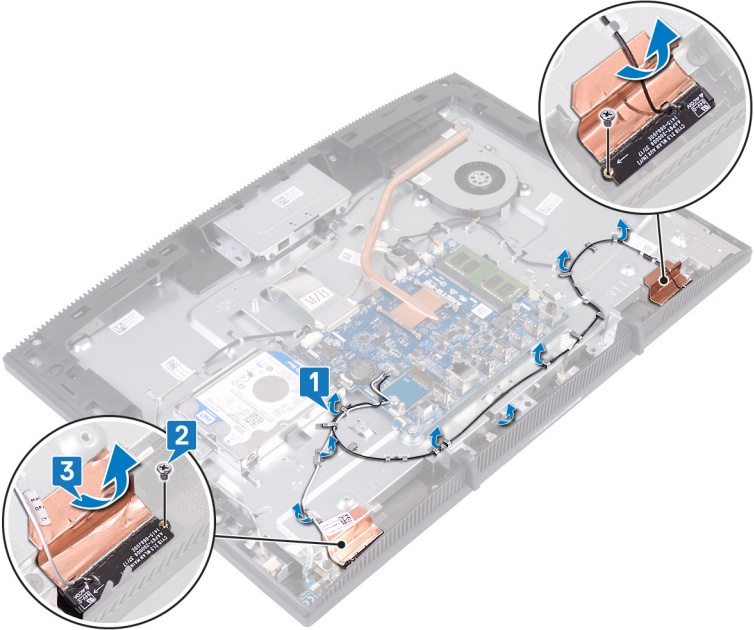
## Requisitos previos

- 1 Extraiga el [soporte](#).
- 2 Extraiga la [cubierta posterior](#).
- 3 Extraiga el [protector de la placa base](#).
- 4 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).

## Procedimiento

- 1 Observe la colocación de los cables de antena y luego extráigalos de las guías de colocación de la base del ensamblaje de la pantalla.
- 2 Extraiga los dos tornillos (M2 x 2,5) que fijan la antena a la base del ensamblaje de la pantalla.

3 Despegue las antenas de la base del ensamblaje de la pantalla.



# Colocación de la antena

---



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

## Procedimiento

- 1 Adhiera las antenas a la ranura de la base del ensamblaje de la pantalla.
- 2 Coloque los dos tornillos (M2 x 2,5) que fijan las antenas a la base del ensamblaje de la pantalla.
- 3 Pase los cables de antena por las guías de colocación de la base del ensamblaje de la pantalla.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 2 Coloque el [protector de la placa base](#).
- 3 Coloque la [cubierta posterior](#).
- 4 Coloque el [soporte](#).

# Extracción del lector de tarjetas multimedia

---



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

## Requisitos previos

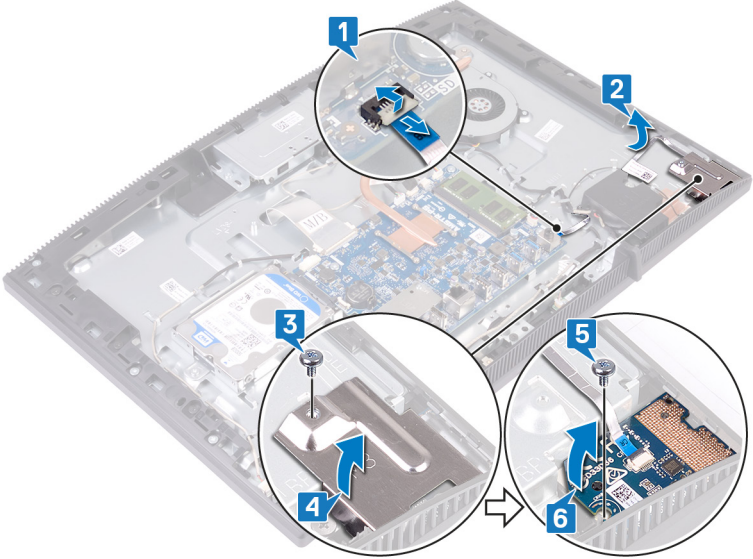
- 1 Extraiga el [soporte](#).
- 2 Extraiga la [cubierta posterior](#).
- 3 Extraiga el [protector de la placa base](#).

## Procedimiento

- 1 Abra el pestillo y desconecte el cable del lector de tarjetas multimedia de la placa base.
- 2 Despegue el cable del lector de tarjetas multimedia de la base del ensamblaje de la pantalla y deslícelo a través del cable de micrófono y del cable del altavoz.
- 3 Extraiga el tornillo (M3 x 5) que fija el protector del lector de tarjetas multimedia a la base del ensamblaje de la pantalla.
- 4 Levante el protector del lector de tarjetas multimedia de la base del ensamblaje de la pantalla.
- 5 Extraiga el tornillo (M3 x 5) que fija la placa del lector de tarjetas multimedia a la base del ensamblaje de la pantalla.



**6** Levante la placa del lector de tarjetas multimedia de la base del ensamblaje de la pantalla.



# Colocación del lector de tarjetas multimedia

---



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

## Procedimiento

- 1 Coloque la placa del lector de tarjetas multimedia en la base del ensamblaje de la pantalla.
- 2 Con la ayuda del poste de alineación, alinee el orificio para tornillo de la placa del lector de tarjetas multimedia con el orificio para tornillo de la base del ensamblaje de la pantalla.
- 3 Coloque el tornillo (M3 x 5) que fija la placa del lector de tarjetas multimedia a la base del ensamblaje de la pantalla.
- 4 Coloque el protector del lector de tarjetas multimedia en la placa de tarjeta multimedia y alinee el orificio para tornillo del protector del lector de tarjetas multimedia con el orificio para tornillo de la base del ensamblaje de la pantalla.
- 5 Coloque el tornillo (M3 x 5) que fija el protector del lector de tarjetas multimedia a la base del ensamblaje de la pantalla.
- 6 Adhiera el cable del lector de tarjetas multimedia a la base del ensamblaje de la pantalla.
- 7 Conecte el cable del lector de tarjetas multimedia a la placa base.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [protector de la placa base](#).
- 2 Coloque la [cubierta posterior](#).
- 3 Coloque el [sopORTE](#).



# Extracción de la placa del botón de encendido

---



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

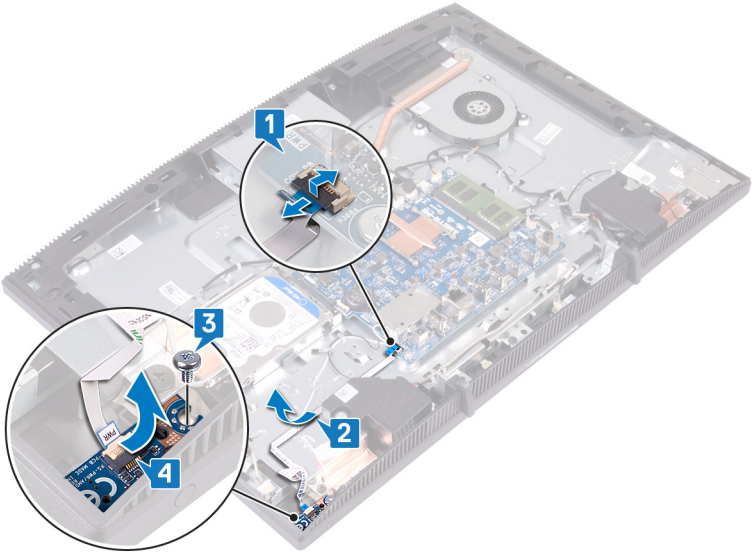
## Requisitos previos

- 1 Extraiga el [soporte](#).
- 2 Extraiga la [cubierta posterior](#).
- 3 Extraiga el [protector de la placa base](#).

## Procedimiento

- 1 Levante el pestillo y desconecte el cable del botón de encendido de la placa de sistema.
- 2 Despegue el cable de la placa del botón de encendido de la base del ensamblaje de la pantalla y deslícelo a través del cable de la antena.
- 3 Extraiga el tornillo (M3 x 5) que fija la placa del botón de encendido a la base del ensamblaje de la pantalla.

- 4 Levante la placa del botón de encendido junto con su cable y extráigalos de la base del ensamblaje de la pantalla.



# Colocación de la placa del botón de encendido

---



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

## Procedimiento

- 1 Con la ayuda del poste de alineación, alinee el orificio para tornillo de la placa del botón de encendido con el orificio para tornillo de la base del ensamblaje de la pantalla.
- 2 Coloque el tornillo (M3 x 5) que fija la placa del botón de encendido a la base del ensamblaje de la pantalla.
- 3 Adhiera el cable de la placa del botón de encendido a la base del ensamblaje de la pantalla.
- 4 Deslice el cable de la placa del botón de encendido en el conector de la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [protector de la placa base](#).
- 2 Coloque la [cubierta posterior](#).
- 3 Coloque el [sopORTE](#).

# Extracción del micrófono

---



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

## Requisitos previos

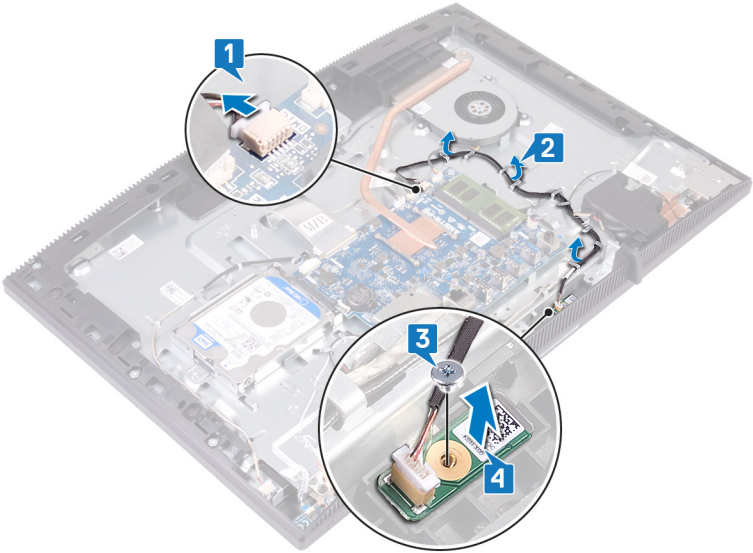
- 1 Extraiga el [soporte](#).
- 2 Extraiga la [cubierta posterior](#).
- 3 Extraiga el [protector de la placa base](#).

## Procedimiento

- 1 Desconecte el cable del micrófono de la placa base.
- 2 Observe la colocación del cable de micrófono y luego extráigalo de las guías de colocación de la base del ensamblaje de la pantalla.
- 3 Extraiga el tornillo (M2 x 2,5) que fija la placa de micrófono a la base del ensamblaje de la pantalla.



- 4 Levante la placa de micrófono para extraerla de la base del ensamblaje de la pantalla.



# Colocación del micrófono

---



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

## Procedimiento

- 1 Deslice el módulo del micrófono en la ranura de la base del ensamblaje de la pantalla.
- 2 Coloque el tornillo (M2 x 2,5) que fija el módulo de micrófono a la base del ensamblaje de la pantalla.
- 3 Pase el cable de micrófono por las guías de colocación de la base del ensamblaje de la pantalla.
- 4 Conecte el cable del micrófono a la placa base.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [protector de la placa base](#).
- 2 Coloque la [cubierta posterior](#).
- 3 Coloque el [soporte](#).



# Extracción de la cámara

---



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

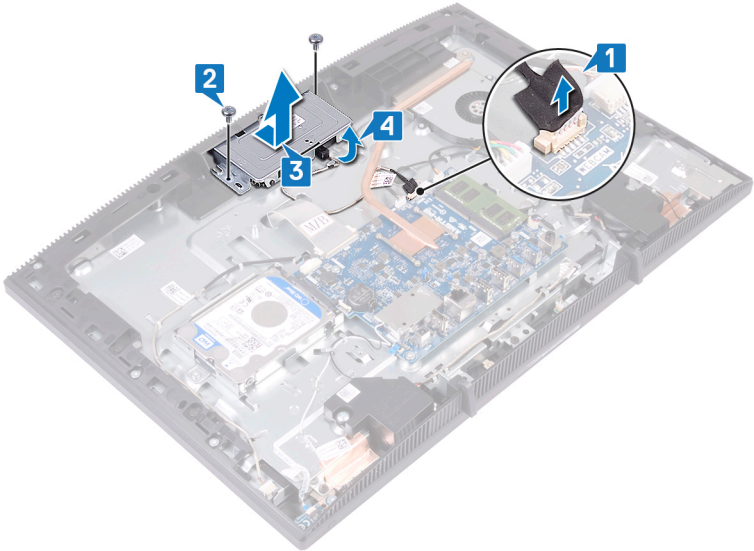
## Requisitos previos

- 1 Extraiga el [soporte](#).
- 2 Extraiga la [cubierta posterior](#).
- 3 Extraiga el [protector de la placa base](#).

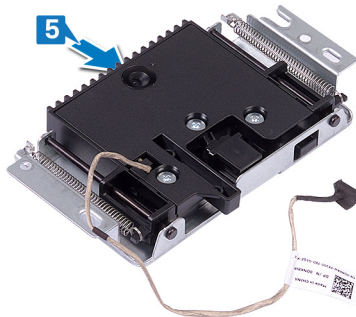
## Procedimiento

- 1 Desconecte el cable de la cámara de la placa base.
- 2 Extraiga los dos tornillos (M3x5) que fijan el ensamblaje de la cámara retráctil a la base del ensamblaje de la pantalla.
- 3 Deslice y levante el ensamblaje de la cámara retráctil para extraerlo de la base del ensamblaje de la pantalla.

- 4 Recuerde la disposición del cable de la cámara y extráigalo de las guías de colocación.

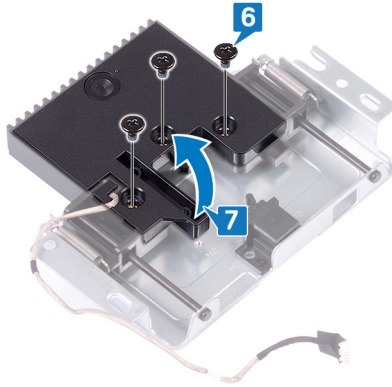


- 5 Presione la parte superior del ensamblaje de la cámara retráctil para extender la cámara.

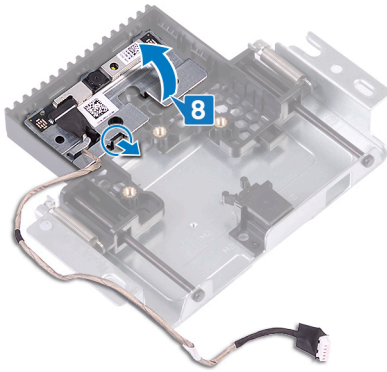


- 6 Quite los tres tornillos (M3x5) que fijan el bisel de la cámara retráctil al ensamblaje de dicha cámara.

- 7 Levante el bisel de la cámara retráctil del ensamblaje correspondiente.



- 8 Tire del sujetador del ensamblaje de la cámara retráctil, y gire la cámara y su soporte junto con el cable de la cámara para extraerlos del ensamblaje de la cámara retráctil.



# Colocación de la cámara

---



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

## Procedimiento

- 1 Coloque la cámara y el soporte de la cámara en la ranura del ensamblaje de la cámara retráctil y asíntelos en su lugar.
- 2 Alinee los orificios para tornillos de la cubierta del ensamblaje de la cámara con los orificios para tornillos del ensamblaje de la cámara retráctil.
- 3 Vuelva a colocar los tres tornillos (M3x5) que fijan la cubierta del ensamblaje de la cámara al ensamblaje de la cámara retráctil.
- 4 Presione la parte superior del ensamblaje de la cámara retráctil para replegar la cámara.
- 5 Pase el cable de la cámara por las guías de colocación de la base del ensamblaje de la pantalla.
- 6 Coloque el ensamblaje de la cámara retráctil en la base del panel de la pantalla.
- 7 Vuelva a colocar los dos tornillos (M3x5) que fijan el ensamblaje de la cámara retráctil a la base del ensamblaje de la pantalla.
- 8 Conecte el cable de la cámara en la placa base.



## Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [protector de la placa base](#).
- 2 Coloque la [cubierta posterior](#).
- 3 Coloque el [soporte](#).



# Extracción de la batería de tipo botón

---

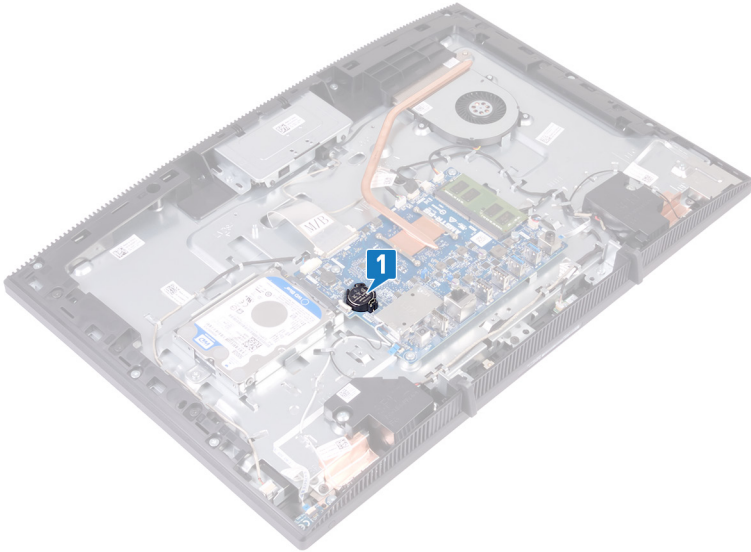
-  **ADVERTENCIA:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **PRECAUCIÓN:** Al extraer la batería de tipo botón, se restablecen los valores predeterminados del programa de configuración del BIOS. Se recomienda que anote los valores del programa de configuración del BIOS antes de extraer la batería de tipo botón.

## Requisitos previos

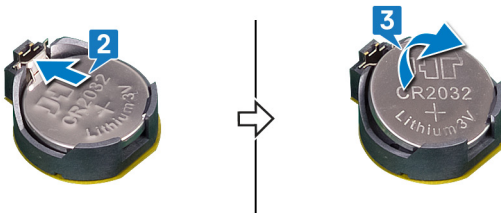
- 1 Extraiga el [soporte](#).
- 2 Extraiga la [cubierta posterior](#).
- 3 Extraiga el [protector de la placa base](#).

# Procedimiento

- 1 Localice la batería de tipo botón en la placa base.



- 2 Presione la lengüeta en el zócalo de la batería de tipo botón hasta que la batería de tipo botón salte.
- 3 Levante la batería de tipo botón de su zócalo.



# Colocación de la batería de tipo botón

---



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

## Procedimiento

- 1 Con el lado positivo hacia arriba, inserte la batería de tipo botón en el zócalo de la batería.
- 2 Presione la batería en su lugar.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [protector de la placa base](#).
- 2 Coloque la [cubierta posterior](#).
- 3 Coloque el [sopORTE](#).

# Extracción del ventilador

---



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

## Requisitos previos

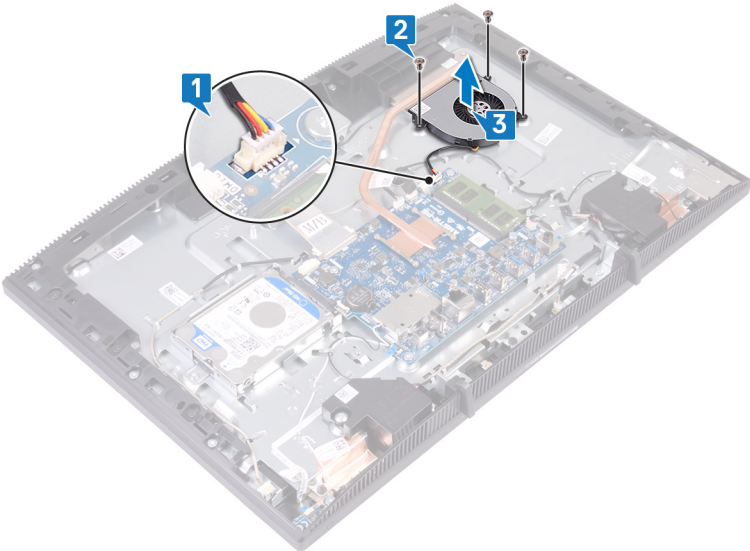
- 1 Extraiga el [soporte](#).
- 2 Extraiga la [cubierta posterior](#).
- 3 Extraiga el [protector de la placa base](#).

## Procedimiento

- 1 Desconecte el cable del ventilador de la placa base y extráigalo de las guías de colocación.
- 2 Extraiga los tres tornillos (M2 x 2,5) que fijan el ventilador a la base del ensamblaje de la pantalla.



**3** Levante y deslice el ventilador desde el inferior del disipador de calor.



# Colocación del ventilador

---



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

## Procedimiento

- 1 Deslice el ventilador debajo del disipador de calor y colóquelo en la base del ensamblaje de la pantalla.
- 2 Alinee los orificios para tornillos del ventilador con los orificios para tornillos de la base del ensamblaje de la pantalla.
- 3 Coloque los tres tornillos (M2 x 2,5) que fijan el ventilador a la base del ensamblaje de la pantalla.
- 4 Coloque el cable del ventilador siguiendo las guías de colocación.
- 5 Conecte el cable del ventilador a la placa base.


## Requisitos posteriores


- 1 Coloque el [protector de la placa base](#).
- 2 Coloque la [cubierta posterior](#).
- 3 Coloque el [soporte](#).




# Extracción del disipador de calor

---

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

 **ADVERTENCIA:** El disipador de calor se puede calentar durante el funcionamiento normal. Permita que transcurra el tiempo suficiente para que el disipador de calor se enfríe antes de tocarlo.

 **PRECAUCIÓN:** Para garantizar la máxima refrigeración del procesador, no toque las zonas de transferencia del calor del disipador de calor. La grasa de su piel puede reducir la capacidad de transferencia de calor de la pasta térmica.

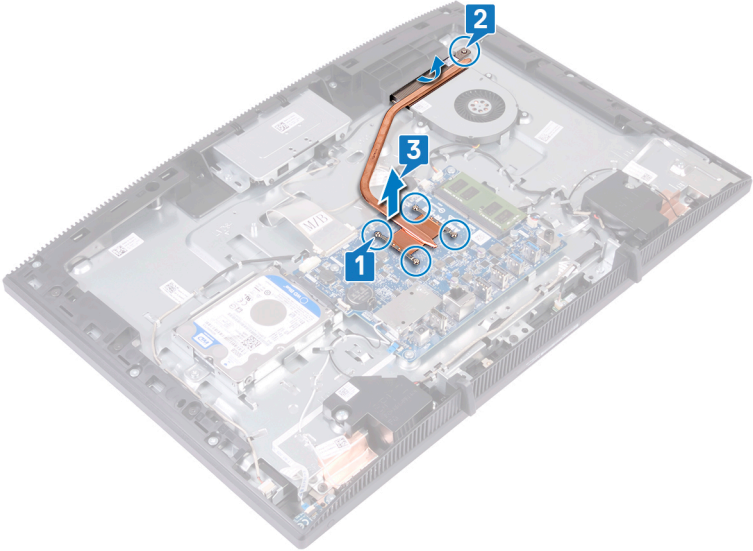
## Requisitos previos

- 1 Extraiga el [soporte](#).
- 2 Extraiga la [cubierta posterior](#).
- 3 Extraiga el [protector de la placa base](#).

## Procedimiento

- 1 En el orden inverso (según lo indicado en el disipador de calor), afloje los tornillos cautivos que fijan el disipador de calor a la placa base.
- 2 Afloje el tornillo cautivo que fija el disipador de calor a la base del ensamblaje de la pantalla.

**3** Levante el disipador de calor para separarlo de la placa base.



# Colocación del disipador de calor

---



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



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



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

## Procedimiento

- 1 Deslice el disipador de calor en la cubierta del ventilador y entre medio del ventilador.
- 2 Alinee los tornillos cautivos del disipador de calor con los orificios para tornillos de la placa base y la base del ensamblaje de la pantalla
- 3 Ajuste el tornillo cautivo que fija el disipador de calor a la base del ensamblaje de la pantalla.
- 4 Siguiendo el orden que se indica en el disipador de calor, apriete los tornillos cautivos que fijan el disipador de calor a la placa base.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [protector de la placa base](#).
- 2 Coloque la [cubierta posterior](#).
- 3 Coloque el [soporte](#).

# Extracción de los altavoces

---



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

## Requisitos previos

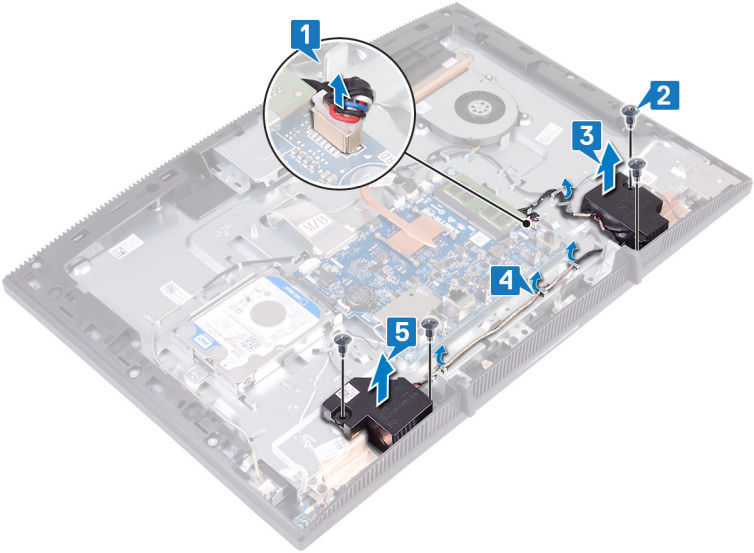
- 1 Extraiga el [soporte](#).
- 2 Extraiga la [cubierta posterior](#).
- 3 Extraiga el [protector de la placa base](#).

## Procedimiento

- 1 Desconecte el cable de los altavoces de la placa base.
- 2 Extraiga los cuatro tornillos (M3 4+7.1 XZN) que fijan los altavoces a la base del ensamblaje de la pantalla.
- 3 Levante el altavoz (SPK1) de la base del ensamblaje de la pantalla.
- 4 Recuerde la disposición del cable del altavoz y extráigalo de las guías de colocación.



- 5** Levante el altavoz (SPK2) y el cable correspondiente para extraerlos del bisel de la pantalla.



# Colocación de los altavoces

---



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

## Procedimiento

- 1 Usando las marcas de alineación de la base del ensamblaje de la pantalla, coloque los altavoces en dicha base.
- 2 Vuelva a colocar los cuatro tornillos (M3 4+7.1 XZN) que fijan los altavoces a la base del ensamblaje de la pantalla.
- 3 Pase el cable de los altavoces por las guías de colocación de la base del ensamblaje de la pantalla.
- 4 Conecte el cable del altavoz a la placa base.


## Requisitos posteriores


- 1 Coloque el [protector de la placa base](#).
- 2 Coloque la [cubierta posterior](#).
- 3 Coloque el [soporte](#).





# Extracción de la placa base

---

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

 **NOTA:** La etiqueta de servicio del equipo se encuentra en la placa base. Debe introducir la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS después de sustituir la placa base.

 **NOTA:** La sustitución de la placa base elimina los cambios realizados en el BIOS mediante el programa de configuración del BIOS. Debe realizar los cambios adecuados de nuevo después de sustituir la placa base.

 **NOTA:** Antes de desconectar los cables de la placa base, observe la ubicación de los conectores. De esta manera, podrá volver a conectarlos de forma correcta una vez que coloque la placa base.

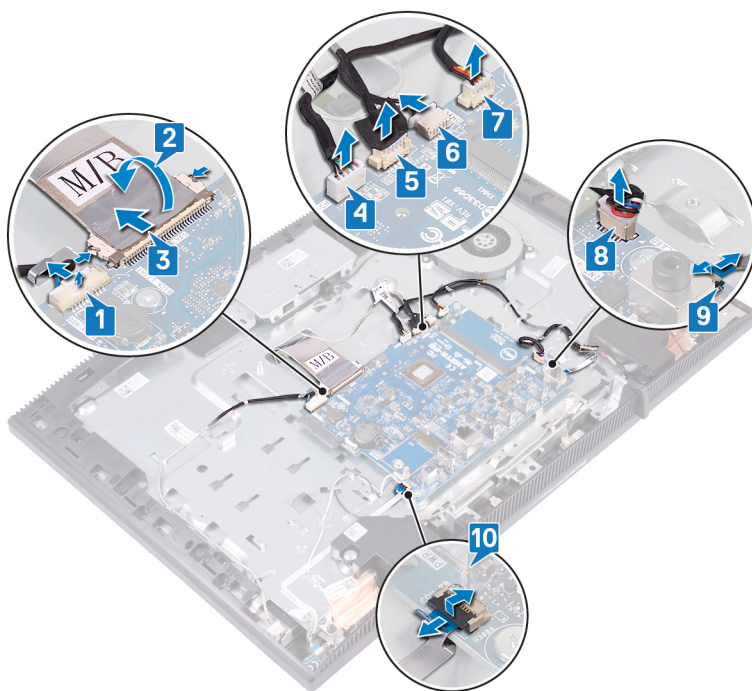
## Requisitos previos

- 1 Extraiga el [soporte](#).
- 2 Extraiga la [cubierta posterior](#).
- 3 Extraiga la [unidad de disco duro](#).
- 4 Extraiga el [protector de la placa base](#).
- 5 Extraiga el [disipador de calor](#).
- 6 Extraiga el [módulo de memoria](#).
- 7 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).

## Procedimiento

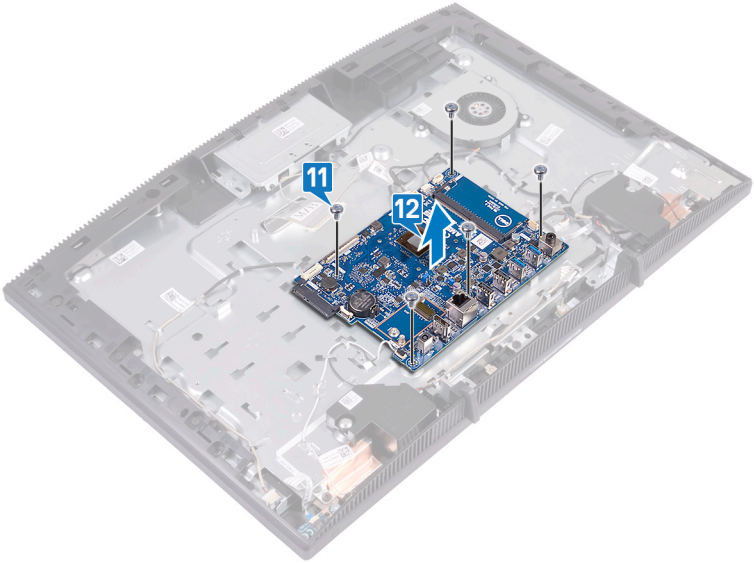
- 1 Levante la lengüeta y desconecte el cable de retroiluminación de la pantalla de la placa base.
- 2 Despegue la cinta que fija el cable de la pantalla del conector de la placa base.

- 3 Usando las puntas de los dedos, empuje hacia adentro los sujetadores de fijación situados en el cable de la pantalla y desconecte el cable de la placa base.
- 4 Desconecte el cable del micrófono de la placa base.
- 5 Desconecte el cable de la cámara de la placa base.
- 6 Desconecte el cable de la pantalla táctil (opcional) de la placa base.
- 7 Desconecte el cable del ventilador de la placa base.
- 8 Desconecte el cable de los altavoces de la placa base.
- 9 Levante el pestillo y desconecte el cable del lector de huellas dactilares de la placa base.
- 10 Levante el pestillo y desconecte el cable del botón de encendido de la placa de sistema.



- 11 Extraiga los cinco tornillos (M3x5) que fijan la placa base a la base del ensamblaje de la pantalla.

**12** Levante la placa base para extraerla del soporte de la base del ensamblaje de la pantalla.



# Colocación de la placa base

---



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



**NOTA:** La etiqueta de servicio del equipo se encuentra en la placa base. Debe introducir la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS después de sustituir la placa base.



**NOTA:** La sustitución de la placa base elimina los cambios realizados en el BIOS mediante el programa de configuración del BIOS. Debe realizar los cambios adecuados de nuevo después de sustituir la placa base.

## Procedimiento

- 1 Alinee los orificios para tornillos de la placa base con los orificios para tornillos de la base del ensamblaje de la pantalla.
- 2 Vuelva a colocar los cinco tornillos (M3x5) que fijan la placa base a la base del ensamblaje de la pantalla.
- 3 Presione los sujetadores de fijación hacia adentro y conecte el cable de la pantalla a la placa base.
- 4 Coloque la cinta que fija el cable de la pantalla al conector de la placa base.
- 5 Conecte el cable de retroiluminación de la pantalla a la placa base.
- 6 Deslice el cable de la placa del botón de encendido hacia el interior del conector en la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 7 Conecte el cable del micrófono a la placa base.
- 8 Deslice el cable de la lectora de tarjetas multimedia al interior del conector en la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 9 Conecte el cable del altavoz a la placa base.
- 10 Conecte el cable del ventilador a la placa base.
- 11 Conecte el cable de la cámara en la placa base.



## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 2 Coloque el [módulo de memoria](#).
- 3 Coloque el [disipador de calor](#).
- 4 Coloque el [protector de la placa base](#).
- 5 Coloque la [unidad de disco duro](#).
- 6 Coloque la [cubierta posterior](#).
- 7 Coloque el [soporte](#).

## Actualización del BIOS

Puede que deba actualizar el BIOS cuando una actualización esté disponible o después de colocar la placa base.

Siga estos pasos para actualizar el BIOS:

- 1 Encienda el equipo.
- 2 Vaya a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- 3 Haga clic en **Product support (Soporte de producto)**, introduzca la etiqueta de servicio de su equipo y haga clic en **Submit (Enviar)**.



**NOTA: Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice la función de detección automática o busque de forma manual el modelo de su equipo.**

- 4 Haga clic en **Drivers & downloads (Controladores y descargas)** → **Find it myself (Buscarlo yo mismo)**.
- 5 Seleccione el sistema operativo instalado en el equipo.
- 6 Desplácese por la página y amplíe el **BIOS**.
- 7 Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar la última versión del BIOS para su equipo.
- 8 Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo de actualización del BIOS.
- 9 Haga doble clic en el icono del archivo de actualización del BIOS y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

# Extracción del panel de la pantalla

---



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

## Requisitos previos

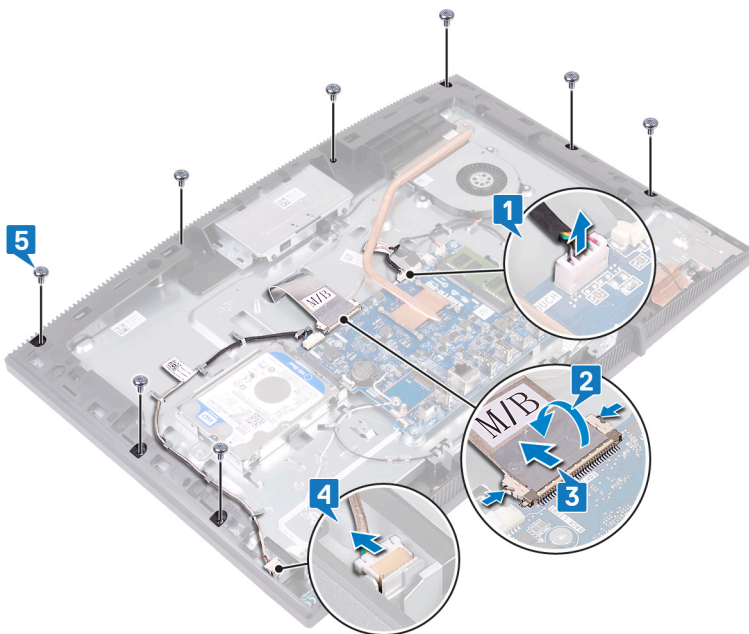
- 1 Extraiga el [soporte](#).
- 2 Extraiga la [cubierta posterior](#).
- 3 Extraiga el [protector de la placa base](#).

## Procedimiento

- 1 Desconecte el cable de la pantalla táctil (opcional) de la placa base.
- 2 Despegue la cinta que fija el cable de la pantalla al conector de la placa base.
- 3 Usando las puntas de los dedos, empuje hacia adentro los sujetadores de fijación situados en el cable de la pantalla y desconecte el cable de la placa base.
- 4 Desconecte el cable de retroiluminación de la pantalla del panel de la pantalla.

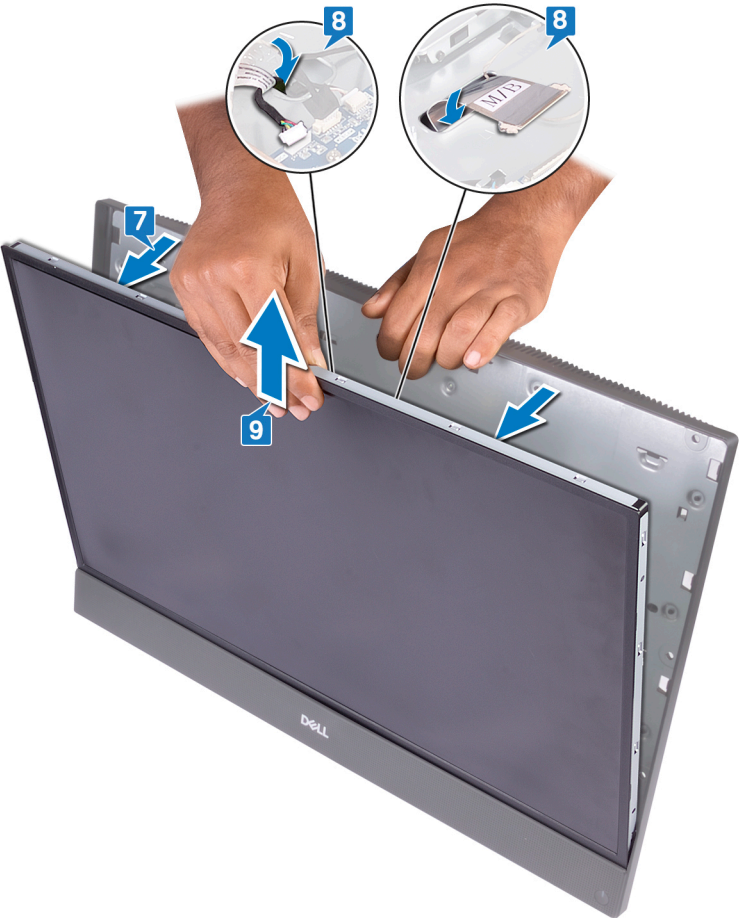


- 5 Extraiga los ocho tornillos (M3x5) que fijan la base del ensamblaje de la pantalla a dicho ensamblaje.



- 6 Coloque la base del ensamblaje de la pantalla en posición vertical.
- 7 Empuje el panel de la pantalla para extraerlo de la base del ensamblaje de la pantalla.
- 8 Deslice el cable de la pantalla y el cable de la pantalla táctil (opcional) a través de las ranuras de la base del ensamblaje de la pantalla.

9 Levante el panel de la pantalla para extraerlo de la base del ensamblaje de la pantalla.



**10** El elemento que queda es el panel de la pantalla.



# Colocación del panel de la pantalla



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

## Procedimiento

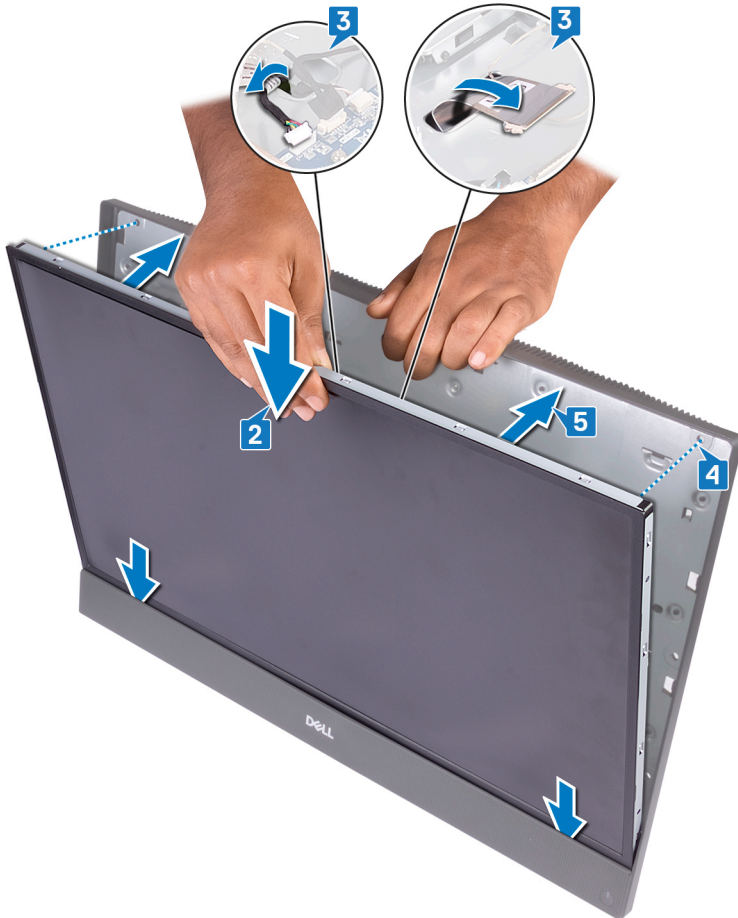
- 1 Observe las posiciones de los cuatro tornillos jig del panel de la pantalla.



- 2 Coloque la base del ensamblaje de la pantalla en su posición vertical y deslice el panel de la pantalla en la base del ensamblaje de la pantalla.

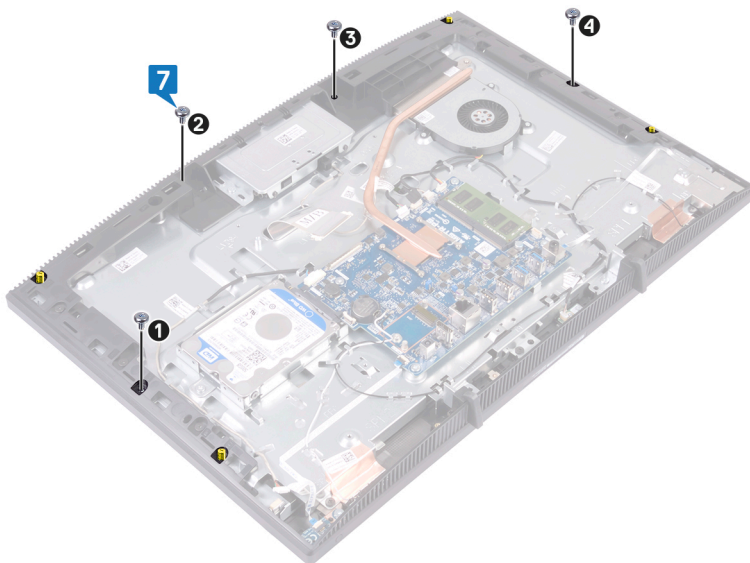


- 3 Presione el cable de la pantalla y el cable de la pantalla táctil (opcional) a través de la ranura de la base del ensamblaje de la pantalla.
- 4 Alinee los cuatro tornillos jig del panel de la pantalla con los orificios para tornillos de la base del ensamblaje de la pantalla.
- 5 Presione el panel de la pantalla en la ranura de la base del ensamblaje de la pantalla.

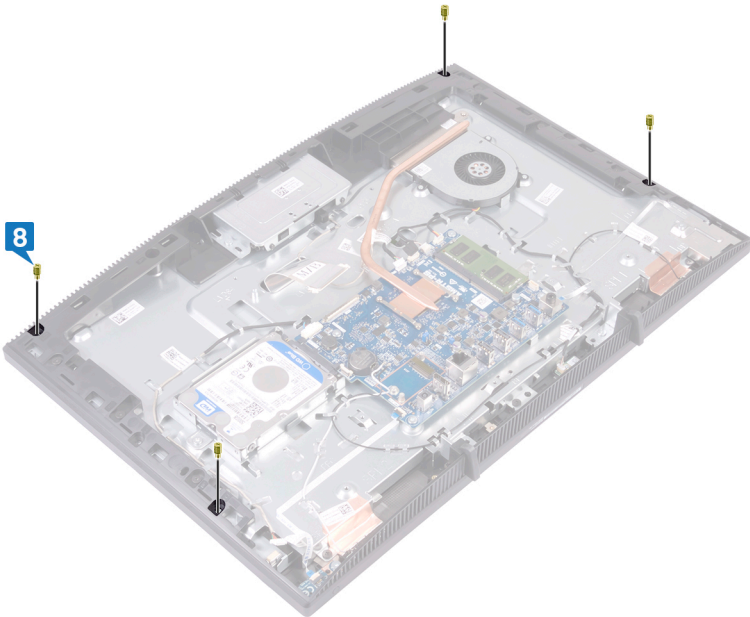


- 6 Coloque la base del ensamblaje de la pantalla sobre una superficie plana y limpia con el panel de la pantalla hacia abajo.

- 7 En el orden secuencial que se indica en la imagen, coloque los cuatro tornillos (M3 x 5) que fijan el panel de la pantalla a la base del ensamblaje de la pantalla.

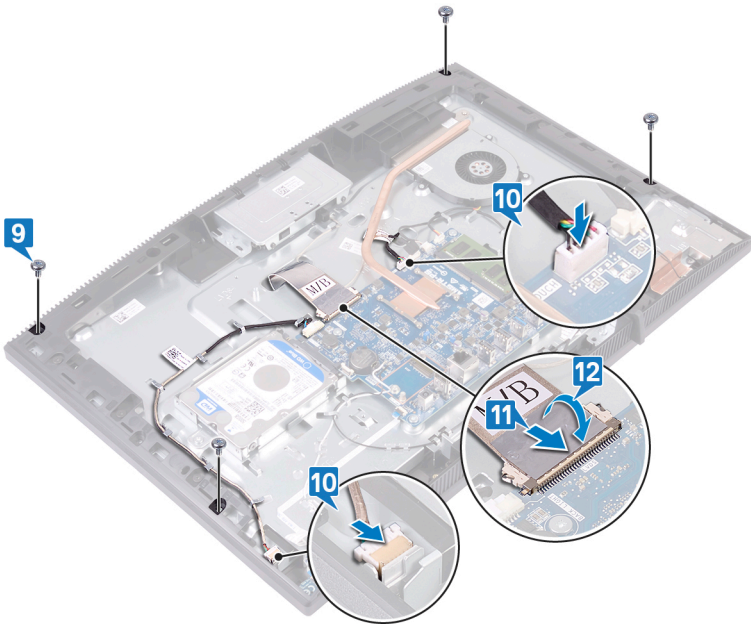


- 8 Extraiga los cuatro tornillos jig del panel de la pantalla.



- 9 Coloque los cuatro tornillos (M3 x 5) que fijan el panel de la pantalla a la base del ensamblaje de la pantalla.
- 10 Conecte el cable de retroiluminación de la pantalla al panel de la pantalla y luego conecte el cable de la pantalla táctil (opcional) a la placa base.
- 11 Presione los ganchos de fijación y conecte el cable de la pantalla a la placa base.

**12** Adhiera la cinta que fija el cable de la pantalla al conector de la placa base.




## Requisitos posteriores

- 1** Coloque el [protector de la placa base](#).
- 2** Coloque la [cubierta posterior](#).
- 3** Coloque el [soporte](#).

# Extracción del marco intermedio

---

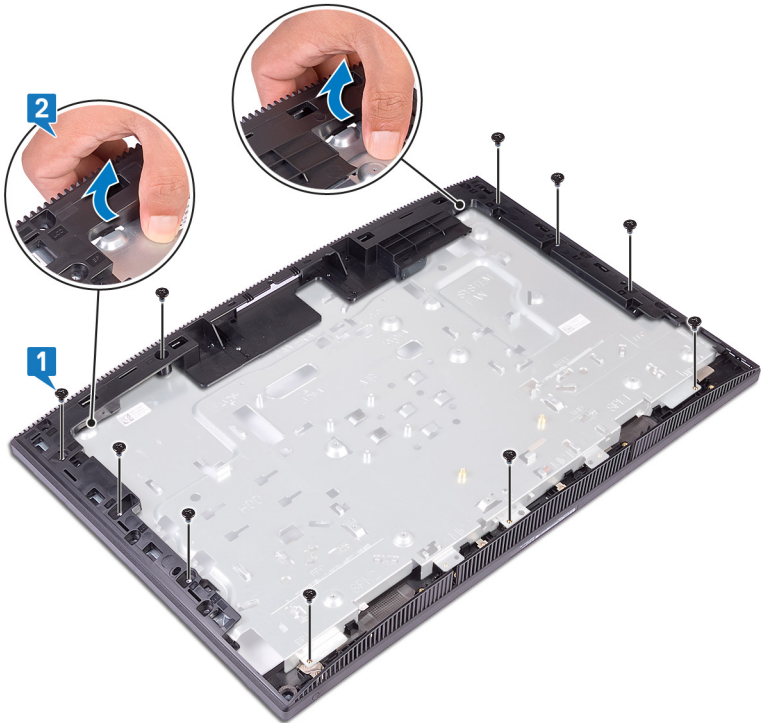
 **ADVERTENCIA:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior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

## Requisitos previos

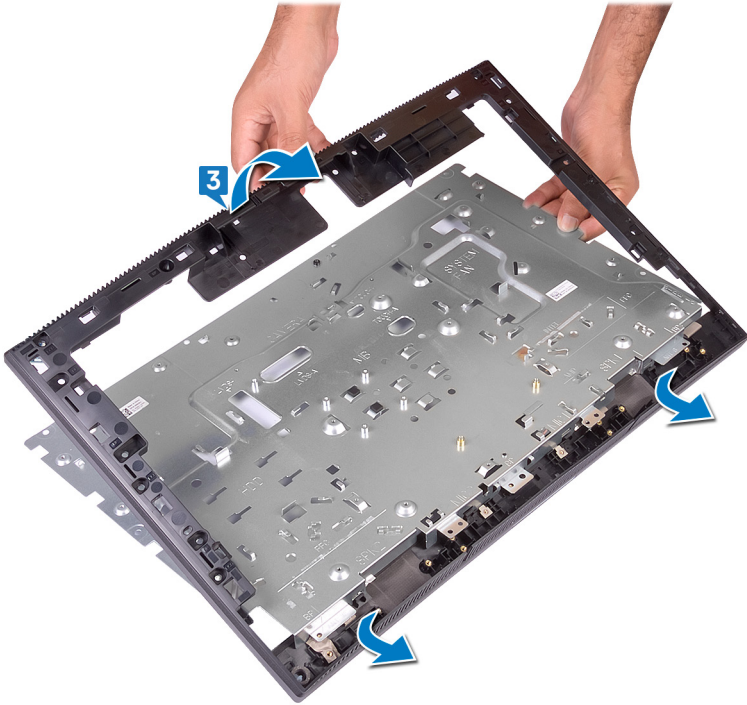
- 1 Extraiga el [soporte](#).
- 2 Extraiga la [cubierta posterior](#).
- 3 Extraiga la [unidad de disco duro](#).
- 4 Extraiga el [protector de la placa base](#).
- 5 Extraiga el [módulo de memoria](#).
- 6 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 7 Retire la [antena](#).
- 8 Extraiga el [lector de tarjetas multimedia](#).
- 9 Extraiga la [placa del botón de encendido](#).
- 10 Extraiga el [micrófono](#).
- 11 Extraiga la [cámara](#).
- 12 Extraiga la [batería de tipo botón](#).
- 13 Extraiga el [ventilador](#).
- 14 Extraiga el [disipador de calor](#).
- 15 Retire los [altavoces](#).
- 16 Extraiga la [placa base](#).
- 17 Extraiga el [panel de la pantalla](#).
- 18 Extraiga el [pie de goma](#).

# Procedimiento

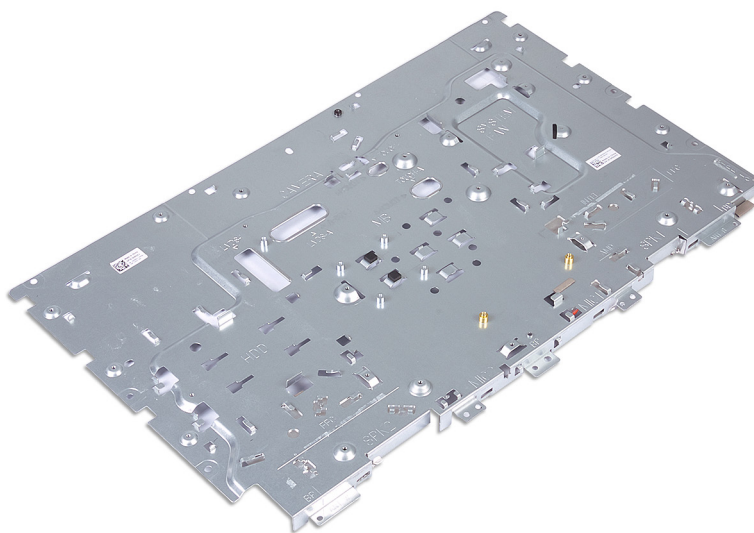
- 1 Extraiga los 13 tornillos (M3x5, negros) que fijan el cuadro intermedio a la base del ensamblaje de la pantalla.
- 2 Deslice y levante para liberar las lengüetas del cuadro intermedio de las ranuras en la base del ensamblaje de la pantalla desde la parte superior.



- 3 Levante y deslice la base del ensamblaje de la pantalla para extraerla del cuadro intermedio.



- 4 El elemento que queda es el cuadro intermedio.



# Sustitución del marco intermedio.

---



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

## Procedimiento

- 1 Deslice el cuadro intermedio hacia la base del ensamblaje de la pantalla.
- 2 Asiente el cuadro intermedio y la base del ensamblaje de la pantalla en su lugar.
- 3 Vuelva a colocar los 13 tornillos (M3x5, negros) que fijan el cuadro intermedio a la base del ensamblaje de la pantalla.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [pie de goma](#).
- 2 Coloque el [panel de la pantalla](#).
- 3 Sustituya la [placa base](#).
- 4 Coloque los [altavoces](#).
- 5 Coloque el [disipador de calor](#).
- 6 Coloque el [ventilador](#).
- 7 Coloque la [batería de celda tipo botón](#).
- 8 Coloque la [cámara](#).
- 9 Coloque el [micrófono](#).
- 10 Coloque la [placa del botón de encendido](#).
- 11 Coloque el [lector de tarjetas multimedia](#).
- 12 Coloque la [antena](#).
- 13 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 14 Coloque el [módulo de memoria](#).

- 15** Coloque el [protector de la placa base](#).
- 16** Coloque la [unidad de disco duro](#).
- 17** Coloque la [cubierta posterior](#).
- 18** Coloque el [soporte](#).



# Extracción de los pies de goma

---



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

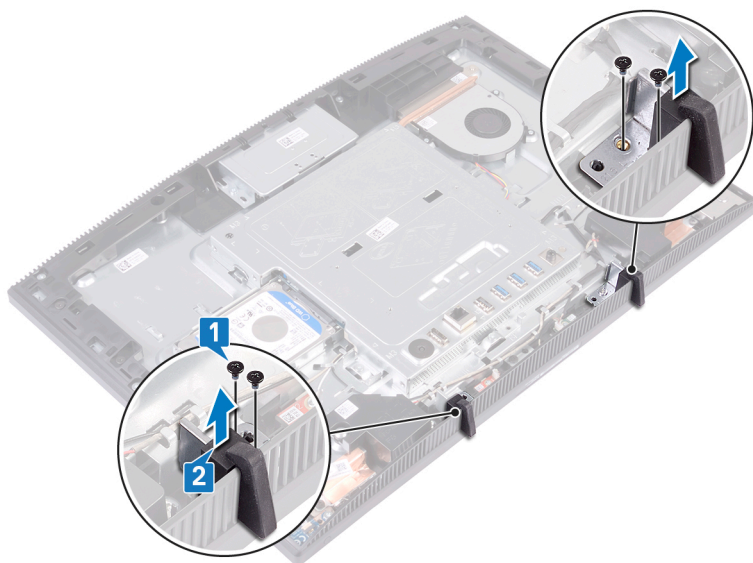
## Requisitos previos

- 1 Extraiga el [soporte](#).
- 2 Extraiga la [cubierta posterior](#).

## Procedimiento

- 1 Extraiga los cuatro tornillos (M3 x 5 negros) que fijan las patas de goma a la base del ensamblaje de la pantalla.

- 2 Levante las patas de goma para extraerlas de la base del ensamblaje de la pantalla.



# Colocación del pie de goma

---



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

## Procedimiento

- 1 Alinee los orificios para tornillos en el pie de goma con los orificios para tornillos de la base del ensamblaje de la pantalla.
- 2 Vuelva a colocar los cuatro tornillos (M3x5, negros) que fijan el pie de goma a la base del ensamblaje de la pantalla.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [cubierta posterior](#).
- 2 Coloque el [soporte](#).

# Descarga de controladores

---

## Descarga del controlador de audio.


- 1 Encienda el equipo.
- 2 Vaya a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- 3 Introduzca la etiqueta de servicio de su computadora y haga clic en **Submit (Enviar)**.

 **NOTA: Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice la función de detección automática o busque manualmente el modelo de su computadora.**

- 4 Haga clic en **Drivers & Downloads (Controladores y descargas)**.
- 5 Haga clic en el botón **Detect Drivers (Detectar drivers)**.
- 6 Revise y acepte los términos y condiciones para utilizar **SupportAssist** y, luego, haga clic en **Continue (Continuar)**.
- 7 Si es necesario, su computadora comenzará a descargar e instalar **SupportAssist**.

 **NOTA: Revise las instrucciones que aparecen en la pantalla a fin de obtener instrucciones específicas para su navegador.**

- 8 Haga clic en **View Drivers for My System (Ver drivers para mi sistema)**.
- 9 Haga clic en **Download and Install (Descargar e instalar)** para descargar e instalar todas las actualizaciones de drivers detectadas para su computadora.
- 10 Especifique la ubicación donde desea guardar los archivos.
- 11 Si se le solicita, apruebe las solicitudes de **User Account Control (Control de cuentas de usuario)** para realizar cambios en el sistema.
- 12 La aplicación instalará todos los drivers y las actualizaciones que haya identificado.

 **NOTA: No todos los archivos se pueden instalar automáticamente. Revise el resumen de la instalación para comprobar si hace falta instalar elementos manualmente.**

- 13 Para la descarga e instalación manuales, haga clic en **Category (Categoría)**.
- 14 Haga clic en **Audio** en la lista desplegable.
- 15 Haga clic en **Descargar** para descargar el controlador de audio para su equipo.



- 16 Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de audio.
- 17 Haga doble clic en el icono del archivo de controlador de audio y siga las instrucciones que aparecen en pantalla para instalar el controlador.

## Descarga del controlador de gráficos

- 1 Encienda el equipo.
- 2 Vaya a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- 3 Introduzca la etiqueta de servicio de su computadora y haga clic en **Submit (Enviar)**.



**NOTA: Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice la función de detección automática o busque manualmente el modelo de su computadora.**

- 4 Haga clic en **Drivers & Downloads (Controladores y descargas)**.
- 5 Haga clic en el botón **Detect Drivers (Detectar drivers)**.
- 6 Revise y acepte los términos y condiciones para utilizar **SupportAssist** y, luego, haga clic en **Continue (Continuar)**.
- 7 Si es necesario, su computadora comenzará a descargar e instalar **SupportAssist**.



**NOTA: Revise las instrucciones que aparecen en la pantalla a fin de obtener instrucciones específicas para su navegador.**

- 8 Haga clic en **View Drivers for My System (Ver drivers para mi sistema)**.
- 9 Haga clic en **Download and Install (Descargar e instalar)** para descargar e instalar todas las actualizaciones de drivers detectadas para su computadora.
- 10 Especifique la ubicación donde desea guardar los archivos.
- 11 Si se le solicita, apruebe las solicitudes de **User Account Control (Control de cuentas de usuario)** para realizar cambios en el sistema.
- 12 La aplicación instalará todos los drivers y las actualizaciones que haya identificado.



**NOTA: No todos los archivos se pueden instalar automáticamente. Revise el resumen de la instalación para comprobar si hace falta instalar elementos manualmente.**

- 13 Para la descarga e instalación manuales, haga clic en **Category (Categoría)**.
- 14 Haga clic en **Video (Video)** en la lista desplegable.
- 15 Haga clic en **Descargar** para descargar el controlador de gráficos para su equipo.

- 16 Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de gráficos.
- 17 Haga clic dos veces en el icono del archivo del controlador de gráficos y siga las instrucciones que aparecen en pantalla para instalar el controlador.

## Descarga del driver de USB

- 1 Encienda el equipo.
- 2 Vaya a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- 3 Introduzca la etiqueta de servicio de su computadora y haga clic en **Submit (Enviar)**.



**NOTA: Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice la función de detección automática o busque manualmente el modelo de su computadora.**

- 4 Haga clic en **Drivers & Downloads (Controladores y descargas)**.
- 5 Haga clic en el botón **Detect Drivers (Detectar drivers)**.
- 6 Revise y acepte los términos y condiciones para utilizar **SupportAssist** y, luego, haga clic en **Continue (Continuar)**.
- 7 Si es necesario, su computadora comenzará a descargar e instalar **SupportAssist**.



**NOTA: Revise las instrucciones que aparecen en la pantalla a fin de obtener instrucciones específicas para su navegador.**

- 8 Haga clic en **View Drivers for My System (Ver drivers para mi sistema)**.
- 9 Haga clic en **Download and Install (Descargar e instalar)** para descargar e instalar todas las actualizaciones de drivers detectadas para su computadora.
- 10 Especifique la ubicación donde desea guardar los archivos.
- 11 Si se le solicita, apruebe las solicitudes de **User Account Control (Control de cuentas de usuario)** para realizar cambios en el sistema.
- 12 La aplicación instalará todos los drivers y las actualizaciones que haya identificado.



**NOTA: No todos los archivos se pueden instalar automáticamente. Revise el resumen de la instalación para comprobar si hace falta instalar elementos manualmente.**

- 13 Para la descarga e instalación manuales, haga clic en **Category (Categoría)**.
- 14 Haga clic en **Chipset (Conjunto de chips)** en la lista desplegable.
- 15 Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar el driver de USB para su computadora.



- 16 Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del driver de USB.
- 17 Haga doble clic en el icono del archivo del driver de USB y siga las instrucciones que aparecen en pantalla para instalar el driver.

## Descarga del controlador del conjunto de chips

- 1 Encienda el equipo.
- 2 Vaya a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- 3 Introduzca la etiqueta de servicio de su computadora y haga clic en **Submit (Enviar)**.



**NOTA: Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice la función de detección automática o busque manualmente el modelo de su computadora.**

- 4 Haga clic en **Drivers & Downloads (Controladores y descargas)**.
- 5 Haga clic en el botón **Detect Drivers (Detectar drivers)**.
- 6 Revise y acepte los términos y condiciones para utilizar **SupportAssist** y, luego, haga clic en **Continue (Continuar)**.
- 7 Si es necesario, su computadora comenzará a descargar e instalar **SupportAssist**.



**NOTA: Revise las instrucciones que aparecen en la pantalla a fin de obtener instrucciones específicas para su navegador.**

- 8 Haga clic en **View Drivers for My System (Ver drivers para mi sistema)**.
- 9 Haga clic en **Download and Install (Descargar e instalar)** para descargar e instalar todas las actualizaciones de drivers detectadas para su computadora.
- 10 Especifique la ubicación donde desea guardar los archivos.
- 11 Si se le solicita, apruebe las solicitudes de **User Account Control (Control de cuentas de usuario)** para realizar cambios en el sistema.
- 12 La aplicación instalará todos los drivers y las actualizaciones que haya identificado.




**NOTA: No todos los archivos se pueden instalar automáticamente. Revise el resumen de la instalación para comprobar si hace falta instalar elementos manualmente.**

- 13 Para la descarga e instalación manuales, haga clic en **Category (Categoría)**.
- 14 Haga clic en **Chipset (Conjunto de chips)** en la lista desplegable.

- 15 Haga clic en **Descargar** para descargar el controlador del conjunto de chips correspondiente para su equipo.
- 16 Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador del conjunto de chips.
- 17 Haga clic dos veces en el icono del archivo del controlador del conjunto de chips y siga las instrucciones que aparecen en pantalla para instalar el controlador.

## Descarga del controlador de red


- 1 Encienda el equipo.
- 2 Vaya a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- 3 Introduzca la etiqueta de servicio de su computadora y haga clic en **Submit (Enviar)**.

 **NOTA: Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice la función de detección automática o busque manualmente el modelo de su computadora.**

- 4 Haga clic en **Drivers & Downloads (Controladores y descargas)**.
- 5 Haga clic en el botón **Detect Drivers (Detectar drivers)**.
- 6 Revise y acepte los términos y condiciones para utilizar **SupportAssist** y, luego, haga clic en **Continue (Continuar)**.
- 7 Si es necesario, su computadora comenzará a descargar e instalar **SupportAssist**.

 **NOTA: Revise las instrucciones que aparecen en la pantalla a fin de obtener instrucciones específicas para su navegador.**

- 8 Haga clic en **View Drivers for My System (Ver drivers para mi sistema)**.
- 9 Haga clic en **Download and Install (Descargar e instalar)** para descargar e instalar todas las actualizaciones de drivers detectadas para su computadora.
- 10 Especifique la ubicación donde desea guardar los archivos.
- 11 Si se le solicita, apruebe las solicitudes de **User Account Control (Control de cuentas de usuario)** para realizar cambios en el sistema.
- 12 La aplicación instalará todos los drivers y las actualizaciones que haya identificado.

 **NOTA: No todos los archivos se pueden instalar automáticamente. Revise el resumen de la instalación para comprobar si hace falta instalar elementos manualmente.**

- 13 Para la descarga e instalación manuales, haga clic en **Category (Categoría)**.
- 14 Haga clic en **Network (Red)** en la lista desplegable.



- 15 Haga clic en **Descargar** para descargar el controlador de red en su equipo.
- 16 Guarde el archivo y, una vez que se haya completado la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de red.
- 17 Haga clic dos veces en el icono del archivo del controlador de red y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.



# System Setup (Configuración del sistema)

---



**NOTA:** Los elementos listados en esta sección se mostrarán o no en función de la computadora y de los dispositivos instalados.

## Secuencia de arranque

La secuencia de arranque le permite omitir el orden de dispositivos de arranque definido en la configuración del sistema y arrancar directamente desde un dispositivo específico (por ejemplo, la unidad óptica o la unidad de disco duro). Durante la autoprueba de encendido (POST), cuando aparezca el logotipo de Dell, puede hacer lo siguiente:

- Acceder al programa de configuración del sistema al presionar la tecla F2
- Activar el menú de inicio de una vez al presionar la tecla F12

El menú de arranque de una vez muestra los dispositivos desde los que puede arrancar, incluida la opción de diagnóstico. Las opciones del menú de arranque son las siguientes:

- Unidad extraíble (si está disponible)
- Unidad STXXXX



**NOTA:** XXX denota el número de la unidad SATA.

- Unidad óptica (si está disponible)
- Unidad de disco duro SATA (si está disponible)
- Diagnóstico



**NOTA:** Al elegir Diagnósticos, aparecerá la pantalla Diagnósticos de ePSA.

La pantalla de secuencia de inicio también muestra la opción de acceso a la pantalla de la configuración del sistema.



# Tecclas de navegación



**NOTA:** Para la mayoría de las opciones de configuración del sistema, se registran los cambios efectuados, pero no se aplican hasta que se reinicia el sistema.

## Tecclas

## Navegación

Flecha hacia arriba

Se desplaza al campo anterior.

Flecha hacia abajo

Se desplaza al campo siguiente.

Intro

Permite introducir un valor en el campo seleccionado, si se puede, o seguir el vínculo del campo.

Barra espaciadora

Amplía o contrae una lista desplegable, si procede.

Lengüeta

Se desplaza a la siguiente área de enfoque.



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

Esc

Cambia a la página anterior hasta visualizar la pantalla principal. Si presiona la tecla Esc en la pantalla principal, aparecerá un mensaje que le solicitará guardar los cambios y reiniciar el sistema.

# Descripción general de BIOS



**PRECAUCIÓN:** A menos que sea un usuario avanzado, no cambie los valores del programa de configuración del BIOS. Algunos cambios pueden hacer que el equipo no funcione correctamente.



**NOTA:** Antes de modificar el programa de configuración del BIOS, se recomienda anotar la información de la pantalla del programa de configuración del BIOS para que sirva de referencia posteriormente.


Utilice el programa de configuración del BIOS para los siguientes fines:

- Obtener información sobre el hardware instalado en el equipo; por ejemplo, la cantidad de RAM y el tamaño del disco duro.
- Cambiar la información de configuración del sistema.


- Establecer o cambiar una opción seleccionable por el usuario, como la contraseña de usuario, el tipo de disco duro instalado, y activar o desactivar dispositivos básicos.

## Acceso al programa de configuración del BIOS

- 1 Encienda (o reinicie) el equipo.
- 2 Cuando aparezca el logotipo de DELL durante la POST, espere a que se muestre la petición de F2 y, entonces, presione F2 inmediatamente.

 **NOTA: La petición de F2 indica que el teclado se ha inicializado. Esta petición puede aparecer muy rápidamente, por lo que debe estar atento y presionar F2. Si presiona F2 antes de que se muestre la petición de F2, esta acción no tendrá efecto. Si tarda demasiado y aparece el logotipo del sistema operativo, espere hasta que se muestre el escritorio. A continuación, apague el equipo y vuelva a intentarlo.**

## Opciones de configuración del sistema

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

**Tabla 3. Opciones de configuración del sistema - Menú principal**

| Principal            |  |
|----------------------|--|
| Hora del sistema     | Muestra la hora actual en el formato hh:mm:ss          |
| Fecha del sistema    | Muestra la fecha actual en el formato mm/dd/aaaa.      |
| Versión de BIOS      | Muestra el número de versión del BIOS.                 |
| Nombre del producto  | Muestra el nombre del producto.                        |
| Etiqueta de servicio | Permite introducir la etiqueta de servicio del equipo. |
| Etiqueta de recurso  | Muestra la etiqueta de propiedad del equipo.           |
| CPU Type             | Muestra el tipo de CPU.                                |
| Velocidad de la CPU  | Muestra la velocidad de la CPU.                        |



---

**Principal**

---

|                         |   |
|-------------------------|---|
| CPU ID                  | Muestra el código de identificación de la CPU.              |
| Cache L1                | Muestra el tamaño de la memoria caché L1 del procesador.    |
| Caché L2                | Muestra el tamaño de la memoria caché L2 del procesador.    |
| Caché L3                | Muestra el tamaño de la memoria caché L3 del procesador.    |
| Primer HDD              | Muestra la unidad de disco duro primaria.                   |
| AC Adapter Type         | Muestra el tipo de adaptador de alimentación.               |
| System Memory           | Muestra el tamaño total de la memoria del equipo instalada. |
| Velocidad de la memoria | Muestra la velocidad de la memoria.                         |

**Tabla 4. Opciones de configuración del sistema - Menú de opciones avanzadas**

---

**Avanzado**

---

**Funciones avanzadas del BIOS**

|  |   |
|--|---|
| Intel(R)SpeedStep(TM)  | Activa o desactiva la función Intel SpeedStep.<br>Valor predeterminado: Activado.   |
| Integrated NIC   | Permite habilitar o deshabilitar la controladora LAN integrada.<br>Valor predeterminado: Activado   |
| Intel Speed Shift Technology<br>(Tecnología Intel Speed Shift) | Permite habilitar o deshabilitar la compatibilidad con la tecnología Intel Speed Shift. Si se habilita esta opción, el sistema operativo selecciona el rendimiento adecuado del procesador automáticamente.<br>Valor predeterminado: Activado |

---

## Avanzado

---

|  |  |
|--|--|
| SATA Option (Opción SATA)  | Esta opción configura el modo de operación del controlador de la unidad de disco duro SATA integrado.<br>Valor predeterminado: AHCI  |
| Adapter Warnings   | Permite habilitar o deshabilitar los avisos del adaptador de alimentación.<br>Valor predeterminado: Activado   |
| Extensiones de Intel Software Guard  | Permite habilitar, deshabilitar o controlar con el software las extensiones de Intel® Software Guard (SGX).<br>Configuración predeterminada: Software controlled (Controlado por software)   |
| Intel Software Guard Extensions allocated memory size (Memoria asignada a las extensiones de Intel Software Guard) | Permite definir la asignación de memoria para las extensiones de Intel Software Guard (SGX). La asignación predeterminada es de 128 MB. Cuando SGX se define con la opción de control por software, esta opción no está disponible y no surte efecto.                          |
| BIOS Recovery from Hard Drive  | Activa o desactiva la recuperación del BIOS desde una unidad de disco duro.<br>Valor predeterminado: Activado  |
| Autorrecuperación de BIOS  | Permite habilitar o deshabilitar la autorrecuperación del BIOS.<br>Valor predeterminado: Disabled (Deshabilitado)  |
| Integrity Check (Verificación de integridad)   | Cuando esta opción está habilitada, el BIOS comprueba la integridad de la imagen del BIOS en cada inicio. Cuando está deshabilitada, el BIOS comprueba la integridad de la imagen solo si el inicio anterior no se completó.<br>Valor predeterminado: Disabled (Deshabilitado) |
| Intel BIOS Guard Support   | Permite habilitar o deshabilitar la opción de Intel BIOS Guard Support.<br>Valor predeterminado: Activado  |



---

## Avanzado

---

### Configuración de USB

Rear USB Ports Permite activar o desactivar los puertos USB posteriores.

### Power options (Opciones de alimentación)

Wake Up by Integrated LAN Permite habilitar o deshabilitar la posibilidad de encender la computadora mediante señales de LAN especiales.  
Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)

Recuperación de CA Configura la acción que el equipo llevará a cabo cuando se restablezca la alimentación.

Control de reposo profundo Permite habilitar o deshabilitar la compatibilidad con el modo de reposo profundo.  
Valor predeterminado: Activado

USB Wake Support Permite habilitar o deshabilitar la opción para que los dispositivos USB saquen el sistema del modo de espera.  
Valor predeterminado: Activado

USB Powershare Support State (Estado de compatibilidad de USB Powershare) Permite habilitar o deshabilitar la carga de dispositivos USB.  
Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)

Encendido automático Esta opción permite establecer la hora del día en que se desea que el sistema se encienda automáticamente.

Auto Power On Mode El sistema se enciende automáticamente.

Auto Power On Date El sistema se enciende en la fecha especificada.

Auto Power On Time El sistema se enciende en la hora especificada.

---

## Avanzado

---

|                |  |
|----------------|--|
| Tecla Bloq Num | Permite establecer el estado de la tecla Bloq Num durante el inicio en On (Encendido) u Off (Desactivado). |
|----------------|--|

### Resolución del sistema de SupportAssist

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Auto OS Recovery Threshold | Controla el flujo de inicio automático de la consola de resolución del sistema SupportAssist y la herramienta de recuperación de sistema operativo de Dell.  |
| SupportAssist OS Recovery  | <p>Esta opción permite habilitar o deshabilitar el flujo de inicio para la herramienta de recuperación del sistema operativo SupportAssist en caso de que se produzcan ciertos errores de sistema. Si se deshabilita la opción, se deshabilitará todo el flujo de inicio automático para la herramienta de recuperación del sistema operativo SupportAssist.</p> <p>Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)</p> |

**Tabla 5. Opciones de configuración del sistema - Menú de seguridad**

---

### Seguridad

---

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Unlock Setup Status            | Muestra el estado de desbloqueo de configuración.              |
| Admin Password Status          | Muestra el estado de la contraseña de administrador.           |
| System Password Status         | Muestra el estado de la contraseña del sistema                 |
| Estado de la contraseña de HDD | Muestra el estado de la contraseña de la unidad de disco duro. |
| Etiqueta de recurso            | Muestra la etiqueta de propiedad del equipo.                   |



---

## Seguridad

---

|   |  |
|---|--|
| Contraseña de administrador   | Permite configurar una contraseña de administrador.  |
| Contraseña del sistema  | Permite configurar una contraseña para el sistema  |
| HDD Password  | Permite establecer una contraseña para la unidad de disco duro.  |
| Password change (Cambio de contraseña)                              | Permite determinar si se permiten cambios en las contraseñas de sistema y de disco duro cuando hay configurada una contraseña de administrador.  |
| Computrance   | Le permite ayudar a realizar un seguimiento de los activos y proporcionar servicios de recuperación en caso de extravío o robo de la computadora.  |
| Firmware TPM  | Permite activar o desactivar la característica de TPM de firmware.   |
| PPI Bypass for Clear Command (Omisión PPI para comandos de borrado) | Esta opción permite controlar la Interfaz de presencia física (PPI) de TPM. Cuando está habilitada, esta configuración le permite al SO omitir las peticiones al usuario de PPI del BIOS al emitir el comando de borrado. Los cambios en esta opción surten efecto inmediatamente. |
| Actualizaciones de la cápsula de Firmware de UEFI                   | Permite activar o desactivar la característica de cápsulas de actualización de firmware UEFI.<br>Valor predeterminado: Activado  |

**Tabla 6. Opciones de configuración del sistema - Menú de inicio**

| <b>Inicio</b>                                 |  |
|---|--|
| Opción de lista de inicio                     | Le permite seleccionar las opciones de inicio del sistema Heredada o UEFI.   |
| File Browser Add Boot Option                  | Le permite examinar en el sistema de archivos de dispositivos para seleccionar el gestor de inicio.                              |
| File Browser Del Boot Option                  | Le permite eliminar el menú de inicio.   |
| Inicio seguro                                 | Permite habilitar o deshabilitar el control de inicio seguro.<br>Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)                    |
| Legacy Option ROMs (ROM opcionales heredadas) | Activa o desactiva las ROM opcionales heredadas.   |
| Attempt Legacy Boot                           | Permite que el sistema inicie inmediatamente la lista de inicio heredada si el sistema no se inicia con la lista de inicio UEFI. |
| Boot Option Priorities                        | Muestra las prioridades de la opción de inicio.  |
| Boot Option #1                                | Muestra la primera opción de inicio.   |
| Boot Option #2                                | Muestra la segunda opción de inicio.   |
| Boot Option #3                                | Muestra la tercera opción de inicio.   |

**Tabla 7. Opciones de configuración del sistema - Menú de salida**

| <b>Exit (Salir)</b>                                  |   |
|--|---|
| Guardar cambios y restablecer                        | Le permite restablecer el sistema después de guardar los cambios. |
| Descartar cambios y restablecer                      | Le permite restablecer el sistema sin guardar los cambios.        |
| Restore defaults (Restaurar valores predeterminados) | Le permite restaurar los valores predeterminados.                 |
| Discard Changes                                      | Le permite descartar los cambios.                                 |



## Actualización del BIOS

Puede que deba actualizar el BIOS cuando una actualización esté disponible o después de colocar la placa base.

Siga estos pasos para actualizar el BIOS:

- 1 Encienda el equipo.
- 2 Vaya a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- 3 Haga clic en **Product support (Soporte de producto)**, introduzca la etiqueta de servicio de su equipo y haga clic en **Submit (Enviar)**.



**NOTA: Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice la función de detección automática o busque de forma manual el modelo de su equipo.**

- 4 Haga clic en **Drivers & downloads (Controladores y descargas)** → **Find it myself (Buscarlo yo mismo)**.
- 5 Seleccione el sistema operativo instalado en el equipo.
- 6 Desplácese por la página y amplíe el **BIOS**.
- 7 Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar la última versión del BIOS para su equipo.
- 8 Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo de actualización del BIOS.
- 9 Haga doble clic en el icono del archivo de actualización del BIOS y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

# Solución de problemas

---

## Actualización del BIOS

Puede que deba actualizar el BIOS cuando una actualización esté disponible o después de colocar la placa base.

Siga estos pasos para actualizar el BIOS:

- 1 Encienda el equipo.
- 2 Vaya a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- 3 Haga clic en **Product support (Soporte de producto)**, introduzca la etiqueta de servicio de su equipo y haga clic en **Submit (Enviar)**.



**NOTA: Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice la función de detección automática o busque de forma manual el modelo de su equipo.**

- 4 Haga clic en **Drivers & downloads (Controladores y descargas)** → **Find it myself (Buscarlo yo mismo)**.
- 5 Seleccione el sistema operativo instalado en el equipo.
- 6 Desplácese por la página y amplíe el **BIOS**.
- 7 Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar la última versión del BIOS para su equipo.
- 8 Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo de actualización del BIOS.
- 9 Haga doble clic en el icono del archivo de actualización del BIOS y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

## Vuelva a instalar Windows utilizando una unidad de recuperación USB



**PRECAUCIÓN: Este proceso formatea el disco duro y elimina todos los datos de la computadora. Asegúrese de realizar una copia de seguridad de los datos en la computadora antes de comenzar esta tarea.**



**NOTA: Antes de reinstalar Windows, asegúrese de que la computadora tenga más de 2 GB de memoria y más de 32 GB de espacio de almacenamiento.**





**NOTA:** Este proceso puede demorar hasta una hora y su computadora se reiniciará durante el proceso de recuperación.

- 1 Conecte la unidad de recuperación USB a la computadora.
- 2 Reinicie el ordenador.
- 3 Pulse F12 después de que se muestre el logotipo de Dell en la pantalla para acceder al menú de inicio.  
Aparece el mensaje **Preparing one-time boot menu (Preparación del menú de inicio único)**.
- 4 Una vez que se cargue el menú de inicio, seleccione el dispositivo USB de recuperación en **UEFI BOOT (ARRANQUE UEFI)**.  
El sistema se reinicia y se muestra una pantalla que permite **Choose the keyboard layout (Elegir el diseño del teclado)**.
- 5 Seleccione el diseño del teclado.
- 6 En la pantalla **Choose an option (Elegir una opción)**, haga clic en **Troubleshoot (Solucionar problema)**.
- 7 Haga clic en **Recover from a drive (Recuperar desde una unidad)**.
- 8 Elija una de las siguientes opciones:
  - **Just remove my files (Eliminar solo mis archivos)** para realizar un formateo rápido.
  - **Fully clean the drive (Limpiar la unidad por completo)** para realizar un formato completo.
- 9 Haga clic en **Recover (Recuperar)** para iniciar el proceso de recuperación.

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



**PRECAUCIÓN:** Utilice los diagnósticos de ePSA para probar solo su equipo. Si utiliza este programa con otras computadoras, es posible que se obtengan mensajes de error o resultados no válidos.

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

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



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

Para obtener más información, consulte [Dell EPSA Diagnostic 3.0](#).

## Ejecución de los diagnósticos de ePSA

- 1 Encienda el equipo.
- 2 Cuando el equipo esté iniciando, presione la tecla <F12> cuando aparezca el logotipo de Dell.
- 3 En la pantalla del menú de inicio, seleccione la opción **Diagnostics (Diagnósticos)**.
- 4 Haga clic en la tecla de flecha de la esquina inferior izquierda. Aparecerá la página de inicio de Diagnosticos.
- 5 Presione la flecha situada en la esquina inferior derecha para ir al listado de páginas.  
Se detallan los elementos detectados.
- 6 Si desea ejecutar una prueba de diagnóstico en un dispositivo específico, presione <Esc> y haga clic en **Yes (SI)** para detener la prueba de diagnóstico.
- 7 Seleccione el dispositivo del panel izquierdo y haga clic en **Run Tests (Ejecutar pruebas)**.
- 8 Si hay algún problema, aparecerán los códigos de error.  
Anote el código de error y el número de validación, y póngase en contacto con Dell.



# Botón de autoprueba integrada de la pantalla

En el siguiente procedimiento, se detallan las instrucciones sobre cómo ejecutar la autoprueba integrada de la pantalla:

- 1 Apague el equipo.
- 2 Mantenga presionado el botón de autoprueba integrada de la pantalla.
- 3 Mantenga presionado el botón de encendido.
- 4 Suelte el botón de encendido.
- 5 Mantenga presionado el botón de autoprueba integrada de la pantalla hasta que se inicie la prueba.

## Diagnóstico

**Indicador luminoso de estado de alimentación:** indica el estado de la alimentación.

**Una luz ámbar fija :** el equipo no puede iniciar el sistema operativo. Esto indica que el suministro de energía u otro dispositivo en el equipo está fallando.

**Una luz ámbar parpadeante :** el equipo no puede iniciar el sistema operativo. Esto indica que la fuente de alimentación es normal, pero otro dispositivo en el equipo falla o no se ha instalado correctamente.



**NOTA: Consulte los patrones de indicadores luminosos para determinar qué dispositivo está fallando.**

**Apagado:** el equipo está en modo hibernación o apagado.

El indicador luminoso de estado de alimentación parpadea en color ámbar junto con códigos de sonido para indicar errores.

Por ejemplo, el indicador luminoso de estado de la alimentación parpadea en ámbar dos veces seguido de una pausa y, a continuación, parpadea en blanco tres veces seguido de una pausa. Este patrón 2-3 continúa hasta que el ordenador se apague, lo que indica que no se ha detectado la imagen de recuperación.

La siguiente tabla muestra los distintos patrones de indicadores luminosos y lo que indican:

**Tabla 8. Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema**

| <b>Patrón de indicadores luminosos</b>                | <b>Descripción del problema</b>                           |
|---|---|
| <b>1</b>  | Error del BIOS de la placa base o de ROM                  |
| <b>2</b>  | No se encontró la memoria                                 |
| <b>3</b>  | Error del conjunto de chips de la placa base              |
| <b>4</b>  | Error de RAM o de memoria                                 |
| <b>5</b>  | Error en la batería de tipo botón                         |
| <b>6</b>  | Error de la GPU   |
| <b>7</b>  | Error de la CPU   |
| <b>8</b>  | Error de pantalla   |
| <b>3,6</b>  | Imagen de recuperación del BIOS no encontrada             |
| <b>3,7</b>  | Imagen de recuperación del BIOS encontrada pero no válida |
| <b>Indicador luminoso ámbar fijo</b><br>→ <b>2, 1</b> | Error de la CPU   |

Si el monitor no puede mostrar errores o problemas, es posible que el ordenador emita una serie de sonidos durante el inicio. Los códigos de sonido repetidos ayudan al usuario a solucionar problemas con el equipo.

**Indicador luminoso de estado de la cámara:** indica que la cámara está en uso.

- Blanco fijo: la cámara está en uso.
- Apagado: la cámara no está en uso.

## Liberación de alimentación residual

La alimentación residual es la electricidad estática sobrante que permanece en la computadora incluso después de apagarla y quitarle la batería. En el siguiente procedimiento, se detallan las instrucciones para liberar la electricidad residual:

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



- 4 Conecte el adaptador de alimentación a la computadora.
- 5 Encienda el equipo.

## Ciclo de apagado y encendido del Wi-Fi

Si el equipo no puede acceder a Internet debido a problemas de conectividad de Wi-Fi, se puede realizar un procedimiento de ciclo de apagado y encendido del Wi-Fi. En el siguiente procedimiento se detallan las instrucciones sobre cómo realizar un ciclo de apagado y encendido del Wi-Fi:



**NOTA: Algunos ISP (Proveedores de servicios de Internet) proporcionan un dispositivo módem/router combinado.**

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

# Obtención de ayuda y contacto con Dell

---

## Recursos de autoayuda

Puede obtener información y ayuda sobre los productos y servicios de Dell mediante el uso de estos recursos de autoayuda en línea:

### Tabla 9. Recursos de autoayuda

Información sobre los productos y servicios de Dell

[www.dell.com](http://www.dell.com)

Aplicación de asistencia y soporte de Dell



Sugerencias



Comuníquese con el Soporte

En la búsqueda de Windows, escriba Help and Support y pulse Intro.

Ayuda en línea para sistemas operativos

[www.dell.com/support/windows](http://www.dell.com/support/windows)

[www.dell.com/support/linux](http://www.dell.com/support/linux)

Información sobre solución de problemas, manuales de usuario, instrucciones de configuración, especificaciones del producto, blogs de ayuda técnica, controladores, actualizaciones de software, etc.

[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)

Artículos de la base de conocimientos de Dell para diferentes inquietudes del equipo.

- 1 Vaya a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- 2 Escriba el asunto o la palabra clave en el cuadro **Search (Buscar)**.
- 3 Haga clic en **Search (Buscar)** para recuperar los artículos relacionados.



Aprenda y conozca la siguiente información sobre su producto:

- Especificaciones de producto
- Sistema operativo
- Configuración y uso de su producto
- Copia de seguridad de datos
- Solución de problemas y diagnóstico
- Restauración de la configuración de fábrica y del sistema
- Información del BIOS

Consulte *Me and My Dell (Yo y mi Dell)* en [www.dell.com/support/manuals](http://www.dell.com/support/manuals).

Para localizar *Me and My Dell (Yo y mi Dell)* relevante a su producto, identifique su producto mediante una de las siguientes opciones:

- Seleccione **Detect Product (Detectar producto)**.
- Localice su producto a través del menú desplegable en **View Products (Ver productos)**.
- Introduzca el **Service Tag number (Número de etiqueta de servicio)** o la **Product ID (Id. de producto)** en la barra de búsqueda.

## Cómo ponerse en contacto con Dell

Para ponerse en contacto con Dell para tratar cuestiones relacionadas con las ventas, la asistencia técnica o el servicio al cliente, consulte [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).



**NOTA: Puesto que la disponibilidad varía en función del país y del producto, es posible que no pueda disponer de algunos servicios en su área.**



**NOTA: Si no dispone de una conexión a Internet activa, puede encontrar información de contacto en la factura de compra, en el albarán o en el catálogo de productos de Dell.**