

# Inspiron 15 5000 Service Manual

**Computer Model:** Inspiron 5575  
**Regulatory Model:** P75F  
**Regulatory Type:** P75F002



# 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 - 02

Rev. A00

# Contents

<b>Antes de manipular el interior del equipo.....</b>	<b>12</b>
Antes de empezar .....	12
Instrucciones de seguridad.....	12
Herramientas recomendadas.....	13
Lista de tornillos.....	14
<b>Después de manipular el interior del equipo.....</b>	<b>18</b>
<b>Extracción de la unidad óptica.....</b>	<b>19</b>
Procedimiento.....	19
<b>Colocación de la unidad óptica.....</b>	<b>22</b>
Procedimiento .....	22
<b>Extracción de la cubierta de la base.....</b>	<b>23</b>
Requisitos previos.....	23
Procedimiento.....	23
Para las computadoras que se envían sin unidad óptica.....	26
<b>Colocación de la cubierta de la base.....</b>	<b>30</b>
Procedimiento.....	30
Para las computadoras que se envían sin unidad óptica.....	31
Requisitos posteriores.....	31
<b>Extracción de la batería.....</b>	<b>32</b>
Requisitos previos.....	32
Procedimiento.....	32



<b>Colocación de la batería.....</b>	<b>34</b>
Procedimiento .....	34
Requisitos posteriores.....	34
<b>Extracción de los módulos de memoria.....</b>	<b>35</b>
Requisitos previos.....	35
Procedimiento.....	36
<b>Colocación de los módulos de memoria.....</b>	<b>37</b>
Procedimiento .....	37
Requisitos posteriores.....	37
<b>Extracción de la tarjeta inalámbrica.....</b>	<b>38</b>
Requisitos previos.....	38
Procedimiento.....	39
<b>Colocación de la tarjeta inalámbrica.....</b>	<b>41</b>
Procedimiento.....	41
Requisitos posteriores.....	42
<b>Extracción de la placa del conector de la unidad óptica.....</b>	<b>43</b>
Requisitos previos.....	43
Procedimiento.....	43
<b>Colocación de la placa del conector de la unidad óptica.....</b>	<b>45</b>
Procedimiento .....	45
Requisitos posteriores.....	45



<b>Extracción de la batería de tipo botón.....</b>	<b>46</b>
Requisitos previos.....	46
Procedimiento.....	46
Para las computadoras que se envían sin unidad óptica.....	47
<b>Colocación de la batería de tipo botón.....</b>	<b>49</b>
Procedimiento.....	49
Para las computadoras que se envían sin unidad óptica.....	49
Requisitos posteriores.....	50
<b>Extracción del ventilador.....</b>	<b>51</b>
Requisitos previos.....	51
Procedimiento.....	51
<b>Colocación del ventilador.....</b>	<b>54</b>
Procedimiento .....	54
Requisitos posteriores.....	54
<b>Extracción de la unidad de estado sólido.....</b>	<b>55</b>
Requisitos previos.....	55
Procedimiento.....	55
<b>Colocación de la unidad de estado sólido.....</b>	<b>57</b>
Procedimiento.....	57
Requisitos posteriores.....	58
<b>Extracción de la unidad de disco duro.....</b>	<b>59</b>
Requisitos previos.....	59
Procedimiento.....	59



<b>Colocación de la unidad de disco duro.....</b>	<b>62</b>
Procedimiento .....	62
Requisitos posteriores.....	62
<b>Extracción de la superficie táctil.....</b>	<b>63</b>
Requisitos previos.....	63
Procedimiento.....	63
<b>Colocación de la superficie táctil.....</b>	<b>66</b>
Procedimiento .....	66
Requisitos posteriores.....	66
<b>Extracción de los altavoces.....</b>	<b>67</b>
Requisitos previos.....	67
Procedimiento.....	67
<b>Colocación de los altavoces.....</b>	<b>69</b>
Procedimiento .....	69
Requisitos posteriores.....	69
<b>Extracción del disipador de calor.....</b>	<b>70</b>
Requisitos previos.....	70
Procedimiento.....	70
<b>Colocación del disipador de calor.....</b>	<b>73</b>
Procedimiento.....	73
Requisitos posteriores.....	73
<b>Extracción del puerto del adaptador de alimentación....</b>	<b>74</b>
Requisitos previos.....	74
Procedimiento.....	74

<b>Colocación del puerto del adaptador de alimentación...</b>	<b>76</b>
Procedimiento .....	76
Requisitos posteriores.....	76
<b>Extracción del ensamblaje de la pantalla.....</b>	<b>77</b>
Requisitos previos.....	77
Procedimiento.....	77
<b>Colocación del ensamblaje de la pantalla.....</b>	<b>82</b>
Procedimiento .....	82
Requisitos posteriores.....	83
<b>Extracción de la placa de E/S.....</b>	<b>84</b>
Requisitos previos.....	84
Procedimiento.....	84
Procedimiento para las computadoras que se envían sin unidad óptica.....	85
<b>Colocación de la placa de E/S.....</b>	<b>87</b>
Procedimiento.....	87
Requisitos posteriores.....	87
<b>Extracción de la placa del botón de encendido.....</b>	<b>88</b>
Requisitos previos.....	88
Procedimiento.....	88
<b>Colocación de la placa del botón de encendido.....</b>	<b>91</b>
Procedimiento .....	91
Requisitos posteriores.....	91



<b>Extracción de la placa base.....</b>	<b>92</b>
Requisitos previos.....	92
Procedimiento.....	92
<b>Colocación de la placa base.....</b>	<b>96</b>
Procedimiento .....	96
Requisitos posteriores.....	97
Introducción de la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS.....	97
<b>Extracción del botón de encendido con lector de huellas dactilares.....</b>	<b>98</b>
Requisitos previos.....	98
Procedimiento.....	98
<b>Colocación del botón de encendido con lector de huellas dactilares.....</b>	<b>100</b>
Procedimiento .....	100
Requisitos posteriores.....	101
<b>Desmontaje del ensamblaje del teclado y del reposamanos.....</b>	<b>102</b>
Requisitos previos.....	102
Procedimiento.....	103
<b>Colocación del ensamblaje del teclado y del reposamanos.....</b>	<b>104</b>
Procedimiento .....	104
Requisitos posteriores.....	104



<b>Extracción del embellecedor de la pantalla.....</b>	<b>105</b>
Requisitos previos.....	105
Procedimiento.....	105
<b>Colocación del embellecedor de la pantalla.....</b>	<b>107</b>
Procedimiento .....	107
Requisitos posteriores.....	107
<b>Extracción de la cámara.....</b>	<b>108</b>
Requisitos previos.....	108
Procedimiento.....	108
<b>Colocación de la cámara.....</b>	<b>110</b>
Procedimiento .....	110
Requisitos posteriores.....	110
<b>Extracción del panel de la pantalla.....</b>	<b>111</b>
Requisitos previos.....	111
Procedimiento.....	111
<b>Colocación del panel de la pantalla.....</b>	<b>114</b>
Procedimiento .....	114
Requisitos posteriores.....	115
<b>Extracción de las bisagras de la pantalla.....</b>	<b>116</b>
Requisitos previos.....	116
Procedimiento.....	116
<b>Colocación de las bisagras de la pantalla.....</b>	<b>118</b>
Procedimiento .....	118
Requisitos posteriores.....	118



<b>Extracción del cable de la pantalla.....</b>	<b>119</b>
Requisitos previos.....	119
Procedimiento.....	119
<b>Colocación del cable de la pantalla.....</b>	<b>121</b>
Procedimiento .....	121
Requisitos posteriores.....	121
<b>Extracción del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.....</b>	<b>122</b>
Requisitos previos.....	122
Procedimiento.....	122
<b>Colocación del ensamblaje de antena y la cubierta posterior de la pantalla.....</b>	<b>124</b>
Procedimiento .....	124
Requisitos posteriores.....	124
<b>Descarga de controladores.....</b>	<b>125</b>
Descarga del controlador de audio.....	125
Descarga del controlador de gráficos.....	125
Descarga del controlador de USB 3.0.....	126
Descarga del controlador de Wi-Fi.....	127
Descarga del controlador del lector de tarjetas multimedia.....	128
Descarga del controlador del conjunto de chips.....	129
Descarga del controlador de red.....	129
<b>System Setup (Configuración del sistema).....</b>	<b>131</b>
Secuencia de arranque.....	131
Teclas de navegación.....	132
Descripción general de BIOS.....	132
Acceso al programa de configuración del BIOS.....	133



Habilitación o deshabilitación de USB en el programa de configuración del BIOS.....	133
Identificación de la unidad de disco duro en el programa de configuración del BIOS.....	133
Comprobación de la memoria del sistema en programa de configuración del BIOS.....	134
Opciones de configuración del sistema.....	134

## **Contraseña del sistema y de configuración.....141**

Asignación de contraseña del sistema y de configuración.....	141
Eliminación o modificación de una contraseña del sistema o de configuración existente.....	142
Borrado de la configuración de CMOS.....	143
Borrado de contraseñas olvidadas.....	143

## **Solución de problemas.....144**

Actualización del BIOS.....	144
Actualización del BIOS (llave USB).....	144
Diagnósticos Enhanced Pre-boot System Assessment (Evaluación del sistema de preinicio ePSA).....	145
Ejecución de los diagnósticos de ePSA.....	146
Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema.....	146
Liberación de alimentación residual.....	148
Ciclo de apagado y encendido del Wi-Fi.....	148

## **Obtención de ayuda y contacto con Dell.....150**

Recursos de autoayuda.....	150
Cómo ponerse en contacto con Dell.....	151




# 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.

## Instrucciones de seguridad







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



**ADVERTENCIA:** Antes 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, manipúelos 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




Tabla 1. Lista de tornillos

Componente	Fijado al	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Cubierta de la base	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2 x 2	2	
 <b>NOTA: Se aplica solo a las computadoras que se envían con unidad óptica.</b>				
Cubierta de la base	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2 x 4	1	
Cubierta de la base	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2,5x7	6	
				 <b>NOTA: El color del tornillo puede variar según la configuración solicitada.</b>
Batería	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	4	
Panel de la pantalla	Ensamblaje de la antena y cubierta posterior de la pantalla	M2 x 2	4	








Componente	Fijado al	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Ventilador	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2,5x5	3	
Ensamblaje de la unidad de disco duro	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	4	
Soporte de la unidad de disco duro	Unidad de disco duro	M3x3	4	
Disipador de calor	Placa base	M2x3	3	







**NOTA: Se aplica solamente a las computadoras que se envían con la configuración de gráficos discretos.**

Bisagras	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2,5x5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 (Para las computadoras que se envían con unidad óptica)</li> <li>• 6 (Para las computadoras que se envían sin unidad óptica)</li> </ul>	
Soportes de bisagras	Ensamblaje de la antena y cubierta posterior de la pantalla	(M2,5 x 2,5)	8	
Soportes de bisagras	Ensamblaje de la antena y cubierta	M2 x 2	2	



<b>Componente</b>	<b>Fijado al</b>	<b>Tipo de tornillo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Imagen del tornillo</b>
	posterior de la pantalla			
Placa de E/S	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2 x 4	1	
Soporte de unidad óptica (opcional)	Unidad óptica	M2x3	2	
Placa del conector de la unidad óptica (opcional)	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2 x 2 de cabeza grande	1	
Puerto del adaptador de alimentación	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2 x 2	1	
Placa del botón de encendido	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	1	
Botón de encendido con lector de huellas dactilares (opcional)	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2 x 2	1	
Unidad de estado sólido	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x2.2	1	

Componente	Fijado al	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
 <b>NOTA: Se aplica a las computadoras que se envían con unidad de estado sólido SATA M.2.</b>				
Placa base	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2 x 4	1	
Superficie táctil	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2 x 2	4	
Soporte de la tarjeta inalámbrica	Placa base	M2x3	1	

# 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 de la unidad óptica

---



**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

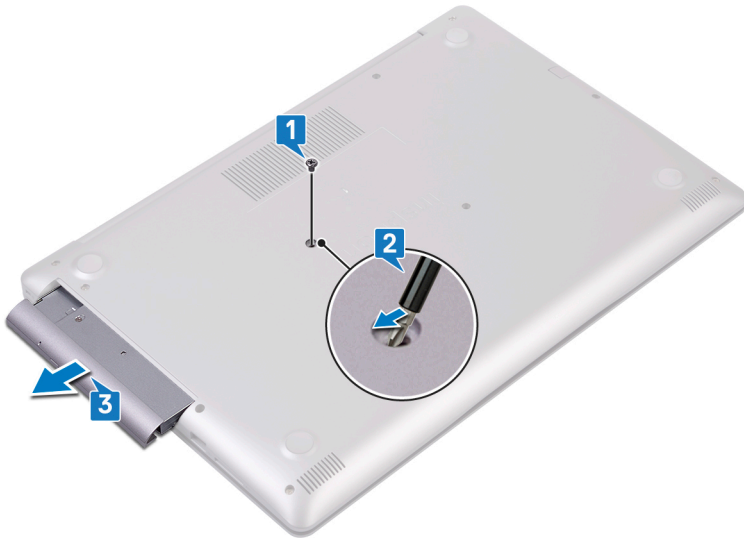


**NOTA:** Se aplica solo a las computadoras que se envían con unidad óptica.

- 1 Extraiga el tornillo (M2 x 2) que fija el ensamblaje de la unidad óptica a la cubierta de la base.
- 2 Con un destornillador, empuje la unidad óptica por la ranura para liberar el ensamblaje de la unidad óptica y sacarlo de su compartimento.



- 3 Deslice el ensamblaje de la unidad óptica para sacarlo de su compartimiento.



- 4 Extraiga los dos tornillos (M2 x 3) que fijan el soporte de la unidad óptica a la unidad óptica.
- 5 Extraiga el soporte de la unidad óptica.



**6** Tire del embellecedor de la unidad óptica para retirarlo de la unidad óptica.



# Colocación de la unidad óptica

---



**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



**NOTA:** Se aplica solo a las computadoras que se envían con unidad óptica.

- 1 Alinee las lengüetas del embellecedor de la unidad óptica con las ranuras de la unidad óptica y encájelo en su sitio.
- 2 Alinee los orificios para tornillos del soporte de la unidad óptica con los orificios para tornillos de la unidad óptica.
- 3 Coloque los dos tornillos (M2 x 3) que fijan el soporte de la unidad óptica a la unidad óptica.
- 4 Deslice el ensamblaje de la unidad óptica por el compartimento para unidad óptica.
- 5 Alinee el orificio para tornillo del soporte de la unidad óptica con el orificio para tornillo de la cubierta de la base.
- 6 Coloque el tornillo (M2 x 2) que fija el ensamblaje de la unidad óptica a la cubierta de la base.

# Extracción de la cubierta de la 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

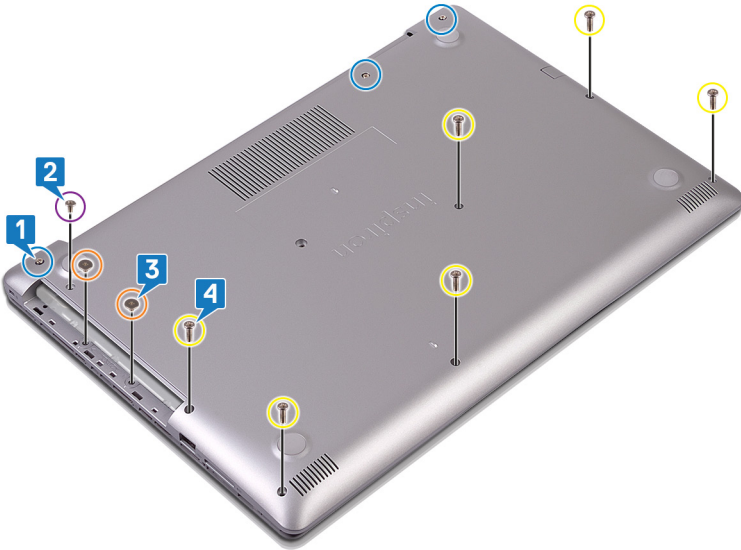
Extraiga la [unidad óptica](#) (opcional).

## Procedimiento

- 1 Afloje los tres tornillos cautivos de la cubierta de la base.
- 2 Extraiga el tornillo (M2 x 4) que fija la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Extraiga los dos tornillos (M2 x 2) que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

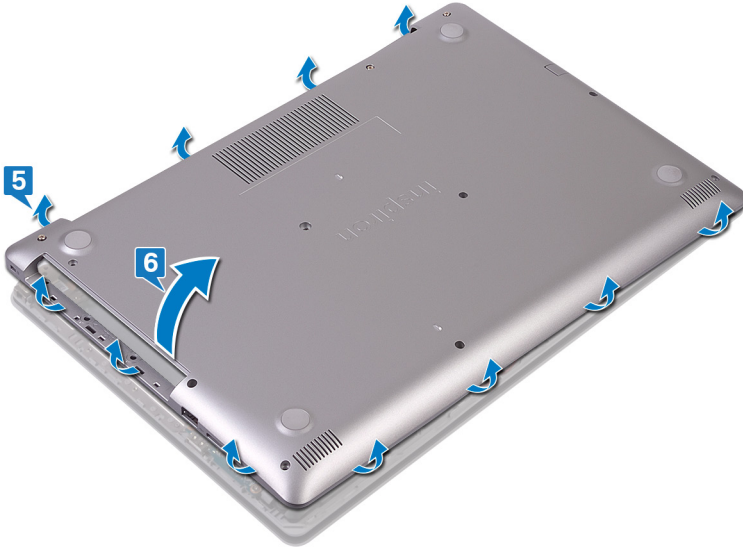


- 4 Extraiga los seis tornillos (M2,5 x 7) que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.



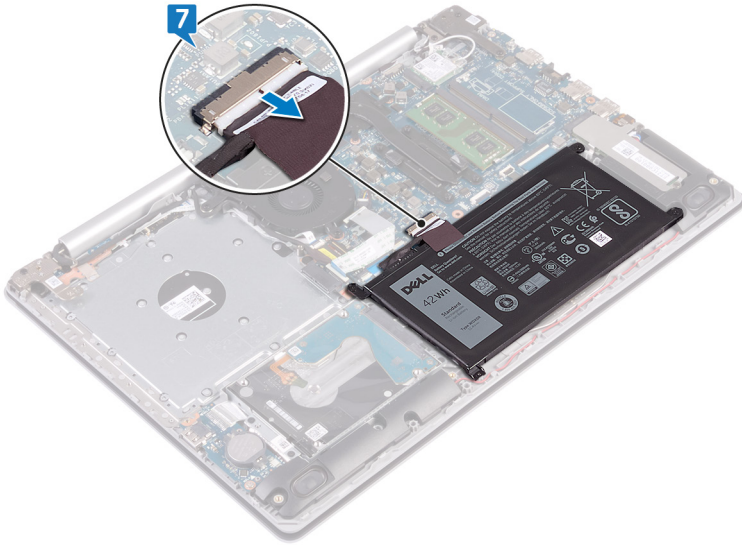
- 5 Haga palanca en la cubierta de la base comenzando desde la esquina superior izquierda de la base de la computadora.

- 6 Levante la cubierta de la base para extraerla del ensamblaje del teclado y del reposamanos.



**NOTA:** Los siguientes pasos se aplican solo si desea extraer algún otro componente de su computadora.

- 7 Desconecte el cable de la batería de la placa base.

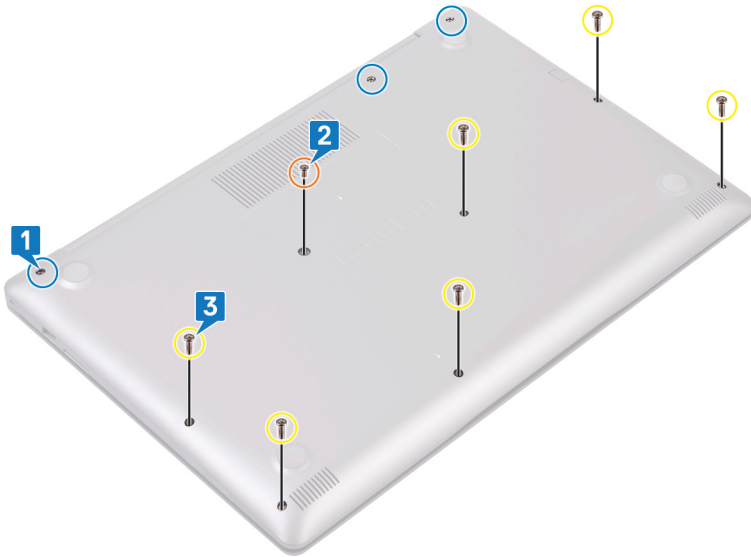


- 8 Pulse y mantenga pulsado el botón de encendido durante 5 segundos para conectar a tierra el equipo y drenar la electricidad residual.

## Para las computadoras que se envían sin unidad óptica

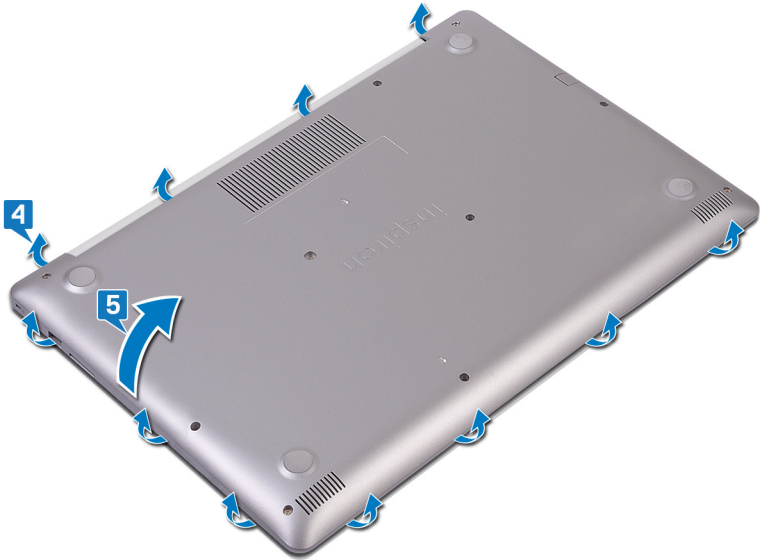
- 1 Afoje los tres tornillos cautivos de la cubierta de la base.
- 2 Extraiga el tornillo (M2 x 4) que fija la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.


- 3 Extraiga los seis tornillos (M2,5 x 7) que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.



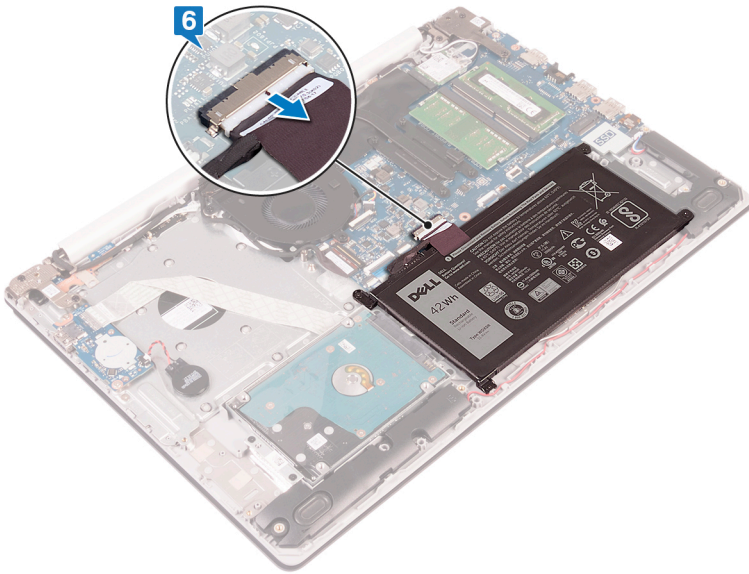
- 4 Haga palanca en la cubierta de la base comenzando desde la esquina superior izquierda de la base de la computadora.

- 5 Levante la cubierta de la base para extraerla del ensamblaje del teclado y del reposamanos.



 **NOTA:** Los siguientes pasos se aplican solo si desea extraer algún otro componente de su computadora.

- 6 Desconecte el cable de la batería de la placa base.



- 7 Mantenga presionado el botón de encendido durante 5 segundos para conectar a tierra la computadora y descargar la electricidad residual.

# Colocación de la cubierta de la 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 Conecte el cable de la batería a la placa base, si procede.



**PRECAUCIÓN:** Para evitar daños accidentales en el puerto del adaptador de alimentación, no presione la cubierta de la base contra el puerto del adaptador de alimentación cuando encaje la cubierta de la base en la base de la computadora.

- 2 Alinee la cubierta de la base con el ensamblaje del teclado y del reposamanos, y encaje la cubierta de la base en su lugar, comenzado por el puerto del adaptador de alimentación.
- 3 Coloque los seis tornillos (M2,5 x 7) que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Coloque los dos tornillos (M2 x 2) que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y del reposamanos. (Solo para las computadoras que se envían con unidad óptica)
- 5 Coloque el tornillo (M2 x 4) que fija la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 6 Coloque los tres tornillos cautivos que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

## Para las computadoras que se envían sin unidad óptica

- 1 Conecte el cable de la batería a la placa base, si procede.



**PRECAUCIÓN: Para evitar daños accidentales en el puerto del adaptador de alimentación, no presione la cubierta de la base contra el puerto del adaptador de alimentación cuando encaje la cubierta de la base en la base de la computadora.**

- 2 Alinee la cubierta de la base con el ensamblaje del teclado y del reposamanos, y encaje la cubierta de la base en su lugar, comenzado por el puerto del adaptador de alimentación.
- 3 Coloque los seis tornillos (M2,5 x 7) que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Coloque el tornillo (M2 x 4) que fija la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 5 Coloque los tres tornillos cautivos que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

## Requisitos posteriores

Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).



# Extracción de la batería

---



**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).

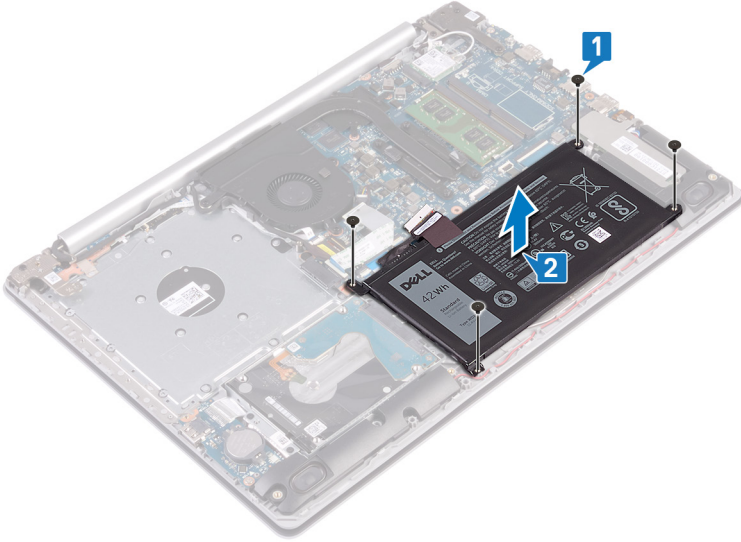
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la [unidad óptica](#) (opcional).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).

## Procedimiento

- 1 Extraiga los cuatro tornillos (M2 x 3) que fijan la batería al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

- 2 Levante la batería para extraerla del ensamblaje del teclado y del reposamanos.



# Colocación de la batería

---



**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 la batería con los orificios para tornillos en el ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque los cuatro tornillos (M2 x 3) que fijan la batería al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 2 Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).

# Extracción de los módulos 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).

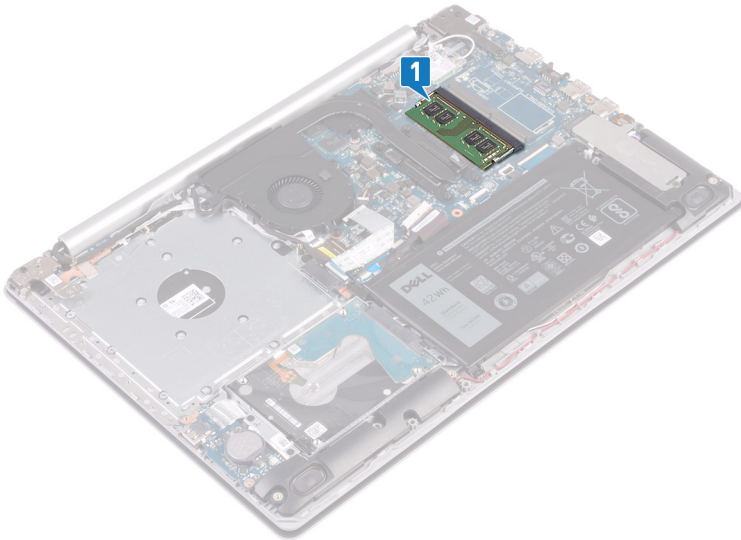
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la [unidad óptica](#) (opcional).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).

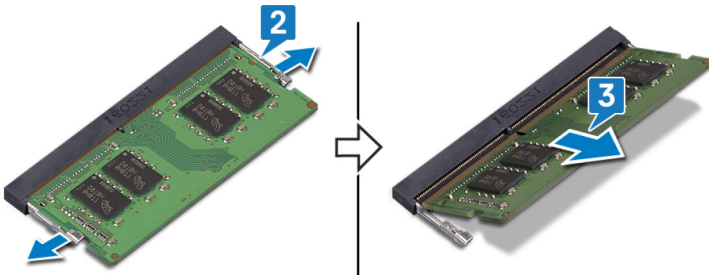


# Procedimiento

- 1 Ubique los módulos de memoria en su computadora.



- 2 Abra con cuidado con la punta de los dedos los ganchos de fijación situados en los extremos de la ranura del módulo de memoria hasta que salga el módulo de memoria.
- 3 Extraiga el módulo de memoria de la ranura del mismo.



# Colocación de los módulos de memoria



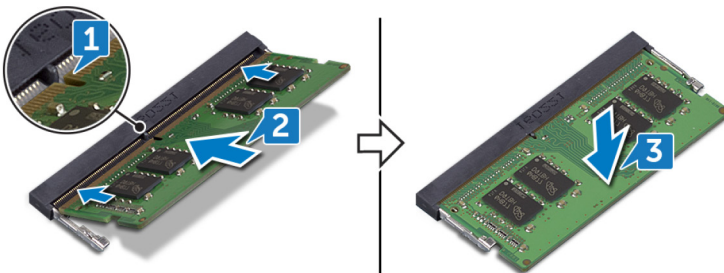
**ADVERTENCIA:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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 la [cubierta de la base](#).
- 2 Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).



# Extracción de la tarjeta inalámbrica

---



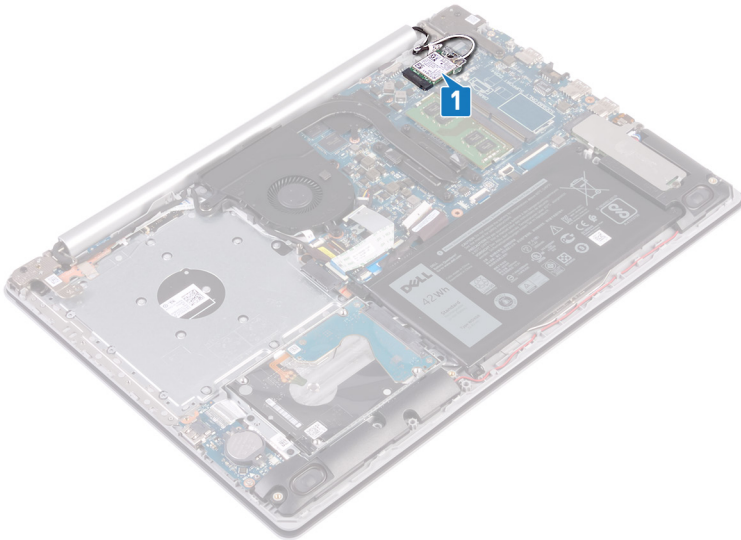
**ADVERTENCIA:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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 la [unidad óptica](#) (opcional).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).

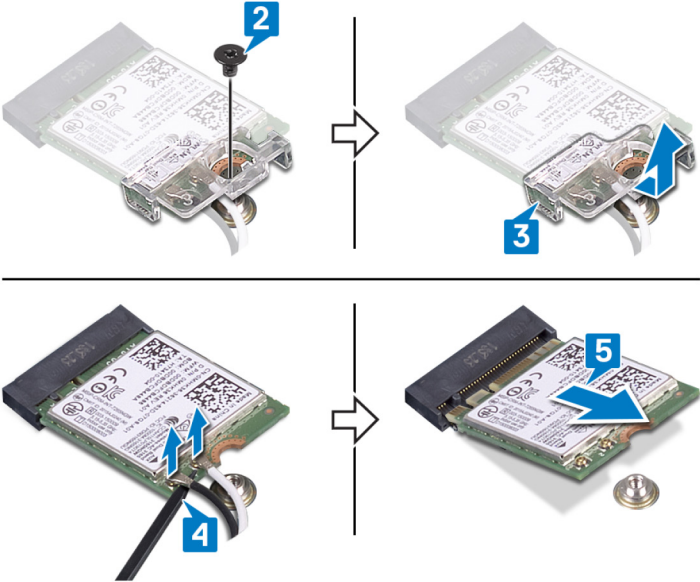
# Procedimiento

- 1 Ubique la tarjeta inalámbrica en su computadora.



- 2 Extraiga el tornillo (M2x3) que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica a la placa de sistema.
- 3 Deslice y extraiga el soporte de la tarjeta inalámbrica de la tarjeta inalámbrica.
- 4 Con una punta trazadora de plástico, desconecte los cables de la antena de la tarjeta inalámbrica.

5 Deslice y extraiga la tarjeta inalámbrica 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



**PRECAUCIÓN:** Para evitar que se produzcan daños en la tarjeta inalámbrica, no coloque cables debajo de ella.

- 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.

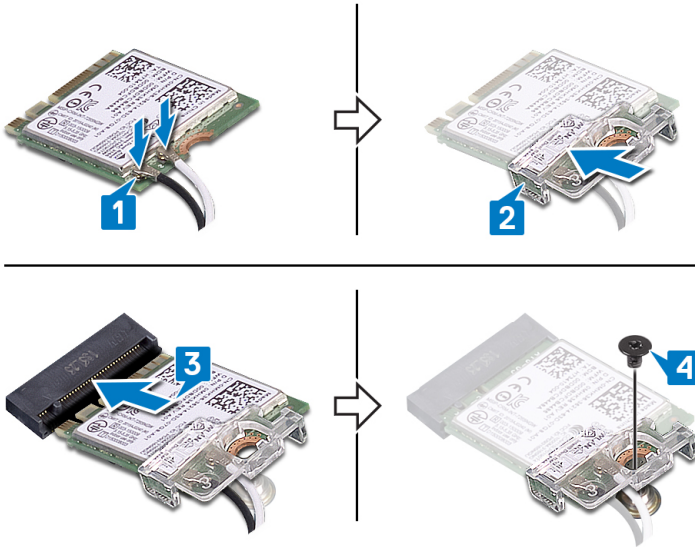
**Tabla 2. Esquema de colores de los cables de la antena**

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

- 2 Deslice y coloque el soporte de la tarjeta inalámbrica en la tarjeta inalámbrica.
- 3 Alinee la muesca de la tarjeta inalámbrica con la lengüeta de la ranura de la tarjeta inalámbrica y deslice la tarjeta hacia el interior de la ranura de la tarjeta inalámbrica.



- 4 Coloque el tornillo (M2 x 3) que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica a la tarjeta inalámbrica y al ensamblaje del teclado y del reposamanos.



## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 2 Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).

# Extracción de la placa del conector de la unidad óptica

---



**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 la [unidad óptica](#) (opcional).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).

## Procedimiento

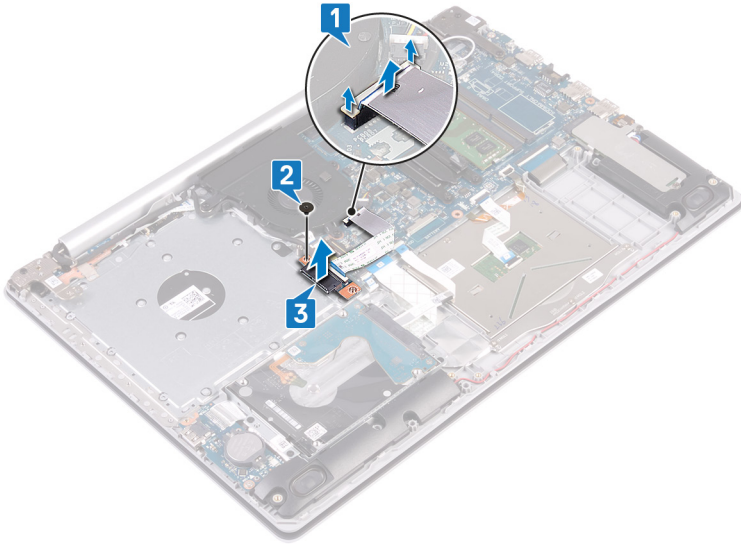


**NOTA:** Se aplica solo a las computadoras que se envían con unidad óptica.

- 1 Levante el pestillo y desconecte el cable de la placa del conector de la unidad óptica de la placa base.
- 2 Extraiga el tornillo (M2 x 2) que fijan la placa del conector de la unidad óptica al ensamblaje del teclado y del reposamanos.



- 3** Levante la placa del conector de la unidad óptica junto con el cable para extraerlos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.



# Colocación de la placa del conector de la unidad óptica

---



**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 de la placa del conector de la unidad óptica con los orificios para tornillos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque el tornillo (M2 x 2) que fijan la placa del conector de la unidad óptica al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Conecte el cable de la placa del conector de la unidad óptica a la placa base.
- 4 Cierre el pestillo que fija el cable de la placa del conector de la unidad óptica a la placa base.



## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 2 Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).



# 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 la [unidad óptica](#) (opcional).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).

## Procedimiento

-  **PRECAUCIÓN:** Al extraer la batería de tipo botón, se restablecen los valores predeterminados del programa de configuración del BIOS. Antes de extraer la batería de tipo botón, se recomienda anotar los valores del programa de configuración del BIOS.

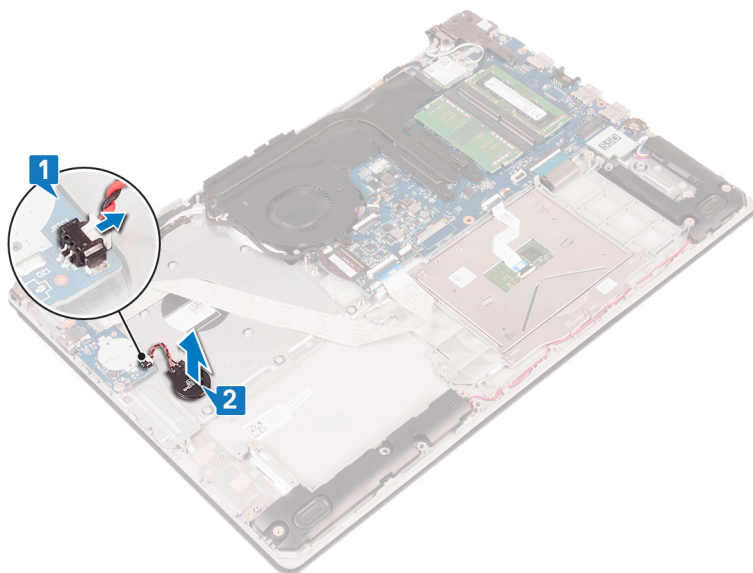
Con una punta trazadora de plástico, haga palanca con cuidado para sacar la batería de tipo botón del zócalo de la batería de la placa de E/S.



## Para las computadoras que se envían sin unidad óptica

- 1 Desconecte el cable de la batería de tipo botón de la placa de E/S.

- 2 Despegue el cable de la batería de tipo botón del ensamblaje del teclado y del reposamanos.



# 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

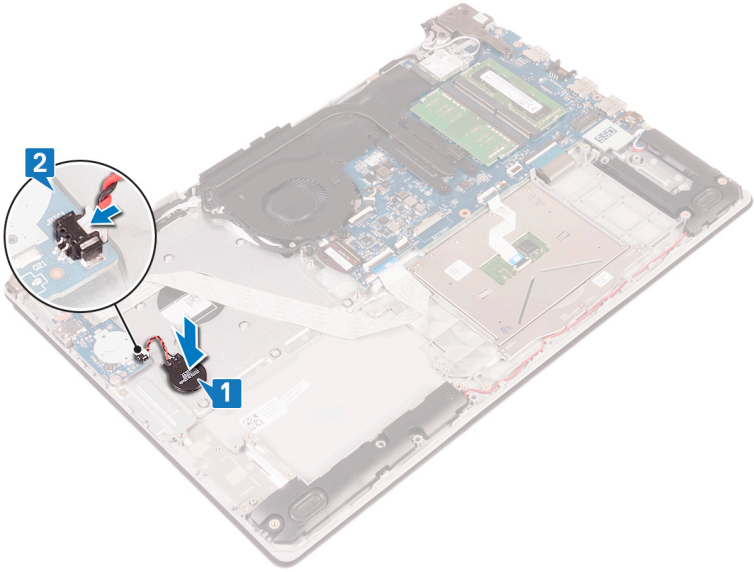
Introduzca la batería de tipo botón en el zócalo de la batería de la placa de E/S, con el lado positivo hacia arriba.

### Para las computadoras que se envían sin unidad óptica

- 1 Pegue la batería de tipo botón en el ensamblaje del teclado y del reposamanos.



- 2 Conecte el cable de la batería de tipo botón a la placa de E/S.



## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 2 Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).

# 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 la [unidad óptica](#) (opcional).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).

## Procedimiento

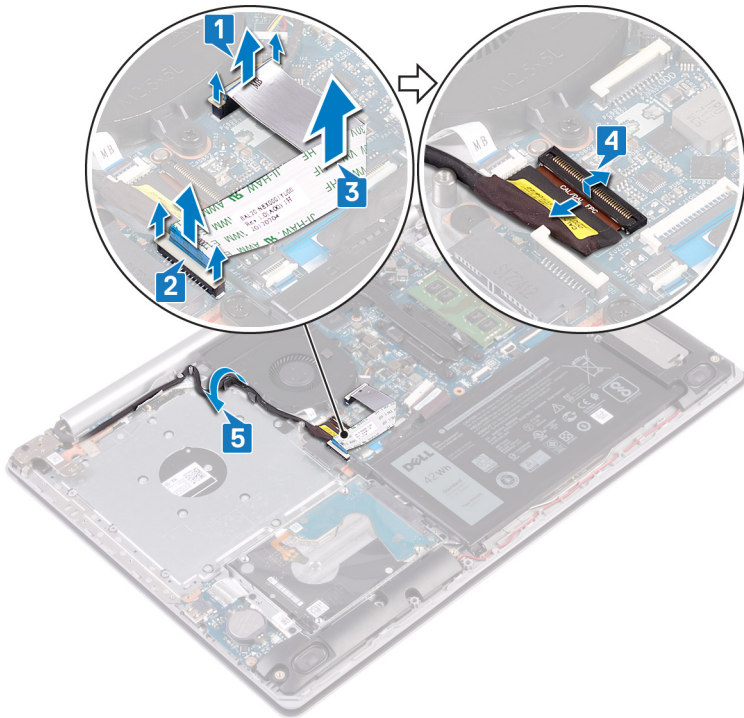


**NOTA:** Los pasos 1 a 3 se aplican solo a las computadoras que se envían con unidad óptica.

- 1 Levante el pestillo y desconecte el cable de la placa del conector de la unidad óptica de la placa base.
- 2 Levante el pestillo y desconecte el cable de la placa del conector de la unidad óptica del conector de la placa de la unidad óptica.
- 3 Levante el cable de la placa del conector de la unidad óptica para extraerlo de la placa base.
- 4 Abra el pestillo y desconecte el cable de la pantalla de la placa base.

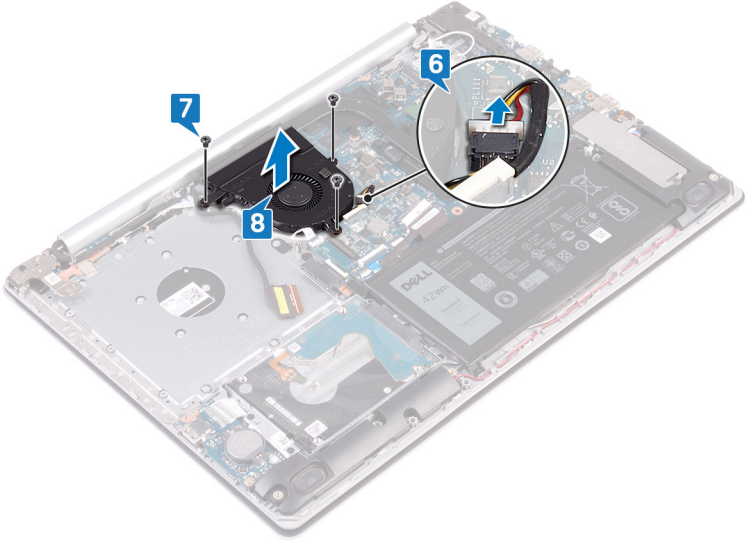


- 5** Extraiga el cable de la pantalla de las guías de colocación del ventilador.



- 6** Desconecte el cable del ventilador de la placa base.
- 7** Extraiga los tres tornillos (M2,5 x 5) que fijan el ventilador al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

- 8** Levante el ventilador para extraerlo del ensamblaje del teclado y del reposamanos.



# 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 Alinee los orificios para tornillos del ventilador con los orificios para tornillos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque los tres tornillos (M2,5 x 5) que fijan el ventilador al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Conecte el cable del ventilador a la placa base.
- 4 Coloque el cable de la pantalla en las guías de colocación del ventilador.
- 5 Conecte el cable de la pantalla en su conector de la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.



**NOTA:** Los siguientes pasos se aplican solo a las computadoras que se envían con unidad óptica.

- 6 Presione el pestillo para conectar el cable de la placa del conector de la unidad óptica a la placa del conector de la unidad óptica.
- 7 Presione el pestillo para conectar el cable de la placa del conector de la unidad óptica a la placa base.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 2 Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).

# Extracción de la unidad de estado sólido

---



**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 estado sólido son extremadamente frágiles. Sea muy cuidadoso al manipular unidades de estado sólido.



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

## Requisitos previos

- 1 Extraiga la [unidad óptica](#) (opcional).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).

## Procedimiento

- 1 Afloje los dos tornillos cautivos que fijan el protector de unidad de estado sólido y la unidad de estado sólido al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

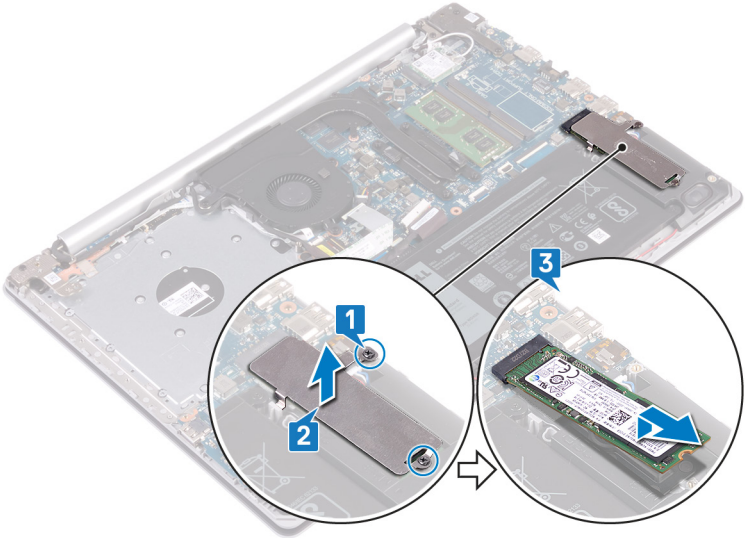


**NOTA:** El protector de unidad de estado sólido solo está disponible en las computadoras que se envían con unidad de estado sólido NVMe. En las computadoras que se envían con unidad de estado sólido mSATA, extraiga el tornillo (M2 x 2,2) que fija la unidad de estado sólido al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

- 2 Levante el protector de unidad de estado sólido para extraerlo del ensamblaje del teclado y del reposamanos.



- 3** Deslice y extraiga la unidad de estado sólido de la ranura de la unidad de estado sólido.



# Colocación de la unidad de estado sólido

---



**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).



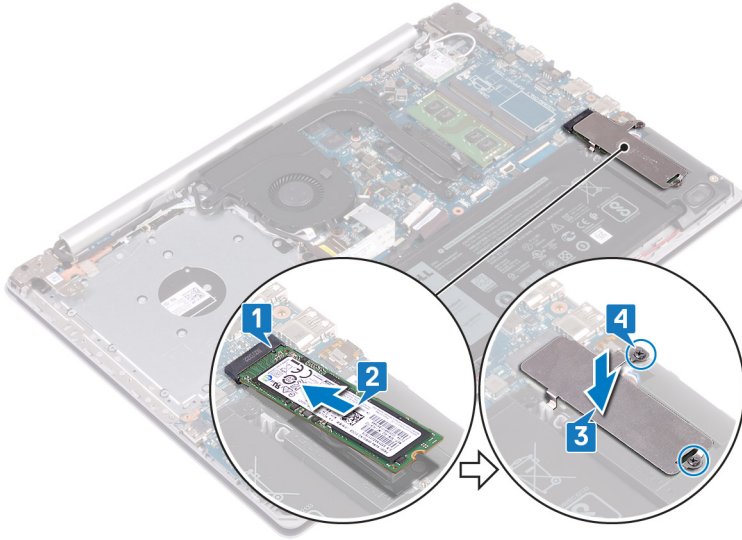
**PRECAUCIÓN:** Las unidades de estado sólido son extremadamente frágiles. Sea muy cuidadoso al manipular unidades de estado sólido.

## Procedimiento

- 1 Alinee la muesca de la unidad de estado sólido con la lengüeta en la ranura de la unidad de estado sólido.
- 2 Deslice la unidad de estado sólido en la ranura para unidades de estado sólido.
- 3 Alinee los orificios para tornillos situados en el protector de la unidad de estado sólido con los orificios para tornillos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.



- 4 Ajuste los dos tornillos cautivos que fijan el protector de la unidad de estado sólido y la unidad de estado sólido al ensamblaje del teclado y del reposamanos.



## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 2 Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).

# 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

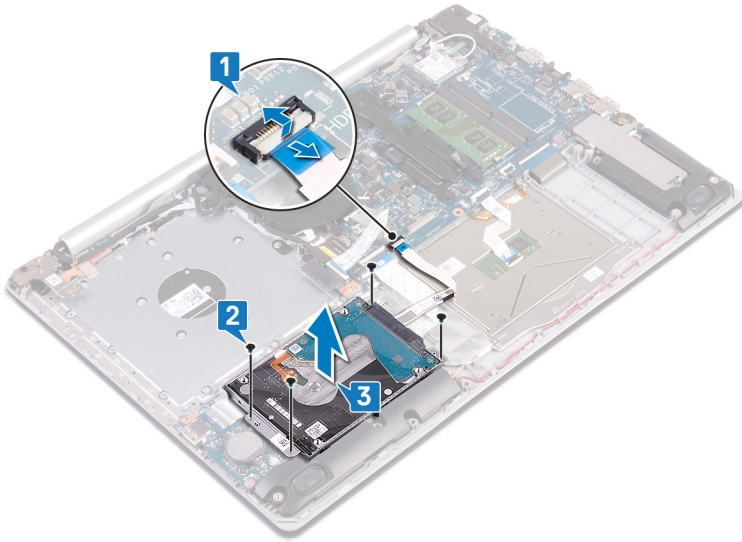
- 1 Extraiga la [unidad óptica](#) (opcional).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 3 Extraiga la [batería](#).

## Procedimiento

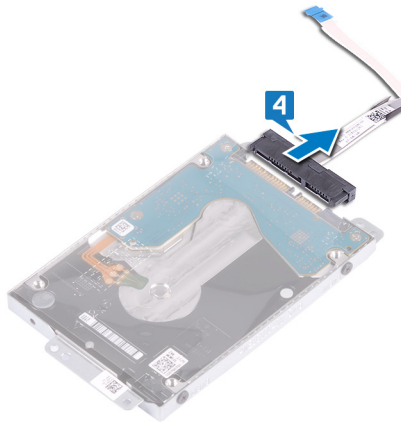
- 1 Levante el pestillo y desconecte el cable de la unidad de disco duro de la placa base.
- 2 Extraiga los cuatro tornillos (M2 x 3) que fijan el ensamblaje de la unidad de disco duro al ensamblaje del teclado y del reposamanos.



- 3** Levante el ensamblaje de la unidad de disco duro junto con su cable y retírelo del ensamblaje del teclado y del reposamanos.

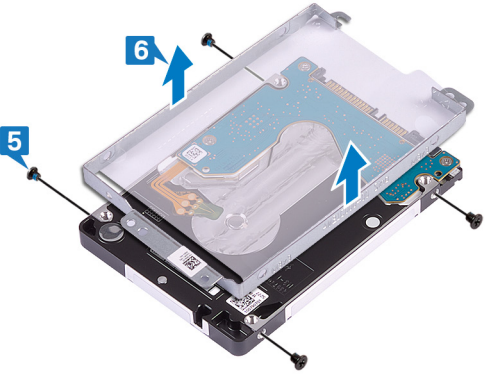


- 4** Desconecte la unidad mediadora del ensamblaje de la unidad de disco duro.



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

- 6** Levante el soporte de la unidad de disco duro para sacarlo de la unidad de disco duro.



# 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 Alinee los orificios para tornillos del soporte de la unidad de disco duro con los orificios para tornillos de dicha unidad.
- 2 Coloque los cuatro tornillos (M3x3) que fijan el soporte de la unidad de disco duro a la unidad de disco duro.
- 3 Conecte la unidad intermedia al ensamblaje de la unidad de disco duro.
- 4 Alinee los orificios para tornillos situados en el ensamblaje de la unidad de disco duro con los del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 5 Coloque los cuatro tornillos (M2 x 3) que fijan el ensamblaje de la unidad de disco duro al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 6 Coloque el cable de la unidad de disco duro en la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [batería](#).
- 2 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 3 Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).

# Extracción de la superficie táctil

---



**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

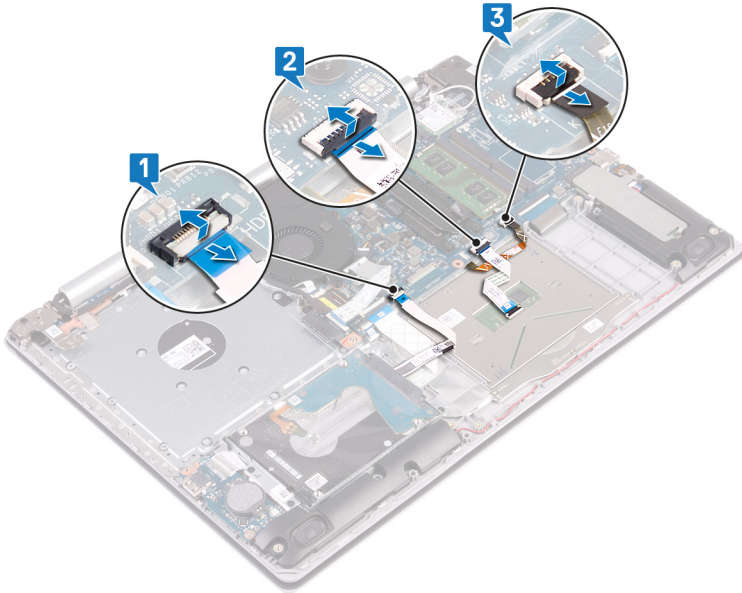
- 1 Extraiga la [unidad óptica](#) (opcional).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 3 Extraiga la [batería](#).

## Procedimiento

- 1 Levante el pestillo y desconecte el cable de la unidad de disco duro de la placa base.
- 2 Levante el pestillo y desconecte el cable de la superficie táctil de la placa base.

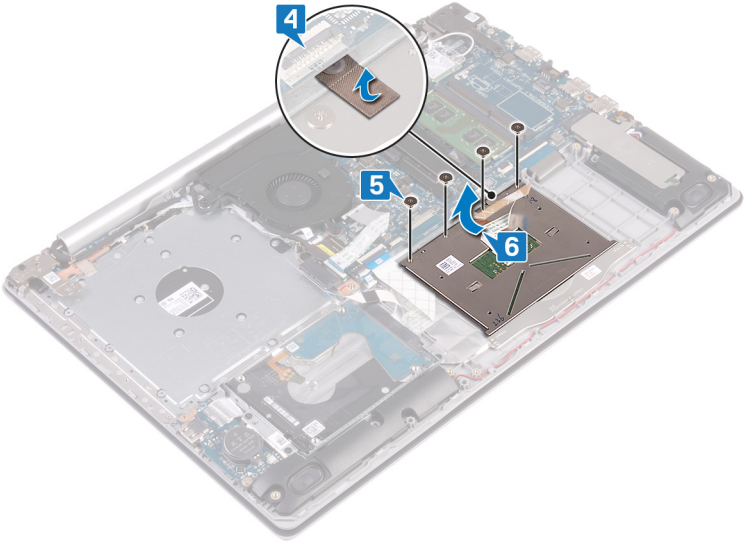


- 3 Levante el pestillo y desconecte el cable de retroiluminación del teclado de la placa base.



- 4 Despegue con mucho cuidado la cinta adhesiva que fija la superficie táctil al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 5 Extraiga los cuatro tornillos (M2 x 2) que fijan la superficie táctil al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

- 6** Deslice y levante la superficie táctil para separarla del ensamblaje del teclado y reposamanos.



# Colocación de la superficie táctil

---



**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



**NOTA:** Asegúrese de que la superficie táctil esté alineada con las guías disponibles en el ensamblaje del teclado y del reposamanos, y de que el espacio en ambos lados de la superficie táctil sea igual.

- 1 Deslice y coloque la superficie táctil en la ranura del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque los cuatro tornillos (M2 x 2) que fijan la superficie táctil al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Pegue la cinta adhesiva que fija la superficie táctil al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Deslice el cable de la superficie táctil, el cable de retroiluminación del teclado y el cable de la unidad de disco duro en sus respectivos conectores de la placa base y cierre los pestillos para fijar los cables.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [batería](#).
- 2 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 3 Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).

# 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

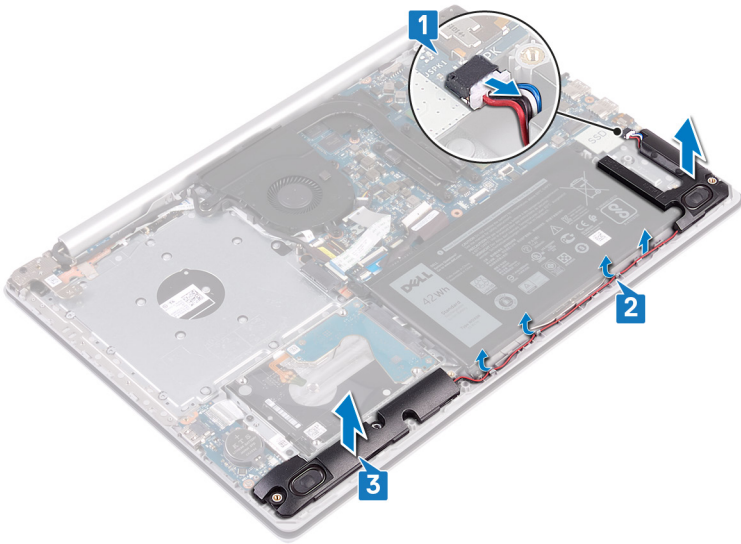
- 1 Extraiga la [unidad óptica](#) (opcional).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 3 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).

## Procedimiento

- 1 Desconecte el cable de los altavoces de la placa base y levante el altavoz derecho para extraerlo del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Observe la colocación del cable del altavoz y extráigalo de las guías de colocación del ensamblaje del teclado y del reposamanos.



- 3** Levante el altavoz izquierdo, junto con su cable, para extraerlo del ensamblaje del teclado y del reposamanos.



# 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



**NOTA:** Si las arandelas de goma se salen al extraer los altavoces, empújelas nuevamente a su lugar antes de sustituir los altavoces.

- 1 Utilizando las marcas de alineación y las arandelas de goma, coloque los altavoces izquierdos en las ranuras del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque el cable de los altavoces en las guías de colocación del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Coloque el altavoz derecho.
- 4 Conecte el cable del altavoz a la placa base.


## Requisitos posteriores


- 1 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 2 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 3 Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).




# 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 la [unidad óptica](#) (opcional).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).

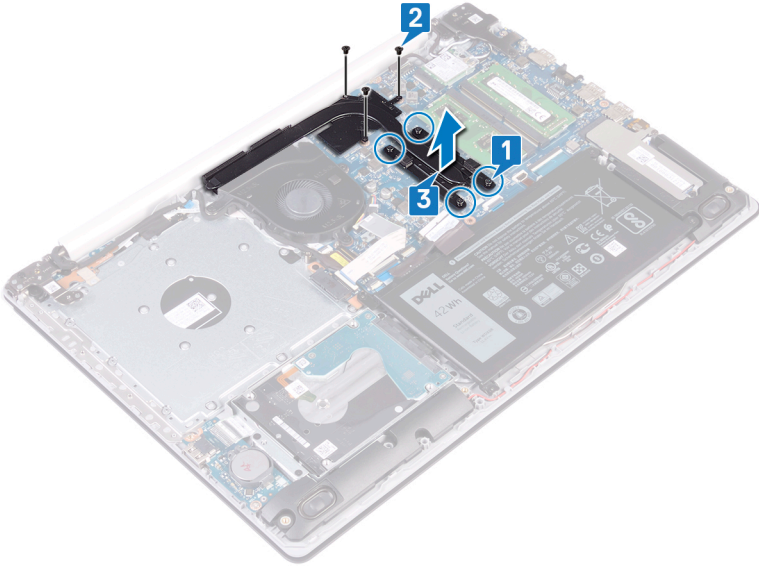
## Procedimiento

- 1 En orden (tal como se indica en el disipador de calor), afloje los cuatro tornillos cautivos que fijan el disipador de calor a la placa base.

- 
- 2 En las computadoras que se envían con la tarjeta de gráficos integrados, levante el disipador de calor para extraerlo de la placa base.



- 3** En las computadoras que se envían con la tarjeta de gráficos discretos, extraiga los tres tornillos (M2 x 3) que fijan el disipador de calor a la placa base y levante el disipador de calor para extraerlo 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 Coloque el disipador de calor de la placa de sistema y alinee los orificios de los tornillos del ensamblaje del disipador de calor con los de la placa de sistema.
- 2 Ajuste los tornillos cautivos en orden inverso (4->3->2->1) para fijar el disipador de calor a la placa base.
- 3 En las computadoras que se envían con la tarjeta de gráficos discretos, coloque los tres tornillos (M2 x 3) que fijan el disipador de calor a la placa base.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 2 Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).



# Extracción del puerto del adaptador de alimentación

---



**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).

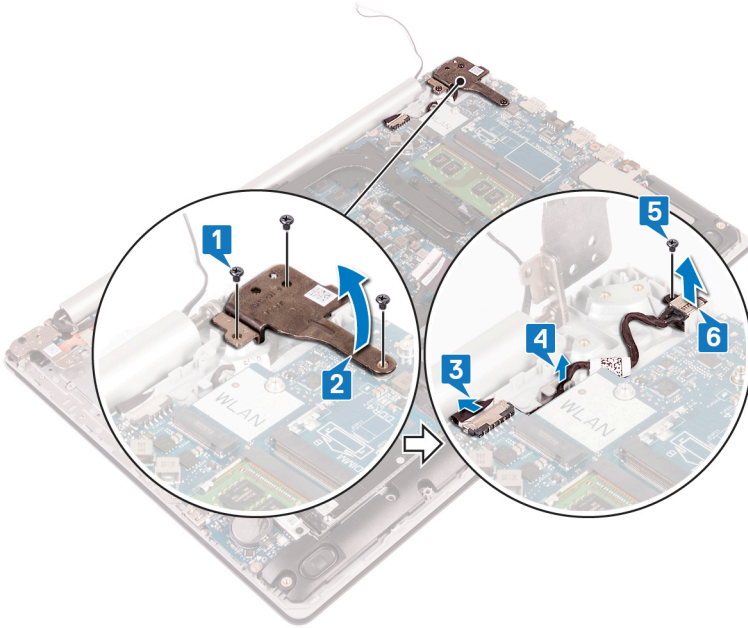
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la [unidad óptica](#) (opcional).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).

## Procedimiento

- 1 Extraiga los tres tornillos (M2,5 x 5) que fijan la bisagra derecha a la placa base y al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Levante la bisagra derecha.
- 3 Desconecte el cable del puerto del adaptador de alimentación de la placa base.
- 4 Observe la colocación del cable del puerto del adaptador de alimentación y extráigalo de las guías de colocación en el ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 5 Extraiga el tornillo (M2 x 2) que fija el puerto del adaptador de alimentación al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

- 6 Levante el puerto del adaptador de alimentación junto con el cable para extraerlos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.



# Colocación del puerto del adaptador de alimentación

---



**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 el orificio para tornillos del puerto del adaptador de alimentación con el orificio para tornillos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque el tornillo (M2 x 2) que fija el puerto del adaptador de alimentación al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Pase el cable del puerto del adaptador de alimentación por las guías de colocación situadas en el ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Conecte el cable del puerto del adaptador de alimentación a la placa base.
- 5 Cierre la bisagra derecha y coloque los tres tornillos (M2,5 x 5) que fijan la bisagra derecha a la placa base y al ensamblaje del reposamanos.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 2 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 3 Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).

# Extracción del ensamblaje 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 la [unidad óptica](#) (opcional).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).

## Procedimiento

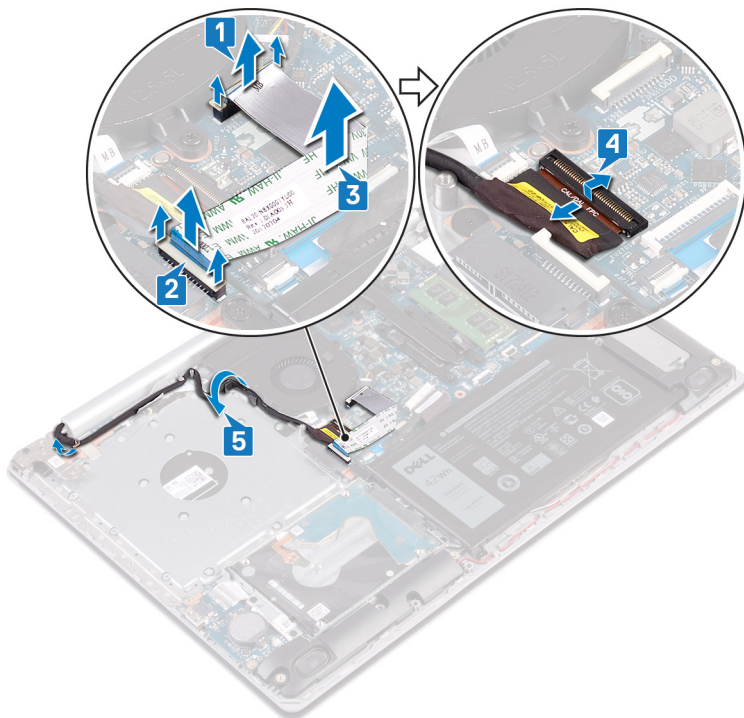


**NOTA:** Los pasos 1 a 3 se aplican solo a las computadoras que se envían con unidad óptica.


- 1 Levante el pestillo y desconecte el cable de la placa del conector de la unidad óptica de la placa base.
- 2 Levante el pestillo y desconecte el cable de la placa del conector de la unidad óptica del conector de la placa de la unidad óptica.
- 3 Levante el cable de la placa del conector de la unidad óptica para extraerlo de la placa base.
- 4 Abra el pestillo y desconecte el cable de la pantalla de la placa base.



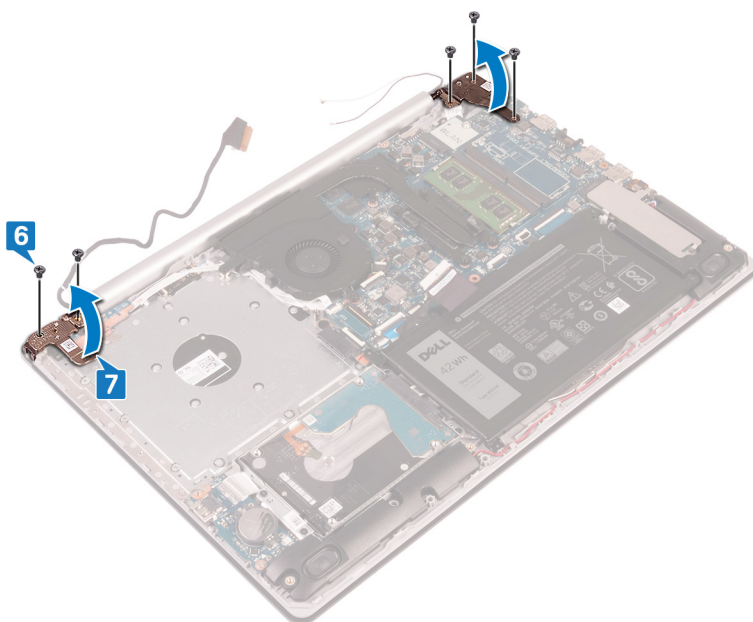
- 5 Observe la colocación del cable de la pantalla y extráigalo de la guía de colocación del ventilador y del ensamblaje del teclado y del reposamanos.



- 6 Extraiga los cinco tornillos (M2,5 x 5) que fijan la bisagra derecha y la bisagra izquierda a la placa base y al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

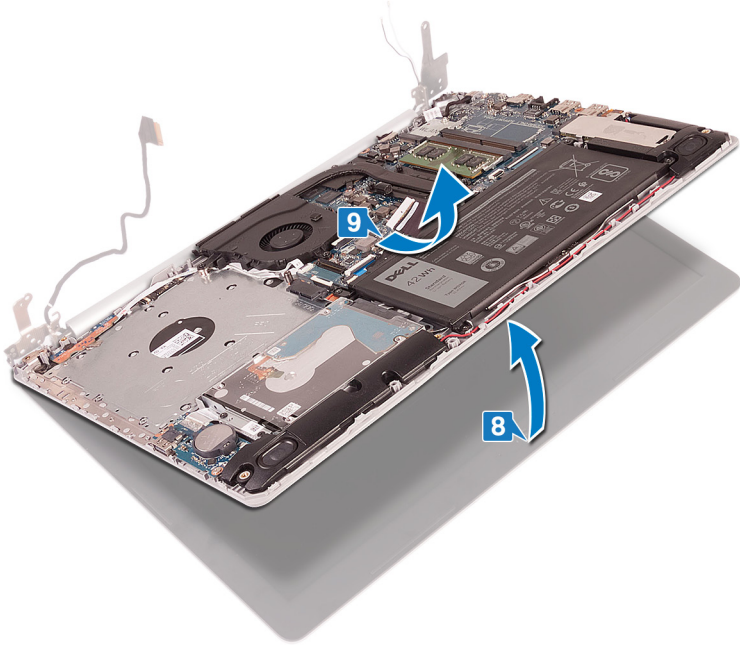
 **NOTA: Para las computadoras que se envían sin unidad óptica, hay un tornillo adicional en la bisagra izquierda.**

- 7 Abra las bisagras.



- 8 Levante el ensamblaje del teclado y del reposamanos en posición inclinada.

- 9** Deslice el ensamblaje del teclado y del reposamanos y extráigalo del ensamblaje de la pantalla.



- 10** Después de realizar todos los pasos anteriores, quedará el ensamblaje de la pantalla.



# Colocación del ensamblaje 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



**NOTA:** Asegúrese de que las bisagras se abren hasta el máximo antes de volver a colocar el ensamblaje de la pantalla en ensamblaje del teclado y del reposamanos.

- 1 Deslice el ensamblaje del teclado y del reposamanos por debajo de las bisagras en el ensamblaje de la pantalla y ciérrelo.
- 2 Utilizando las marcas de alineación, presione las bisagras en la placa base y el ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Coloque los cinco tornillos (M2,5 x 5) que fijan la bisagra derecha y la bisagra izquierda a la placa base y al ensamblaje del teclado y del reposamanos.



**NOTA:** Para las computadoras que se envían sin unidad óptica, hay un tornillo adicional en la bisagra izquierda.

- 4 Coloque el cable de la pantalla en las guías de colocación del ventilador y del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 5 Coloque el cable de la pantalla en el conector de la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.



**NOTA:** Los siguientes pasos se aplican solo a las computadoras que se envían con unidad óptica.

- 6 Presione el pestillo para conectar el cable de la placa del conector de la unidad óptica a la placa del conector de la unidad óptica.

- 7 Presione el pestillo para conectar el cable de la placa del conector de la unidad óptica a la placa base.


## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 2 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 3 Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).




# Extracción de la placa de E/S

---

 **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

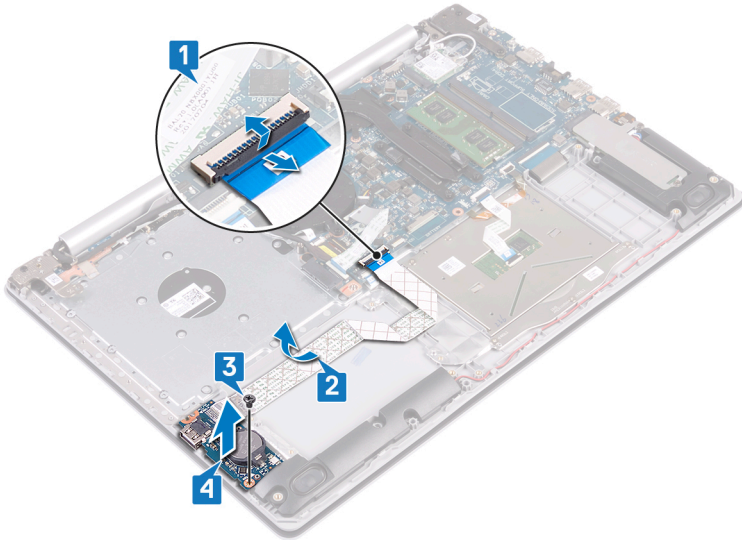
 **PRECAUCIÓN:** Al extraer la batería de tipo botón, se restablecen los valores predeterminados del programa de configuración del BIOS. Antes de extraer la placa de E/S junto con la batería de tipo botón, se recomienda anotar los valores del programa de configuración del BIOS.

- 1 Extraiga la [unidad óptica](#) (opcional).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 3 Extraiga la [batería](#).
- 4 Extraiga la [unidad de disco duro](#).

## Procedimiento

- 1 Levante el pestillo y desconecte el cable de E/S de la placa de la placa base.
- 2 Despegue el cable de la placa de E/S del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Extraiga el tornillo (M2 x 4) que fija la placa de E/S al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

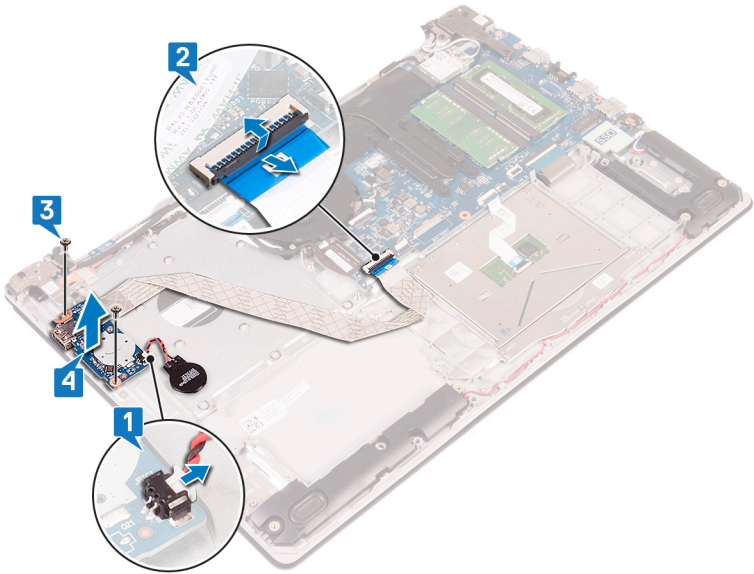
- 4 Levante la placa de E/S y el cable para extraerlos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.



## Procedimiento para las computadoras que se envían sin unidad óptica

- 1 Desconecte el cable de la batería de tipo botón de la placa de E/S.
- 2 Levante el pestillo y desconecte el cable de E/S de la placa de la placa base.
- 3 Extraiga los dos tornillos (M2 x 4) que fijan la placa de E/S al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

- 4 Levante la placa de E/S para extraerla del ensamblaje del teclado y del reposamanos.



# Colocación de la placa de E/S

---



**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 Mediante las marcas de alineación, coloque la placa de E/S en el ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque los tornillos (M2 x 4) que fijan la placa de E/S al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Adhiera el cable de la placa de E/S al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Conecte el cable de la placa de E/S a la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 5 Conecte el cable de la batería de tipo botón a la placa de E/S (solo se aplica a las computadoras que se envían sin unidad óptica).

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [unidad de disco duro](#).
- 2 Coloque la [batería](#).
- 3 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 4 Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).



# 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 la [unidad óptica](#) (opcional).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 3 Extraiga el [ventilador](#).

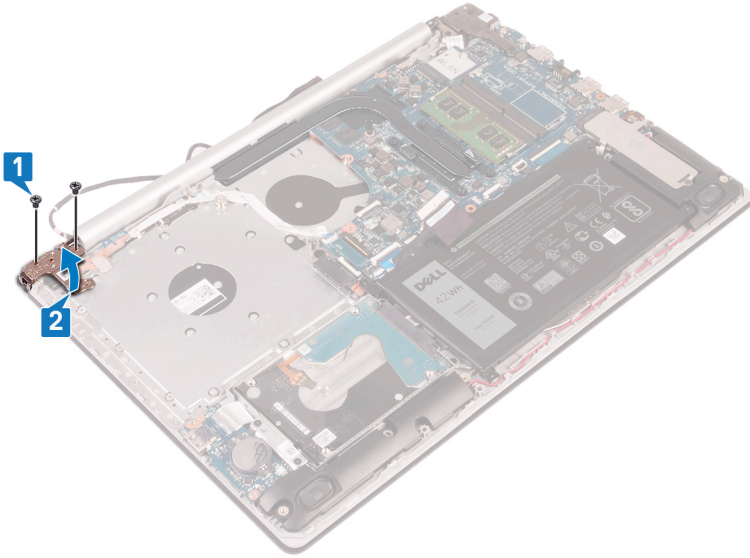
## Procedimiento

- 1 Extraiga dos cuatro tornillos (M2,5 x 5) que fijan la bisagra izquierda al ensamblaje del teclado y del reposamanos.



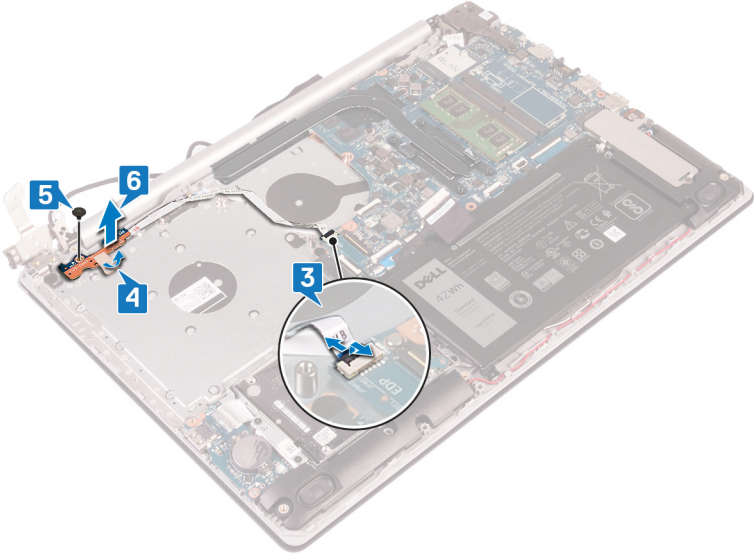
**NOTA:** Para las computadoras que se envían sin unidad óptica, hay un tornillo adicional en la bisagra izquierda que fija esta bisagra al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

- 
- 2 Abra la bisagra izquierda.



- 
- 
- 3 Levante el pestillo y desconecte el cable del botón de encendido de la placa base.
- 4 Despegue la cinta adhesiva que fija la placa del botón de encendido al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 5 Extraiga el tornillo (M2 x 3) que fija la placa del botón de encendido al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

- 6** Levante la placa del botón de encendido y el cable para retirarlos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.



# 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 Coloque la placa del botón de encendido en el ensamblaje del teclado y del reposamanos, y alinee el orificio para tornillos de la placa del botón de encendido con el orificio para tornillos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque el tornillo (M2 x 3) que fija la placa del botón de encendido al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Adhiera la cinta adhesiva que fija la placa del botón de encendido al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Deslice el cable del botón de encendido en la placa del sistema y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 5 Cierre la bisagra izquierda.
- 6 Coloque los dos tornillos (M2,5 x 5) que fijan la bisagra izquierda al ensamblaje del teclado y del reposamanos.



**NOTA:** Para las computadoras que se envían sin unidad óptica, hay un tornillo adicional en la bisagra izquierda que fija esta bisagra al ensamblaje del teclado y del reposamanos.


## Requisitos posteriores


- 1 Coloque el [ventilador](#).
- 2 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 3 Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).





# 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.

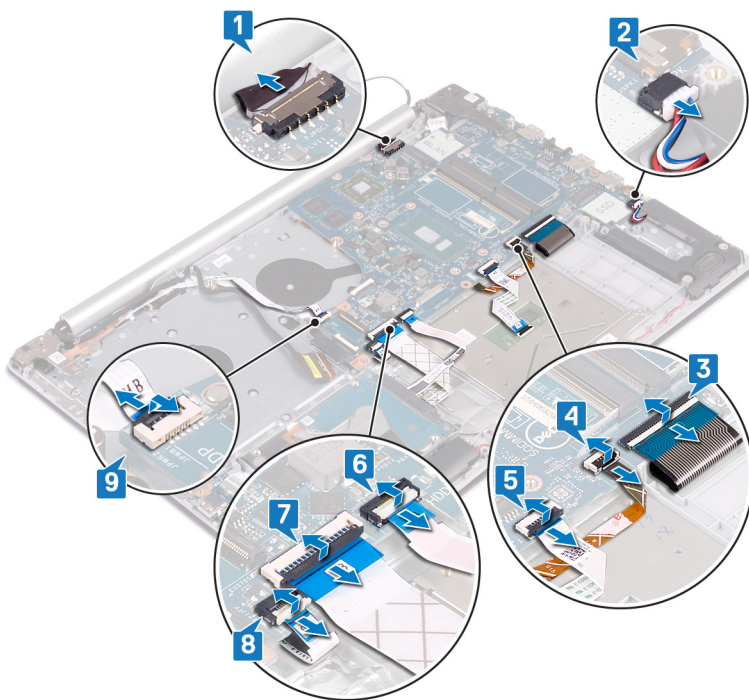
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la [unidad óptica](#) (opcional).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 3 Extraiga la [batería](#).
- 4 Extraiga los [módulos de memoria](#).
- 5 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 6 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 7 Extraiga el [ventilador](#).
- 8 Extraiga el [disipador de calor](#).

## Procedimiento

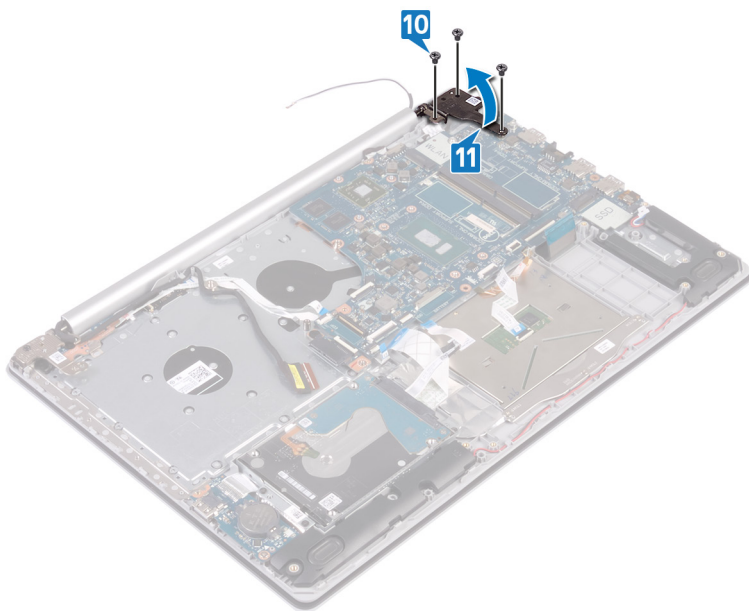
- 1 Desconecte el cable del puerto del adaptador de alimentación de la placa base.
- 2 Desconecte el cable de los altavoces de la placa base.

- 3 Levante el pestillo y desconecte el teclado de la placa base.
- 4 Levante el pestillo y desconecte el cable de retroiluminación del teclado de la placa base.
- 5 Levante el pestillo y desconecte el cable de la superficie táctil de la placa base.
- 6 Levante el pestillo y desconecte el cable de la unidad de disco duro de la placa base.
- 7 Levante el pestillo y desconecte el cable de la placa de E/S de la placa base.
- 8 Levante el pestillo y desconecte el cable del lector de huellas dactilares de la placa base.
- 9 Levante el pestillo y desconecte el cable del botón de encendido de la placa base.



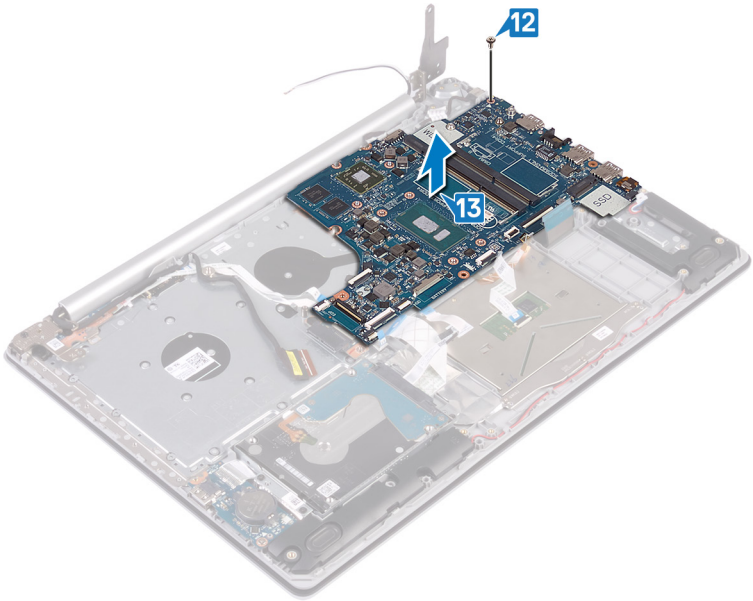
- 10 Extraiga los tres tornillos (M2,5 x 5) que fijan la bisagra derecha a la placa base.

- 11** Abra la bisagra derecha.



- 12** Extraiga el tornillo (M2 x 4) que fija la placa base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

**13** Levante la placa base para extraerla del ensamblaje del teclado y del reposamanos.



# 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 el orificio para tornillos de la placa base con el orificio para tornillos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque el tornillo (M2 x 4) que fija la placa base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Cierre la bisagra derecha de la pantalla.
- 4 Coloque los tres tornillos (M2.5 x 5) que fijan la bisagra derecha a la placa base.
- 5 Conecte el cable del puerto del adaptador de alimentación y el cable del altavoz a la placa base.
- 6 Deslice el cable de retroiluminación del teclado y el cable del teclado en sus respectivos conectores de la placa base y cierre los pestillos.
- 7 Deslice el cable de la superficie táctil y el cable de la unidad de disco duro en sus respectivos conectores de la placa base y cierre los pestillos.
- 8 Deslice el cable de la placa de E/S y el cable del lector de huellas dactilares en sus respectivos conectores de la placa base y cierre los pestillos.
- 9 Deslice el cable de la placa del botón de encendido en su conector de la placa base y cierre el pestillo.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [disipador de calor](#).
- 2 Coloque el [ventilador](#).
- 3 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 4 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 5 Coloque los [módulos de memoria](#).
- 6 Coloque la [batería](#).
- 7 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 8 Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).

## Introducción de la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS

- 1 Encienda (o reinicie) el equipo.
- 2 Pulse F2 cuando aparezca el logotipo de Dell para entrar en el programa de configuración del BIOS.
- 3 Vaya a la pestaña **Principal** y escriba la etiqueta de servicio en el campo **Entrada de la etiqueta de servicio**.



**NOTA: La etiqueta de servicio es el identificador alfanumérico que se encuentra en la parte posterior de su computadora.**

# Extracción del botón de encendido con lector de huellas dactilares

---



**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:** Solo se aplica a las computadoras que se envían con lector de huellas dactilares.

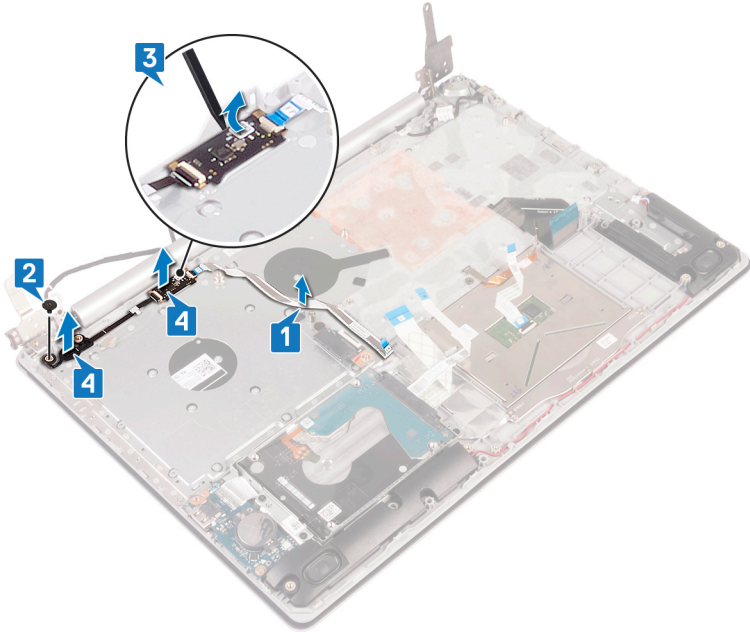
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la [unidad óptica](#) (opcional).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 3 Extraiga la [batería](#).
- 4 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Extraiga el [ventilador](#).
- 6 Extraiga el [disipador de calor](#).
- 7 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 8 Extraiga la [placa del botón de encendido](#).
- 9 Extraiga la [placa base](#).

## Procedimiento

- 1 Despegue el cable del lector de huellas dactilares del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Extraiga el tornillo (M2 x 2) que fija el botón de encendido con lector de huellas dactilares al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

- 3 Con una punta trazadora de plástico, haga palanca en la placa del lector de huellas dactilares desde el ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Levante el botón de encendido con lector de huellas dactilares, junto con su cable, para extraerlo del ensamblaje del teclado y del reposamanos.



# Colocación del botón de encendido con lector de huellas dactilares

---



**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).

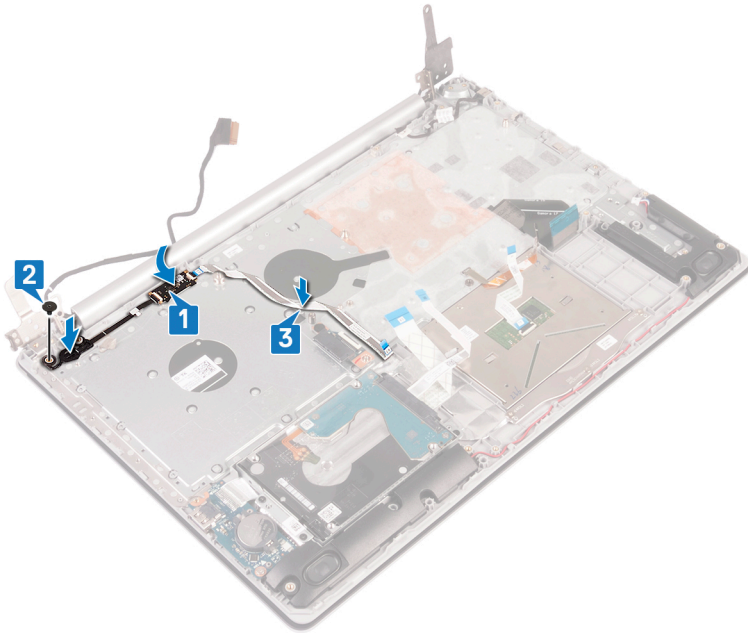


**NOTA:** Solo se aplica a las computadoras que se envían con lector de huellas dactilares.

## Procedimiento

- 1 Utilizando las marcas de alineación, alinee y coloque el botón de encendido con lector de huellas dactilares en el ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque el tornillo (M2 x 2) que fija el botón de encendido con lector de huellas dactilares al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

- 3 Adhiera el cable del lector de huellas dactilares en el ensamblaje del teclado y del reposamanos.



## Requisitos posteriores

- 1 Sustituya la [placa base](#).
- 2 Coloque la [placa del botón de encendido](#).
- 3 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Coloque el [disipador de calor](#).
- 5 Coloque el [ventilador](#).
- 6 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 7 Coloque la [batería](#).
- 8 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 9 Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).



# Desmontaje del ensamblaje del teclado y del reposamanos

---



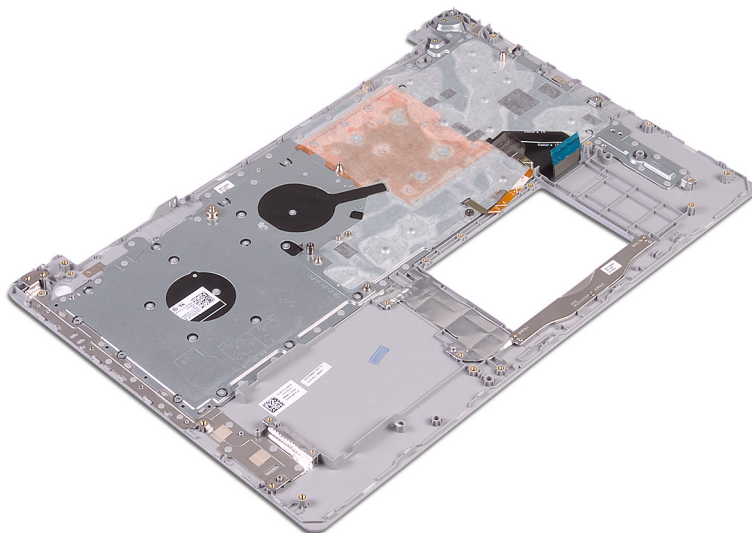
**ADVERTENCIA:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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 la [unidad óptica](#) (opcional).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 3 Extraiga la [batería](#).
- 4 Extraiga la [placa del conector de la unidad óptica](#).
- 5 Extraiga el [ventilador](#).
- 6 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 7 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 8 Retire los [altavoces](#).
- 9 Extraiga la [unidad de disco duro](#).
- 10 Extraiga la [superficie táctil](#).
- 11 Extraiga el [puerto del adaptador de alimentación](#).
- 12 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 13 Extraiga la [placa de E/S](#).
- 14 Extraiga la [placa del botón de encendido](#).
- 15 Extraiga la [placa base](#).
- 16 Extraiga el [botón de encendido con lector de huellas dactilares](#) (opcional).

# Procedimiento

Después de realizar los pasos anteriores, quedará el ensamblaje del teclado y del reposamanos.



# Colocación del ensamblaje del teclado y del reposamanos

---



**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

Coloque el ensamblaje del teclado y del reposamanos en una superficie plana.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [botón de encendido con lector de huellas dactilares](#) (opcional).
- 2 Sustituya la [placa base](#).
- 3 Coloque la [placa del botón de encendido](#).
- 4 Coloque la [placa de E/S](#).
- 5 Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 6 Coloque el [puerto del adaptador de alimentación](#).
- 7 Vuelva a colocar la [superficie táctil](#).
- 8 Coloque la [unidad de disco duro](#).
- 9 Coloque los [altavoces](#).
- 10 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 11 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 12 Coloque el [ventilador](#).
- 13 Coloque la [placa del conector de la unidad óptica](#).
- 14 Coloque la [batería](#).
- 15 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 16 Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).

# Extracción del embellecedor 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

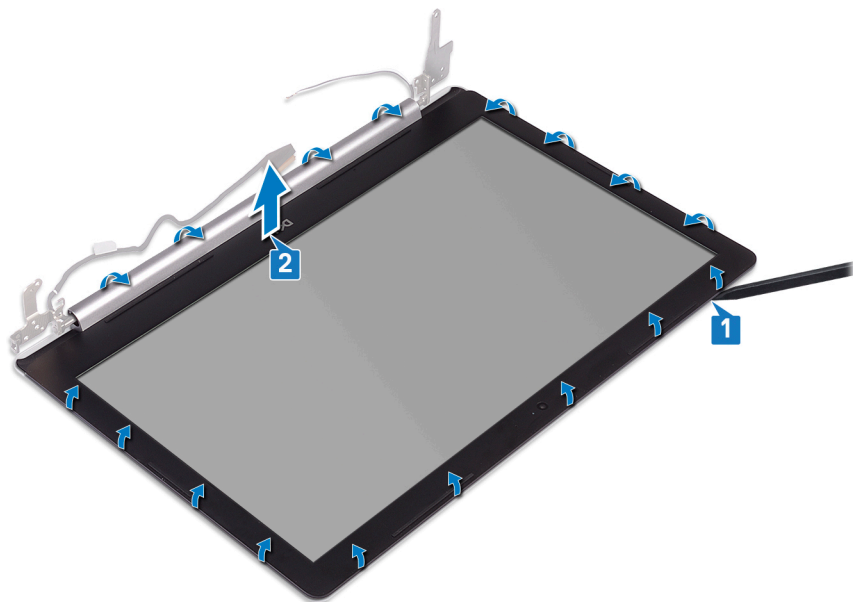
- 1 Extraiga la [unidad óptica](#) (opcional).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).

## Procedimiento

- 1 Con una punta trazadora de plástico, haga palanca con cuidado en el bisel de la pantalla desde el borde superior izquierdo del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.



- 2 Extraiga el embellecedor de la pantalla del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.



# Colocación del embellecedor 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

Alinee el bisel de la pantalla con el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla, y encaje con cuidado el bisel de la pantalla en su lugar.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 2 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 3 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 4 Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).



# 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).

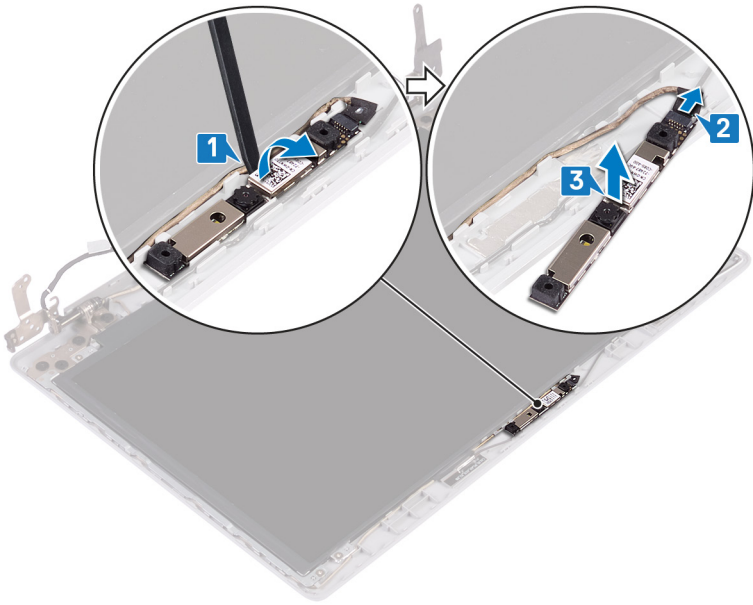
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la [unidad óptica](#) (opcional).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 5 Extraiga el [embellecedor de la pantalla](#).

## Procedimiento

- 1 Con una punta trazadora de plástico, haga palanca en la cámara con cuidado para extraerla del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 2 Desconecte el cable de la cámara del módulo de la cámara.

- 3** Levante el módulo de la cámara para extraerlo del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.



# 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 Conecte el cable de la cámara a su módulo.
- 2 Utilizando las marcas de alineación, adhiera el módulo de la cámara en el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [embellecedor de la pantalla](#).
- 2 Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 3 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 5 Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).

# 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

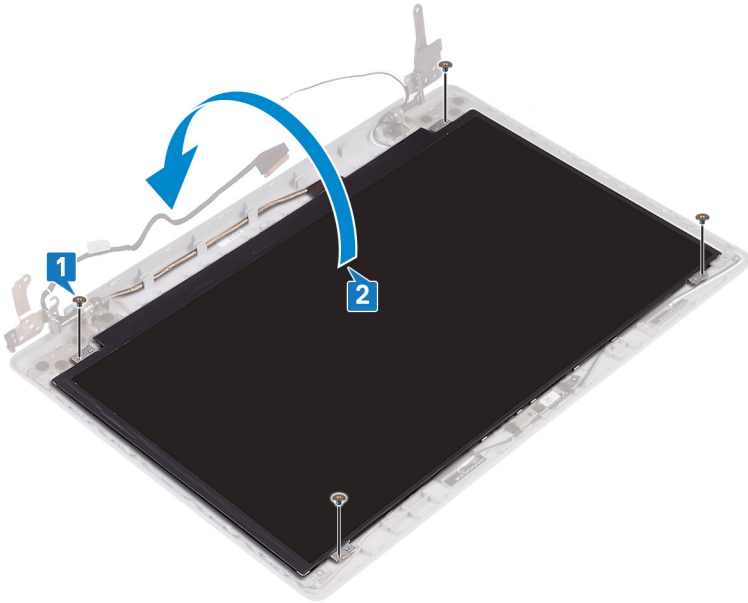
- 1 Extraiga la [unidad óptica](#) (opcional).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 5 Extraiga el [embellecedor de la pantalla](#).

## Procedimiento

- 1 Extraiga los cuatro tornillos (M2x2) que fijan el panel de la pantalla al ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.

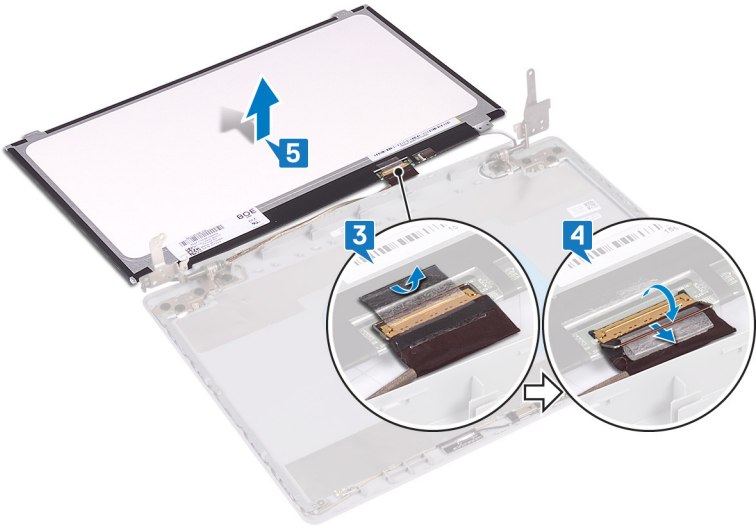


- 
- 2 Levante el panel de la pantalla y dele la vuelta.



- 
- 
- 3 Retire la cinta que fija el cable de la pantalla a la parte posterior del panel de la pantalla.
- 4 Levante el pestillo y desconecte el cable de la pantalla del cable del panel de la pantalla.

- 5** Levante el ensamblaje del panel de la pantalla para extraerlo del ensamblaje de la antena y de la cubierta posterior de la pantalla.



# Colocación del panel de la pantalla

---

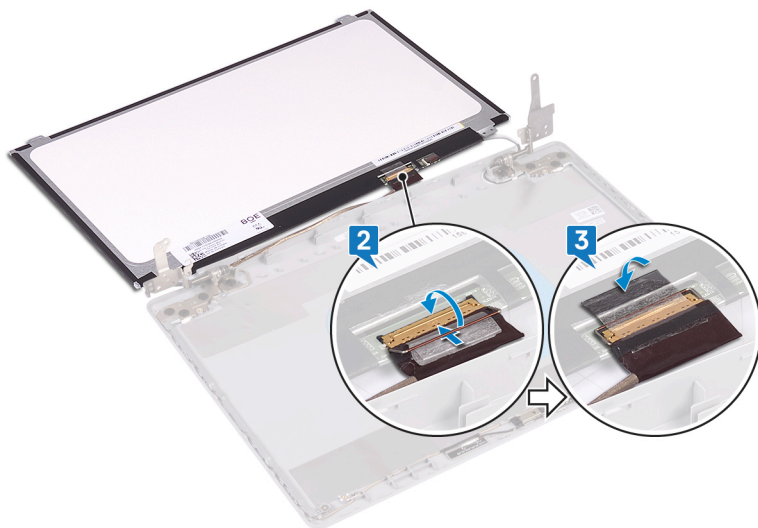


**ADVERTENCIA:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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 Coloque el panel de la pantalla sobre una superficie limpia y plana.
- 2 Conecte el cable de la pantalla al conector en la parte posterior del panel de la pantalla y cierre el pestillo para fijar el cable.

- 3 Pegue la cinta que fija el cable de la pantalla a la parte posterior del panel de la pantalla.



- 4 Coloque el panel de la pantalla en el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 5 Alinee los orificios para tornillos del panel de la pantalla con los orificios para tornillos del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 6 Coloque los tornillos que fijan el panel de la pantalla al ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [embellecedor de la pantalla](#).
- 2 Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 3 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 5 Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).



# Extracción de las bisagras 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).

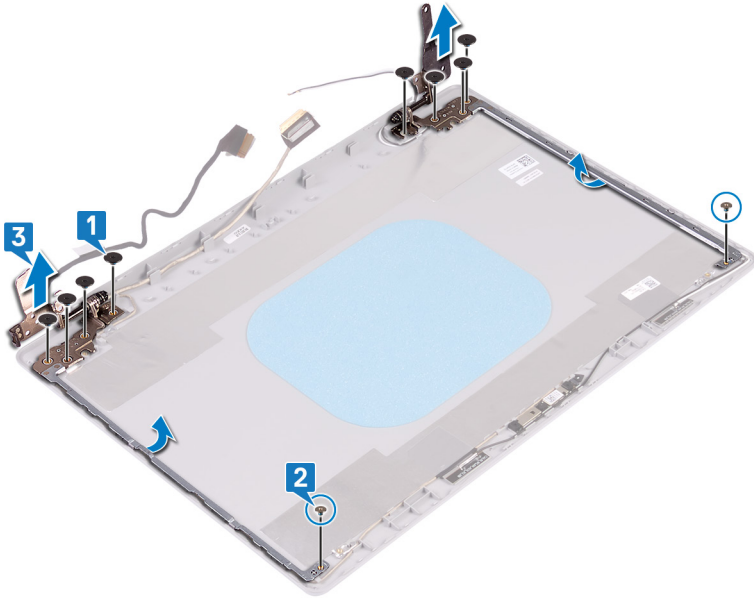
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la [unidad óptica](#) (opcional).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 5 Extraiga el [embellecedor de la pantalla](#).
- 6 Extraiga el [panel de la pantalla](#).

## Procedimiento

- 1 Extraiga los ocho tornillos (M2,5 x 2,5) que fijan las bisagras al ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 2 Extraiga los dos tornillos (M2 x 2) que fijan los soportes de bisagras al ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.

- 3** Levante las bisagras y los soportes para extraerlos del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.



# Colocación de las bisagras 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 Alinee los orificios para tornillos de las bisagras y los soportes con los orificios para tornillos del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 2 Coloque los dos tornillos (M2 x 2) que fijan las bisagras al ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 3 Coloque los ocho tornillos (M2,5 x 2,5) que fijan las bisagras al ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [panel de la pantalla](#).
- 2 Coloque el [embellecedor de la pantalla](#).
- 3 Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 4 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 5 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 6 Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).

# Extracción del cable 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

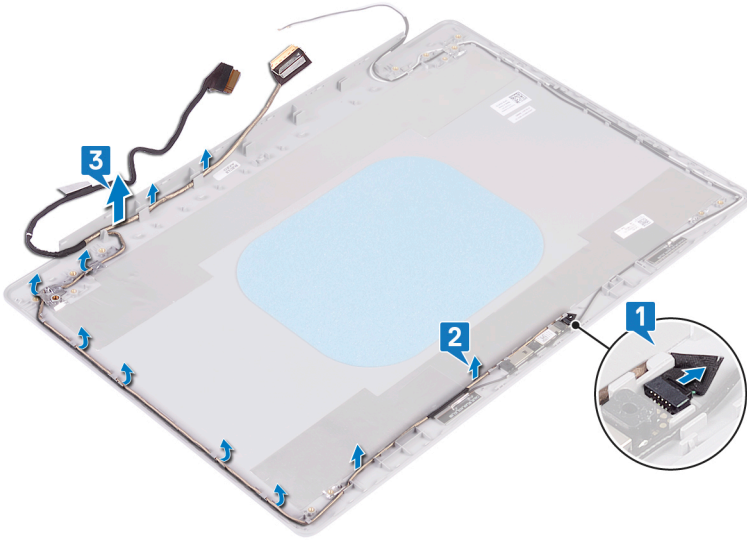
- 1 Extraiga la [unidad óptica](#) (opcional).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 5 Extraiga el [embellecedor de la pantalla](#).
- 6 Extraiga el [panel de la pantalla](#).
- 7 Extraiga las [bisagras de la pantalla](#).

## Procedimiento

- 1 Desconecte el cable de la cámara del módulo de la cámara.
- 2 Observe la colocación del cable de la pantalla y extráigalo de las guías de colocación del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.



- 3** Extraiga el cable de la pantalla del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.



# Colocación del cable 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 Coloque el cable de la pantalla en las guías de colocación de la cubierta posterior de la pantalla y el ensamblaje de la antena.
- 2 Deslice el cable de la cámara en el conector del módulo de la cámara para fijar el cable.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque las [bisagras de la pantalla](#).
- 2 Coloque el [panel de la pantalla](#).
- 3 Coloque el [embellecedor de la pantalla](#).
- 4 Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 5 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 6 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 7 Coloque la [unidad óptica](#) (opcional).



# Extracción del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla

---



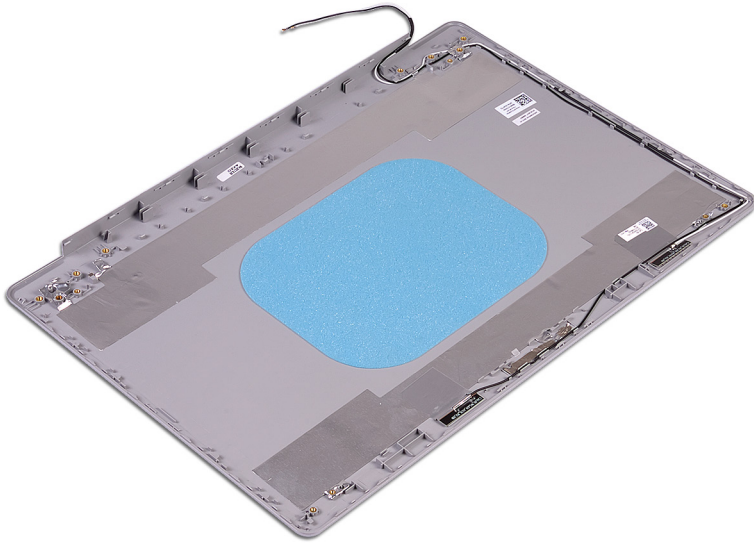
**ADVERTENCIA:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior 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 la [unidad óptica](#).
- 2 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 5 Extraiga el [embellecedor de la pantalla](#).
- 6 Extraiga la [cámara](#).
- 7 Extraiga el [panel de la pantalla](#).
- 8 Extraiga las [bisagras de la pantalla](#).
- 9 Extraiga el [cable de la pantalla](#).

## Procedimiento

Después de realizar los pasos anteriores, quedará el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.



# Colocación del ensamblaje de antena y la cubierta posterior 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

Coloque el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla en una superficie limpia y plana.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [cable de la pantalla](#).
- 2 Coloque las [bisagras de la pantalla](#).
- 3 Coloque el [panel de la pantalla](#).
- 4 Coloque la [cámara](#).
- 5 Coloque el [embellecedor de la pantalla](#).
- 6 Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 7 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 8 Coloque la [cubierta de la base](#).
- 9 Coloque la [unidad óptica](#).

# 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 Haga clic en **Product support**, introduzca la etiqueta de servicio de su equipo y haga clic en **Submit**.

 **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** → **Find it myself**.
- 5 Desplácese por la página y amplíe **Audio**.
- 6 Haga clic en **Download** para descargar el controlador de audio para su equipo.
- 7 Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de audio.
- 8 Haga doble clic en el icono del archivo de controlador de audio y siga las instrucciones que aparecen en pantalla para instalar el controlador.

**Tabla 3. Controlador de audio en Administrador de dispositivos**

Antes de la instalación de controladores	Después de la instalación de controladores
 Audio inputs and outputs  Speakers / Headphones (Realtek Audio)	 Audio inputs and outputs  Microphone (Realtek Audio)  Speakers / Headphones (Realtek Audio)

## Descarga del controlador de gráficos

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

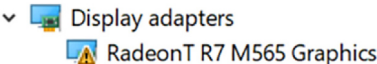
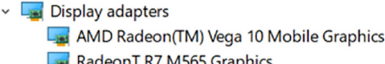
 **NOTA: Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice la función de detección automática o busque de forma manual el modelo de su equipo.**

- 4 Haga clic en **Drivers & downloads** → **Find it myself**.



- 5 Desplácese por la página y amplíe **Vídeo**.
- 6 Haga clic en **Download** para descargar el driver de gráficos para su computadora.
- 7 Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de gráficos.
- 8 Haga doble clic en el ícono del archivo del controlador de gráficos y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

**Tabla 4. Adaptador de la pantalla en el administrador de dispositivos**

Antes de la instalación de controladores	Después de la instalación de controladores
	

## Descarga del controlador de USB 3.0

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


















**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** → **Find it myself**.
- 5 Desplácese por la página y amplíe **Chipset**.
- 6 Haga clic o toque **Download** para descargar el controlador de USB 3.0 en su equipo.
- 7 Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de USB 3.0.

- Haga doble clic en el icono del archivo del controlador y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

**Tabla 5. Identificación del controlador de USB 3.0 en el Administrador de dispositivos**

<b>Antes de la instalación de controladores</b>	<b>Después de la instalación de controladores</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓  Universal Serial Bus controllers<ul style="list-style-type: none"><li> AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)</li><li> Generic USB Hub</li><li> Realtek USB 2.0 Card Reader</li><li> USB Mass Storage Device</li><li> USB Root Hub (USB 3.0)</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓  Universal Serial Bus controllers<ul style="list-style-type: none"><li> AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)</li><li> AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)</li><li> Generic USB Hub</li><li> Realtek USB 2.0 Card Reader</li><li> USB Composite Device</li><li> USB Mass Storage Device</li><li> USB Root Hub (USB 3.0)</li><li> USB Root Hub (USB 3.0)</li></ul></li></ul>

## Descarga del controlador de Wi-Fi

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

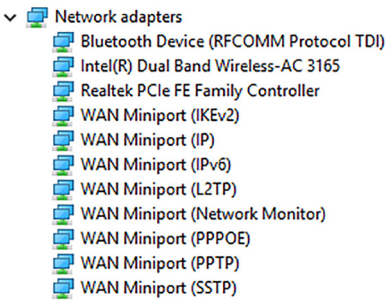
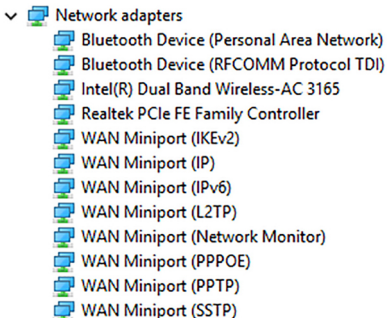


**NOTA: Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice la función de detección automática o busque de forma manual el modelo de su equipo.**

- Haga clic en **Drivers & downloads** → **Find it myself**.
- Desplácese por la página y amplíe **Red**.
- Haga clic en **Download** para descargar el driver de Wi-Fi para su computadora.
- Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de Wi-Fi.

- Haga doble clic en el icono del archivo del controlador y siga las instrucciones que aparecen en pantalla para instalar el controlador.

**Tabla 6. Identificación del controlador de Wi-Fi en el Administrador de dispositivos**

Antes de la instalación de controladores	Después de la instalación de controladores
 <p>Network adapters</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)</li><li>Intel(R) Dual Band Wireless-AC 3165</li><li>Realtek PCIe FE Family Controller</li><li>WAN Miniport (IKEv2)</li><li>WAN Miniport (IP)</li><li>WAN Miniport (IPv6)</li><li>WAN Miniport (L2TP)</li><li>WAN Miniport (Network Monitor)</li><li>WAN Miniport (PPPOE)</li><li>WAN Miniport (PPTP)</li><li>WAN Miniport (SSTP)</li></ul>	 <p>Network adapters</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Bluetooth Device (Personal Area Network)</li><li>Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)</li><li>Intel(R) Dual Band Wireless-AC 3165</li><li>Realtek PCIe FE Family Controller</li><li>WAN Miniport (IKEv2)</li><li>WAN Miniport (IP)</li><li>WAN Miniport (IPv6)</li><li>WAN Miniport (L2TP)</li><li>WAN Miniport (Network Monitor)</li><li>WAN Miniport (PPPOE)</li><li>WAN Miniport (PPTP)</li><li>WAN Miniport (SSTP)</li></ul>

## Descarga del controlador del lector de tarjetas multimedia

- Encienda el equipo.
- Vaya a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- 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.**

- Haga clic en **Drivers & downloads (Drivers y descargas)** → **Find it myself (Buscarlo yo mismo)**.
- Desplácese por la página y amplíe el **Conjunto de chips**.
- Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar el driver del lector de tarjetas multimedia para su computadora.
- Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador del lector de tarjetas multimedia.

- Haga doble clic en el ícono del archivo del controlador del lector de tarjetas y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

**Tabla 7. Identificación del driver de la lectora de tarjetas multimedia en el administrador de dispositivos**

Antes de instalar los drivers	Después de instalar los drivers
<ul style="list-style-type: none"><li>✓  Universal Serial Bus controllers<ul style="list-style-type: none"><li> AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)</li><li> Generic USB Hub</li><li> Realtek USB 2.0 Card Reader</li><li> USB Mass Storage Device</li><li> USB Root Hub (USB 3.0)</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓  Universal Serial Bus controllers<ul style="list-style-type: none"><li> AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)</li><li> AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)</li><li> Generic USB Hub</li><li> Realtek USB 2.0 Card Reader</li><li> USB Composite Device</li><li> USB Mass Storage Device</li><li> USB Root Hub (USB 3.0)</li><li> USB Root Hub (USB 3.0)</li></ul></li></ul>

## Descarga del controlador del conjunto de chips

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



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

- Haga clic en **Drivers & downloads** → **Find it myself**.
- Desplácese por la página y amplíe **Chipset**.
- Haga clic en **Download** para descargar el driver del conjunto de chips para su computadora.
- Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador del conjunto de chips.
- Haga clic dos veces en el icono del archivo del controlador del conjunto de chips y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

## Descarga del controlador de red

- Encienda el equipo.
- Vaya a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).



- Haga clic en **Product Support**, introduzca la Etiqueta de servicio de su equipo y haga clic en **Submit**.



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

- Haga clic en **Drivers & downloads** → **Find it myself**.
- Desplácese por la página y amplíe **Network**.
- Haga clic en **Download** para descargar el controlador de red en su equipo.
- Guarde el archivo y, una vez que se haya completado la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de red.
- Haga clic dos veces en el icono del archivo del controlador de red y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

**Tabla 8. Identificación del controlador de red en el Administrador de dispositivos**

<b>Antes de la instalación de controladores</b>	<b>Después de la instalación de controladores</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Network adapters<ul style="list-style-type: none"><li>Bluetooth Device (Personal Area Network)</li><li>Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)</li><li>Intel(R) Dual Band Wireless-AC 7265</li><li>Realtek PCIe FE Family Controller #2</li><li>WAN Miniport (IKEv2)</li><li>WAN Miniport (IP)</li><li>WAN Miniport (IPv6)</li><li>WAN Miniport (L2TP)</li><li>WAN Miniport (Network Monitor)</li><li>WAN Miniport (PPPOE)</li><li>WAN Miniport (PPTP)</li><li>WAN Miniport (SSTP)</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Network adapters<ul style="list-style-type: none"><li>Bluetooth Device (Personal Area Network)</li><li>Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)</li><li>Qualcomm QCA9377 802.11ac Wireless Adapter</li><li>Realtek PCIe FE Family Controller #2</li><li>WAN Miniport (IKEv2)</li><li>WAN Miniport (IP)</li><li>WAN Miniport (IPv6)</li><li>WAN Miniport (L2TP)</li><li>WAN Miniport (Network Monitor)</li><li>WAN Miniport (PPPOE)</li><li>WAN Miniport (PPTP)</li><li>WAN Miniport (SSTP)</li></ul></li></ul>

# 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.**

## Habilitación o deshabilitación de USB en el programa de configuración del BIOS

- 1 Encienda (o reinicie) el equipo.
- 2 Pulse F2 cuando aparezca el logotipo de Dell para entrar en el programa de configuración del BIOS.  
Se muestra el programa de configuración del BIOS.
- 3 En el panel izquierdo, seleccione **Settings (Configuración) → System Configuration (Configuración del sistema) → USB Configuration (Configuración de USB)**.  
La información de la configuración de USB se muestra en el panel derecho.
- 4 Seleccione o anule la selección de la casilla de verificación **Enable External USB Port (Activar puerto USB externo)** para activar o desactivar la opción, respectivamente.
- 5 Guarde la configuración del programa de configuración del BIOS y salga.

## Identificación de la unidad de disco duro en el programa de configuración del BIOS

- 1 Encienda (o reinicie) el equipo.



- 2 Pulse F2 cuando aparezca el logotipo de Dell para entrar en el programa de configuración del BIOS.

Se muestra una lista de las unidades de disco duro debajo de la **Información del sistema** en el grupo **General**.

## Comprobación de la memoria del sistema en programa de configuración del BIOS

- 1 Encienda (o reinicie) el equipo.
- 2 Pulse F2 cuando aparezca el logotipo de Dell para entrar en el programa de configuración del BIOS.
- 3 En el panel izquierdo, seleccione **Settings (Configuración)** → **General (General)** → **System Information (Información del sistema)**.  
La información de la memoria se muestra en el panel derecho.

## Opciones de configuración del sistema



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


**Tabla 9. 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 la versión del BIOS.
Nombre del producto	Muestra el número de modelo del equipo.
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Etiqueta de recurso	Muestra la etiqueta de propiedad del equipo.
CPU Type	Muestra el tipo de procesador.
Velocidad de la CPU	Muestra la velocidad del procesador.

---

## Principal

---

CPU ID	Muestra el código de identificación del procesador.
<b>CPU Cache</b>	
L1 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L1 del procesador.
L2 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L2 del procesador.
L3 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L3 del procesador.
	 <b>NOTA: Esta opción solo aparece si el procesador admite memoria caché L3.</b>
Primer HDD	Muestra el tipo de unidad de disco duro instalada.
SATA ODD	Muestra el tipo de unidad de disco duro instalado.
M.2 PCIe SSD (SSD PCIe M.2)	Muestra el tipo de unidad de estado sólido instalada.
AC Adapter Type	Muestra el tipo de adaptador de CA instalado.
System Memory	Muestra el tamaño de la memoria instalada.
Velocidad de la memoria	Muestra la velocidad de la memoria.
Keyboard Type	Muestra el tipo de teclado instalado.

**Tabla 10. Opciones de configuración del sistema - Menú de opciones avanzadas**

---

## Avanzado

---



PowerNow! Activar	Activa o desactiva el modo Intel SpeedStep del procesador. Valor predeterminado: Activado
Virtualización	Permite activar o desactivar la tecnología de virtualización.



---

## Avanzado

---

	Valor predeterminado: Activado
VT para E/S directa	Permite activar o desactivar la tecnología de virtualización para mejorar el rendimiento de los dispositivos de E/S.
	Valor predeterminado: Activado
Integrated NIC	Permite habilitar o deshabilitar el controlador LAN incorporado.
	Valor predeterminado: Activado
USB Emulation	Le permite activar o desactivar la función de emulación de USB. Esta función define la manera en que el BIOS, sin sistema operativo preparado para USB, maneja dispositivos USB. La emulación de USB siempre está habilitada durante la POST.
	 <b>NOTA: No se puede iniciar cualquier tipo de dispositivo USB (disquete, unidad de disco duro o llave de memoria) cuando esta opción está desactivada.</b>
	Valor predeterminado: Activado
USB Wake Support	Permite habilitar dispositivos USB para sacar el equipo del modo de espera o para desactivar la función de soporte de activación USB.
	 <b>NOTA: Si la opción USB PowerShare está activada, un dispositivo conectado al conector USB PowerShare puede no activar el equipo.</b>
	Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)
SATA Operation	Permite configurar el modo operativo del controlador de la unidad de disco duro integrada SATA.

---

## Avanzado

---

	Valor predeterminado: AHCI
Adapter Warnings	Permite elegir si el equipo debería mostrar los mensajes de aviso del sistema cuando se utilizan adaptadores de CA que no son compatibles con el equipo. Valor predeterminado: Activado
Function Key Behavior	Permite establecer la tecla de función o la tecla multimedia con el comportamiento predeterminado de la tecla de función. Valor predeterminado: Tecla multimedia
Battery Health	Muestra el mantenimiento de la batería.
<b>Miscellaneous Devices</b>	
Depuración por USB	Activa o desactiva la depuración por USB. Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)
BIOS Recovery from Hard Drive	Activa o desactiva la recuperación del BIOS desde una unidad de disco duro. Valor predeterminado: Activado
Battery Charge Configuration	Establece la configuración de batería principal con un inicio y detención de carga personalizados seleccionados previamente. Valor predeterminado: Adaptive (Adaptable)
Configuración de carga de batería avanzada	Activa la configuración de carga de batería avanzada desde el comienzo del día para un determinado período de trabajo. Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)

## Resolución del sistema de SupportAssist



---

**Avanzado**

---

Auto OS Recovery Threshold	Controla el flujo de arranque automático de la consola de resolución del sistema de SupportAssist y la herramienta de recuperación de sistema operativo de Dell. Valor predeterminado: 2
SupportAssist OS Recovery	Activa o desactiva el flujo de inicio para la herramienta de recuperación del sistema operativo SupportAssist en caso de que se produzcan ciertos errores de sistema. Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)

**Tabla 11. Opciones de configuración del sistema - Menú de seguridad**

---

**Seguridad**

---

Contraseña de administrador	Le permite configurar la contraseña de administrador. La contraseña de administrador controla el acceso a la utilidad de configuración del sistema.
Contraseña del sistema	Permite configurar una contraseña para el sistema. La contraseña del sistema controla el acceso al equipo durante el inicio.
HDD1 password	Permite definir, cambiar o eliminar la contraseña de disco duro.
Cambio de contraseña	Permite autorizar o denegar la contraseña del sistema o los cambios de contraseña de la unidad de disco duro. Valor predeterminado: Permitido
Computrace	Activa o desactiva la interfaz del módulo BIOS del servicio opcional Computrace de Absolute Software. Valor predeterminado: Deactivate (Desactivado).

---

## Seguridad

---

Firmware TPM	Activa o desactiva la función Firmware TPM. Valor predeterminado: Desactivado.
PPI Bypass for Clear Command (Omisión PPI para el comando de borrado)	Activa o desactiva la omisión PPI para el comando de borrado. Valor predeterminado: Desactivado.
Actualizaciones de la cápsula de Firmware de UEFI	Activa o desactiva las actualizaciones del BIOS a través de los paquetes de actualización de la cápsula UEFI. Valor predeterminado: Activado.

**Tabla 12. Opciones de configuración del sistema - Menú de inicio**

---

## Inicio

---

Inicio seguro	Activa o desactiva la función de inicio seguro. Valor predeterminado: Desactivado.
Load Legacy Option ROMs	Activa o desactiva las ROM opcionales heredadas de carga. Valor predeterminado: Desactivado.
Opción de lista de inicio	Muestra las opciones de lista de inicio.
File Browser Add Boot Option	Agrega el sistema de archivos para la opción de inicio.
File Browser Add Boot Option	Elimina el sistema de archivos para la opción de inicio.

**Tabla 13. Opciones de configuración del sistema - Menú de salida**

---

## Exit (Salir)

---

Exit Saving Changes	Permite salir de la configuración del sistema y guardar los cambios.
Save Changes Without Exit (Guardar los cambios sin salir)	Permite guardar los cambios sin salir de la configuración del sistema.
Exit Discarding Changes	Permite salir de la configuración del sistema sin guardar los cambios.



---

**Exit (Salir)**

---

Load Optimal Defaults

Permite restablecer los valores de restauración predeterminados para todas las opciones de configuración del sistema.

Discard Changes

Permite cargar los valores anteriores de todas las opciones de configuración del sistema.



# Contraseña del sistema y de configuración

---

Puede crear una contraseña del sistema y una contraseña de configuración para proteger su equipo.

Tipo de contraseña	Descripción
System Password	Es la contraseña que debe introducir para iniciar sesión en el sistema.
Setup password (Contraseña de configuración)	Es la contraseña que debe introducir para acceder y realizar cambios a la configuración de BIOS del equipo.



**PRECAUCIÓN:** Las funciones de contraseña ofrecen un nivel básico de seguridad para los datos del equipo.



**PRECAUCIÓN:** Cualquier persona puede tener acceso a los datos almacenados en el equipo si no se bloquea y se deja desprotegido.



**NOTA:** La función de contraseña del sistema y de configuración está deshabilitada.

## Asignación de contraseña del sistema y de configuración

Puede asignar una nueva **contraseña del sistema** solo cuando el estado se encuentra en **Not Set (No establecido)**.

Para acceder a System Setup (Configuración del sistema), presione <F2> inmediatamente después del encendido o el reinicio.

- 1 En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)** o **System Setup (Configuración del sistema)**, seleccione **Security (Seguridad)** y presione <Intro>.

Aparece la pantalla **Security (Seguridad)**.



- 2 Seleccione **System Password (Contraseña del sistema)** y cree una contraseña en el campo **Enter the new password (Introduzca la nueva contraseña)**.  
Utilice las siguientes pautas para asignar la contraseña del sistema:
  - Una contraseña puede tener hasta 32 caracteres.
  - La contraseña puede contener números del 0 al 9.
  - Solo se permiten letras en minúsculas. Las mayúsculas no están permitidas.
  - Solo se permiten los siguientes caracteres especiales: espacio, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), ( ` ) .
- 3 Introduzca la contraseña del sistema que especificó anteriormente en el campo **Confirm new password (Confirmar nueva contraseña)** y haga clic en **OK (Aceptar)**.
- 4 Presione Esc y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
- 5 Presione Y para guardar los cambios.  
El equipo se reiniciará.

## Eliminación o modificación de una contraseña del sistema o de configuración existente

Asegúrese de que **Password Status** (Estado de la contraseña ) esté Unlocked (Desbloqueado) en System Setup (Configuración del sistema), antes de intentar eliminar o modificar la contraseña del sistema o de configuración existente. No se puede eliminar ni modificar una contraseña existente del sistema o de configuración si **Password Status** (Estado de la contraseña) está en Locked (Bloqueado). Para acceder a la Configuración del sistema, presione F2 inmediatamente después del encendido o el reinicio.

- 1 En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)** o **System Setup (Configuración del sistema)**, seleccione **System Security (Seguridad del sistema)** y presione Intro.  
Aparecerá la ventana **System Security (Seguridad del sistema)**.
- 2 En la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**, compruebe que la opción **Password Status (Estado de la contraseña)** está en modo **Unlocked (Desbloqueado)**.
- 3 Seleccione **System Password (Contraseña del sistema)**, modifique o elimine la contraseña del sistema existente y presione Intro o Tab.

- 4 Seleccione **Setup Password (Contraseña de configuración)**, modifique o elimine la contraseña de configuración existente y presione Intro o Tab.



**NOTA: Si cambia la contraseña del sistema o de configuración, introduzca la nueva contraseña cuando se lo soliciten. Si elimina la contraseña del sistema o de configuración, confirme la eliminación cuando se lo soliciten.**

- 5 Presione Esc y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
- 6 Presione "Y" para guardar los cambios y salir de System Setup (Configuración del sistema).

El equipo se reiniciará.

## Borrado de la configuración de CMOS



**PRECAUCIÓN: El borrado de la configuración de CMOS restablecerá la configuración del BIOS en su computadora.**

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [batería](#).
- 3 Extraiga la [batería de tipo botón](#).
- 4 Espere un minuto.
- 5 Coloque la [batería de celda tipo botón](#).
- 6 Coloque la [batería](#).
- 7 Coloque la [cubierta de la base](#).

## Borrado de contraseñas olvidadas

Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Dell para borrar contraseñas olvidadas; consulte [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).



# 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.

## Actualización del BIOS (llave USB)

- 1 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 7 de la sección "[Actualización del BIOS](#)" para descargar el archivo de programa de configuración del BIOS más reciente.
- 2 Cree una unidad USB de inicio. Para obtener más información, consulte el artículo [SLN143196](#) de la base de conocimientos en [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- 3 Copie el archivo de programa de configuración del BIOS en la unidad USB de inicio.
- 4 Conecte la unidad USB de inicio a la computadora que necesita la actualización del BIOS.

- 5 Reinicie la computadora y presione **F12** cuando aparezca el logotipo de Dell en pantalla.
- 6 Inicie la unidad USB desde el **menú de inicio único**.
- 7 Escriba el nombre del archivo de programa de configuración del BIOS y presione **Intro**.
- 8 Aparecerá **BIOS Update Utility (Utilidad de actualización del BIOS)**. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para completar la actualización del BIOS.

## 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 flecha situada en la esquina inferior izquierda.  
Se muestra la página de diagnósticos.
- 5 Presione la flecha situada en la esquina inferior derecha para ir a la página de listado.  
Los elementos detectados aparecen enumerados.
- 6 Si desea ejecutar una prueba de diagnóstico en un dispositivo específico, presione <Esc> y haga clic en **Yes (Sí)** 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 contáctese con Dell.

## Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema

### Indicador luminoso de estado de la batería y de alimentación/Indicador luminoso de actividad del disco duro

Indica el estado de carga de la batería o la actividad del disco duro.



**NOTA: Pulse Fn + H para alternar este indicador luminoso entre el indicador luminoso de estado de la batería y de alimentación y el indicador luminoso de actividad del disco duro.**

### Indicador luminoso de actividad del disco duro

Se enciende cuando el equipo lee de la unidad de disco duro o escribe en ella.



**NOTA: El indicador luminoso de actividad del disco duro solo se admite en las computadoras que se envían con unidad de disco duro.**

### Indicador luminoso de estado de la batería y de alimentación

Indica el estado de carga de la batería y de alimentación.

**Blanco fijo:** El adaptador de alimentación está conectado y la batería tiene una carga superior al 5 %.

**Ámbar:** El equipo funciona con la batería y la batería tiene una carga inferior al 5 %.

### **Off (Apagado)**

- El adaptador de alimentación está conectado y la batería está completamente cargada.
- El equipo funciona con la batería y la batería tiene una carga superior al 5 %.
- El equipo se encuentra en estado de suspensión, hibernación o está apagado.



**NOTA: El indicador luminoso de actividad del disco duro solo se admite en las computadoras que se envían con unidad de disco duro.**

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

Por ejemplo, el indicador luminoso de estado de la batería y de 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 memoria o RAM.

En la siguiente tabla, se muestran los diferentes patrones de luces y se describe lo que indican.

**Tabla 14. Diagnóstico**

<b>Patrón de indicadores luminosos</b>	<b>Descripción del problema</b>
<b>2,1</b>	Error de la CPU
<b>2,2</b>	Placa base: error del ROM y del BIOS
<b>2,3</b>	No se detecta la memoria RAM
<b>2,4</b>	Error de RAM o de memoria
<b>2,5</b>	Memoria instalada no válida
<b>2,6</b>	Error de la placa base o del conjunto de chips
<b>2,7</b>	Error de LCD
<b>3,1</b>	Error de la batería CMOS
<b>3,2</b>	Error de la tarjeta de vídeo, de la tarjeta PCI o del conjunto de chips
<b>3,3</b>	Imagen de recuperación no encontrada



Patrón de indicadores luminosos	Descripción del problema
3,4	Imagen de recuperación encontrada pero no válida

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

- Blanco fija: La cámara está en uso.
- Apagada: La cámara no está en uso.

**Indicador luminoso de estado de Bloq Mayús:** indica si Bloq Mayús está activado o desactivado.

- Blanca fijo: El bloqueo de mayúsculas está activado.
- Desactivado: El bloqueo de mayúsculas está desactivado.

## 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 15. 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.**

