

# Alienware 17 R4




## Manual de servicio

**Modelo de equipo:** Alienware 17 R4  
**Modelo reglamentario:** P31E  
**Tipo reglamentario:** P31E001

A L I E N W A R E™ 

# Notas, precauciones y avisos

---

-  **NOTA:** Una NOTA indica información importante que le ayuda a hacer un mejor uso de su producto.
  -  **PRECAUCIÓN:** Una PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos, y le explica cómo evitar el problema.
  -  **AVISO:** Un mensaje de AVISO indica el riesgo de daños materiales, lesiones corporales o incluso la muerte.
- 

**Copyright © 2016 Dell Inc. o sus filiales. Todos los derechos reservados.** Dell, EMC y otras marcas comerciales son marcas comerciales de Dell Inc. o de sus filiales. Puede que otras marcas comerciales sean marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

2016 - 12

Rev. A01

# Tabla de contenido

<b>Antes de manipular el interior del equipo.....</b>	<b>11</b>
Antes de empezar .....	11
Instrucciones de seguridad.....	11
Herramientas recomendadas.....	12
Lista de tornillos.....	13
<b>Después de manipular el interior del equipo.....</b>	<b>16</b>
<b>Extracción de la cubierta de la base.....</b>	<b>17</b>
Procedimiento.....	17
<b>Colocación de la cubierta de la base.....</b>	<b>20</b>
Procedimiento.....	20
<b>Extracción de la unidad de disco duro.....</b>	<b>21</b>
Requisitos previos.....	21
Procedimiento.....	21
<b>Colocación de la unidad de disco duro.....</b>	<b>24</b>
Procedimiento.....	24
Requisitos posteriores.....	24
<b>Extracción de la tarjeta inalámbrica.....</b>	<b>25</b>
Requisitos previos.....	25
Procedimiento.....	25

<b>Colocación de la tarjeta inalámbrica.....</b>	<b>27</b>
Procedimiento.....	27
Requisitos posteriores.....	28
<b>Extracción de la unidad de estado sólido.....</b>	<b>29</b>
Requisitos previos.....	29
Procedimiento.....	29
<b>Colocación de la unidad de estado sólido.....</b>	<b>31</b>
Procedimiento.....	31
Requisitos posteriores.....	32
<b>Extracción de los módulos de memoria.....</b>	<b>33</b>
Requisitos previos.....	33
Procedimiento.....	33
<b>Colocación de los módulos de memoria.....</b>	<b>35</b>
Procedimiento.....	35
Requisitos posteriores.....	36
<b>Extracción de la cubierta de E/S posterior.....</b>	<b>37</b>
Requisitos previos.....	37
Procedimiento.....	37
<b>Sustitución de la cubierta de E/S posterior.....</b>	<b>39</b>
Procedimiento.....	39
Requisitos posteriores.....	39
<b>Extracción de la base del equipo.....</b>	<b>40</b>
Requisitos previos.....	40
Procedimiento.....	40

<b>Colocación de la base del equipo.....</b>	<b>44</b>
Procedimiento.....	44
Requisitos posteriores.....	44
<b>Extracción de la batería de tipo botón.....</b>	<b>45</b>
Requisitos previos.....	45
Procedimiento.....	45
<b>Colocación de la batería de tipo botón.....</b>	<b>47</b>
Procedimiento.....	47
Requisitos posteriores.....	47
<b>Extracción de los altavoces.....</b>	<b>48</b>
Requisitos previos.....	48
Procedimiento.....	48
<b>Colocación de los altavoces.....</b>	<b>50</b>
Procedimiento.....	50
Requisitos posteriores.....	50
<b>Extracción de la placa de E/S.....</b>	<b>51</b>
Requisitos previos.....	51
Procedimiento.....	51
<b>Colocación de la placa de E/S.....</b>	<b>54</b>
Procedimiento.....	54
Requisitos posteriores.....	54
<b>Extracción del subwoofer.....</b>	<b>55</b>
Requisitos previos.....	55
Procedimiento.....	55

<b>Colocación del subwoofer.....</b>	<b>57</b>
Procedimiento.....	57
Requisitos posteriores.....	57
<b>Extracción del ensamblaje de la placa base.....</b>	<b>58</b>
Requisitos previos.....	58
Procedimiento.....	58
<b>Colocación de la placa base.....</b>	<b>64</b>
Procedimiento.....	64
Requisitos posteriores.....	65
<b>Extracción del ensamblaje del disipador de calor.....</b>	<b>66</b>
Requisitos previos.....	66
Procedimiento.....	66
<b>Colocación del ensamblaje del disipador de calor.....</b>	<b>69</b>
Procedimiento.....	69
Requisitos posteriores.....	69
<b>Extracción del puerto del adaptador de alimentación.....</b>	<b>71</b>
Requisitos previos.....	71
Procedimiento.....	71
<b>Colocación del puerto del adaptador de alimentación.....</b>	<b>73</b>
Procedimiento.....	73
Requisitos posteriores.....	73

<b>Extracción de la placa del botón de encendido.....</b>	<b>75</b>
Requisitos previos.....	75
Procedimiento.....	75
<b>Colocación de la placa del botón de encendido.....</b>	<b>77</b>
Procedimiento.....	77
Requisitos posteriores.....	77
<b>Extracción del ensamblaje de la pantalla.....</b>	<b>78</b>
Requisitos previos.....	78
Procedimiento.....	78
<b>Colocación del ensamblaje de la pantalla.....</b>	<b>80</b>
Procedimiento.....	80
Requisitos posteriores.....	80
<b>Extracción de la batería.....</b>	<b>81</b>
Requisitos previos.....	81
Procedimiento.....	81
<b>Colocación de la batería.....</b>	<b>83</b>
Procedimiento.....	83
Requisitos posteriores.....	83
<b>Extracción de la superficie táctil.....</b>	<b>84</b>
Requisitos previos.....	84
Procedimiento.....	84
<b>Colocación de la superficie táctil.....</b>	<b>87</b>
Procedimiento.....	87
Requisitos posteriores.....	87

<b>Extracción del teclado.....</b>	<b>88</b>
Requisitos previos.....	88
Procedimiento.....	88
<b>Colocación del teclado.....</b>	<b>91</b>
Procedimiento.....	91
Requisitos posteriores.....	91
<b>Extracción del reposamanos.....</b>	<b>92</b>
Requisitos previos.....	92
Procedimiento.....	93
<b>Colocación del reposamanos.....</b>	<b>94</b>
Procedimiento.....	94
Requisitos posteriores.....	94
<b>Extracción del embellecedor de la pantalla.....</b>	<b>96</b>
Requisitos previos.....	96
Procedimiento.....	96
<b>Colocación del embellecedor de la pantalla.....</b>	<b>99</b>
Procedimiento.....	99
Requisitos posteriores.....	99
<b>Extracción del módulo del rastreador ocular Tobii..</b>	<b>100</b>
Requisitos previos.....	100
Procedimiento.....	100
<b>Colocación del módulo del rastreador ocular Tobii..</b>	<b>102</b>
Procedimiento.....	102
Requisitos posteriores.....	102



<b>Extracción de la placa del logotipo.....</b>	<b>103</b>
Requisitos previos.....	103
Procedimiento.....	103
<b>Colocación de la placa del logotipo.....</b>	<b>106</b>
Procedimiento.....	106
Requisitos posteriores.....	106
<b>Extracción del panel de la pantalla.....</b>	<b>108</b>
Requisitos previos.....	108
Procedimiento.....	108
<b>Colocación del panel de la pantalla.....</b>	<b>111</b>
Procedimiento.....	111
Requisitos posteriores.....	111
<b>Extracción de la cámara.....</b>	<b>113</b>
Requisitos previos.....	113
Procedimiento.....	113
<b>Colocación de la cámara.....</b>	<b>115</b>
Procedimiento.....	115
Requisitos posteriores.....	115
<b>Extracción de las bisagras de la pantalla.....</b>	<b>116</b>
Requisitos previos.....	116
Procedimiento.....	117
<b>Colocación de las bisagras de la pantalla.....</b>	<b>120</b>
Procedimiento.....	120
Requisitos posteriores.....	120

<b>Extracción del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.....</b>	<b>122</b>
Requisitos previos.....	122
Procedimiento.....	123
<b>Colocación del ensamblaje de antena y la cubierta posterior de la pantalla.....</b>	<b>125</b>
Procedimiento.....	125
Requisitos posteriores.....	125
<b>Descripción general de BIOS.....</b>	<b>127</b>
Acceso al programa de configuración del BIOS.....	127
Secuencias clave de tiempos.....	127
Opciones de configuración del sistema.....	127
Borrado de contraseñas olvidadas.....	134
Borrado de la configuración de CMOS.....	134
Actualización del BIOS.....	134
Menú de inicio.....	135
Mejoras del menú de inicio.....	135
<b>Diagnóstico.....</b>	<b>136</b>
<b>Obtención de ayuda y contacto con Alienware.....</b>	<b>138</b>
Recursos de autoayuda.....	138
Cómo ponerse en contacto con Alienware.....	139

# 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 **Imagen de inicio** → **Alimentación** → **Apagar**.



**NOTA:** Si utiliza otro sistema operativo, consulte la documentación de su sistema operativo para conocer las instrucciones de apagado.








- 3 Desconecte el equipo y todos los dispositivos conectados de las tomas de alimentación eléctrica.
- 4 Desconecte del equipo todos los dispositivos de red y periféricos conectados como el teclado, el mouse y el monitor.
- 5 Extraiga cualquier tarjeta de medios y disco óptico del equipo, si corresponde.
- 6 Cierre la pantalla y coloque el equipo boca abajo.

## Instrucciones de seguridad

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



**AVISO:** Antes trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

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









## Herramientas recomendadas













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



- Un destornillador Phillips
- 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 reposamanos	M2,5x13	6	
Batería	Ensamblaje del reposamanos	M2.5 x 5	4	
Base del equipo	Ensamblaje del reposamanos	M2.5 x 8	14	
Base del equipo	Ensamblaje del reposamanos	M2.5 x 5	2	
Ensamblaje de la pantalla	Ensamblaje del reposamanos	M2.5 x 5	6	
Bisagras de la pantalla	Ensamblaje de la antena y cubierta posterior de la pantalla	M2.5 x 3	12	
Panel de la pantalla	Ensamblaje de la antena y cubierta posterior de la pantalla	M2 x 3	4	
Ensamblaje de la unidad de disco duro	Base del equipo	M2.5 x 5	4	

<b>Componente</b>	<b>Fijado al</b>	<b>Tipo de tornillo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Imagen del tornillo</b>
Soporte de la unidad de disco duro	Ensamblaje de la unidad de disco duro	M3 x 3	4	
Ensamblaje del disipador de calor	Placa base	M2 x 3	7	
Placa de E/S	Ensamblaje del reposamanos	M2.5 x 5	2	
Soporte del teclado	Ensamblaje del reposamanos	M2 x 3	17	
Placa del logotipo	Ensamblaje de la antena y cubierta posterior de la pantalla	M2 x 3	2	
Soporte del puerto del adaptador de alimentación	Ensamblaje del reposamanos	M2 x 3	1	
Placa del botón de encendido	Ensamblaje del reposamanos	M2 x 3	2	
Cubierta posterior de E/S	Base del equipo	M2,5 x 7	2	
Unidad de estado sólido	Base del equipo	M2 x 3	1	
Subwoofer	Ensamblaje del reposamanos	M2 x 2	2	
Ensamblaje de la placa base	Ensamblaje del reposamanos	M2.5 x 5	7	
Soporte de la superficie táctil	Ensamblaje del reposamanos	M2 x 3	5	

<b>Componente</b>	<b>Fijado al</b>	<b>Tipo de tornillo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Imagen del tornillo</b>
Soporte de luz tron	Base del equipo	M2 x 3	2	
Soporte de la tarjeta inalámbrica	Base del equipo	M2 x 3	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 cubierta de la base

**⚠ AVISO:** 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

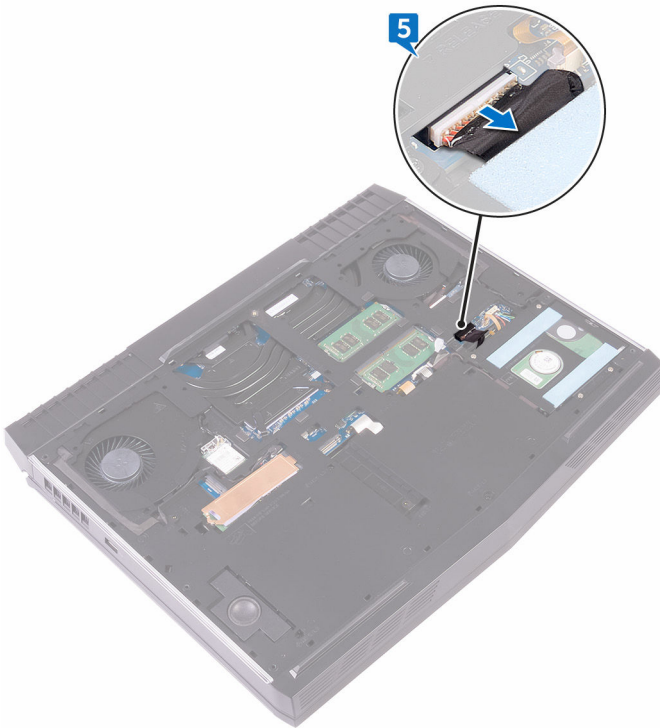
- 1 Extraiga los seis tornillos (M2.5x13) que fijan la cubierta de la base a la base del equipo.
- 2 Afloje el tornillo que fija la cubierta de la base a la base del equipo.



- 3 Con una punta trazadora de plástico, haga palanca con cuidado en la cubierta de la base para soltar las lengüetas de la cubierta de la base de las ranuras en la base del equipo.
- 4 Saque la cubierta de la base de la base del equipo.



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



- 6 Mantenga presionado el botón de encendido durante unos 5 segundos para conectar a tierra la placa base.

# Colocación de la cubierta de la base

---






**AVISO:** 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.
- 2 Deslice las lengüetas de la cubierta de la base en las ranuras de la base del equipo y encaje la cubierta de la base en su sitio.
- 3 Apriete el tornillo cautivo que fija la cubierta de la base a la base del equipo.
- 4 Coloque los seis tornillos (M2.5 x 13) que fijan la cubierta de la base a la base del equipo.

# Extracción de la unidad de disco duro

---

-  **AVISO:** 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.

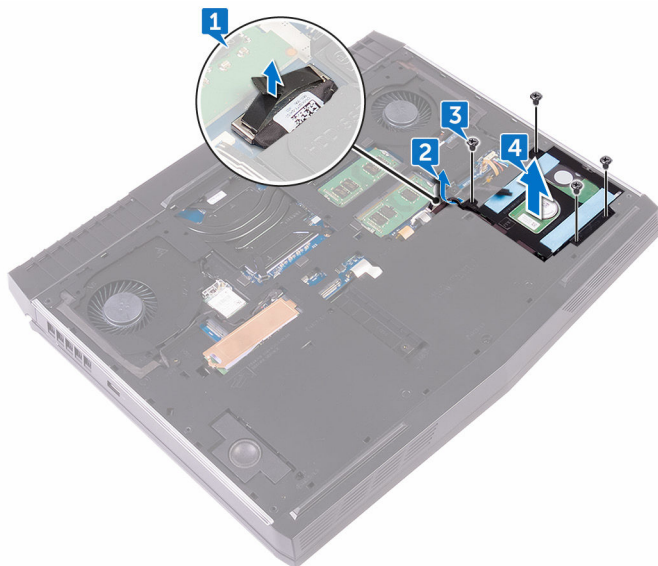
## Requisitos previos

Extraiga la [cubierta de la base](#).

## Procedimiento

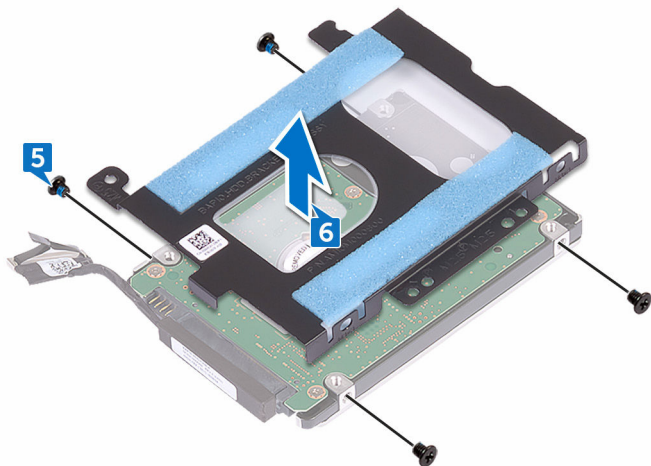
- 1 Con la lengüeta de tiro, desconecte el cable de la unidad de disco duro de la placa base.
- 2 Extraiga el cable de la unidad de disco duro de las guías de colocación de la base del equipo.
- 3 Quite los cuatro tornillos (M2.5 x 5) que fijan el ensamblaje de la unidad de disco duro a la base del equipo.

- 4** Levante el ensamblaje de la unidad de disco duro junto con su cable para extraerlo de la base del equipo.

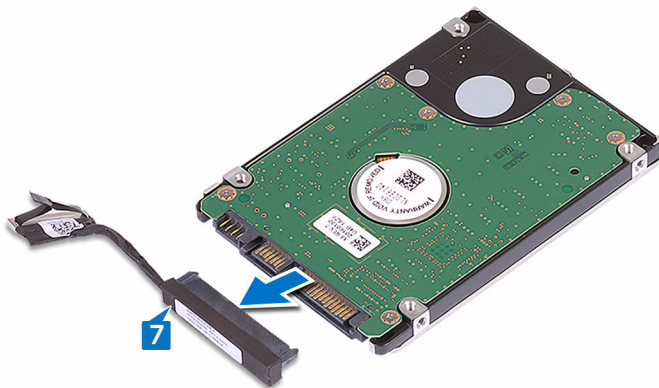


- 5** Extraiga los cuatro tornillos (M3 x 3) que fijan el soporte de la unidad de disco duro a la unidad de disco duro.

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



- 7 Desconecte la tarjeta mediadora de la unidad de disco duro.



# Colocación de la unidad de disco duro

---

 **AVISO:** 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 Conecte la tarjeta mediadora a la unidad de disco duro.
- 2 Alinee los orificios para tornillos del soporte de la unidad de disco duro con los orificios para tornillos del ensamblaje de dicha unidad.
- 3 Coloque los cuatro tornillos (M3 x 3) que fijan el soporte de la unidad de disco duro a la unidad de disco duro.
- 4 Alinee los orificios para tornillos del ensamblaje de la unidad de disco duro con los de la base del equipo.
- 5 Coloque los cuatro tornillos (M2.5 x5) que fijan el ensamblaje de la unidad de disco duro a la base del equipo.
- 6 Guíe el cable de la unidad de disco duro a través de las guías de la base del equipo.
- 7 Conecte el cable de la unidad de disco duro a la placa base.

## Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta de la base](#).



# Extracción de la tarjeta inalámbrica

---



**AVISO:** 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).

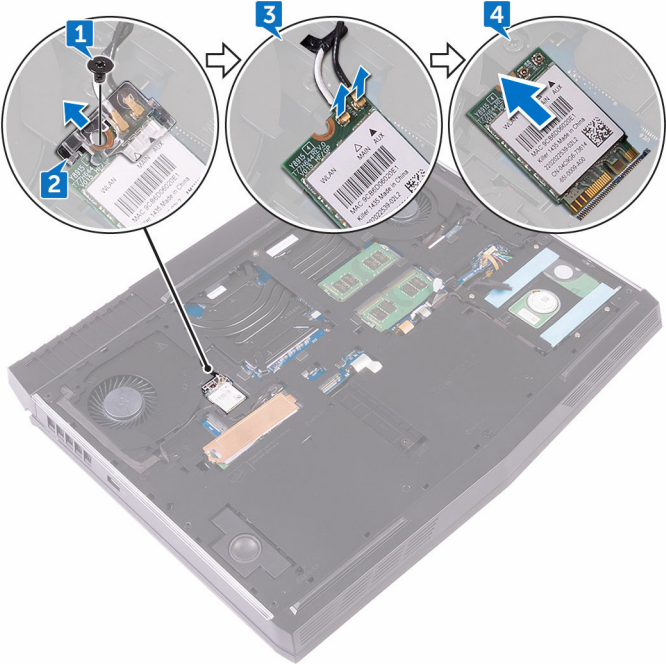
## Requisitos previos

Extraiga la [cubierta de la base](#).

## Procedimiento

- 1 Extraiga el tornillo (M2 x 3) que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica a la base del equipo.
- 2 Deslice y extraiga el soporte de la tarjeta inalámbrica de la tarjeta inalámbrica.
- 3 Desconecte los cables de antena de la tarjeta inalámbrica.

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



# Colocación de la tarjeta inalámbrica.

---



**AVISO:** 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 Alinee la muesca de la tarjeta inalámbrica con la lengüeta de la ranura de la tarjeta inalámbrica.
- 2 Deslice la tarjeta inalámbrica formando un ángulo con la ranura de la tarjeta inalámbrica.
- 3 Conecte los cables de la antena a la tarjeta inalámbrica.

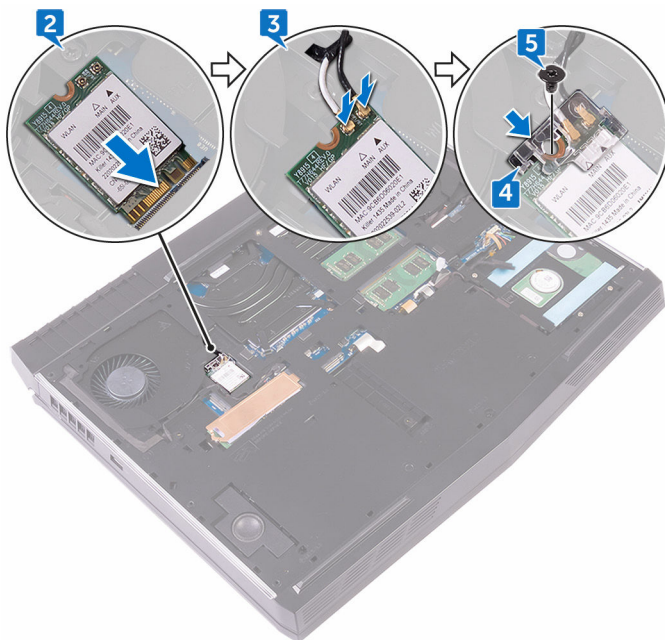
La siguiente tabla proporciona el esquema de los colores de los cables de la antena para la tarjeta inalámbrica compatible con el equipo.

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

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

- 4 Coloque el soporte de la tarjeta inalámbrica en la tarjeta inalámbrica y alinee el orificio para tornillo en el soporte de la tarjeta inalámbrica con el orificio para tornillo de la tarjeta inalámbrica y la base del equipo.

- 5 Presione el otro extremo de la tarjeta inalámbrica y vuelva a colocar el tornillo (M2x3) que asegura el soporte de la tarjeta inalámbrica a la base del equipo.






## Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta de la base](#).

# Extracción de la unidad de estado sólido

---

-  **AVISO:** 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

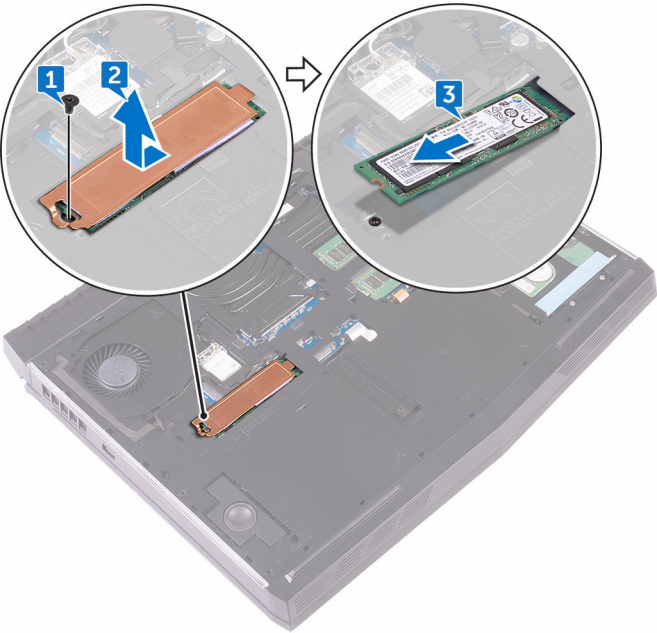
Extraiga la [cubierta de la base](#).

## Procedimiento

- 1 Extraiga el tornillo (M2x3) que fija el protector de la unidad de estado sólido y la unidad de estado sólido a la base del equipo.
- 2 Retire el protector de la unidad de estado sólido de la unidad de estado sólido.

 **NOTA:** Unidad de estado sólido protector se aplica a los equipos que se envían con 1 TB unidad de estado sólido.

- 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

---



**AVISO:** 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).

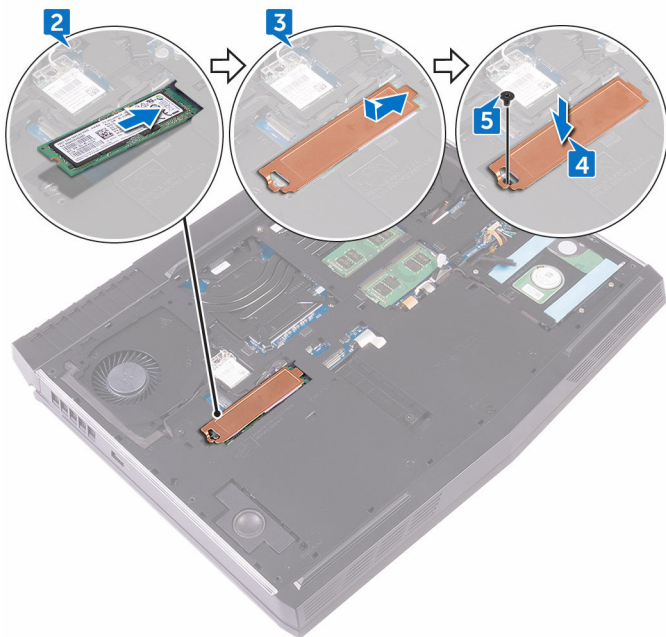


**PRECAUCIÓN:** Las unidades de estado sólido son extremadamente frágiles. Sea muy cuidadoso al manipular unidades de estado sólido.

## 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 Deslice y adhiera el protector de la unidad de estado sólido en dicha unidad.
- 4 Alinee el orificio para tornillo de la unidad de estado sólido y el protector de la unidad de estado sólido con el orificio para tornillo de la base del equipo.

- 5 Coloque el tornillo (M2 x 3) que fija la unidad de estado sólido a la base del equipo.



## Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta de la base](#).



# Extracción de los módulos de memoria

---



**AVISO:** 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).

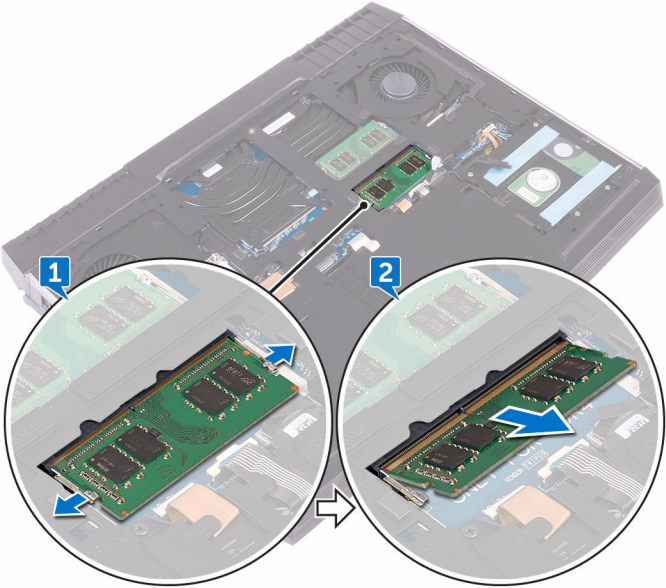
## Requisitos previos

Extraiga la [cubierta de la base](#).

## Procedimiento

- 1 Separe con la punta de los dedos los ganchos de fijación de cada extremo de la ranura del módulo de memoria hasta que el módulo salte.

2 Deslice y extraiga el módulo de memoria de su ranura.



# Colocación de los módulos de memoria

---



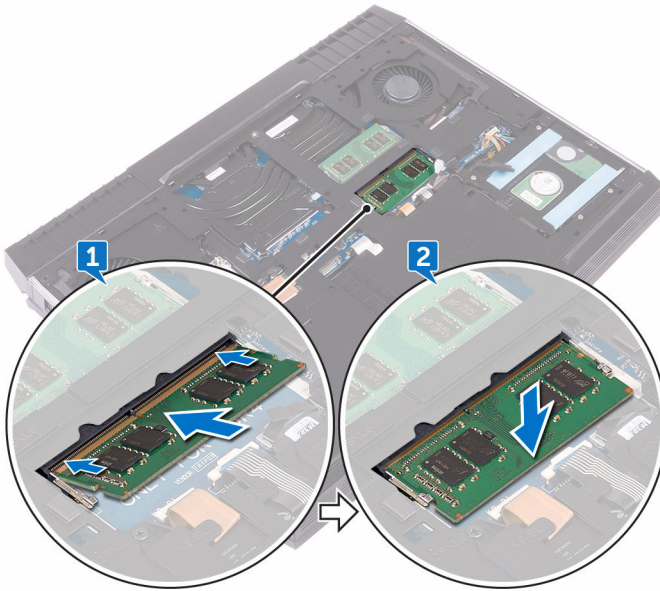
**AVISO:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del 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 en la ranura del módulo de memoria y deslícela firmemente en la ranura en ángulo.

- 2 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

Coloque la [cubierta de la base](#).

# Extracción de la cubierta de E/S posterior

---



**AVISO:** 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).

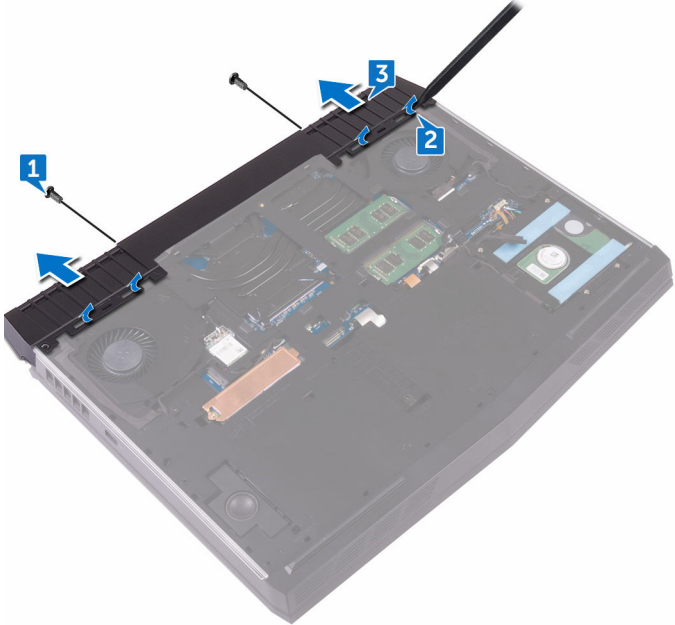
## Requisitos previos

Extraiga la [cubierta de la base](#).

## Procedimiento

- 1 Quite los dos tornillos (M2.5 x7) que fijan la cubierta de E/S posterior al ensamblaje del reposamanos.
- 2 Usando una punta trazadora de plástico, levante con cuidado y libere las lengüetas que fijan posterior cubierta de E/S a la base del equipo.

**3** Deslice y extraiga la cubierta de E/S trasera de la base del equipo.



# Sustitución de la cubierta de E/S posterior

---



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

## Procedimiento

- 1 Deslice las lengüetas de la cubierta de E/S posterior en las ranuras de la base del equipo y encaje la cubierta de E/S posterior en su sitio.
- 2 Coloque los dos tornillos (M2.5 x 7) que fijan la cubierta de E/S posterior al ensamblaje del reposamanos.

## Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta de la base](#).

# Extracción de la base del equipo

---



**AVISO:** 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

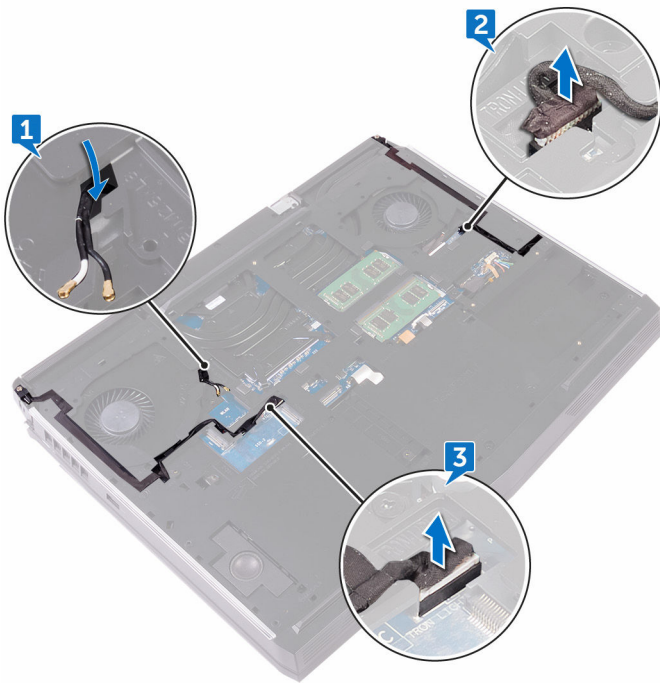
- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).

## Procedimiento

- 1 Observe la disposición de los cables de la antena y extráigalos de las guías de colocación de la base del equipo.
- 2 Desconecte el cable tron-light de la placa base.

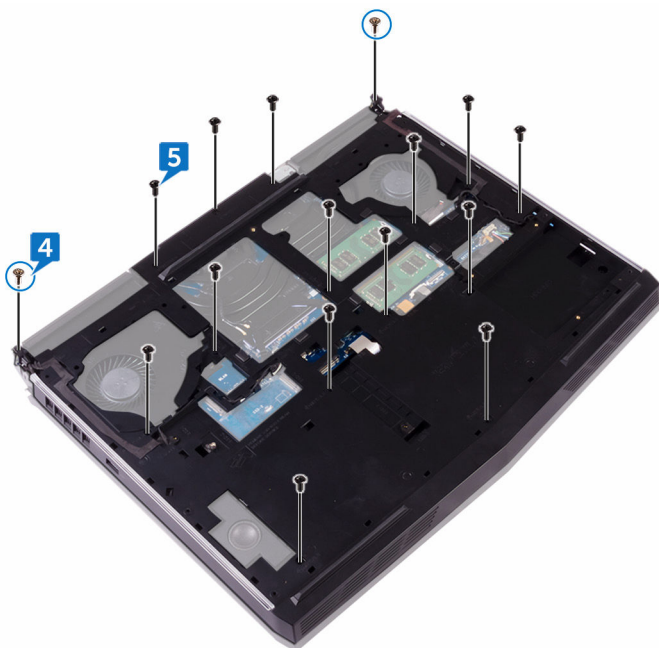


**3** Desconecte el cable tron-light de la placa base.



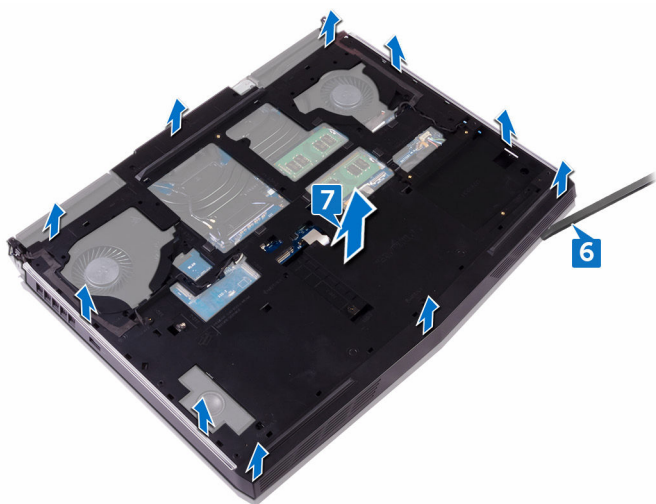
**4** Quite los dos tornillos (M2.5 x 5) que fijan la base del equipo al ensamblaje del reposamanos.

- 5 Extraiga los 14 tornillos (M2.5 x 8) que fijan la base del equipo al ensamblaje del reposamanos.



- 6 Con una punta trazadora de plástico, levante con cuidado y libere las lengüetas de la base del equipo de las ranuras en el ensamblaje del reposamanos.

- 7 Levante la base del equipo para extraerla del ensamblaje del reposamanos.



# Colocación de la base del equipo

---

 **AVISO:** 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 base del equipo con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos.
- 2 Coloque los 14 tornillos (M2.5x8) que fijan la base del equipo al ensamblaje del reposamanos.
- 3 Coloque los dos tornillos (M2.5 x 5) que fijan la base del equipo al ensamblaje del reposamanos.
- 4 Conecte los cables tron-light a la placa base.
- 5 Coloque los cables de la antena a través de las guías de colocación en la base del equipo.

## Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar la [cubierta posterior de E/S](#).
- 2 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 3 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 5 Coloque la [cubierta de la base](#).

# Extracción de la batería de tipo botón

---

-  **AVISO:** 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.

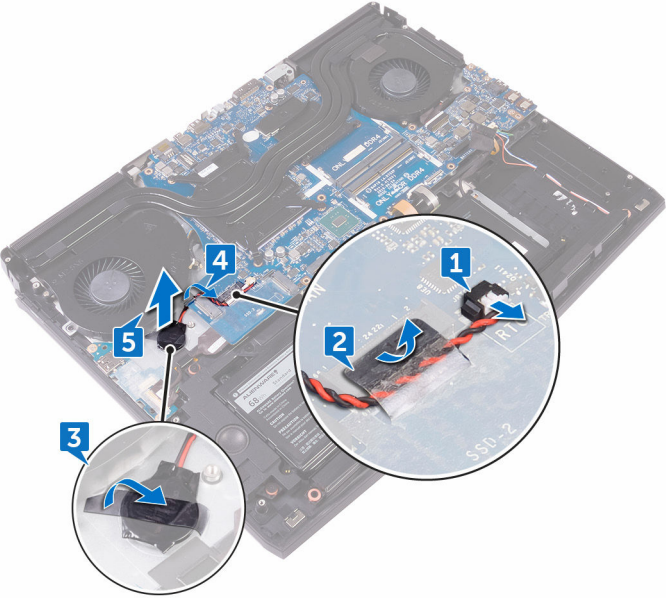
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 6 Extraiga la [base del equipo](#).

## Procedimiento

- 1 Desconecte el cable de la batería de tipo botón de la placa base.
- 2 Despegue la cinta adhesiva que fija el cable de la batería de tipo botón a la placa base.
- 3 Despegue la cinta adhesiva que fija la batería de tipo botón al ensamblaje del reposamanos.
- 4 Observe la colocación del cable y extraiga la batería de tipo botón la guía de colocación en el ensamblaje del reposamanos.

- 5 Levante suavemente la batería de tipo botón junto con su cable y retirelos del ensamblaje del reposamanos.



# Colocación de la batería de tipo botón

---



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

## Procedimiento

- 1 Adhiera la batería de tipo botón al ensamblaje del reposamanos.
- 2 Adhiera la cinta adhesiva que fija la batería de tipo botón al ensamblaje del reposamanos.
- 3 Coloque el cable de la batería de tipo botón por la guía de colocación del ensamblaje del reposamanos.
- 4 Pegue la cinta que fija el cable de la batería de tipo botón a la placa base.
- 5 Conecte el cable de la batería de tipo botón a la placa base.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [base del equipo](#).
- 2 Vuelva a colocar la [cubierta posterior de E/S](#).
- 3 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 4 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 5 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 6 Coloque la [cubierta de la base](#).

# Extracción de los altavoces

---



**AVISO:** 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

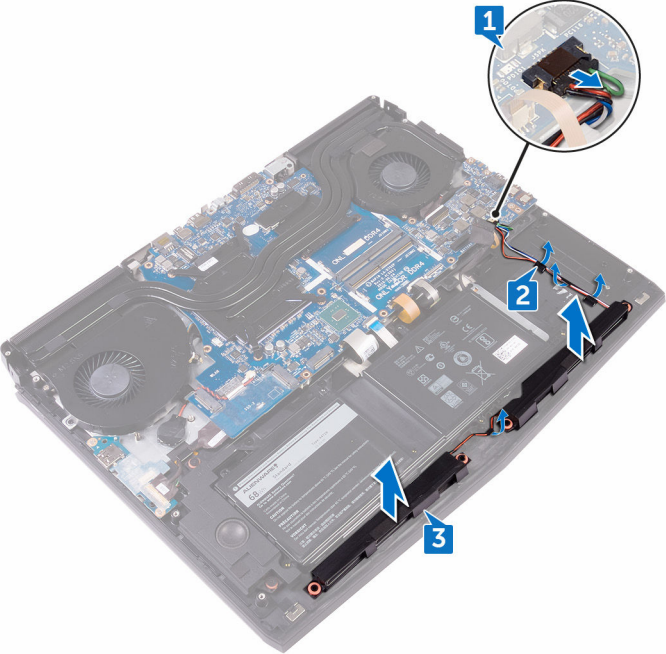
- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 6 Extraiga la [base del equipo](#).

## Procedimiento

- 1 Desconecte el cable de los altavoces de la placa base.
- 2 Extraiga el cable del altavoz de las guías de colocación del ensamblaje del reposamanos.



**3** Levante el teclado junto con su cable y extráigalos del ensamblaje del reposamanos.



# Colocación de los altavoces

---

 **AVISO:** 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 los altavoces en el ensamblaje del reposamanos.
- 2 Coloque el cable del altavoz en las guías de colocación del ensamblaje del reposamanos.
- 3 Conecte el cable del altavoz a la placa base.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [base del equipo](#).
- 2 Vuelva a colocar la [cubierta posterior de E/S](#).
- 3 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 4 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 5 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 6 Coloque la [cubierta de la base](#).

# Extracción de la placa de E/S

---



**AVISO:** 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).

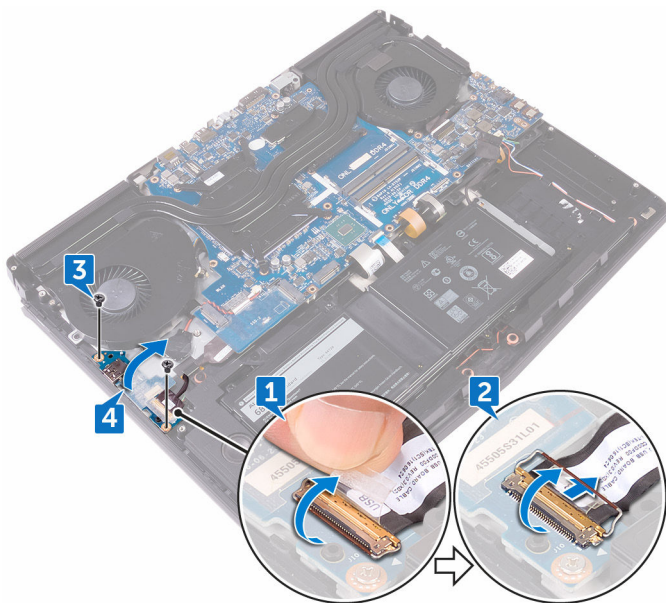
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 6 Extraiga la [base del equipo](#).

## Procedimiento

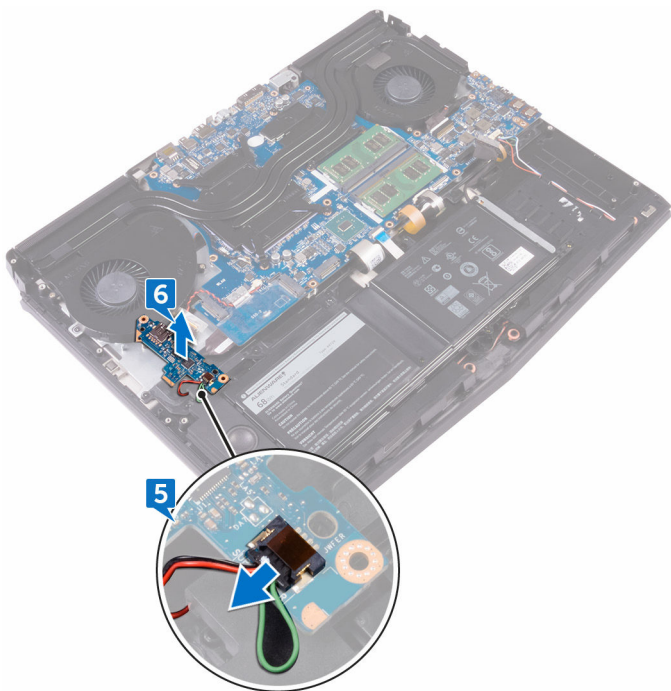
- 1 Retire la cinta que fija el cable de la placa E/S a la placa E/S.
- 2 Levante el pestillo y desconecte el cable de la placa de E/S de dicha placa.
- 3 Extraiga los dos tornillos (M2.5 x 5) que fijan la placa de E/S al ensamblaje del reposamanos.

- 4 Dele la vuelta a la placa E/S.



- 5 Desconecte el cable del altavoz de tonos graves.

- 6 Quite la placa de E/S fuera del ensamblaje del reposamanos.



# Colocación de la placa de E/S

---

 **AVISO:** 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 del altavoz de tonos graves a la placa de E/S.
- 2 Dele la vuelta a la placa E/S.
- 3 Mediante las marcas de alineación, coloque la placa de E/S en el ensamblaje del reposamanos y alinee los orificios para tornillos de la placa de E/S con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos.
- 4 Coloque los dos tornillos (M2.5 x 5) que fijan la placa de E/S al ensamblaje del reposamanos.
- 5 Deslice el cable de la placa de E/S en el conector de la placa de E/S y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 6 Pegue la cinta que fija el cable de la placa de E/S a ésta.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [base del equipo](#).
- 2 Vuelva a colocar la [cubierta posterior de E/S](#).
- 3 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 4 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 5 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 6 Coloque la [cubierta de la base](#).

# Extracción del subwoofer

---



**AVISO:** 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).

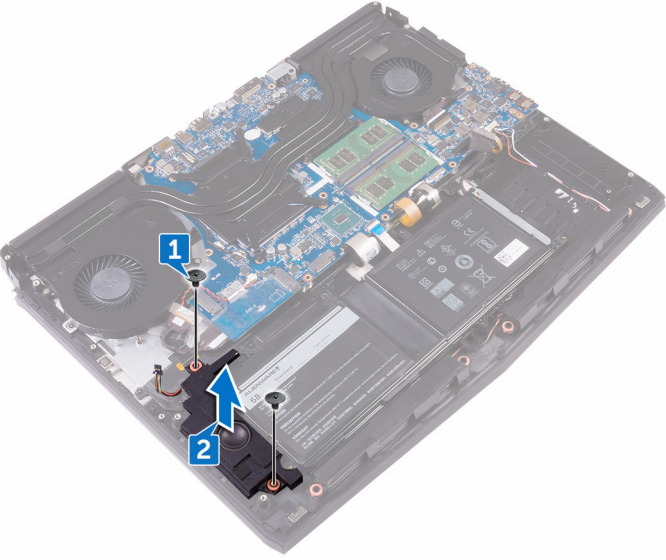
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 6 Extraiga la [base del equipo](#).
- 7 Extraiga la [placa de E/S](#).

## Procedimiento

- 1 Extraiga los dos tornillos (M2x2) que fijan el subwoofer al ensamblaje del reposamanos.

- 2 Levante el subwoofer y su cable para extraerlo del ensamblaje del reposamanos.





# Colocación del subwoofer

---

 **AVISO:** 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 subwoofer con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos.
- 2 Vuelva a colocar los dos tornillos (M2X2) que fijan el subwoofer al ensamblaje del reposamanos.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [placa de E/S](#).
- 2 Coloque la [base del equipo](#).
- 3 Vuelva a colocar la [cubierta posterior de E/S](#).
- 4 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 6 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 7 Coloque la [cubierta de la base](#).


# Extracción del ensamblaje de la placa base

---

 **AVISO:** 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.

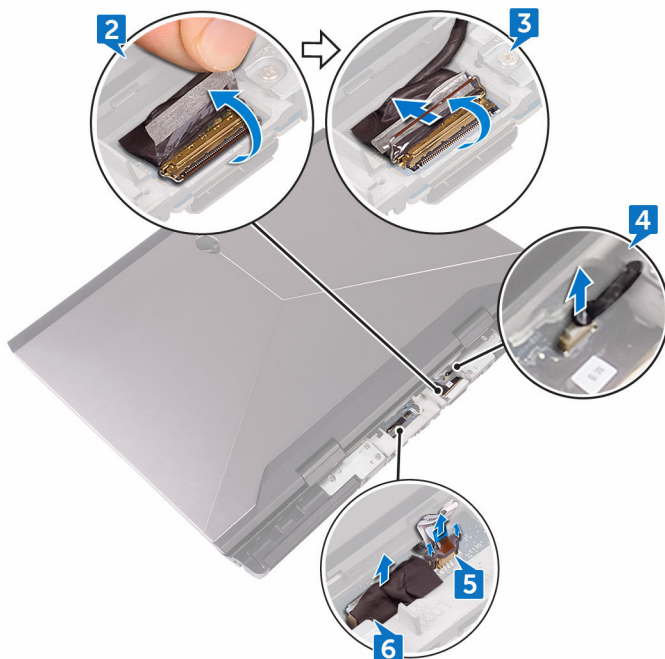
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 6 Extraiga la [base del equipo](#).

## Procedimiento

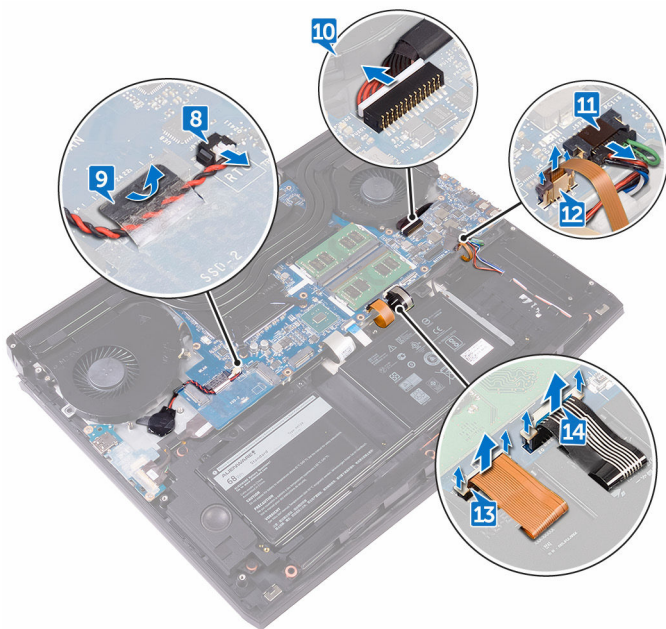
- 1 Gire el equipo.
- 2 Despegue la cinta que fija el cable de la pantalla a la placa base

- 3 Abra el pestillo y desconecte el cable de la pantalla de la placa base.
- 4 Desconecte el cable de la placa del rastreador ocular tobii de la placa base.
- 5 Levante el pestillo y desconecte el cable del botón de encendido de la placa base.
- 6 Desconecte el cable de la placa del logotipo de la placa base.



- 7 Gire el equipo.
- 8 Desconecte el cable de la batería de tipo botón de la placa base.
- 9 Despegue la cinta adhesiva que fija el cable de la batería de tipo botón a la placa base.
- 10 Desconecte el cable del puerto del adaptador de alimentación de la placa base.
- 11 Desconecte el cable de los altavoces de la placa base.
- 12 Levante el pestillo y desconecte el cable de retroiluminación de las teclas macro de la placa base.
- 13 Levante el pestillo y desconecte el cable de retroiluminación de las teclas macro de la placa base.

**14** Levante el pestillo y desconecte el cable de las teclas macro de la placa base.

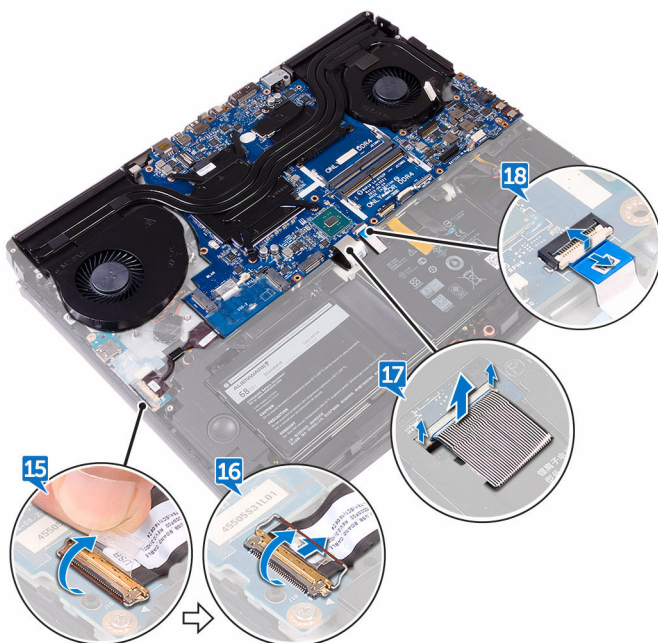


**15** Retire la cinta que fija el cable de la placa E/S a la placa E/S.

**16** Levante el pestillo y desconecte el cable de la placa de E/S de dicha placa.

**17** Levante el pestillo y desconecte el cable del teclado del conector de la placa base.

- 18** Levante el pestillo y desconecte el cable de la superficie táctil de la placa base.



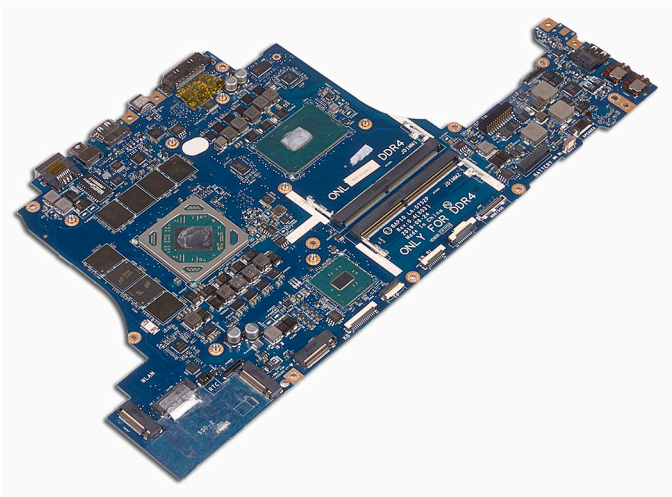
- 19** Extraiga el tornillo (M2.5 x 5) que fija el soporte del puerto USB de tipo-C a la placa base y saque el soporte de la placa base.
- 20** Retire los siete tornillos (M2.5 x 5) que fijan el ensamblaje de la placa base al ensamblaje del reposamanos.

**21** Levante el ensamblaje de la placa base para extraerlo del ensamblaje del reposamano.



**22** Extraiga el [ensamblaje del disipador de calor](#).

**23** Después de realizar todos los pasos de requisitos previos, nos queda la placa base.




# Colocación de la placa base

---

 **AVISO:** 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

 **PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que no haya cables debajo de la placa base.

- 1 Coloque el [ensamblaje del disipador de calor](#).
- 2 Alinee los orificios de los tornillos de la placa base con los orificios de los tornillos del ensamblaje del reposamanos.
- 3 Coloque los siete tornillos (M2.5 x 5) que fijan el ensamblaje de la placa base al ensamblaje del reposamanos.
- 4 Alinee el orificio para tornillos del soporte del puerto USB de tipo C con el orificio para tornillo de la placa base.
- 5 Coloque el tornillo (M2.5 x 5) que fija el soporte del puerto USB de tipo C a la placa base.
- 6 Coloque el cable de la placa de E/S en el conector de la placa de E/S y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 7 Pegue la cinta que fija el cable de la placa de E/S a ésta.
- 8 Coloque el cable de la superficie táctil en losconector en la placa del sistema y cierre lospestillo para fijar loscable.






- 9 Inserte el cable del teclado, el cable de retroiluminación de las teclas macro y el cable de retroiluminación del teclado en sus conectores y presione los pestillos para fijar los cables.
- 10 Conecte el cable de las teclas macro, el cable del altavoz, el cable del puerto del adaptador de alimentación y el cable de la batería de tipo botón a la placa base.
- 11 Coloque la batería de tipo botón a través de la canaleta y pegue la cinta para fijar el cable.
- 12 Gire el equipo.
- 13 Conecte el cable de la placa de logotipo, el cable de la placa del botón de encendido y el cable de la placa del rastreador ocular tobii en la placa base.
- 14 Deslice el cable de la pantalla en el conector de la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 15 Pegue la cinta que fija el cable de la pantalla a la placa base.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [base del equipo](#).
- 2 Vuelva a colocar la [cubierta posterior de E/S](#).
- 3 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 4 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 5 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 6 Coloque la [cubierta de la base](#).

# Extracción del ensamblaje del disipador de calor

---

-  **AVISO:** 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).
-  **AVISO:** 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

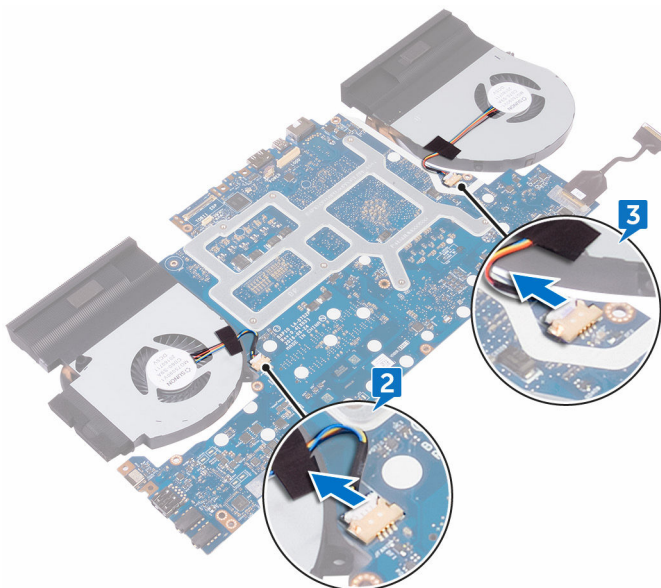
- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Extraiga los [módulos de memoria](#).
- 6 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 7 Extraiga la [base del equipo](#).
- 8 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 21 en "[Extracción de la placa base](#)".

## Procedimiento

- 1 Dele la vuelta al ensamblaje de la placa base.
- 2 Desconecte el cable del ventilador de la placa base.

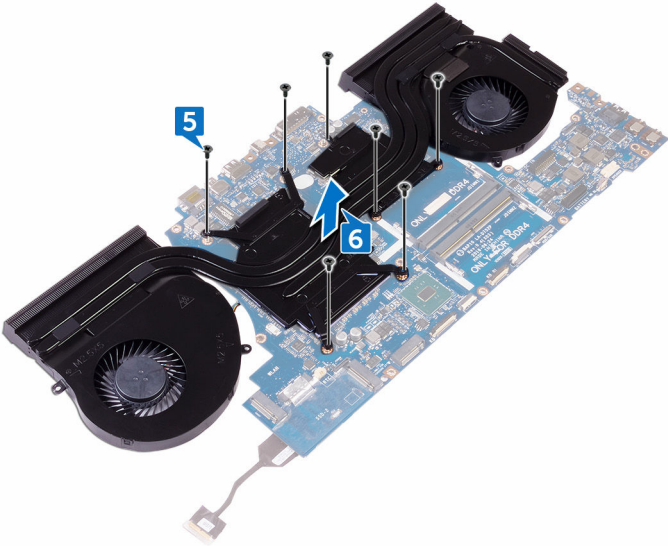
- 3 Desconecte el cable del ventilador de la placa base.

 **NOTA:** Para los equipos que incluyen el controlador de gráficos NVIDIA GeForce GTX 1060, extraiga los ventiladores de la placa base tras desconectar los cables de los ventiladores.






- 4 Dele la vuelta al ensamblaje de la placa base.
- 5 Quite los siete tornillos (M2x3) que fijan el ensamblaje del disipador de calor a la placa base.

6 Levante el ensamblaje del disipador de calor para sacarlo de la placa base.




# Colocación del ensamblaje del disipador de calor

---

-  **AVISO:** 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 ventilador originales se vuelven a instalar juntos. Si sustituye la placa base o el ventilador, utilice la grasa térmica incluida en el kit para garantizar que se consigue la conductividad térmica.

## Procedimiento

- 1 Alinee los orificios de los tornillos del ensamblaje del disipador de calor con los orificios de los tornillos de la placa base.
- 2 Coloque los tornillos (M2x3) que fijan el ensamblaje del disipador de calor a la placa base.
- 3 Dele la vuelta al ensamblaje de la placa base.
  -  **NOTA:** Para los equipos que incluyen el controlador de gráficos NVIDIA GeForce GTX 1060, coloque los ventiladores en las ranuras de la placa base.
- 4 Conecte los cables del ventilador a sus conectores correspondientes de la placa base.

## Requisitos posteriores

- 1 Siga el procedimiento del paso 2 al paso 15 en "[Colocación de la placa base](#)".
- 2 Coloque la [base del equipo](#).

- 3** Vuelva a colocar la [cubierta posterior de E/S](#).
- 4** Coloque los [módulos de memoria](#).
- 5** Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 6** Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 7** Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 8** Coloque la [cubierta de la base](#).

# Extracción del puerto del adaptador de alimentación

---



**AVISO:** 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).

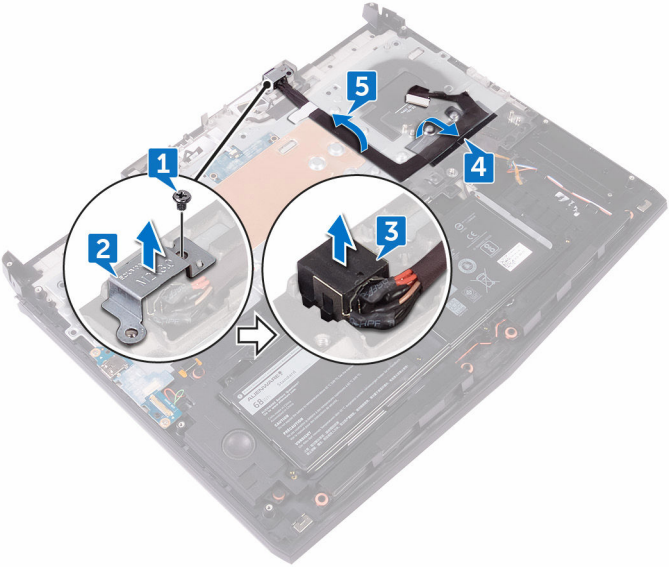
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Extraiga los [módulos de memoria](#).
- 6 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 7 Extraiga la [base del equipo](#).
- 8 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 21 en "[Extracción de la placa base](#)".

## Procedimiento

- 1 Extraiga el tornillo (M2 x 3) que fija el soporte del puerto del adaptador de alimentación al ensamblaje del reposamanos.
- 2 Saque el soporte del puerto del adaptador de alimentación del puerto del adaptador de alimentación.
- 3 Levante el puerto del adaptador de alimentación y extráigalo del ensamblaje del reposamanos.
- 4 Despegue la cinta que fija el cable del puerto del adaptador de alimentación al ensamblaje del reposamanos.

5 Extraiga el cable de las guías de colocación del ensamblaje del reposamanos.





# Colocación del puerto del adaptador de alimentación

---



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

## Procedimiento

- 1 Deslice el puerto del adaptador de alimentación en la ranura del ensamblaje del reposamanos.
- 2 Pase el cable del puerto del adaptador de alimentación por las guías de colocación del ensamblaje del reposamanos.
- 3 Con ayuda de la marca de alineación, coloque el soporte del puerto del adaptador de alimentación en el puerto del adaptador de alimentación.
- 4 Alinee el orificio para tornillo del soporte del puerto del adaptador de alimentación con el orificio para tornillo en el ensamblaje del reposamanos.
- 5 Coloque el tornillo (M2 x 3) que fija el soporte del puerto del adaptador de alimentación al ensamblaje del reposamanos.

## Requisitos posteriores

- 1 Siga el procedimiento del paso 2 al paso 15 en "[Colocación de la placa base](#)".
- 2 Coloque la [base del equipo](#).
- 3 Vuelva a colocar la [cubierta posterior de E/S](#).
- 4 Coloque los [módulos de memoria](#).
- 5 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 6 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 7 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).

8 Coloque la [cubierta de la base](#).

# Extracción de la placa del botón de encendido

---



**AVISO:** 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).

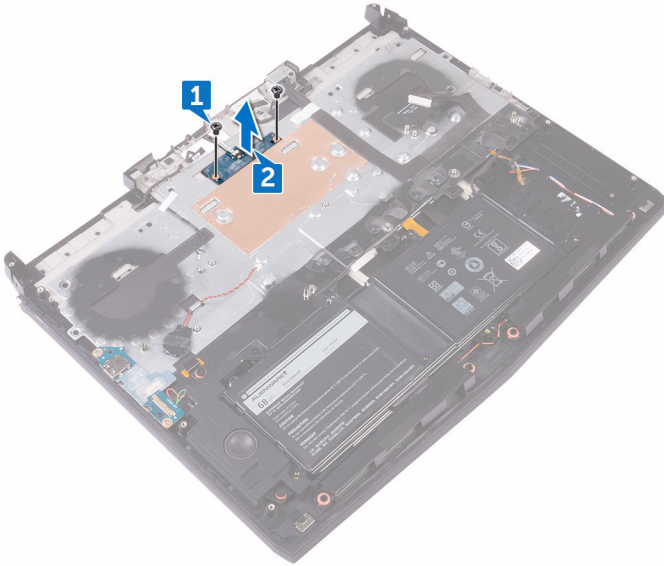
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Extraiga los [módulos de memoria](#).
- 6 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 7 Extraiga la [base del equipo](#).
- 8 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 21 en "[Extracción de la placa base](#)".

## Procedimiento

- 1 Extraiga los dos tornillos (M2 x 3) que fijan la placa del botón de encendido al ensamblaje del reposamanos.

- 2 Levante la placa del botón de encendido junto con el cable y extráigalos del ensamblaje del reposamanos.



# Colocación de la placa del botón de encendido

---



**AVISO:** 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 del botón de encendido en el ensamblaje del reposamanos.
- 2 Alinee los orificios para tornillos de la placa del indicador de alimentación con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos.
- 3 Coloque los dos tornillos (M2 x 3) que fijan la placa del botón de encendido al ensamblaje del reposamanos.

## Requisitos posteriores

- 1 Siga el procedimiento del paso 2 al paso 15 en "[Colocación de la placa base](#)".
- 2 Coloque la [base del equipo](#).
- 3 Vuelva a colocar la [cubierta posterior de E/S](#).
- 4 Coloque los [módulos de memoria](#).
- 5 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 6 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 7 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 8 Coloque la [cubierta de la base](#).

# Extracción del ensamblaje de la pantalla

---



**AVISO:** 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).

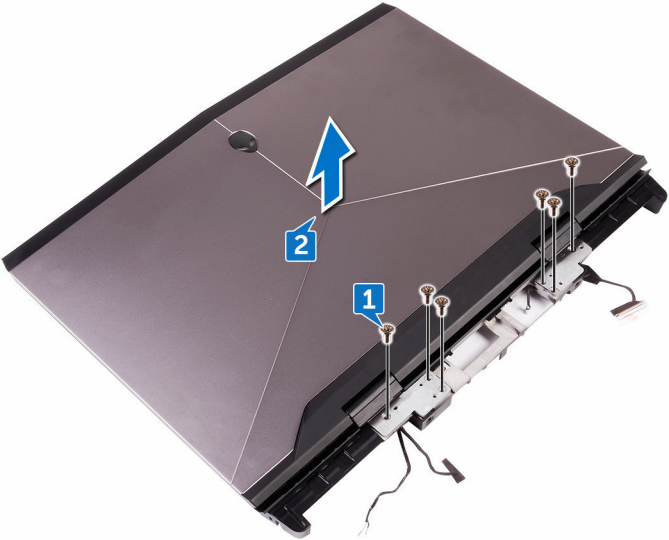
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Extraiga los [módulos de memoria](#).
- 6 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 7 Extraiga la [base del equipo](#).
- 8 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 21 en "[Extracción de la placa base](#)".

## Procedimiento

- 1 Extraiga los seis tornillos (M2.5 x 5) que fijan el ensamblaje de la pantalla al ensamblaje del reposamanos.

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



# Colocación del ensamblaje de la pantalla

---



**AVISO:** 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 de los tornillos de las bisagras de la pantalla con los orificios de los tornillos del ensamblaje del reposamanos.
- 2 Coloque los seis tornillos (M2.5x5) que fijan el ensamblaje de la pantalla al ensamblaje del reposamanos.

## Requisitos posteriores

- 1 Siga el procedimiento del paso 2 al paso 15 en "[Colocación de la placa base](#)".
- 2 Coloque la [base del equipo](#).
- 3 Vuelva a colocar la [cubierta posterior de E/S](#).
- 4 Coloque los [módulos de memoria](#).
- 5 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 6 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 7 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 8 Coloque la [cubierta de la base](#).



# Extracción de la batería

---



**AVISO:** 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).

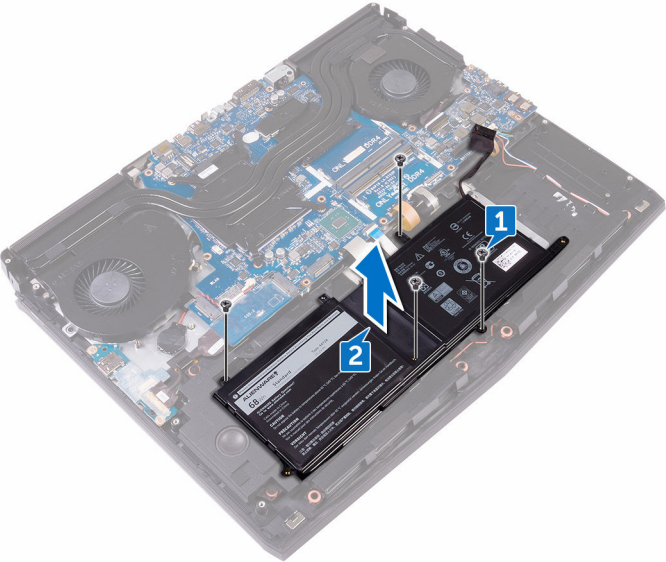
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 6 Extraiga la [base del equipo](#).

## Procedimiento

- 1 Extraiga el cuatro tornillos (M2.5 x 5) que fijan la batería al ensamblaje del reposamanos.

2 Levante la batería y extráigala del ensamblaje del reposamanos.



# Colocación de la batería

---

 **AVISO:** 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 la marca de alineación, coloque la batería en el ensamblaje del reposamanos.
- 2 Alinee los orificios para tornillos de la batería con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos.
- 3 Coloque los cuatro tornillos (M2.5 x5) que fijan la batería al ensamblaje del reposamanos.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [base del equipo](#).
- 2 Vuelva a colocar la [cubierta posterior de E/S](#).
- 3 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 4 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 5 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 6 Coloque la [cubierta de la base](#).

# Extracción de la superficie táctil

---



**AVISO:** 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).

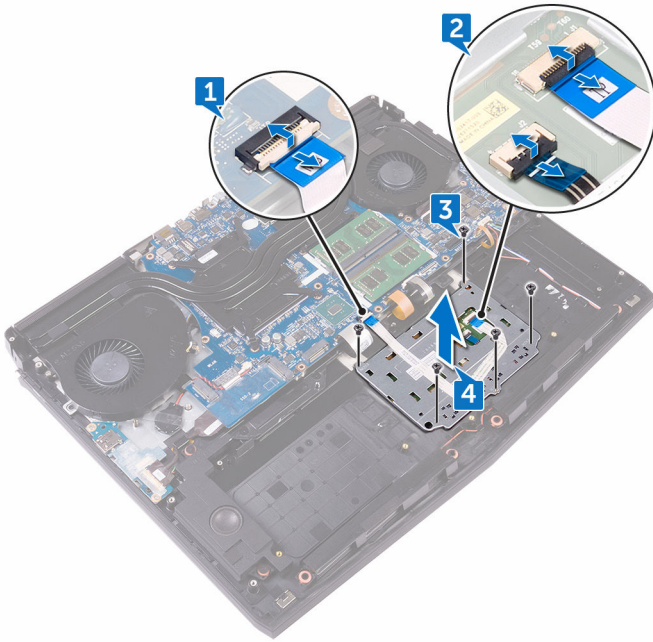
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 6 Extraiga la [base del equipo](#).
- 7 Extraiga la [batería](#).

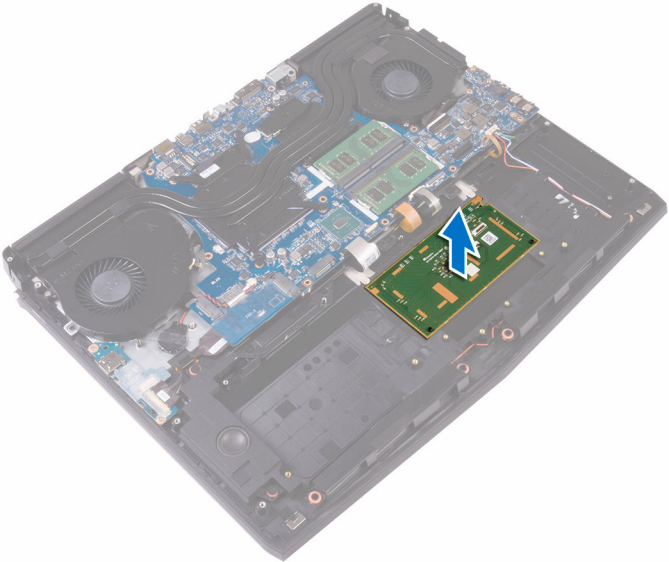
## Procedimiento

- 1 Levante el pestillo y desconecte el cable de la superficie táctil de la placa base.
- 2 Abra los pestillos y desconecte el cable de la superficie táctil y el cable de los botones de la superficie táctil de ésta.
- 3 Extraiga los cinco tornillos (M2 x 3) que fijan el soporte de la superficie táctil al ensamblaje del reposamanos.

- 4 Levante el soporte del teclado para extraerlo del ensamblaje del reposamanos.



5 Levante la superficie táctil para extraerla del ensamblaje del reposamanos.



# Colocación de la superficie táctil

---

 **AVISO:** 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 del ensamblaje del reposamanos, coloque la superficie táctil en el ensamblaje del reposamanos.
- 2 Alinee los orificios para tornillos del soporte de la superficie táctil con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos.
- 3 Coloque los cinco tornillos (M2 x 3) que fijan el soporte de la superficie táctil al ensamblaje del reposamanos.
- 4 Coloque el cable de la superficie táctil y los botones de la superficie táctil en sus respectivos conectores de la almohadilla de contacto y cierre los pestillos para fijar los cables.
- 5 Deslice el cable de la superficie táctil dentro del conector de la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [batería](#).
- 2 Coloque la [base del equipo](#).
- 3 Vuelva a colocar la [cubierta posterior de E/S](#).
- 4 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 6 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 7 Coloque la [cubierta de la base](#).

# Extracción del teclado

---



**AVISO:** 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

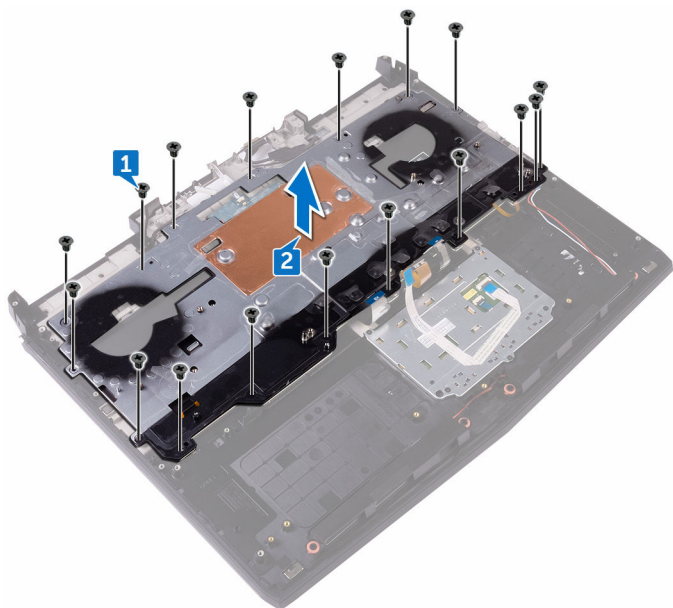
- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Extraiga los [módulos de memoria](#).
- 6 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 7 Extraiga la [base del equipo](#).
- 8 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 21 en "[Extracción de la placa base](#)".
- 9 Extraiga la [batería](#).

## Procedimiento

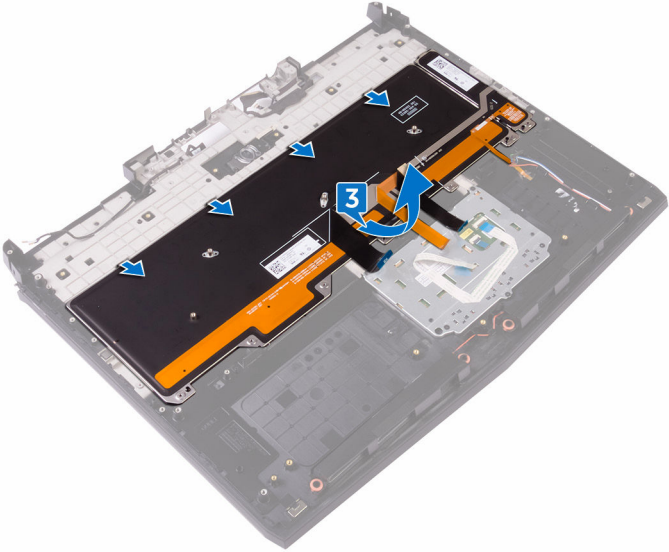
- 1 Extraiga los 17 tornillos (M2 x 3) que fijan el soporte del teclado al ensamblaje del reposamanos.



- 
- 2 Levante el soporte del teclado para extraerlo del ensamblaje del reposamanos.



- 3** Levante el teclado en ángulo y extráigalo de las lengüetas en el ensamblaje del reposamanos.



# Colocación del teclado

---

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

## Procedimiento

 **PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que no haya ningún cable debajo del teclado.

- 1 Deslice el teclado debajo de las lengüetas del ensamblaje del reposamanos.
- 2 Alinee los orificios de los tornillos del soporte del teclado con los orificios de los tornillos del ensamblaje del reposamanos.
- 3 Coloque los tornillos (M2x3) el ensamblaje del reposamanos que fijan el soporte del teclado al ensamblaje del reposamanos.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque la [batería](#).
- 2 Siga el procedimiento del paso 2 al paso 15 en "[Colocación de la placa base](#)".
- 3 Coloque la [base del equipo](#).
- 4 Vuelva a colocar la [cubierta posterior de E/S](#).
- 5 Coloque los [módulos de memoria](#).
- 6 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 7 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 8 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 9 Coloque la [cubierta de la base](#).

# Extracción del reposamanos

---



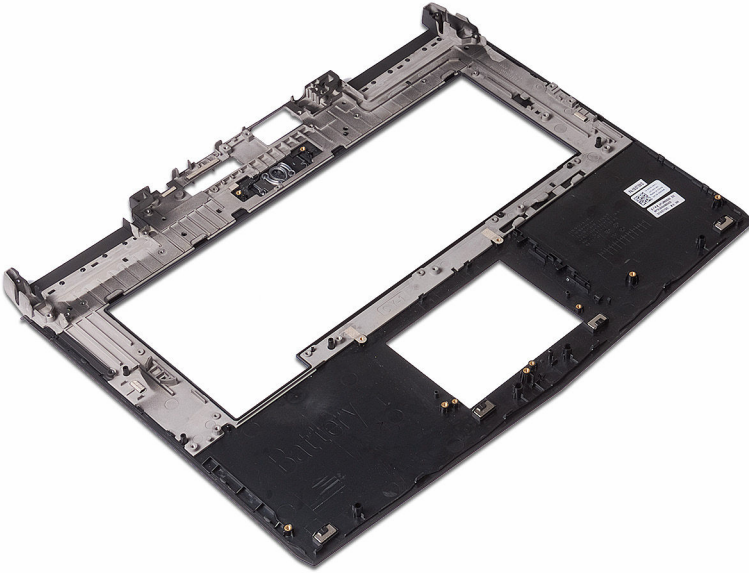
**AVISO:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del 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 [cubierta de la base](#).
- 2 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 6 Extraiga la [base del equipo](#).
- 7 Extraiga la [batería de tipo botón](#).
- 8 Retire los [altavoces](#).
- 9 Extraiga la [placa de E/S](#).
- 10 Extraiga el [subwoofer](#).
- 11 Extraiga los [módulos de memoria](#).
- 12 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 21 en "[Extracción de la placa base](#)".
- 13 Extraiga la [placa del botón de encendido](#).
- 14 Extraiga el [puerto del adaptador de alimentación](#).
- 15 Extraiga la [batería](#).
- 16 Extraiga la [superficie táctil](#).
- 17 Extraiga el [teclado](#).
- 18 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).

# Procedimiento

Después de realizar todos los requisitos previos, nos quedará el ensamblaje del reposamanos.



# Colocación del reposamanos

---

 **AVISO:** 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 reposamanos sobre una superficie plana.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 2 Coloque el [teclado](#).
- 3 Coloque la [superficie táctil](#).
- 4 Coloque la [batería](#).
- 5 Coloque el [puerto del adaptador de alimentación](#).
- 6 Coloque la [placa del botón de encendido](#).
- 7 Siga el procedimiento del paso 2 al paso 15 en "[Colocación de la placa base](#)".
- 8 Coloque los [módulos de memoria](#).
- 9 Vuelva a colocar el [subwoofer](#).
- 10 Coloque la [placa de E/S](#).
- 11 Coloque los [altavoces](#).
- 12 Coloque la [batería de celda tipo botón](#).
- 13 Coloque la [base del equipo](#).
- 14 Vuelva a colocar la [cubierta posterior de E/S](#).
- 15 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 16 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).

- 17 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 18 Coloque la [cubierta de la base](#).

# Extracción del embellecedor de la pantalla

---



**AVISO:** 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

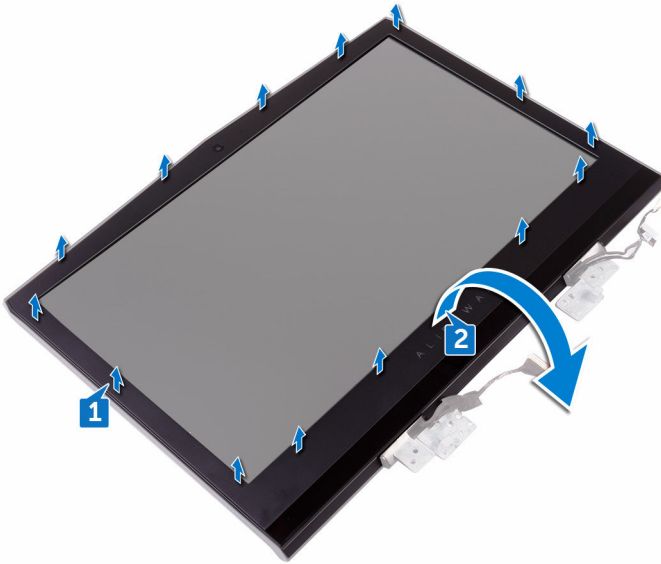
- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Extraiga los [módulos de memoria](#).
- 6 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 7 Extraiga la [base del equipo](#).
- 8 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 21 en "[Extracción de la placa base](#)".
- 9 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 10 Extraiga las [bisagras de la pantalla](#).

## Procedimiento

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

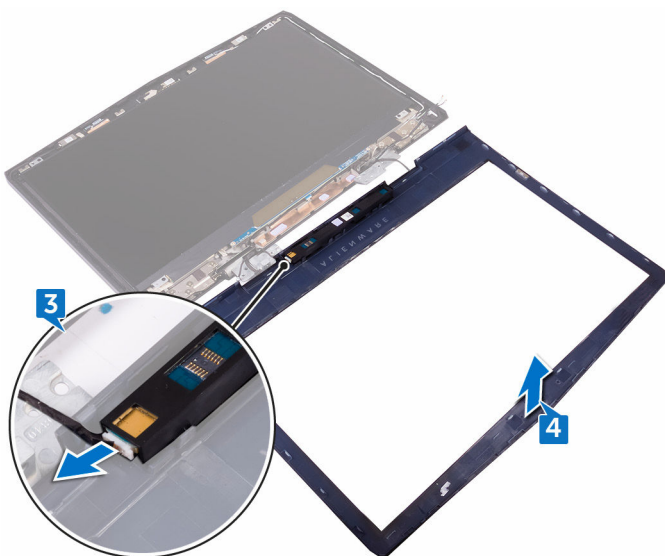


- 2 Levante el embellecedor de la pantalla cuidadosamente y déle la vuelta.



- 3 Desconecte el cable del rastreador ocular tobii de su módulo.

- 4 Levante el bisel de la pantalla para separarlo del ensamblaje de la pantalla.



- 5 Extraiga el [módulo del rastreador ocular Tobii](#).

# Colocación del embellecedor de la pantalla

---



**AVISO:** 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 [módulo del rastreador ocular tobii](#).
- 2 Conecte el cable de la placa del rastreador ocular tobii en el módulo del rastreador ocular tobii.
- 3 Dé la vuelta al embellecedor de la pantalla con cuidado.
- 4 Alinee el embellecedor de la pantalla con el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla y, con cuidado, encaje el embellecedor de la pantalla en su lugar.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque las [bisagras de la pantalla](#).
- 2 Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 3 Siga el procedimiento del paso 2 al paso 15 en "[Colocación de la placa base](#)".
- 4 Coloque la [base del equipo](#).
- 5 Vuelva a colocar la [cubierta posterior de E/S](#).
- 6 Coloque los [módulos de memoria](#).
- 7 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 8 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 9 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 10 Coloque la [cubierta de la base](#).

# Extracción del módulo del rastreador ocular Tobii

---



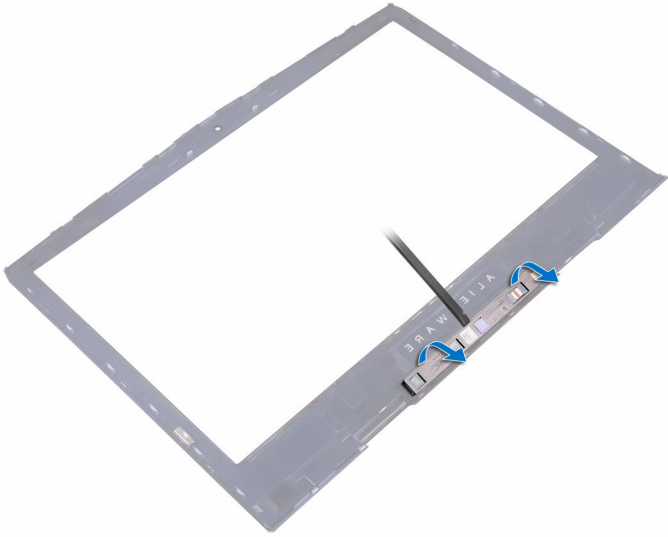
**AVISO:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del 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 [cubierta de la base](#).
- 2 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Extraiga los [módulos de memoria](#).
- 6 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 7 Extraiga la [base del equipo](#).
- 8 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 21 en "[Extracción de la placa base](#)".
- 9 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 10 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 3 de "Extracción del [embellecedor de la pantalla](#)".

## Procedimiento

Con una punta trazadora de plástico, haga palanca para extraer el módulo del rastreador ocular Tobii del embellecedor de la pantalla.



# Colocación del módulo del rastreador ocular Tobii

---



**AVISO:** 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:** Después de volver a colocar el módulo del rastreador ocular Tobii, inicie la aplicación EyeX con conexión a Internet para actualizar el firmware automáticamente.

Coloque el módulo del rastreador ocular Tobii en el embellecedor de la pantalla y encájelo en su sitio siguiendo las marcas de alineación.

## Requisitos posteriores

- 1 Siga el procedimiento del paso 2 al paso 4 en "[Colocación del embellecedor de la pantalla](#)".
- 2 Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 3 Siga el procedimiento del paso 2 al paso 15 en "[Colocación de la placa base](#)".
- 4 Coloque la [base del equipo](#).
- 5 Vuelva a colocar la [cubierta posterior de E/S](#).
- 6 Coloque los [módulos de memoria](#).
- 7 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 8 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 9 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 10 Coloque la [cubierta de la base](#).

# Extracción de la placa del logotipo

---



**AVISO:** 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).

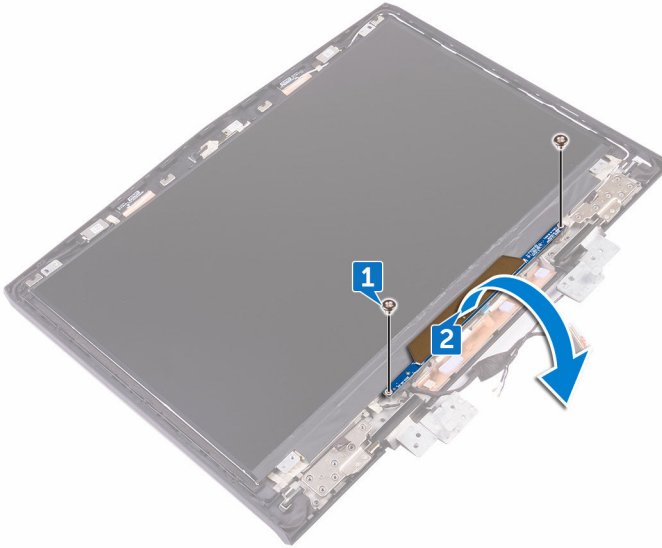
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 6 Extraiga la [base del equipo](#).
- 7 Extraiga los [módulos de memoria](#).
- 8 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 21 en "[Extracción de la placa base](#)".
- 9 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 10 Extraiga el [embellecedor de la pantalla](#).

## Procedimiento

- 1 Quite los dos tornillos (M2x3) que fijan la placa del logotipo al ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.

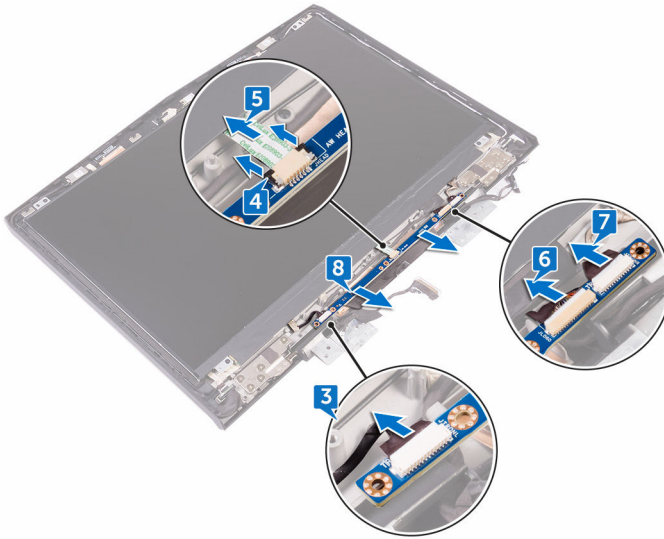
- 2 Dé la vuelta a la placa del logotipo.



- 3 Desconecte el cable de la luz de tron de la placa del logotipo.
- 4 Tire del seguro que fija el cable de Alienhead a la placa del logotipo.
- 5 Desconecte el cable de Alienhead de la placa del logotipo.
- 6 Desconecte el cable de la placa del logotipo de la placa del logotipo.
- 7 Desconecte el cable de la luz de tron de la placa del logotipo.



- 8** Levante la placa del logotipo para extraerlo del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.



# Colocación de la placa del logotipo

---



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

## Procedimiento

- 1 Conecte los cables de luz tron, el cable de la placa del logotipo y el cable de Alienhead a la placa del logotipo.
- 2 Presione el pestillo que fija el cable de Alienhead a la placa del logotipo.
- 3 Dé la vuelta a la placa del logotipo.
- 4 Coloque la placa del logotipo en la cubierta posterior de la pantalla y el ensamblaje de la antena usando las marcas de alineación.
- 5 Alinee los orificios para tornillos de la placa del logotipo con los orificios para tornillos de la cubierta posterior de la pantalla y del ensamblaje de la antena.
- 6 Vuelva a colocar los dos tornillos (M2x3) que fijan la placa del logotipo 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 Siga el procedimiento del paso 2 al paso 15 en "[Colocación de la placa base](#)".
- 4 Coloque los [módulos de memoria](#).
- 5 Coloque la [base del equipo](#).
- 6 Vuelva a colocar la [cubierta posterior de E/S](#).
- 7 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 8 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).

- 9 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 10 Coloque la [cubierta de la base](#).

# Extracción del panel de la pantalla

---



**AVISO:** 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).

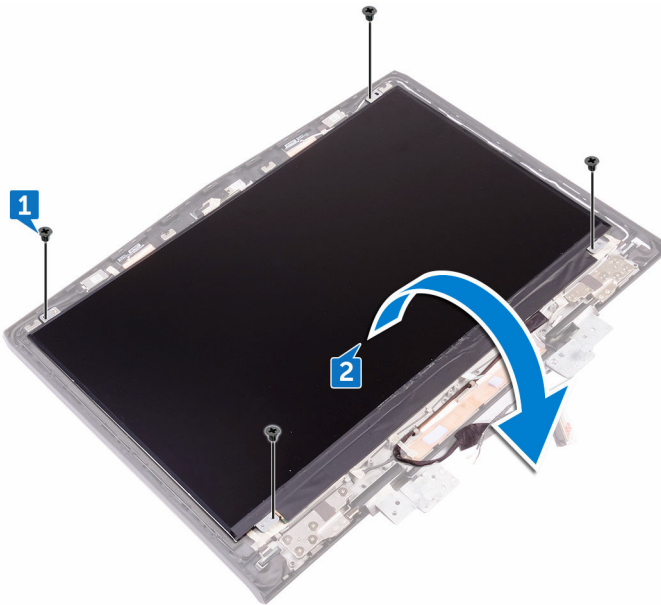
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Extraiga los [módulos de memoria](#).
- 6 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 7 Extraiga la [base del equipo](#).
- 8 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 21 en "[Extracción de la placa base](#)".
- 9 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 10 Extraiga el [embellecedor de la pantalla](#).
- 11 Extraiga la [placa del logotipo](#).

## Procedimiento

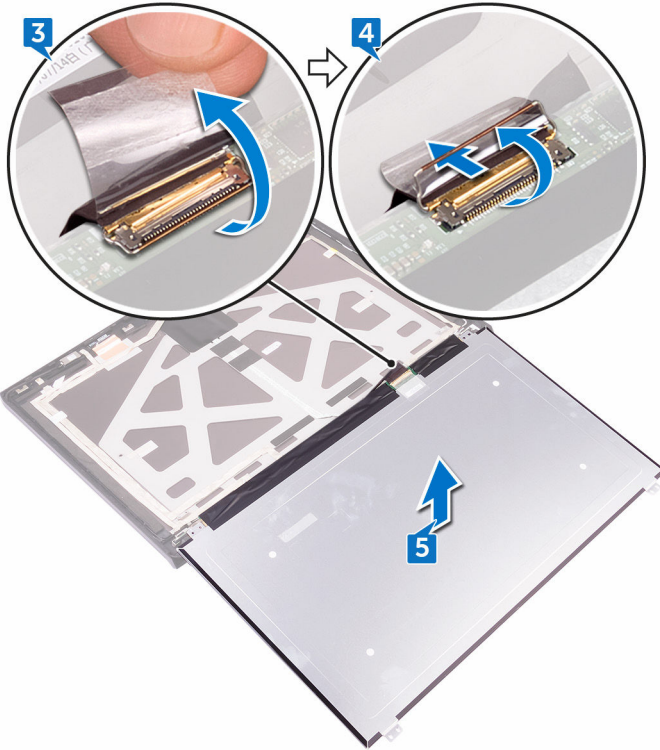
- 1 Quite los cuatro tornillos (M2 x 3) que fijan el panel de la pantalla al ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.

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



- 
- 
- 3 Quite la cinta que fija el cable de la pantalla al panel de la pantalla.
- 4 Abra el pestillo para desconectar el cable de la pantalla del panel de la pantalla.

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



# Colocación del panel de la pantalla

---

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

## Procedimiento

- 1 Deslice el cable de la pantalla en el conector del panel de la pantalla y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 2 Pegue la cinta que fija el cable de la pantalla al panel.
- 3 Dé la vuelta al panel de la pantalla y colóquelo cuidadosamente en el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 4 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.
- 5 Coloque los cuatro tornillos (M2 x 3) que fijan el panel de la pantalla al ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.

## Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar la [placa del logotipo](#).
- 2 Coloque el [embellecedor de la pantalla](#).
- 3 Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 4 Siga el procedimiento del paso 2 al paso 15 en "[Colocación de la placa base](#)".
- 5 Coloque la [base del equipo](#).
- 6 Vuelva a colocar la [cubierta posterior de E/S](#).
- 7 Coloque los [módulos de memoria](#).
- 8 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 9 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).

- 10 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 11 Coloque la [cubierta de la base](#).



# Extracción de la cámara

---



**AVISO:** 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).

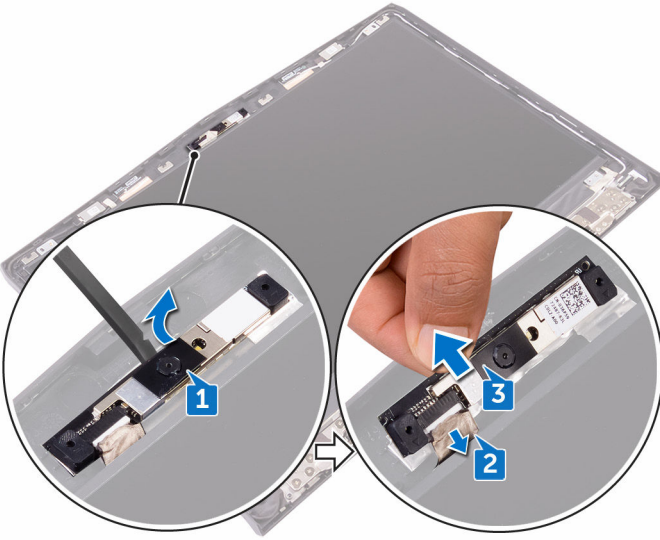
## Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 6 Extraiga la [base del equipo](#).
- 7 Extraiga los [módulos de memoria](#).
- 8 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 21 en "[Extracción de la placa base](#)".
- 9 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 10 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 del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.



# Colocación de la cámara

---



**AVISO:** 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 Mediante las marcas de alineación, coloque el módulo de la cámara en el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 3 Adhiera el módulo de la cámara 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 Siga el procedimiento del paso 2 al paso 15 en "[Colocación de la placa base](#)".
- 4 Coloque los [módulos de memoria](#).
- 5 Coloque la [base del equipo](#).
- 6 Vuelva a colocar la [cubierta posterior de E/S](#).
- 7 Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 8 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 9 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 10 Coloque la [cubierta de la base](#).

# Extracción de las bisagras de la pantalla

---



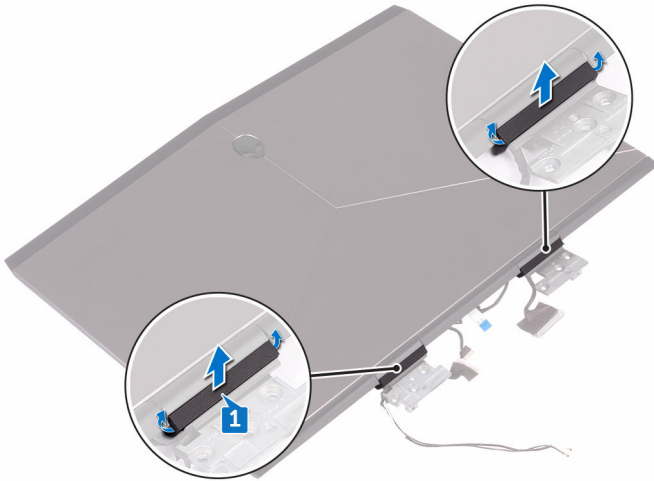
**AVISO:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del 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 [cubierta de la base](#).
- 2 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
- 3 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 6 Extraiga la [base del equipo](#).
- 7 Extraiga los [módulos de memoria](#).
- 8 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 21 en "[Extracción de la placa base](#)".
- 9 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 10 Extraiga el [embellecedor de la pantalla](#).

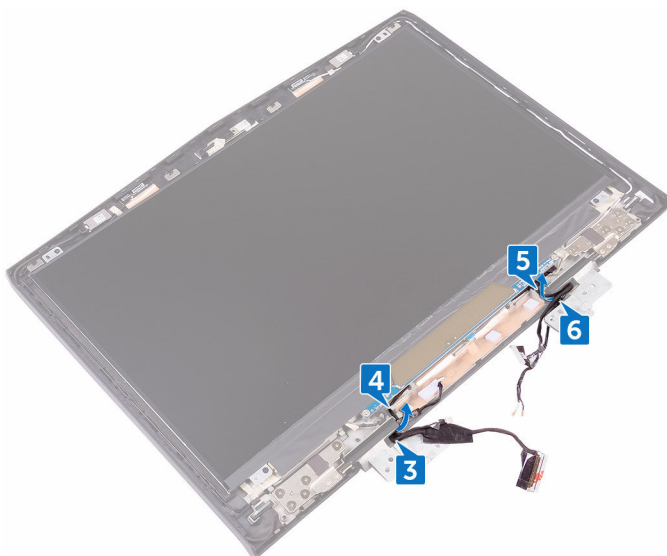
# Procedimiento

- 1 Extraiga las cubiertas de las bisagras.



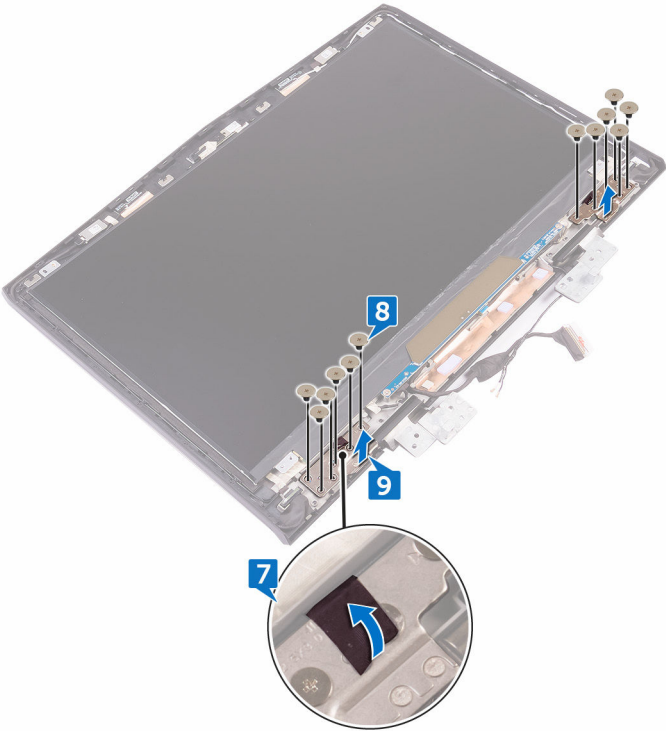
- 2 Dé la vuelta al ensamblaje de la pantalla.
- 3 Extraiga el cable de la pantalla de la guía de colocación del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 4 Extraiga el cable cable de la placa del rastreador ocular tobii de la guía de colocación en el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 5 Extraiga el cable de la placa de logotipo de las guías de colocación en el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.

- 6 Extraiga los cables de la antena inalámbrica de la guía de colocación del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.



- 7 Despegue la cinta que fija la bisagra de la pantalla al ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 8 Extraiga los 12 tornillos (M2.5 x3) que fijan las bisagras al ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.

- 9 Levante las bisagras de la ensamble de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.



# Colocación de las bisagras de la pantalla

---



**AVISO:** 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 de los tornillos de las bisagras de la pantalla con los de ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 2 Coloque los 12 tornillos (M2.5 x3) que fijan las bisagras de la pantalla al ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 3 Coloque la cinta que fija la bisagra de la pantalla al cubierta posterior de la pantalla y al ensamblaje de la antena.
- 4 Retire los cables de la antena, el cable de la placa del botón de encendido, el cable de la placa del logotipo, el cable de la placa del rastreador ocular tobii y el cable de la pantalla a través de las guías de colocación en el ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 5 Dé la vuelta al ensamblaje de la pantalla.
- 6 Coloque las cubiertas de las bisagras en las bisagras de la pantalla y haga presión hasta que queden colocadas en su sitio.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [embellecedor de la pantalla](#).
- 2 Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 3 Siga el procedimiento del paso 2 al paso 15 en "[Colocación de la placa base](#)".
- 4 Coloque los [módulos de memoria](#).
- 5 Coloque la [base del equipo](#).



- 6** Vuelva a colocar la [cubierta posterior de E/S](#).
- 7** Coloque la [unidad de estado sólido](#).
- 8** Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 9** Siga el procedimiento del paso 4 al paso 7 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 10** Coloque la [cubierta de la base](#).

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

---



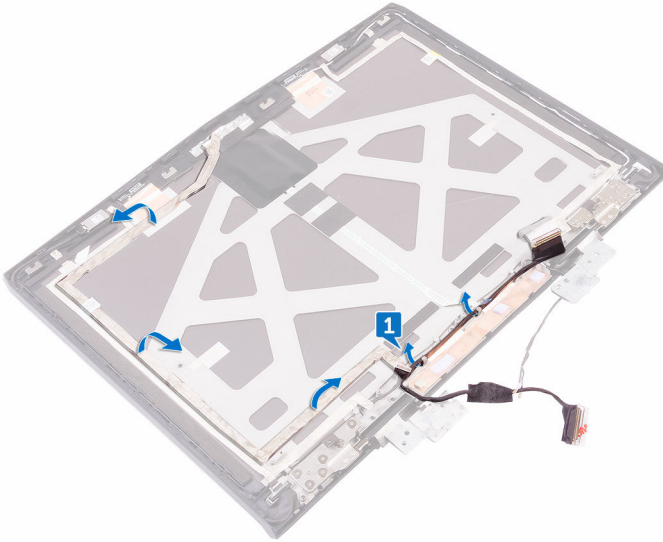
**AVISO:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del 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

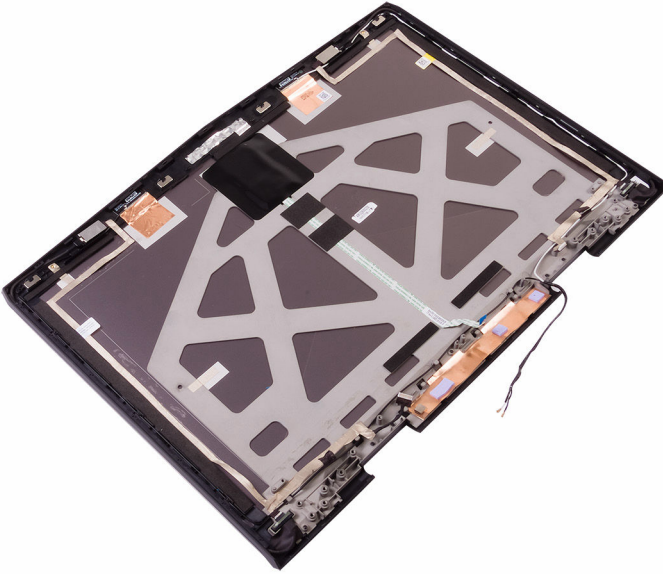
- 1 Extraiga la [cubierta de la base](#).
- 2 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 3 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 3 de "Extracción de la [unidad de disco duro](#)".
- 4 Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
- 5 Extraiga la [cubierta posterior de E/S](#).
- 6 Extraiga la [base del equipo](#).
- 7 Extraiga la [batería](#).
- 8 Extraiga los [módulos de memoria](#).
- 9 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 21 en "[Extracción de la placa base](#)".
- 10 Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 11 Extraiga el [embellecedor de la pantalla](#).
- 12 Extraiga la [cámara](#).
- 13 Extraiga la [placa del logotipo](#).
- 14 Extraiga el [panel de la pantalla](#).
- 15 Extraiga las [bisagras de la pantalla](#).

# Procedimiento

- 1 Despegue los cables de la pantalla, la placa del logotipo y la cámara del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.



- 2 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

---



**AVISO:** 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 ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla en una superficie limpia y plana.
- 2 Adhiera los cables de la pantalla, la placa del logotipo y la cámara al ensamblaje de la antena y la cubierta trasera de la pantalla.

## Requisitos posteriores

- 1 Coloque las [bisagras de la pantalla](#).
- 2 Coloque el [panel de la pantalla](#).
- 3 Vuelva a colocar la [placa del logotipo](#).
- 4 Coloque la [cámara](#).
- 5 Coloque el [embellecedor de la pantalla](#).
- 6 Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
- 7 Siga el procedimiento del paso 2 al paso 15 en "[Colocación de la placa base](#)".
- 8 Coloque los [módulos de memoria](#).
- 9 Coloque la [batería](#).
- 10 Coloque la [base del equipo](#).
- 11 Vuelva a colocar la [cubierta posterior de E/S](#).
- 12 Coloque la [unidad de estado sólido](#).

- 13 Siga el procedimiento del paso 4 al paso 6 en [Colocación de la unidad de disco duro](#).
- 14 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 15 Coloque la [cubierta de la base](#).

# Descripción general de BIOS

---

El BIOS administra el flujo de datos entre el sistema operativo del equipo y los dispositivos conectados, como la unidad de disco duro, el adaptador de vídeo, un teclado, un mouse o una impresora.

## Acceso al 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.  
Puede modificar los valores de configuración que el usuario puede definir en programa de configuración del BIOS.

## Secuencias clave de tiempos

El teclado no es el primer dispositivo que inicia el programa de configuración del BIOS. Por tanto, si pulsa un tecla demasiado pronto, el teclado se bloqueará. En tal caso, se muestra un mensaje de error del teclado de la pantalla y no podrá reiniciar el equipo con la combinación de teclas Ctrl + Alt + Supr.

Para evitar que el teclado se bloquee, espere a que el teclado se haya iniciado por completo. El teclado se ha iniciado si se produce una de las siguientes situaciones:

- Las luces del teclado parpadean.
- Durante el inicio, en la esquina superior derecha aparece la indicación F2=Setup.

## Opciones de configuración del sistema

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

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

<b>Principal</b>	
System Time	Muestra la hora actual en el formato hh:mm:ss.
System Date	Muestra la fecha actual en el formato mm/dd/aaaa.
BIOS Version	Muestra la versión del BIOS.
Product Name	Muestra el número de modelo del equipo.
Service Tag	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Asset Tag	Muestra la etiqueta de propiedad del equipo.
CPU Type	Muestra el tipo de procesador.
CPU Speed	Muestra la velocidad del procesador.
CPU ID	Muestra el código de identificación del procesador.
CPU L1 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L1 del procesador.
CPU L2 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L2 del procesador.
CPU L3 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L3 del procesador.
Integrated Graphics	Muestra los gráficos integrados.
Discrete Graphics 1	Muestra el primer gráfico discreto instalado en el equipo.
First HDD	Muestra el tipo de unidad de disco duro instalada.
Second HDD	Muestra el tipo de la segunda unidad de disco duro instalada.
Third HDD	Muestra el tipo de la tercera unidad de disco duro instalada.



---

**Principal**

---


Fourth HDD	Muestra el tipo de la cuarta unidad de disco duro instalada.
M.2 PCIe SSD-1	Muestra el tipo de SSD principal instalada.
M.2 PCIe SSD-2	Muestra el tipo de SSD secundaria instalada.
M.2 PCIe SSD-3	Muestra el tipo de SSD terciaria instalada.

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

---

**Opciones avanzadas**

---


Intel(R) SpeedStep Technology	<p>Le permite activar o desactivar la tecnología Intel (R) Speedstep.</p> <p> <b>NOTA: Si se activa, el voltaje del núcleo y la velocidad del reloj del procesador se ajustan dinámicamente según la carga del procesador.</b></p> <p>Valor predeterminado: activado</p>
Virtualization	<p>Le permite activar o desactivar la tecnología Intel Virtualization,</p> <p>Valor predeterminado: activado</p>
VT for Direct I/O	<p>Especifique si un monitor de máquina virtual (VMM) puede utilizar las capacidades del hardware adicionales que proporciona la tecnología Intel Virtualization para E/S directas.</p>
Integrated NIC	<p>Permite activar o desactivar el controlador LAN incorporado.</p> <p>Valor predeterminado: activado</p>
USB Emulation	<p>Le permite activar o desactivar la función de emulación de USB. Esta función define la manera en que el BIOS maneja dispositivos USB sin</p>

---

## Opciones avanzadas

---

sistema operativo preparado para USB. La emulación de USB siempre está activada durante la POST.

 **NOTA: No se puede iniciar ningún tipo de dispositivo USB (disquete, unidad de disco duro o llave de memoria) cuando esta opción está desactivada.**

Valor predeterminado: activado


USB PowerShare

Le permite cargar dispositivos USB cuando el equipo está apagado o en modo de espera.

Valor predeterminado: activado

USB Wake Support

Permite habilitar dispositivos USB para sacar el equipo del modo de espera o para desactivar la función de compatibilidad de activación mediante USB.

 **NOTA: Si la opción USB PowerShare está activada, es posible que un dispositivo conectado al conector USB PowerShare no active el equipo.**

Valor predeterminado: desactivado

SATA Operation

Permite configurar el modo operativo del controlador de la unidad de disco duro integrada SATA.

Valor predeterminado: AHCI

Adapter Warnings

Le permite elegir si el equipo debe mostrar los mensajes de advertencias 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

---

## Opciones avanzadas

---

	comportamiento predeterminado de la tecla de función. Valor predeterminado: Tecla de función
Express Charge	Permite cargar la batería del equipo mediante el modo de Standard Charge (Carga estándar) o el modo Express Charge (Carga rápida). Valor predeterminado: Express Charge
Touchpad Backlight	Permite configurar la opción de retroiluminación de la superficie táctil.
Battery Health	Muestra la condición de la batería.
Intel Software Guard Extensions	Permite activar o desactivar las extensiones de Intel Software Guard. Valor predeterminado: desactivado
BIOS Recovery	Activa el usuario para realizar la recuperación de determinadas condiciones del BIOS dañado desde un archivo de recuperación en la unidad de disco duro principal del usuario. Valor predeterminado: activado

### Opciones de rendimiento

#### **Resolución del sistema de SupportAssist**

Auto OS Recovery Threshold	Controla el flujo de inicio automático para la consola de resolución del sistema de SupportAssist y para la herramienta de recuperación de sistema operativo de Dell.
----------------------------	---

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

<b>Seguridad</b>	
Unlock Setup Status	Muestra si el estado de configuración está desbloqueado.
Admin Password Status	Muestra si la contraseña del administrador se ha borrado o está establecida. Valor predeterminado: no establecida
System password Status	Muestra si la contraseña del sistema se ha borrado o está establecida. Valor predeterminado: no establecida
HDD password Status	Muestra si la contraseña de la unidad de disco duro se ha borrado o está establecida. Valor predeterminado: no establecida
Contraseña del administrador	Le permite configurar la contraseña del administrador. La contraseña de administrador controla el acceso a la utilidad de configuración del sistema.
System Password	Permite configurar una contraseña del sistema. La contraseña del sistema controla el acceso al equipo durante el inicio.
HDD password	Permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña de la unidad de disco duro.
Password Change	Permite autorizar o denegar la contraseña del sistema o los cambios de contraseña de la unidad de disco duro. Valor predeterminado: permitida
Computrace	Activa o desactiva la interfaz del módulo BIOS del servicio Computrace opcional de Absolute Software.
Firmware TPM	

---

**Seguridad**

---

UEFI Capsule Firmware Updates	Activa o desactiva las actualizaciones del BIOS a través de los paquetes de actualización de la cápsula UEFI.
-------------------------------	---

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

---

**Inicio**

---

Boot List Option	Muestra las opciones de inicio disponibles.
File Browser Add Boot Option	Permite agregar las opciones de inicio.
File Browser Del Boot Option	Permite eliminar opciones de inicio.
Secure Boot	Activar o desactivar la función de inicio seguro.
Legacy Option ROMs	Activar o desactivar la opción de ROM de legado.
Boot Option Priorities	Muestra la secuencia de inicio.
Boot Option #1	Muestra la primera opción de inicio disponible.
Boot Option #2	Muestra la segunda opción de inicio disponible.
Boot Option #3	Muestra la tercera opción de inicio disponible.

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

---

**Salir**

---

Save Changes and Reset	Le permite salir del programa de configuración del sistema y guardar los cambios.
Discard Changes and Reset	Permite salir del programa de configuración del sistema y cargar valores anteriores de todas las opciones.

---

## Salir

---

Restore 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.
Save Changes	Permite guardar los cambios de todas las opciones de configuración del sistema.

## Borrado de contraseñas olvidadas

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

## Borrado de la configuración de CMOS

- 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](#).

## Actualización del BIOS

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

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

- 3 Haga clic en **Soporte de producto**, introduzca la etiqueta de servicio de su equipo y haga clic en **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 **Controladores y descargas** → **Encontrarlo yo mismo**.
- 5 Seleccione el sistema operativo instalado en el equipo.
- 6 Desplácese por la página y amplíe el **BIOS**.
- 7 Haga clic en **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.

## Menú de inicio

Este equipo incluye un menú de inicio de una vez. Mediante el uso de esta función, puede cambiar la secuencia de dispositivos desde los que el equipo intenta iniciarse, por ejemplo, disquete, CD-ROM, unidad de disco duro o red.

## Mejoras del menú de inicio

Las mejoras en el menú de inicio son las siguientes:

- **Acceso más fácil:** Pulse F12 para acceder al menú de selección de inicio.
- **Indicaciones para el usuario:** Se le pide al usuario que utilice las teclas de la pantalla del BIOS.
- **Opciones de diagnóstico:** El menú de inicio incluye las opciones de diagnóstico de ePSA.

# Diagnóstico

---

**Indicador luminoso de estado de la batería y la alimentación:** indica el estado de carga de la batería y la alimentación.

**Ámbar:** el equipo funciona con la batería y la batería tiene una carga inferior al 10 %.

**Color (modo CA definido por el usuario):** el adaptador de alimentación está conectado y la batería está completamente cargada.

**Color definido por el usuario (modo batería):** el equipo está funcionando con la batería y la batería tiene más del 10 % de carga.

**Color (Aliento) definido por el usuario:** el equipo se encuentra en estado de suspensión.

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

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

Por ejemplo, el indicador luminoso de estado de la batería y la alimentación parpadea en rojo dos veces seguido de una pausa y, a continuación, parpadea en azul 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.

La siguiente tabla muestra los diferentes patrones de luces y lo que indican.

**Tabla 8. Diagnóstico**

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



<b>Patrón de indicadores luminosos</b>	<b>Descripción del problema</b>
<b>3,2</b>	Se ha producido un error en la tarjeta PCI/video.
<b>3,3</b>	Imagen de recuperación no encontrada
<b>3,4</b>	Imagen de recuperación encontrada pero no válida

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

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

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

- Blanco fijo: Bloq Mayús está activado.
- Apagado: Bloq Mayús desactivado.

**Indicador luminoso de puerto de red:** indica que hay conexión de red.

- Off (Desactivar): no hay conexión de red.
- Verde fijo: conexión de 10 Mbps.
- Naranja fijo: conexión de 100 Mbps.
- Amarillo fijo: conexión de 1000 Mbps.
- Parpadeo luz amarilla: actividad de la red.



# Obtención de ayuda y contacto con Alienware

---

## Recursos de autoayuda

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

### Tabla 9. Productos Alienware y recursos de autoayuda en línea

Información sobre los productos y servicios de Alienware	<a href="http://www.alienware.com">www.alienware.com</a>
Aplicación de asistencia y soporte de Dell	
Aplicación de introducción	
Acceso a la ayuda	En la búsqueda de Windows, escriba <b>Ayuda y soporte técnico</b> y pulse <b>Intro</b> .
Ayuda en línea para sistemas operativos	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Rastreador ocular Tobii y rastreador ocular Tobii.	<a href="http://www.tobii.com">www.tobii.com</a>
Compatibilidad con VR	<a href="http://www.dell.com/VRsupport">www.dell.com/VRsupport</a>
Información sobre solución de problemas, manuales de usuario, instrucciones de configuración, especificaciones del producto, blogs de ayuda técnica, controladores, actualizaciones de software, etc.	<a href="http://www.alienware.com/gamingservices">www.alienware.com/gamingservices</a>

Vídeos que proporcionan instrucciones [www.youtube.com/alienwareservices](http://www.youtube.com/alienwareservices)  
paso a paso para prestar asistencia  
técnica al equipo

## Cómo ponerse en contacto con Alienware

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



**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.**