

# Inspiron 24 5420 Todo en uno

## Manual del propietario



## Notas, precauciones y advertencias

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

 **PRECAUCIÓN: CAUTION** indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos y le informa cómo evitar el problema.

 **AVISO: WARNING** indica la posibilidad de daños en la propiedad, lesiones personales o la muerte.

# Tabla de contenido

<b>Capítulo 1: Vistas de Inspiron 24 5420 Todo en uno.....</b>	<b>7</b>
Derecha.....	8
Parte frontal.....	9
Parte inferior.....	10
Parte posterior.....	11
Panel posterior.....	12
Etiqueta de servicio.....	13
Cámara retráctil.....	14
Inclinación.....	16
Vista interior de la computadora.....	18
Cámara retráctil.....	18
<b>Capítulo 2: Configure el equipo.....</b>	<b>20</b>
<b>Capítulo 3: Especificaciones de Inspiron 24 5420 Todo en uno.....</b>	<b>26</b>
Dimensiones y peso.....	26
Base.....	26
Procesador.....	28
Chipset.....	29
Sistema operativo.....	29
Memoria.....	29
Puertos externos.....	30
Ranuras internas.....	30
Ethernet.....	31
Módulo inalámbrico.....	31
Audio.....	31
Almacenamiento.....	32
Lector de tarjetas multimedia.....	32
Cámara.....	33
Adaptador de alimentación.....	33
Pantalla.....	34
GPU: integrada.....	35
GPU: discreta.....	35
Del entorno.....	35
Cumplimiento normativo.....	36
Entorno de almacenamiento y funcionamiento.....	36
Política de soporte de Dell.....	37
<b>Capítulo 4: Manipulación del interior de la computadora.....</b>	<b>38</b>
Instrucciones de seguridad.....	38
Antes de manipular el interior de la computadora.....	38
Precauciones de seguridad.....	39
Protección contra descargas electrostáticas (ESD).....	39
Kit de servicios de campo contra ESD.....	40

Transporte de componentes delicados.....	41
Después de manipular el interior de la computadora.....	41
BitLocker.....	41
Herramientas recomendadas.....	42
Lista de tornillos.....	42
Componentes principales de Inspiron 24 5420 Todo en uno.....	43

**Capítulo 5: Extracción e instalación de unidades reemplazables por el cliente (CRU).....46**

Soporte.....	46
Extracción de la base.....	46
Instalación de la base.....	47
Cubierta posterior.....	48
Extracción de la cubierta posterior.....	48
Instalación de la cubierta posterior.....	49
cubierta de E/S.....	50
Extracción de la cubierta de I/O.....	50
Instalación de la cubierta de I/O.....	51
Bisagras de la base.....	52
Extracción de las bisagras del soporte.....	52
Instalación de las bisagras del soporte.....	53
Protector de la placa base.....	54
Extracción del protector de la tarjeta madre.....	54
Instalación del protector de la tarjeta madre.....	55
Unidad de disco duro.....	56
Extracción del disco duro.....	56
Instalación del disco duro.....	57
Unidad de estado sólido.....	58
Extracción de la unidad de estado sólido M.2 2230.....	58
Instalación de la unidad de estado sólido M.2 2230.....	59
Extracción de la unidad de estado sólido M.2 2280.....	61
Instalación de la unidad de estado sólido M.2 2280.....	61
Módulo de memoria.....	63
Extracción del módulo de memoria.....	63
Instalación del módulo de memoria.....	64
Tarjeta inalámbrica.....	65
Extracción de la tarjeta inalámbrica.....	65
Instalación de la tarjeta inalámbrica.....	66
Ensamblaje de la cámara retráctil.....	67
Extracción del ensamblaje de la cámara.....	67
Instalación del ensamblaje de la cámara retráctil.....	68
Ventilador.....	68
Extracción del ventilador.....	68
Instalación del ventilador.....	69
Altavoces.....	70
Extracción de los parlantes.....	70
Instalación de los parlantes.....	71
Batería de tipo botón.....	72
Extracción de la batería de tipo botón.....	72
Instalación de la batería de tipo botón.....	73

<b>Capítulo 6: Extracción e instalación de unidades reemplazables en campo (FRU)</b> .....	<b>75</b>
Disipador de calor (gráficos integrados).....	75
Extracción del disipador de calor.....	75
Instalación del disipador de calor.....	76
Disipador de calor (gráficos discretos).....	77
Extracción del disipador de calor.....	77
Instalación del disipador de calor.....	78
Lector de tarjetas multimedia.....	79
Extracción del lector de tarjetas de medios.....	79
Instalación del lector de tarjetas de medios.....	80
Placa del botón de encendido con USB.....	81
Extracción de la placa del botón de encendido con USB.....	81
Instalación de la placa del botón de encendido con USB.....	82
Tarjeta madre.....	84
Extracción de la tarjeta madre.....	84
Instalación de la tarjeta madre.....	87
Micrófonos.....	90
Extracción de los micrófonos.....	90
Instalación de los micrófonos.....	91
Antenas.....	93
Extracción de las antenas.....	93
Instalación de las antenas.....	94
Panel de la pantalla.....	95
Extracción del panel de pantalla.....	95
Instalación del panel de pantalla.....	97
Ensamblaje de la trama intermedia.....	98
Extracción del ensamblaje de la trama intermedia.....	98
Instalación del ensamblaje de la trama intermedia.....	100
<b>Capítulo 7: Software</b> .....	<b>102</b>
Sistema operativo.....	102
Controladores y descargas.....	102
<b>Capítulo 8: Configuración del BIOS</b> .....	<b>103</b>
Acceso al programa de configuración del BIOS.....	103
Teclas de navegación.....	103
Menú de arranque por única vez.....	103
Opciones de configuración del sistema.....	104
Actualización de BIOS.....	112
Actualización del BIOS en Windows.....	112
Actualización del BIOS mediante la unidad USB en Windows.....	113
Actualización del BIOS en Linux y Ubuntu.....	113
Actualización del BIOS desde el menú de arranque por única vez.....	113
Contraseña del sistema y de configuración.....	114
Asignación de una contraseña de configuración del sistema.....	114
Eliminación o modificación de una contraseña de configuración del sistema existente.....	115
Borrado de la configuración de CMOS.....	115
Borrado de las contraseñas del sistema y del BIOS (configuración del sistema).....	116

<b>Capítulo 9: Solución de problemas.....</b>	<b>117</b>
Diagnóstico de verificación de rendimiento del sistema previo al inicio de Dell SupportAssist.....	117
Ejecución de la comprobación de rendimiento del sistema previa al arranque de SupportAssist.....	117
Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema.....	117
Recuperación del sistema operativo.....	119
Opciones de recuperación y medios de respaldo.....	120
Ciclo de apagado y encendido de wifi.....	120
 <b>Capítulo 10: Obtención de ayuda y contacto con Dell.....</b>	 <b>121</b>



# Vistas de Inspiron 24 5420 Todo en uno

## Derecha





### 1. Puerto USB 3.2 de 2.ª generación y Type-C

Conecte dispositivos, como impresoras y dispositivos de almacenamiento externo.

Permite la transferencia de datos a una velocidad de hasta 10 Gbps. PowerShare permite cargar los dispositivos USB conectados.

**NOTA:** Los dispositivos USB conectados no se cargarán cuando la computadora esté apagada o en estado de reposo. Encienda la computadora para cargar los dispositivos USB conectados.

## Parte frontal



### 1. Ensamblaje de la cámara retráctil

Permite chatear por video, capturar fotos y grabar videos. Esta cámara se puede retirar para proteger su privacidad.

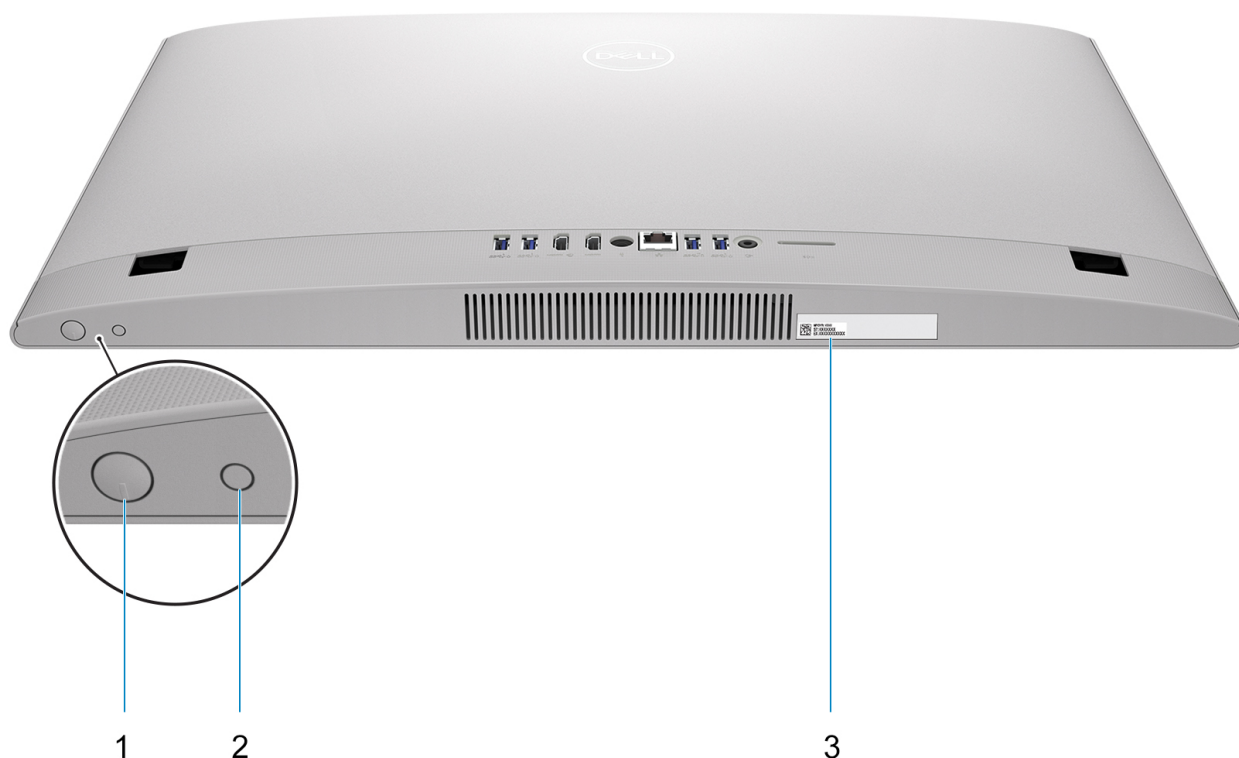
### 2. Panel de pantalla

Proporciona una salida visual al usuario.

### 3. Parlantes

Proporciona salida de audio.

# Parte inferior



## 1. Botón de encendido

Presiónelo para encender el equipo si está apagado, en estado de suspensión o en estado de hibernación.

Cuando la computadora esté encendida, presione el botón de encendido para poner la computadora en estado de reposo. Mantenga presionado el botón de encendido durante 10 segundos para forzar el apagado de la computadora.

**NOTA:** Puede personalizar el comportamiento del botón de encendido en Windows. Para obtener más información, consulte *Me and My Dell* en [support.dell.com/support/manuals](http://support.dell.com/support/manuals).

## 2. Botón de prueba automática incorporada en la pantalla/botón de selección de origen de entrada

Este botón tiene dos funciones:

- Cuando la computadora está encendida, utilice este botón para seleccionar el origen de entrada de video.

Presione el botón para alternar entre la pantalla de sistema interna y la entrada de HDMI.

- Cuando la computadora está apagada (no hay alimentación: está en estado de reposo o de hibernación), use este botón para ejecutar la prueba automática incorporada de la pantalla.

Mantenga presionado este botón y presione el botón de encendido para encender la computadora. El patrón de color incorporado para el monitor LCD aparecerá en la pantalla.

Para obtener más información, consulte la sección Solución de problemas en el Manual de servicio en [www.dell.com/support/manuals](http://www.dell.com/support/manuals).

## 3. Etiqueta de servicio

La etiqueta de servicio es un identificador alfanumérico único que permite a los técnicos de servicio de Dell identificar los componentes de hardware del equipo y acceder a la información de la garantía.

# Parte posterior



## 1. Cubierta posterior

Chasis extraíble.

## 2. Panel posterior

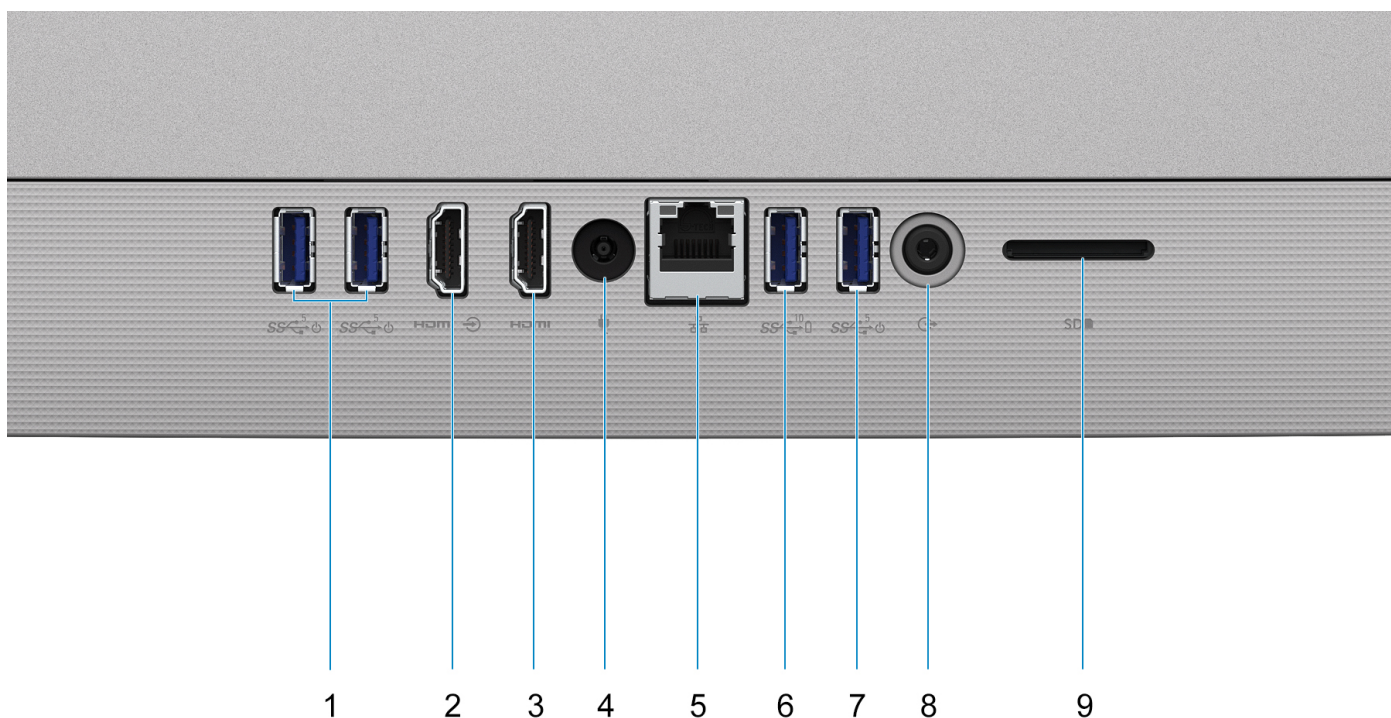
Conecte dispositivos USB, de audio, de vídeo, etc.

## 3. Base

Permite que el sistema se monte verticalmente.

Para obtener más información sobre los puertos posteriores, consulte [panel posterior](#).

# Panel posterior



## 1. Puerto USB 3.2 de 1.ª generación con soporte para encendido/activación (2)

Conecte periféricos como dispositivos de almacenamiento externo e impresoras. Permite la transferencia de datos a una velocidad de hasta 5 Gb/s. Active la computadora desde el modo en espera con el teclado o el mouse que están conectados a este puerto.

**NOTA:** Ajuste el control de reposo profundo del BIOS a deshabilitado para habilitar el encendido cuando la computadora esté apagada.

## 2. Puerto HDMI de entrada

Conecte una consola de juegos, un reproductor de Blu-ray u otros dispositivos habilitados con HDMI de salida.

## 3. Puerto HDMI

Conecte a una TV, una pantalla externa u otro dispositivo habilitado para entrada de HDMI. Proporciona salida de audio y vídeo.

## 4. Puerto del adaptador de alimentación

Conecte un adaptador de alimentación para suministrar energía al equipo.

## 5. Puerto de red

Conecte un cable de Ethernet (RJ-45) desde un enrutador o un módem de banda ancha para acceder a la red o a Internet, con una tasa de transferencia de 10/100/1000 Mb/s.

## 6. Puerto USB 3.2 de 2.ª generación con PowerShare

Conecte periféricos como dispositivos de almacenamiento externo e impresoras.

Permite la transferencia de datos a una velocidad de hasta 10 Gbps. PowerShare permite cargar los dispositivos USB conectados.

**NOTA:** Los dispositivos USB conectados no se cargarán cuando la computadora esté apagada. Establezca el control de reposo profundo del BIOS a deshabilitado para poder cargar cuando la computadora esté apagada.

## 7. Puerto USB 3.2 de 1.ª generación con soporte para encendido/activación

Conecte periféricos como dispositivos de almacenamiento externo e impresoras. Permite la transferencia de datos a una velocidad de hasta 5 Gb/s. Active la computadora desde el modo en espera con el teclado o el mouse que están conectados a este puerto.

**NOTA:** Ajuste el control de reposo profundo del BIOS a deshabilitado para habilitar el encendido cuando la computadora esté apagada.

## 8. Conector de audio universal

Conecte dispositivos de salida de audio como parlantes, amplificadores, etc.

## 9. Ranura de tarjeta SD

Lee de la tarjeta SD y escribe en ella. La computadora es compatible con los siguientes tipos de tarjeta:

- Secure Digital (SD)
- Secure Digital High Capacity (SDHC)
- Secure Digital Extended Capacity (SDXC)

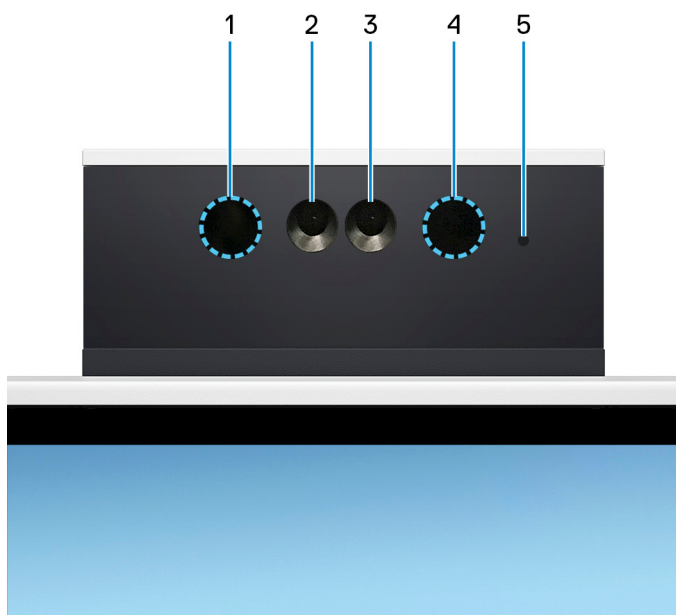
# Etiqueta de servicio

La etiqueta de servicio es un identificador alfanumérico único que permite a los técnicos de servicio de Dell identificar los componentes de hardware del equipo y acceder a la información de la garantía.



# Cámara retráctil

Cámara retráctil para computadoras enviadas con cámara FHD RGB + IR



**1. Emisor infrarrojo**

Emite una luz infrarroja que permite que la cámara de infrarrojos detecte y siga el movimiento.

**2. Cámara infrarroja**

Mejora la seguridad cuando se vincula con la autenticación de rostro de Windows Hello.

**3. Cámara**

Permite chatear por video, capturar fotos y grabar videos.

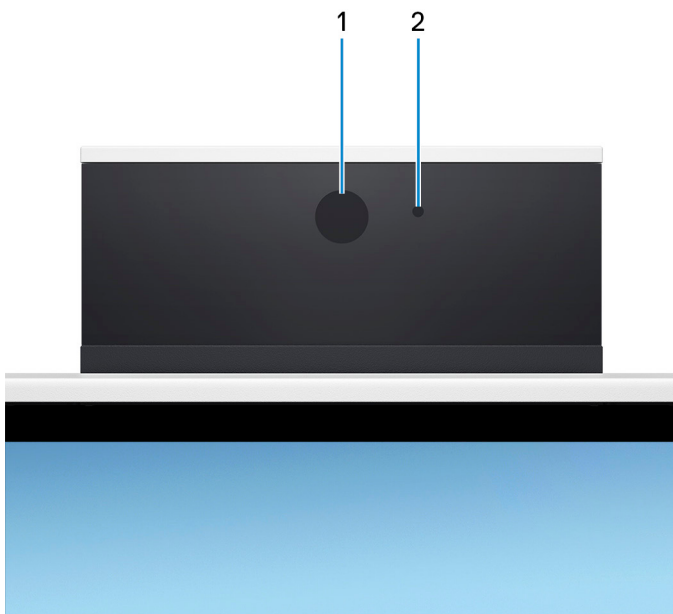
**4. Emisor infrarrojo**

Emite una luz infrarroja que permite que la cámara de infrarrojos detecte y siga el movimiento.

**5. Indicador luminoso de estado de la cámara**

Se enciende cuando la cámara está en uso.

## Cámara retráctil para computadoras enviadas con cámara FHD RGB



**1. Cámara**

Permite chatear por video, capturar fotos y grabar videos.

**2. Indicador luminoso de estado de la cámara**

Se enciende cuando la cámara está en uso.

## Inclinación

Base Y

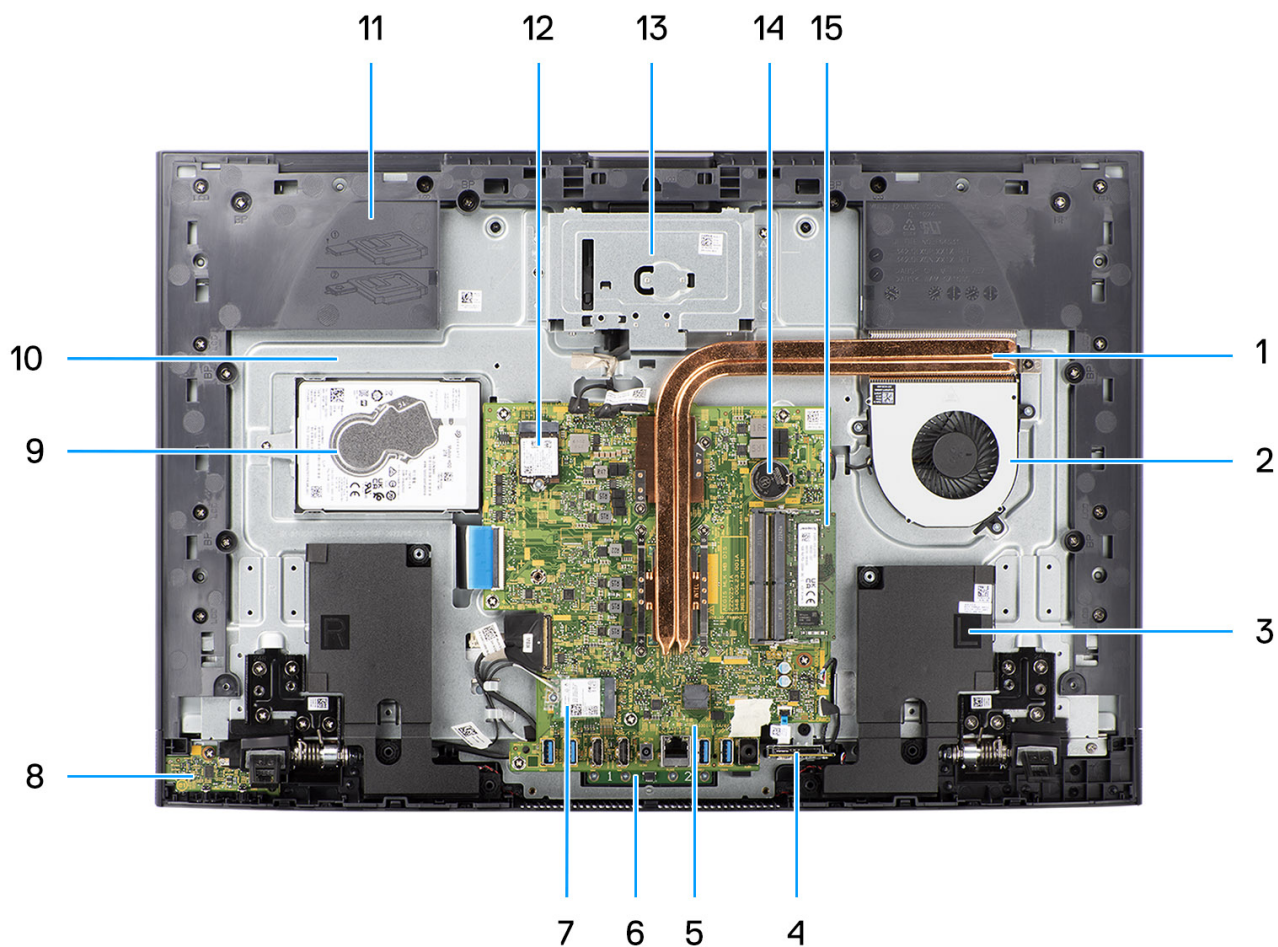




## Base isósceles



## Vista interior de la computadora



1. Disipador de calor
2. Ventilador
3. Parlantes
4. Lector de tarjetas multimedia
5. Tarjeta madre
6. Módulo del micrófono
7. Ranura de tarjeta inalámbrica
8. Placa del botón de encendido
9. Unidad de disco duro
10. Panel de pantalla
11. Base del ensamblaje de la pantalla
12. Ranura de la unidad de estado sólido
13. Módulo de la cámara
14. Pila de tipo botón
15. Módulo de memoria

## Cámara retráctil

Empuje la parte superior de la cámara para extenderla o retraerla. Extienda la cámara antes de utilizarla y retráigala para proteger su privacidad cuando no esté en uso.



## Configure el equipo

### Pasos

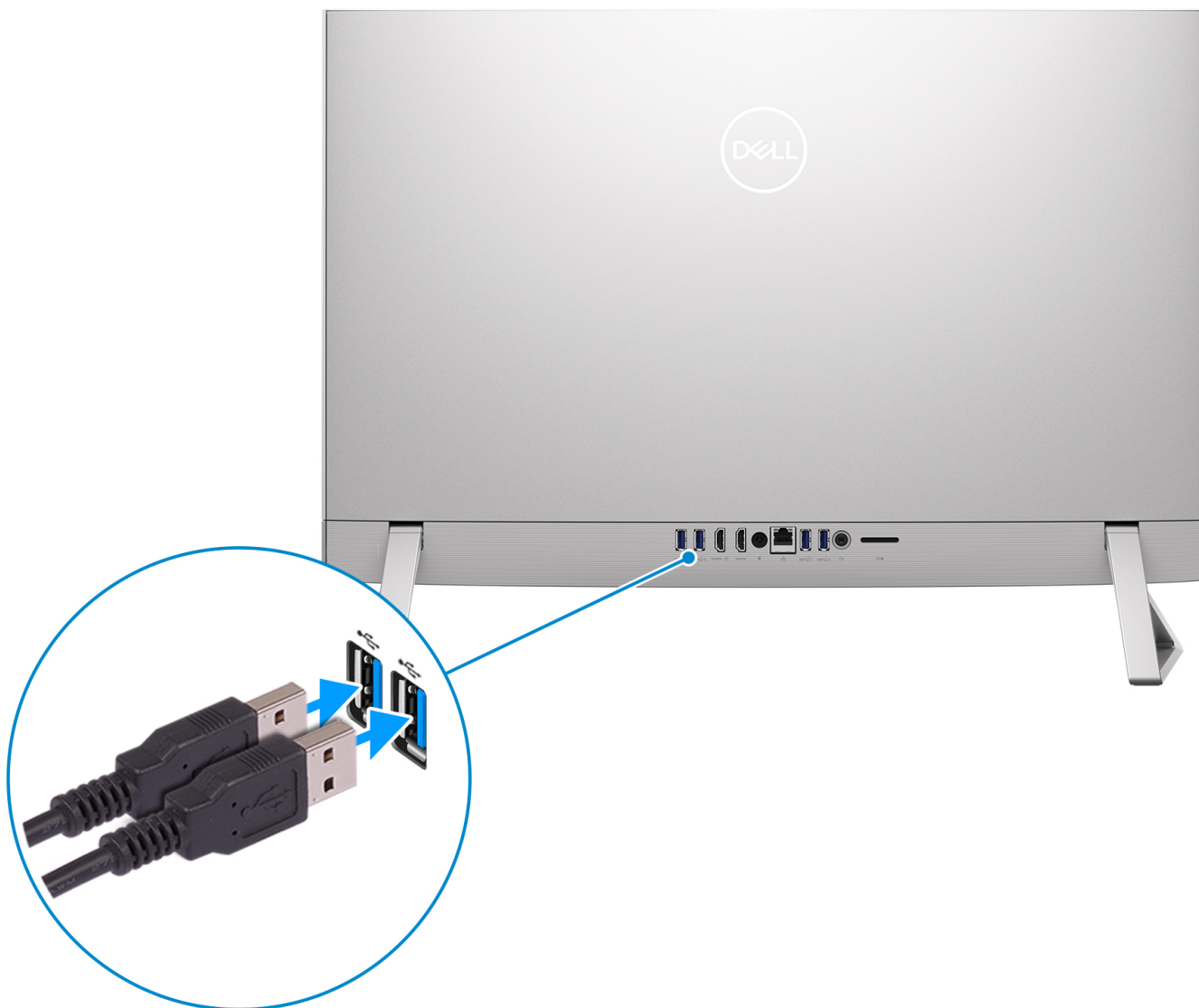
1. Configure la base insertándola en la ranura de la cubierta posterior hasta que encaje en su lugar.



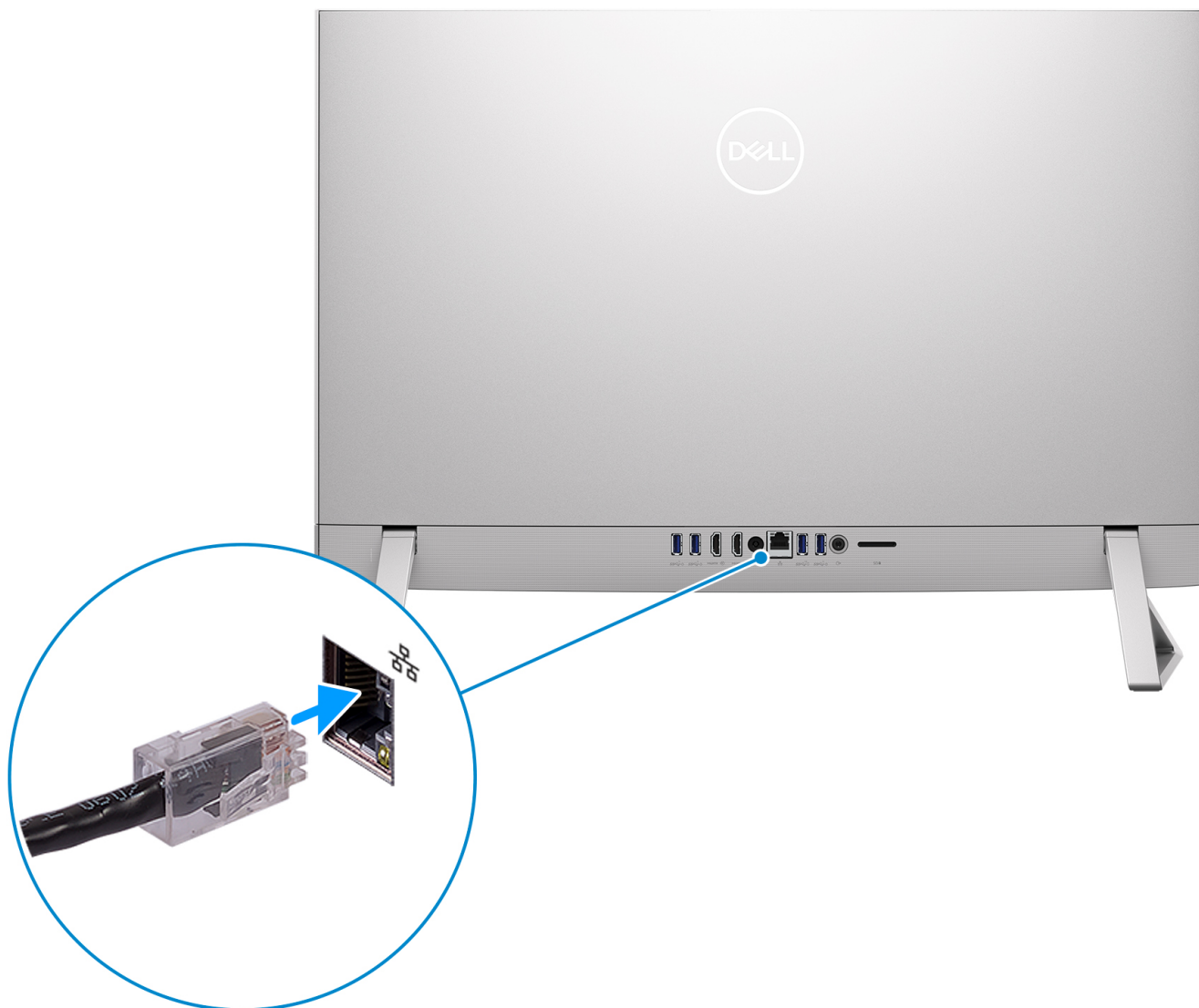
2. Conecte el teclado y el mouse.



**NOTA:** Para conectar el teclado y el mouse inalámbricos, busque guías de usuario y otros recursos para sus productos en <https://www.dell.com/support>

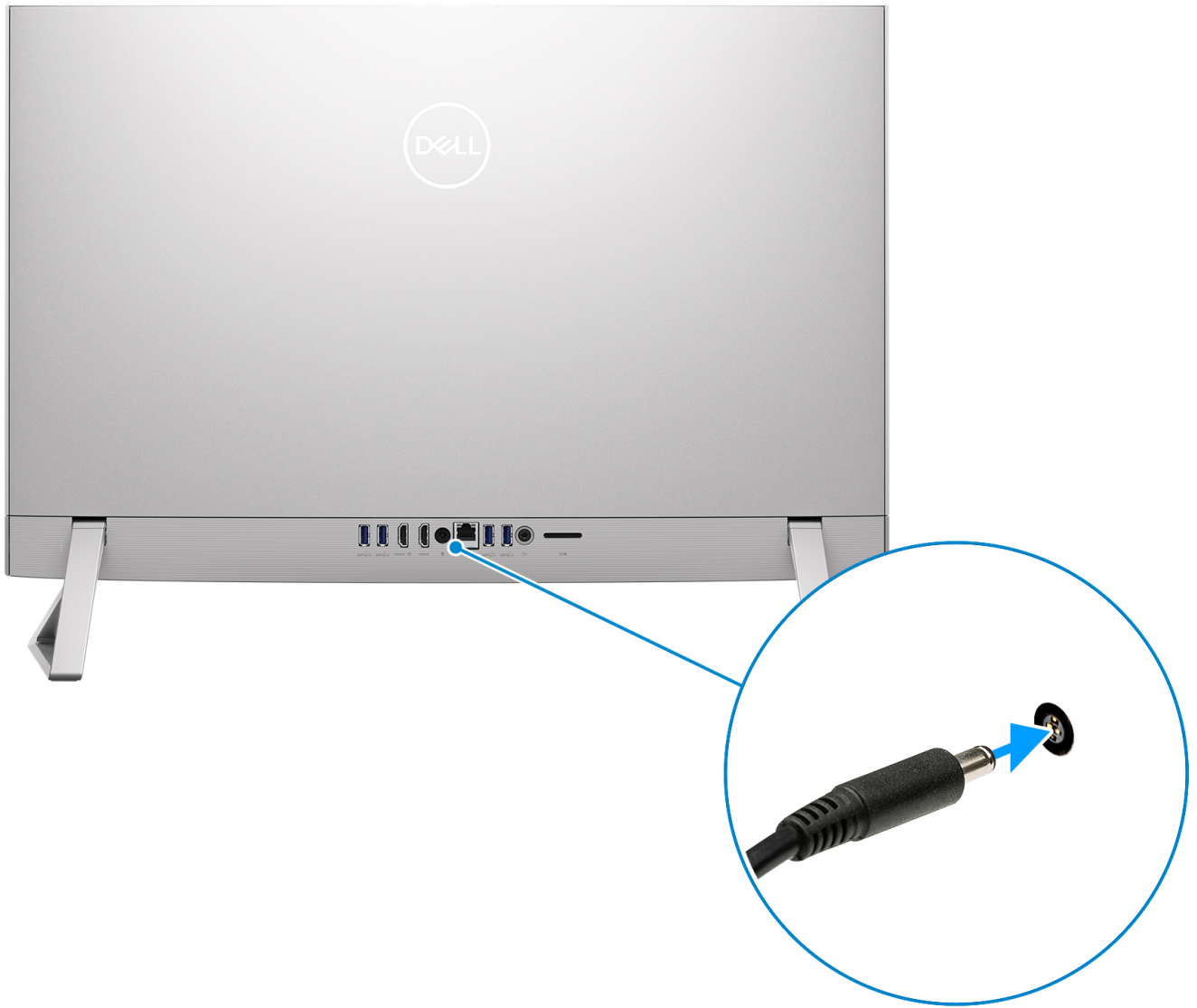


3. Conéctese a la red mediante un cable.



**i** **NOTA:** Como alternativa, puede conectarse a una red inalámbrica.

4. Conecte el cable de alimentación.




5. Presione el botón de encendido.




6. Finalice la instalación de Windows.

Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para completar la configuración. Durante la configuración, Dell recomienda lo siguiente:

- Conectarse a una red para las actualizaciones de Windows.
  -  **NOTA:** Si va a conectarse a una red inalámbrica segura, introduzca la contraseña para acceder a dicha red cuando se le solicite.
- Si está conectado a Internet, inicie sesión con su cuenta de Microsoft o cree una nueva. Si no está conectado a Internet, cree una cuenta offline.
- En la pantalla **Soporte y protección**, introduzca su información de contacto.




7. Localice y utilice las aplicaciones de Dell en el menú Start (Inicio) de Windows (recomendado)

**Tabla 1. Localice aplicaciones Dell**

Recursos	Descripción
	<p><b>My Dell</b></p> <p>Ubicación centralizada para aplicaciones clave de Dell, artículos de ayuda y otra información importante sobre la computadora. También le notifica sobre el estado de la garantía, los accesorios recomendados y las actualizaciones de software, si están disponibles.</p>



**Tabla 1. Localice aplicaciones Dell (continuación)**

Recursos	Descripción
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>SupportAssist identifica predictiva y proactivamente los problemas de hardware y software en la computadora, y automatiza el proceso de participación con el soporte técnico de Dell. Aborda los problemas de cumplimiento y estabilización, evita las amenazas de seguridad y monitorea y detecta las fallas de hardware. Para obtener más información, consulte la <i>Guía del usuario de SupportAssist for Home PCs</i> en <a href="http://www.dell.com/serviceabilitytools">www.dell.com/serviceabilitytools</a>. Haga clic en <b>SupportAssist</b> y, a continuación, haga clic en <b>SupportAssist for Home PCs</b>.</p> <p> <b>NOTA:</b> En SupportAssist, haga clic en la fecha de vencimiento de la garantía para renovar o actualizar la garantía.</p>
	<p><b>Dell Update</b></p> <p>Actualiza el equipo con las correcciones críticas y los controladores de dispositivo más recientes a medida que se encuentran disponibles. Para obtener más información sobre el uso de la actualización de Dell, busque en el recurso de la base de conocimientos en <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>
	<p><b>Dell Digital Delivery</b></p> <p>Descargue aplicaciones de software adquiridas pero que no están preinstaladas en la computadora. Para obtener más información sobre el uso de Dell Digital Delivery, busque en el recurso de la base de conocimientos en <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>

# Especificaciones de Inspiron 24 5420 Todo en uno

## Dimensiones y peso

En la tabla a continuación, se enumeran la altura, el ancho, la profundidad y el peso de la Inspiron 24 5420 Todo en uno.

**Tabla 2. Dimensiones y peso de la computadora (sin base)**

Descripción		Valores
Altura		
	Parte frontal	353,82 mm (13,92 pulgadas) <b>i</b> <b>NOTA:</b> La altura de la computadora varía según la base instalada.
	Parte posterior	358,54 mm (14,11 pulgadas) <b>i</b> <b>NOTA:</b> La altura de la computadora varía según la base instalada.
Anchura		542,70 mm (21,36 pulgadas)
Profundidad		40,20 mm (1,58 pulgadas)
Peso		<ul style="list-style-type: none"> <li>5,42 kg (11,95 lb): máximo para pantalla táctil</li> <li>5,39 kg (11,88 lb): máximo para pantalla no táctil</li> </ul> <b>i</b> <b>NOTA:</b> El peso de la computadora variará en función de la configuración solicitada y las diferentes características de fabricación.

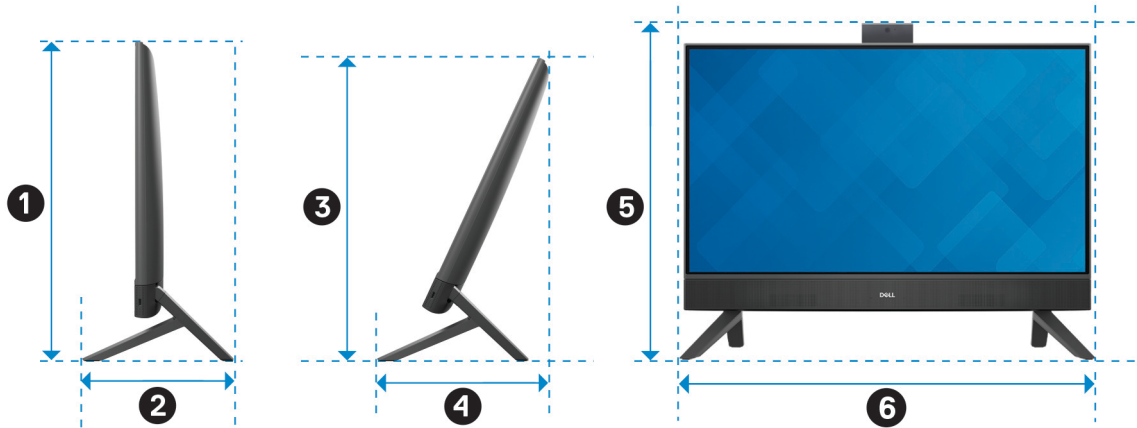
## Base

En la tabla a continuación, se proporciona la altura, el ancho, la profundidad y el peso de la base soportada por la Inspiron 24 5420 Todo en uno

**Tabla 3. Base**

Descripción	Base Y	Base isósceles
Altura	96,62 mm (3,81 pulgadas)	97,56 mm (3,84 pulgadas)
Anchura	72,25 mm (2,84 pulgadas)	66,95 mm (2,63 pulgadas)
Profundidad	199,55 mm (7,85 pulgadas)	200,77 mm (7,90 pulgadas)
Peso	0,24 kg (0,53 lb)	0,32 kg (0,70 lb)

## Base Y

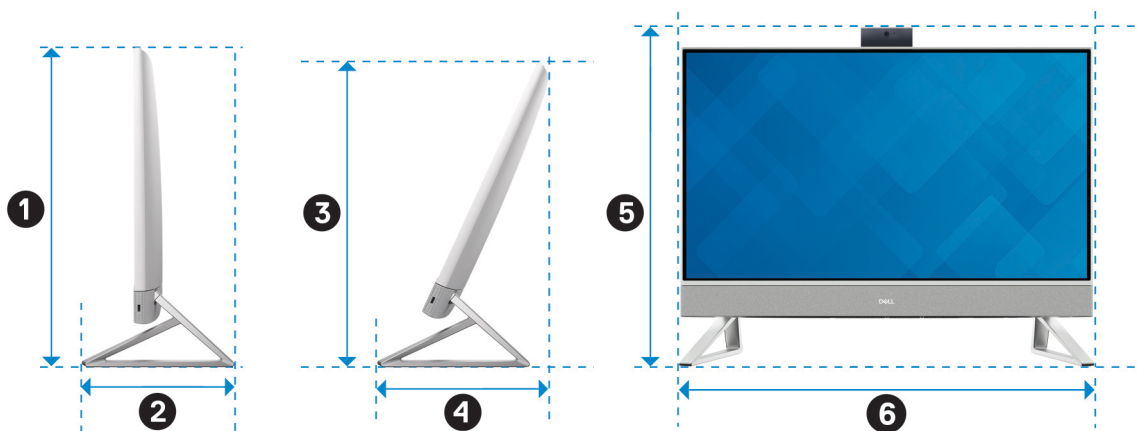


En la tabla a continuación, se proporcionan las dimensiones de la computadora con la base Y instalada.

**Tabla 4. Dimensiones de la base Y**

Descripción	Dimensiones
①	414,30 mm (16,31 pulgadas)
②	199,55 mm (7,86 pulgadas)
③	390,71 mm (15,38 pulgadas)
④	228,19 mm (8,98 pulgadas)
⑤	440,30 mm (17,34 pulgadas)
⑥	539,11 mm (21,22 pulgadas)

## Base isósceles



En la tabla a continuación, se proporcionan las dimensiones de la computadora con base isósceles instalada.

**Tabla 5. Base isósceles**

Descripción	Dimensiones
❶	414,30 mm (16,31 pulgadas)
❷	200,70 mm (7,90 pulgadas)
❸	390,71 mm (15,38 pulgadas)
❹	228,87 mm (9,01 pulgadas)
❺	440,30 mm (17,34 pulgadas)
❻	531,50 mm (20,92 pulgadas)

## Procesador

En la tabla a continuación, se enumeran los detalles de los procesadores compatibles con Inspiron 24 5420 Todo en uno.

**Tabla 6. Procesador**

Descripción	Opción uno	Opción dos	Opción tres	Opción cuatro
Tipo de procesador	Intel Core i7-1355U de 13.ª generación	Intel Core i5-1335U de 13.ª generación	Intel Core i3-1315U de 13.ª generación	Intel U300
Potencia eléctrica del procesador	15 W	15 W	15 W	15 W
Conteo de los núcleos totales del procesador	10	10	6	5
Núcleos de rendimiento	2	2	2	1
Núcleos eficientes	8	8	4	4
Conteos de los subprocesos totales del procesador	12	12	8	6
ⓘ <b>NOTA:</b> La tecnología hyper-threading de Intel® solo está disponible en los núcleos de rendimiento.				
Velocidad del procesador	Hasta 5 GHz	Hasta 4,60 GHz	Hasta 4,50 GHz	Hasta 4,40 GHz
Frecuencia de núcleos de rendimiento				
Frecuencia base del procesador	1,70 GHz	1,30 GHz	1,20 GHz	1,20 GHz
Frecuencia turbo máxima	5 GHz	4,60 GHz	4,50 GHz	4,40 GHz
Frecuencia de núcleos eficientes				
Frecuencia base del procesador	1,20 GHz	0,90 GHz	0,90 GHz	0,90 GHz
Frecuencia turbo máxima	3,70 GHz	3,40 GHz	3,30 GHz	3,30 GHz

**Tabla 6. Procesador (continuación)**

Descripción	Opción uno	Opción dos	Opción tres	Opción cuatro
Caché del procesador	12 MB	12 MB	12 MB	8 MB
Gráficos integrados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gráficos Intel UHD (en computadoras que se envían con procesadores i5/i7 de memoria de un solo canal)</li> <li>Gráficos Intel Iris X<sup>e</sup> (en computadoras que se envían con procesadores i5/i7 de memoria de doble canal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gráficos Intel UHD (en computadoras que se envían con procesadores i5/i7 de memoria de un solo canal)</li> <li>Gráficos Intel Iris X<sup>e</sup> (en computadoras que se envían con procesadores i5/i7 de memoria de doble canal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gráficos UHD Intel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gráficos UHD Intel</li> </ul>

## Chipset

En la siguiente tabla, se enumeran los detalles del chipset soportado por Inspiron 24 5420 Todo en uno.

**Tabla 7. Chipset**

Descripción	Valores
Chipset	Integrado en el procesador
Procesador	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core i3/i5/i7 de 13.<sup>a</sup> generación</li> <li>Intel U300</li> </ul>
Amplitud del bus de DRAM	128 bits
EPROM flash	32 MB
bus de PCIE	Hasta 4. <sup>a</sup> generación

## Sistema operativo

Inspiron 24 5420 Todo en uno es compatible con los siguientes sistemas operativos:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home

## Memoria

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la memoria de Inspiron 24 5420 Todo en uno.

**Tabla 8. Especificaciones de la memoria**

Descripción	Valores
Ranuras de memoria	Dos ranuras SODIMM
Tipo de memoria	DDR4
Velocidad de memoria	3200 MHz

**Tabla 8. Especificaciones de la memoria (continuación)**

Descripción	Valores
Configuración de memoria máxima	32 GB
Configuración de memoria mínima	8 GB
Tamaño de memoria por ranura	4 GB, 8 GB, 16 GB y 32 GB
Configuraciones de memoria admitidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 3200 MHz</li> <li>• 12 GB, 1 de 4 GB + 1 de 8 GB, DDR4, 3200 MHz, doble canal</li> <li>• 16 GB, 1 de 16 GB, DDR4, 3200 MHz</li> <li>• 16 GB, 2 de 8 GB, DDR4, 3200 MHz, doble canal</li> <li>• 32 GB, 1 x 32 GB, DDR4, 3200 MHz</li> <li>• 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 3200 MHz, doble canal</li> </ul>

## Puertos externos

En la siguiente tabla, se enumeran los puertos externos de Inspiron 24 5420 Todo en uno.

**Tabla 9. Puertos externos**

Descripción	Valores
Puerto de red	Un puerto Ethernet RJ45
Puertos USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tres puertos USB 3.2 de 1.ª generación con soporte para encendido/activación</li> <li>• Un puerto USB 3.2 de 2.ª generación</li> <li>• Un puerto USB 3.2 Type-C de 2.ª generación</li> </ul>
Puerto de audio	Un conector para auriculares universal
Puerto de vídeo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un puerto HDCP 2.3/HDMI de salida 1.4</li> <li>• Un puerto HDMI de entrada 1.4/HDCP 1.4</li> </ul>
Lectora de tarjetas de medios	Una ranura de tarjeta SD 3.0
Puerto del adaptador de alimentación	Un puerto de entrada de CC de 4,50 mm x 2,90 mm
Ranura para cable de seguridad	No compatible

## Ranuras internas

En tabla a continuación, se enumeran las ranuras internas de Inspiron 24 5420 Todo en uno.

**Tabla 10. Ranuras internas**

Descripción	Valores
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una ranura M.2 2230/2280 para unidad de estado sólido PCIe</li> <li>• Una ranura M.2 2230 para tarjeta combinada de Wi-Fi y Bluetooth</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> Para obtener más información sobre las características de diferentes tipos de tarjetas M.2, consulte el artículo de la base de conocimientos en <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>

**Tabla 10. Ranuras internas (continuación)**

Descripción	Valores
SATA	Una ranura de SATA para HDD de 2,5 pulgadas

## Ethernet

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la red de área local (LAN) Ethernet cableada de Inspiron 24 5420 Todo en uno.

**Tabla 11. Especificaciones de Ethernet**

Descripción	Valores
Número de modelo	RTL8111HSD-CG
Tasa de transferencia	10/100/1000 Mbps

## Módulo inalámbrico

En la siguiente tabla, se enumeran los módulos de red de área local inalámbrica (WLAN) de Inspiron 24 5420 Todo en uno.

**Tabla 12. Especificaciones del módulo inalámbrico**

Descripción	Opción uno	Opción dos
Número de modelo	Intel AX201	Intel AX211
Tasa de transferencia	Hasta 2400 Mbps	Hasta 2400 Mbps
Bandas de frecuencia soportadas	2,40 GHz/5 GHz	2,40 GHz/5 GHz/6 GHz
Estándares inalámbricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi 802.11a/b/g</li> <li>• Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>• Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> <li>• Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi 802.11a/b/g</li> <li>• Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>• Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> <li>• Wi-Fi 6/6E (Wi-Fi 802.11ax)</li> </ul>
Cifrado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WEP de 64 bits/128 bits</li> <li>• AES-CCMP</li> <li>• TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WEP de 64 bits/128 bits</li> <li>• AES-CCMP</li> <li>• TKIP</li> </ul>
Tarjeta inalámbrica Bluetooth	Tarjeta inalámbrica Bluetooth 5.2 ⓘ <b>NOTA:</b> Es posible que determinadas versiones de Microsoft Windows no sean compatibles con la funcionalidad completa de la tarjeta inalámbrica Bluetooth.	Tarjeta inalámbrica Bluetooth 5.3 ⓘ <b>NOTA:</b> Es posible que determinadas versiones de Microsoft Windows no sean compatibles con la funcionalidad completa de la tarjeta inalámbrica Bluetooth.

## Audio

En la tabla a continuación, se proporcionan las especificaciones de audio de Inspiron 24 5420 Todo en uno.

**Tabla 13. Características de audio**

Descripción	Valor
Controladora de audio	Waves MaxxAudio Pro

**Tabla 13. Características de audio (continuación)**

Descripción		Valor
Conversión estereofónica		Compatible
Interfaz de audio interna		Interfaz de audio de alta definición
Interfaz de audio externa		Un conector para auriculares universal
Número de altavoces		2
Amplificador de altavoz interno		Compatible
Controles de volumen externos		No compatible
Salida del altavoz:		
	Salida promedio del altavoz	5 W x 2 = 10
	Salida máxima del altavoz	6 W x 2 = 12
Salida del subwoofer		No compatible
Micrófono		Micrófonos de arreglo digital en el ensamblaje de la cámara

## Almacenamiento

En esta sección, se enumeran las opciones de almacenamiento de Inspiron 24 5420 Todo en uno.

**Tabla 14. Matriz de almacenamiento**

Opciones de almacenamiento		Unidad de estado sólido M.2	Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas	Dispositivo de arranque
Unidad de estado sólido M.2		S	N	S
Unidad de estado sólido M.2	Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas	S	S	S

**Tabla 15. Especificaciones de almacenamiento**

Tipo de almacenamiento	Tipo de interfaz	Capacidad
Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas, 5400 RPM	AHCI SATA, hasta 6 Gbps	Hasta 1 TB
Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas, 7200 RPM	AHCI SATA, hasta 6 Gbps	Hasta 1 TB
Unidad de estado sólido M.2 2230	NVMe PCIe de 3.ª generación x4, hasta 32 Gbps	Hasta 1 TB
Unidad de estado sólido M.2 2230	NVMe PCIe de 4.ª generación x4, hasta 64 Gbps	Hasta 1 TB

## Lector de tarjetas multimedia

En la siguiente tabla, se enumeran las tarjetas de medios compatibles con Inspiron 24 5420 Todo en uno.



**Tabla 16. Especificaciones del lector de la tarjeta multimedia**

Descripción	Valor
Tipo de tarjeta de medios	Una ranura de tarjeta SD 3.0
Tarjetas de medios compatibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Digital (SD)</li> <li>Secure Digital High Capacity (SDHC)</li> <li>Secure Digital Extended Capacity (SDXC)</li> </ul>
<b>i</b> <b>NOTA:</b> La capacidad máxima compatible con la lectora de tarjetas de medios varía según el estándar de la tarjeta de medios instalada en la computadora.	

## Cámara

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de cámara de Inspiron 24 5420 Todo en uno.

**Tabla 17. Especificaciones de la cámara**

Descripción	Opción uno	Opción dos
Número de cámaras	Uno	Uno
Tipo de cámara	Cámara RGB FHD	RGB FHD + cámara infrarroja
Ubicación de la cámara	Cámara frontal	Cámara frontal
Tipo de sensor de la cámara	Tecnología del sensor CMOS	Tecnología del sensor CMOS
Resolución de la cámara:		
Imagen fija	2,07 megapíxeles	2,07 megapíxeles
Video	1920 x 1080 (FHD) a 30 fps	1920 x 1080 (FHD) a 30 fps
Resolución de la cámara de infrarrojos:		
Imagen fija	No compatible	0,307 megapíxeles
Video	No compatible	640 x 480 (VGA) a 40 fps
Ángulo de visión diagonal:		
Cámara	82 grados	82 grados
Cámara infrarroja	No compatible	77,30 grados

## Adaptador de alimentación

En la tabla a continuación, se enumeran las especificaciones del adaptador de alimentación para Inspiron 24 5420 Todo en uno.

**Tabla 18. Especificaciones del adaptador de alimentación**

Descripción	Opción uno	Opción dos
Tipo	90 W de CA	130 W de CA
Dimensiones del conector:		
Diámetro externo	4,50 mm (0,17 pulgadas)	4,50 mm (0,17 pulgadas)

**Tabla 18. Especificaciones del adaptador de alimentación (continuación)**

Descripción		Opción uno	Opción dos
	Diámetro interno	2,90 mm (0,11 pulgadas)	2,90 mm (0,11 pulgadas)
Dimensiones del adaptador de alimentación:			
	Altura	32 mm (1,50 pulgadas)	25,4 mm (1 pulgada)
	Anchura	52 mm (2 pulgadas)	76,20 mm (3,00 pulgadas)
	Profundidad	128 mm (5 pulgadas)	154,7 mm (6,1 pulgadas)
Voltaje de entrada		100 VCA-240 VCA	100 VCA-240 VCA
Frecuencia de entrada		50 Hz-60 Hz	50 Hz-60 Hz
Corriente de entrada (máxima)		1,50 A	2,50 A
Corriente de salida (continua)		4,62 A (continua)	6,70 A (continua)
Voltaje nominal de salida		19,50 VCC	19,50 VCC
Intervalo de temperatura:			
	En funcionamiento	De 0 °C a 40 °C (de 32 °F a 104 °F)	De 0 °C a 40 °C (de 32 °F a 104 °F)
	Almacenamiento	De -40 °C a 70 °C (de -40 °F a 158 °F)	De -40 °C a 70 °C (de -40 °F a 158 °F)
<p><b>⚠ PRECAUCIÓN: Los rangos de temperatura de funcionamiento y de almacenamiento pueden variar entre los componentes, por lo que el funcionamiento o el almacenamiento del dispositivo fuera de estos rangos pueden afectar el rendimiento de componentes específicos.</b></p>			

## Pantalla

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la pantalla de Inspiron 24 5420 Todo en uno.

**Tabla 19. Especificaciones de la pantalla**

Descripción		Opción uno	Opción dos
Tipo de pantalla		Alta definición total (FHD) de 23,8 pulgadas	Alta definición total (FHD) de 23,8 pulgadas
Opciones táctiles		Soporte táctil con 10 puntos de contacto	No compatible
Tecnología del panel de pantalla		Ángulo de visión amplio (WVA)	Ángulo de visión amplio (WVA)
Dimensiones del panel de pantalla (área activa):			
	Altura	296,46 mm (11,67 pulgadas)	296,46 mm (11,67 pulgadas)
	Anchura	527,04 mm (20,75 pulgadas)	527,04 mm (20,75 pulgadas)
	Diagonal	604,70 mm (23,80 pulgadas)	604,70 mm (23,80 pulgadas)
Resolución nativa del panel de pantalla		1920 x 1080	1920 x 1080
Luminancia (típico)		300 nits	250 nits
Megapíxeles		2,07 M	2,07 M

**Tabla 19. Especificaciones de la pantalla (continuación)**

Descripción	Opción uno	Opción dos
Gama de colores	99 % (sRGB): típico	99 % (sRGB): típico
Píxeles por pulgada (PPI)	92	92
Relación de contraste (mínima)	700:1	700:1
Tiempo de respuesta (máximo)	25 ms	25 ms
Velocidad de actualización	60 Hz	60 Hz
Ángulo de visión horizontal	+/- 80 grados (mínimo)	+/- 80 grados (mínimo)
Ángulo de visión vertical	+/- 80 grados (mínimo)	+/- 80 grados (mínimo)
Separación entre píxeles	0,2745 mm x 0,2745 mm	0,2745 mm x 0,2745 mm
Consumo de energía (máximo)	17,26 W	14,11 W
Antirreflejo contra acabado brillante	Antirreflejo	Antirreflejo

## GPU: integrada

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la unidad de procesamiento de gráficos (GPU) integrada soportada por Inspiron 24 5420 Todo en uno.

**Tabla 20. GPU: integrada**

Controladora	Tamaño de la memoria	Procesador
Gráficos Intel UHD (para computadoras enviadas con procesadores i5/i7 compatibles con memoria de canal único o procesadores i3/U300)	Comparte la memoria del sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core i3/i5/i7 de 13.ª generación</li> <li>Intel U300</li> </ul>
Gráficos Intel Iris X <sup>e</sup> (en computadoras que se envían con procesadores i5/i7 de memoria de doble canal)	Comparte la memoria del sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core i5/i7 de 13.ª generación</li> </ul>

## GPU: discreta

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la unidad de procesamiento de gráficos (GPU) discretos soportada por Inspiron 24 5420 Todo en uno.

**Tabla 21. GPU: discreta**

Controladora	Tamaño de la memoria	Tipo de memoria
NVIDIA GeForce MX550	2 GB	GDDR6

## Del entorno

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones ambientales de su Inspiron 24 5420 Todo en uno.

**Tabla 22. Del entorno**

<b>Función</b>	<b>Valores</b>
Embalaje reciclable	Sí
BFR/PVC: chasis libre	No
Soporte para embalaje de orientación vertical	Sí
Embalaje de varios paquetes	No
Fuente de alimentación energéticamente eficiente	Estándar
Cumplimiento de normas de ENV0424	Sí

**NOTA:** El embalaje de fibra basado en madera contiene como mínimo un 35 % de contenido reciclado por peso total de fibra basada en madera. El embalaje que no contenga fibra basada en madera se puede indicar como no aplicable. Los criterios necesarios anticipados para EPEAT 2018.

## Cumplimiento normativo

En la siguiente tabla, figuran los detalles del cumplimiento normativo de su Inspiron 24 5420 Todo en uno.

**Tabla 23. Cumplimiento normativo**

<b>Cumplimiento normativo</b>
Configuraciones registradas de EPEAT disponibles
Configuraciones que cumplen con los requisitos de ENERGY STAR disponibles
Configuraciones certificadas de TCO 8.0 disponibles
Configuraciones compatibles con CEC MEPS de EE. UU. disponibles
Configuraciones compatibles con MEPS de Australia y Nueva Zelanda disponibles
CEL
WEEE
Ley de energía de Japón
E-standby de Corea del Sur
ROHS para la UE
RoHS para China

## Entorno de almacenamiento y funcionamiento

En esta tabla, se enumeran las especificaciones de funcionamiento y almacenamiento de Inspiron 24 5420 Todo en uno.

**Nivel de contaminación transmitido por el aire:** G1 según se define en ISA-S71.04-1985

**Tabla 24. Entorno del equipo**

<b>Descripción</b>	<b>En funcionamiento</b>	<b>Almacenamiento</b>
Intervalo de temperatura	De 0 °C a 35 °C (de 32 °F a 95 °F)	De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)
Humedad relativa (máxima)	De 10 % a 90 % (sin condensación)	De 0 % a 95 % (sin condensación)
Vibración (máxima)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Impacto (máximo)	110 G†	160 G†

**Tabla 24. Entorno del equipo (continuación)**

Descripción	En funcionamiento	Almacenamiento
Rango de altitud	de 0 m a 3048 m (de 0 pies a 10 000 pies)	De 0 a 10 668 m (de 0 a 35 000 pies)
<b>⚠ PRECAUCIÓN: Los rangos de temperatura de funcionamiento y de almacenamiento pueden variar entre los componentes, por lo que el funcionamiento o el almacenamiento del dispositivo fuera de estos rangos pueden afectar el rendimiento de componentes específicos.</b>		

\* Medido utilizando un espectro de vibración aleatoria que simula el entorno del usuario.

† Medido con un pulso de media onda sinusoidal de 2 ms.











## Política de soporte de Dell

Para obtener más información sobre la política de soporte, busque en el recurso de la base de conocimientos en [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

# Manipulación del interior de la computadora

## Instrucciones de seguridad

Utilice las siguientes reglas de seguridad para proteger su computadora de posibles daños y garantizar su seguridad personal. A menos que se indique lo contrario, en cada procedimiento incluido en este documento se asume que ha leído la información de seguridad enviada con la computadora.

-  **AVISO:** Antes de trabajar dentro de la computadora, lea la información de seguridad enviada. Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento normativo 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 de la computadora. Una vez que termine de trabajar en el interior de la computadora, reemplace todas las cubiertas, los paneles y los tornillos antes de conectarla a una toma de corriente.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar dañar la computadora, asegúrese de que la superficie de trabajo sea plana y esté limpia y seca.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar dañar los componentes y las tarjetas, manipúlelos por los bordes y no toque los pins 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 enviadas con el producto o 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, que podría dañar los componentes internos.
-  **PRECAUCIÓN:** Cuando desconecte un cable, tire de su conector o de su lengüeta de tiro, no directamente del cable. Algunos cables tienen conectores con lengüetas de bloqueo o tornillos mariposa que debe desenganchar antes de desconectar el cable. Cuando desconecte cables, manténgalos alineados de manera uniforme para evitar que los pins de conectores se doblen. Cuando conecte 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.
-  **PRECAUCIÓN:** Tenga cuidado cuando maneje baterías de iones de litio en laptops. Las baterías hinchadas no se deben utilizar y se deben reemplazar y desechar correctamente.
-  **NOTA:** Es posible que el color del equipo y de determinados componentes tengan un aspecto distinto al que se muestra en este documento.

## Antes de manipular el interior de la computadora

### Sobre esta tarea

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

### Pasos

1. Guarde y cierre todos los archivos abiertos y salga de todas las aplicaciones abiertas.

2. Apague el equipo. En el caso del sistema operativo Windows, haga clic en **Inicio** >  **Encender** > **Apagar**.



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

3. Desconecte su equipo y todos los dispositivos conectados de las tomas de alimentación eléctrica.
4. Desconecte del equipo todos los dispositivos de red y periféricos conectados como el teclado, el mouse y el monitor.



**PRECAUCIÓN:** Para desenchufar un cable de red, desconéctelo primero del equipo y, a continuación, del dispositivo de red.

5. Extraiga cualquier tarjeta de medios y disco óptico del equipo, si corresponde.

## Precauciones de seguridad

El capítulo de precauciones de seguridad detalla los pasos principales que se deben realizar antes de llevar a cabo cualquier instrucción de desensamblaje.

Antes de realizar cualquier procedimiento de instalación o reparación que implique ensamblaje o desensamblaje, tenga en cuenta las siguientes precauciones de seguridad:

- Apague el sistema y todos los periféricos conectados.
- Desconecte el sistema y todos los periféricos conectados de la alimentación de CA.
- Desconecte todos los cables de red, teléfono o líneas de telecomunicaciones del sistema.
- Utilice un kit de servicio de campo contra ESD cuando trabaje en el interior de cualquier equipo de escritorio para evitar daños por descarga electrostática (ESD).
- Después de quitar cualquier componente del sistema, colóquelo con cuidado encima de una alfombrilla antiestática.
- Utilice zapatos con suelas de goma no conductora para reducir la posibilidad de electrocutarse.

## Alimentación en modo en espera

Debe desenchufar los productos Dell con alimentación en espera antes de abrir la carcasa. Los sistemas que incorporan energía en modo en espera están esencialmente encendidos durante el apagado. La alimentación interna permite encender el sistema de manera remota (wake on LAN) y suspenderlo en modo de reposo, y tiene otras funciones de administración de energía avanzadas.

Desenchufar el equipo y mantener presionado el botón de encendido durante 15 segundos debería descargar la energía residual en la tarjeta madre.

## Bonding (Enlaces)

El bonding es un método para conectar dos o más conductores de conexión a tierra a la misma toma potencial. Esto se lleva a cabo con un kit de descarga electrostática (ESD) de servicio de campo. Cuando conecte un cable en bonding, asegúrese siempre de que esté conectado directamente al metal y no a una superficie pintada o no metálica. La muñequera debe estar fija y en contacto total con la piel. Asegúrese de quitarse todos los accesorios, como relojes, brazaletes o anillos, antes de realizar bonding con el equipo.

## Protección contra descargas electrostáticas (ESD)

La ESD es una preocupación importante cuando se manipulan componentes electrónicos, especialmente componentes sensibles como tarjetas de expansión, procesadores, memorias DIMM y tarjetas madre del sistema. Cargas muy ligeras pueden dañar los circuitos de maneras que tal vez no sean evidentes y causar, por ejemplo, problemas intermitentes o acortar la duración de los productos. Mientras la industria exige requisitos de menor alimentación y mayor densidad, la protección contra ESD es una preocupación que aumenta.

Debido a la mayor densidad de los semiconductores utilizados en los últimos productos Dell, la sensibilidad a daños estáticos es actualmente más alta que la de los productos Dell anteriores. Por este motivo, ya no se pueden aplicar algunos métodos previamente aprobados para la manipulación de piezas.

Dos tipos reconocidos de daños por ESD son catastróficos e intermitentes.

- **Catastróficos:** las fallas catastróficas representan aproximadamente un 20 por ciento de las fallas relacionadas con la ESD. El daño origina una pérdida total e inmediata de la funcionalidad del dispositivo. Un ejemplo de falla catastrófica es una memoria DIMM que ha recibido un golpe estático, lo que genera inmediatamente un síntoma "No POST/No Video" (No se ejecuta la autoprueba de encendido/no hay reproducción de video) con un código de sonido emitido por falta de memoria o memoria no funcional.

- **Intermitentes:** las fallas intermitentes representan aproximadamente un 80 por ciento de las fallas relacionadas con la ESD. La alta tasa de fallas intermitentes significa que la mayor parte del tiempo no es fácil reconocer cuando se producen daños. La DIMM recibe un golpe estático, pero el trazado tan solo se debilita y no refleja inmediatamente los síntomas relacionados con el daño. El seguimiento debilitado puede tardar semanas o meses en desaparecer y, mientras tanto, puede causar degradación en la integridad de la memoria, errores intermitentes en la memoria, etc.

El tipo de daño más difícil de reconocer y solucionar es una falla intermitente (también denominada latente).

Realice los siguientes pasos para evitar daños por ESD:

- Utilice una pulsera de descarga electrostática con cable que posea una conexión a tierra adecuada. Ya no se permite el uso de muñequeras antiestáticas inalámbricas porque no proporcionan protección adecuada. También, tocar el chasis antes de manipular las piezas no garantiza la adecuada protección contra ESD en piezas con mayor sensibilidad a daños por ESD.
- Manipule todos los componentes sensibles a la electricidad estática en un área segura. Si es posible, utilice almohadillas antiestáticas para el suelo y la mesa de trabajo.
- Cuando saque un componente sensible a la estática de la caja de envío, no saque el material antiestático del componente hasta que esté listo para instalarlo. Antes de abrir el embalaje antiestático, asegúrese de descargar la electricidad estática del cuerpo.
- Antes de transportar un componente sensible a la estática, colóquelo en un contenedor o un embalaje antiestático.

## Kit de servicios de campo contra ESD

El kit de servicio de campo no supervisado es el que más se utiliza. Cada uno de los kits de servicio de campo incluye tres componentes principales: la alfombrilla antiestática, la muñequera y el cable de bonding.

## Componentes de un kit de servicio de campo contra ESD

Los componentes de un kit de servicio de campo contra ESD son los siguientes:

- **Alfombrilla antiestática:** la alfombrilla antiestática es disipativa y se pueden colocar piezas en ella durante los procedimientos de servicio. Cuando utilice una alfombrilla antiestática, debe ajustar su muñequera y conectar el cable de bonding a la alfombrilla y al metal del sistema en el que está trabajando. Una vez implementadas correctamente, las piezas de repuesto se pueden quitar de la bolsa contra ESD y se pueden colocar directamente sobre la alfombrilla. Los objetos sensibles contra ESD son seguros en su mano, la alfombrilla contra ESD, el sistema o el interior de una bolsa.
- **Muñequera y cable de bonding:** la muñequera y el cable de bonding se pueden conectar directamente entre la muñeca y el metal del hardware si no es necesaria la alfombrilla contra ESD o a la alfombrilla antiestática para proteger el hardware colocado temporalmente en la alfombrilla. La conexión física de la muñequera y el cable de bonding entre la piel, la alfombrilla contra ESD y el hardware se conoce como bonding. Utilice únicamente kits de servicio de campo con una muñequera, una alfombrilla y un cable de bonding. Nunca use muñequeras inalámbricas. Tenga en cuenta que los cables internos de una muñequera son propensos a dañarse debido al desgaste natural, por lo que se deben comprobar regularmente con un probador de muñequeras a fin de evitar cualquier daño accidental en el hardware contra ESD. Se recomienda probar la muñequera y el cable de bonding, como mínimo, una vez por semana.
- **Prueba de la muñequera contra ESD:** los cables dentro de una correa contra ESD son propensos a sufrir daños con el tiempo. Cuando se utiliza un kit no supervisado, es recomendable probar periódicamente la correa antes de cada llamada de servicio y, como mínimo, una vez por semana. Un probador de muñequera es el mejor método para llevar a cabo esta prueba. Si no tiene su propio probador de muñequera, consulte con su oficina regional para averiguar si tienen uno. Para realizar la prueba, conecte el cable de bonding de la muñequera en el probador mientras esté alrededor de la muñeca y presione el botón para realizar la prueba. Una luz LED verde se encenderá si la prueba es satisfactoria; una luz LED roja se encenderá y sonará una alarma si la prueba no es satisfactoria.
- **Elementos aislantes:** es muy importante mantener los dispositivos sensibles a ESD, como las cajas de plástico de los disipadores de calor, alejados de las piezas internas que son aislantes y a menudo están muy cargadas.
- **Entorno de trabajo:** antes de implementar el kit de servicio de campo contra ESD, evalúe la situación en la ubicación del cliente. Por ejemplo, implementar el kit para un entorno de servidor es diferente que para un entorno de computadoras de escritorio o portátiles. Normalmente, los servidores se instalan en un estante dentro de un centro de datos; las computadoras de escritorio o portátiles suelen colocarse en escritorios o cubículos de oficina. Busque siempre una zona de trabajo grande, abierta, plana y libre de obstáculos, con el tamaño suficiente para implementar el kit contra ESD y con espacio adicional para alojar el tipo de sistema que se reparará. El espacio de trabajo también debe estar libre de aislantes que puedan provocar un evento de ESD. En el área de trabajo, los aislantes como el poliestireno expandido y otros plásticos se deben alejar, al menos, 12 pulgadas o 30 centímetros de partes sensibles antes de manipular físicamente cualquier componente de hardware.
- **Embalaje contra ESD:** todos los dispositivos sensibles a ESD se deben enviar y recibir en embalaje protegido contra estática. Son preferibles las bolsas metálicas y protegidas contra estática. Sin embargo, siempre debería devolver las piezas dañadas en la misma bolsa o embalaje contra ESD en que llegó la nueva pieza. La bolsa contra ESD se debe doblar y pegar con cinta adhesiva, y se deben usar todos los mismos materiales de embalaje de poliestireno expandido en la caja original en la que llegó la nueva pieza. Los dispositivos sensibles a ESD se deben quitar del embalaje solamente en superficies de trabajo con protección contra ESD, y las piezas nunca se deben colocar encima de la bolsa contra ESD, ya que solamente la parte interior de la bolsa está blindada. Siempre coloque las piezas en la mano, en la alfombrilla protegida contra ESD, en el sistema o dentro de una bolsa antiestática.



- **Transporte de componentes sensibles:** cuando transporte componentes delicados a ESD, como por ejemplo, piezas de recambio o piezas que hay que devolver a Dell, es muy importante que las coloque dentro de bolsas antiestáticas para garantizar un transporte seguro.

## Resumen sobre la protección contra descargas eléctricas


Se recomienda que se utilicen las habituales muñequeras de conexión a tierra contra ESD y las alfombrillas antiestáticas de protección siempre que reparen productos Dell. Además, es fundamental que las piezas sensibles se mantengan separadas de todas las piezas aislantes mientras se realizan las reparaciones y que usen bolsas antiestáticas para transportar componentes sensibles.

## Transporte de componentes delicados

Cuando transporte componentes sensibles a descarga electrostática, como, piezas de reemplazo o piezas que hay que devolver a Dell, es muy importante que las coloque dentro de bolsas antiestáticas para garantizar un transporte seguro.

## Elevación del equipo

Siga las pautas que se indican a continuación cuando deba levantar un equipo pesado:

 **PRECAUCIÓN:** No levante un peso superior a 50 libras. Siempre obtenga recursos adicionales o utilice un dispositivo mecánico de elevación.

1. Asegúrese de tener un punto de apoyo firme. Aleje los pies para tener mayor estabilidad y con los dedos hacia fuera.
2. Apriete los músculos del abdomen. Los músculos del abdomen le proporcionarán el soporte adecuado para la espalda y le ayudarán a compensar la fuerza de la carga.
3. Levante el equipo con la ayuda de las piernas, no de la espalda.
4. Mantenga la carga cerca del cuerpo. Cuanto más cerca esté a su columna vertebral, menos fuerza tendrá que hacer con la espalda.
5. Mantenga la espalda derecha cuando levante o coloque en el piso la carga. No agregue el peso de su cuerpo a la carga. Evite torcer su cuerpo y espalda.
6. Siga las mismas técnicas en orden inverso para dejar la carga.

## Después de manipular el interior de la computadora


### Sobre esta tarea

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

### Pasos

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.

## BitLocker

 **PRECAUCIÓN:** Si BitLocker no se suspende antes de actualizar el BIOS, la próxima vez que reinicie, el sistema no reconocerá la clave de BitLocker. Se le pedirá que introduzca la clave de recuperación para continuar y el sistema la solicitará en cada reinicio. Si no conoce la clave de recuperación, esto puede provocar la pérdida de datos o una reinstalación del sistema operativo innecesaria. Para obtener más información sobre este tema, consulte el artículo de la base de conocimientos: [Actualización del BIOS en sistemas de Dell con BitLocker habilitado](#).

La instalación de los siguientes componentes activa BitLocker:

- Unidad de disco duro o de estado sólido
- Tarjeta madre

## Herramientas recomendadas

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

- Destornillador Phillips n.º 0
- Destornillador Phillips n.º 1
- Punzón de plástico













## Lista de tornillos

**NOTA:** Cuando quite los tornillos de un componente, se recomienda que anote el tipo y la cantidad de tornillos, y que los coloque en una caja de almacenamiento de tornillos. Esto sirve para garantizar que se restaure el tipo y el número de tornillos correcto cuando se reemplace el componente.





**NOTA:** Algunas computadoras tienen superficies magnéticas. Asegúrese de que los tornillos no se queden pegados a esa superficie cuando reemplace un componente.

**NOTA:** El color de los tornillos puede variar según la configuración solicitada.

**Tabla 25. Lista de tornillos**

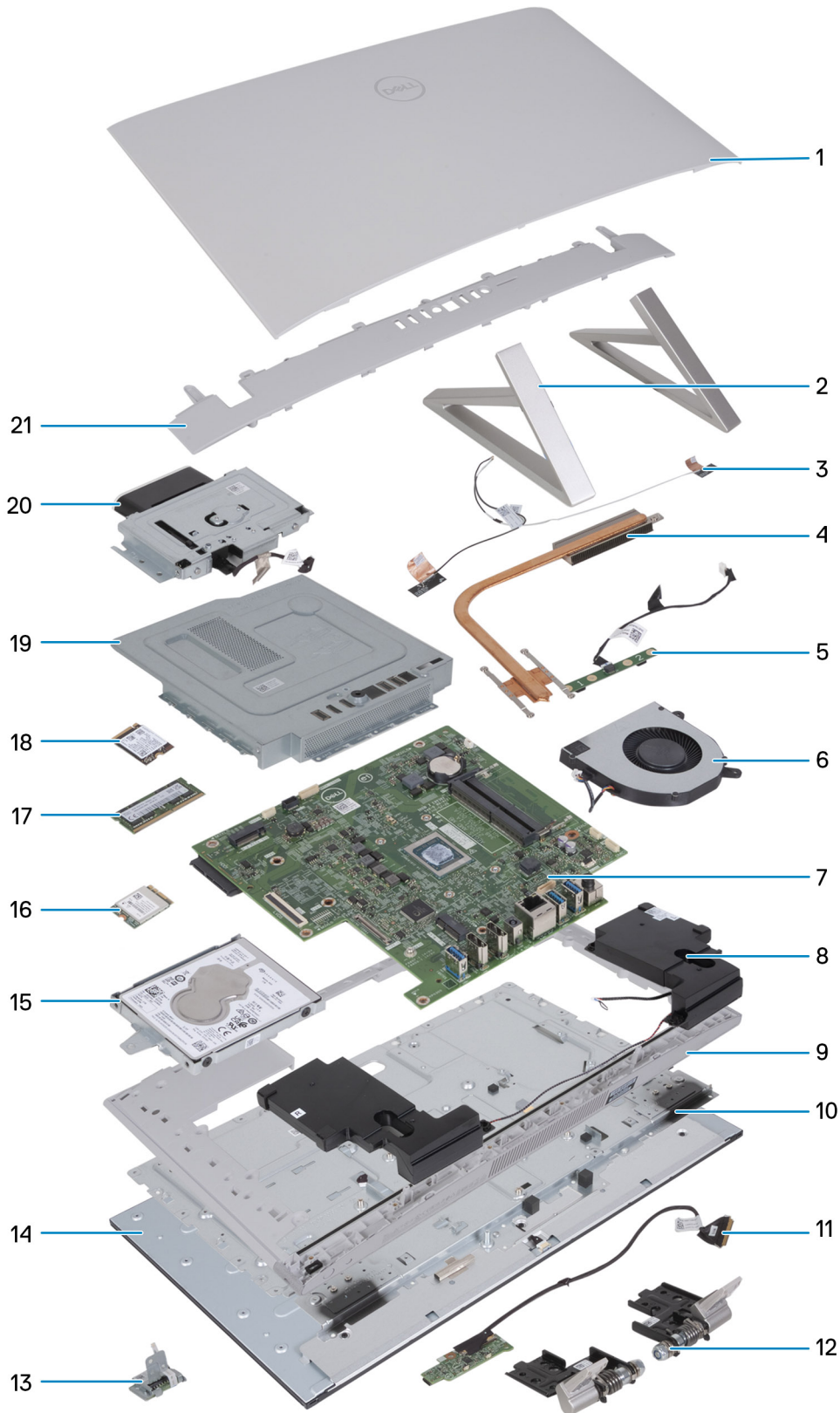
Componente	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Cubierta de I/O	M3x5	5	
Ensamblaje de la unidad de disco duro	M3x5	1	
Soporte de la unidad de disco duro	M3x3.5	4	
Protector de la tarjeta madre	M3x5	4	
Soporte de la tarjeta inalámbrica	M2x3.5	1	
Unidad de estado sólido M.2 2230/2280	M2x3.5	1	
Montaje de tornillos de la unidad de estado sólido	M3x4	1	
Ensamblaje de la cámara retráctil	M3x5	2	
Ventilador	M2x3.5	3	
Bisagras del soporte	M3x4.5	10	
Lector de tarjetas multimedia	M3x3.5	1	
Placa del botón de encendido	M3x5	1	

**Tabla 25. Lista de tornillos (continuación)**

<b>Componente</b>	<b>Tipo de tornillo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Imagen del tornillo</b>
Tarjeta madre	M3x5	6	
Micrófonos	M2x3.5	4	
Panel de pantalla	M3x5	10	
Panel de pantalla	M3x3	5	

## Componentes principales de Inspiron 24 5420 Todo en uno

En la siguiente imagen, se muestran los componentes principales de Inspiron 24 5420 Todo en uno.



- 1. Cubierta posterior
- 3. Antenas
- 5. Módulo del micrófono
- 7. Tarjeta madre

- 2. Base isósceles
- 4. Disipador de calor
- 6. Ventilador
- 8. Altavoz

9. Marco intermedio
11. Placa del botón de encendido con cable USB y conector
13. Lector de tarjetas multimedia
15. Unidad de disco duro
17. Unidad de estado sólido M.2 2230
19. Protector de la tarjeta madre
21. Cubierta de I/O
10. Panel de base
12. Bisagra del soporte
14. Panel de pantalla
16. Tarjeta inalámbrica
18. Unidad de estado sólido M.2 2280
20. Módulo de la cámara

# Extracción e instalación de unidades reemplazables por el cliente (CRU)

Los componentes reemplazables en este capítulo son unidades reemplazables por el cliente (CRU).

**PRECAUCIÓN:** Los clientes solo pueden reemplazar las unidades reemplazables de cliente (CRU) siguiendo las precauciones de seguridad y los procedimientos de reemplazo.

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

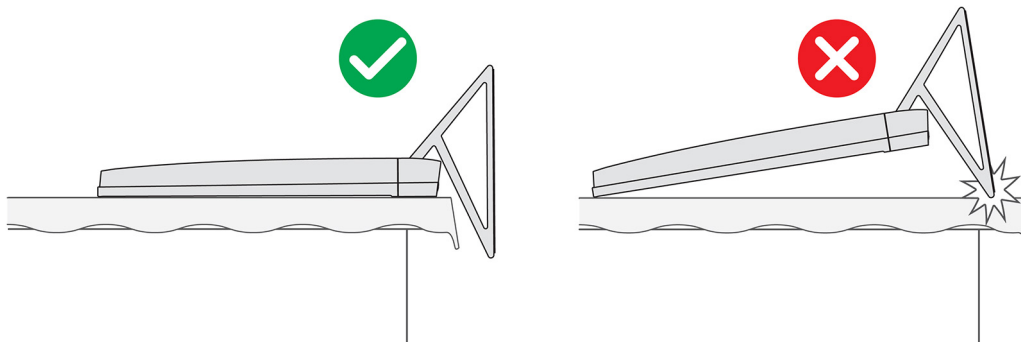
## Soporte

### Extracción de la base

#### Requisitos previos

Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).

**PRECAUCIÓN:** Cuando repare la computadora, colóquela en una superficie elevada, limpia y plana. Coloque la pantalla acostada sobre la superficie con la base sobre el borde. Se recomienda quitar la base para evitar daños accidentales en la pantalla de la computadora durante el servicio.



**NOTA:** El siguiente procedimiento se aplica a la base Y y a la base isósceles.

**NOTA:** En el caso del reemplazo de la base o las bisagras del soporte, el kit de reemplazo se envía con base y bisagras del soporte, y debe reemplazar ambos componentes juntos. Consulte el procedimiento para [quitar las bisagras del soporte](#) e [instalar las bisagras del soporte](#).

#### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la base y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



### Pasos

1. Localice la lengüeta de la base y con un instrumento de punta aguda presiónela para soltar la base de la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Quite la base de la base del ensamblaje de la pantalla.

## Instalación de la base

### Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

**NOTA:** El siguiente procedimiento se aplica a la base Y y a la base isósceles.

**NOTA:** En el caso del reemplazo de la base o las bisagras de la pantalla, el kit de reemplazo se envía con base y bisagras de la pantalla, y el técnico de servicio debe reemplazar ambos componentes juntos. Consulte el procedimiento para [quitar las bisagras del soporte](#) e [instalar las bisagras del soporte](#).

### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la base y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



Inserte la base en las ranuras de la cubierta posterior hasta que encaje en su lugar en la base del ensamblaje de la pantalla.

#### Siguientes pasos

Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

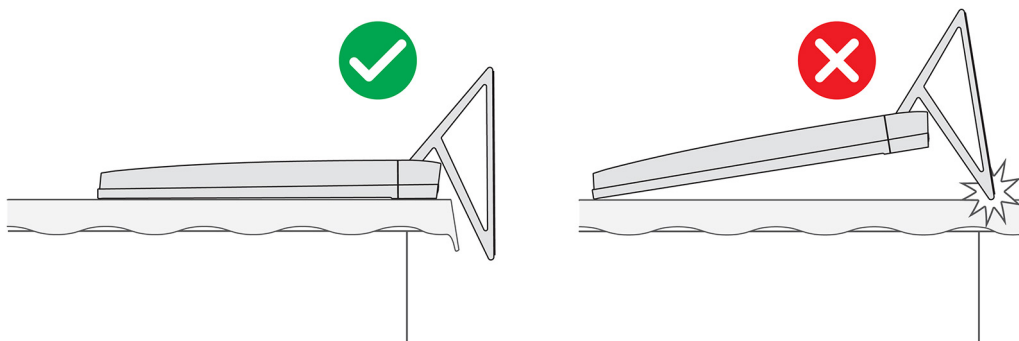
## Cubierta posterior

### Extracción de la cubierta posterior

#### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).

- PRECAUCIÓN:** Cuando repare la computadora, colóquela en una superficie elevada, limpia y plana. Coloque la pantalla acostada sobre la superficie con la base sobre el borde. Se recomienda quitar la base para evitar daños accidentales en la pantalla de la computadora durante el servicio.



#### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la cubierta posterior y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.





#### **Pasos**

1. Coloque la palma de la mano en el centro de la cubierta posterior y haga palanca en la cubierta posterior desde la base del ensamblaje de la pantalla, empezando por las esquinas superiores.
2. Quite la cubierta posterior de la base del ensamblaje de la pantalla.

## **Instalación de la cubierta posterior**

#### **Requisitos previos**

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

#### **Sobre esta tarea**

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la cubierta posterior y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



#### **Pasos**

Alinee las ranuras de la cubierta posterior con las ranuras de la computadora y presione el lateral para encajar la cubierta posterior en su lugar.

#### **Siguientes pasos**

1. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

## **cubierta de E/S**

### **Extracción de la cubierta de I/O**

#### **Requisitos previos**

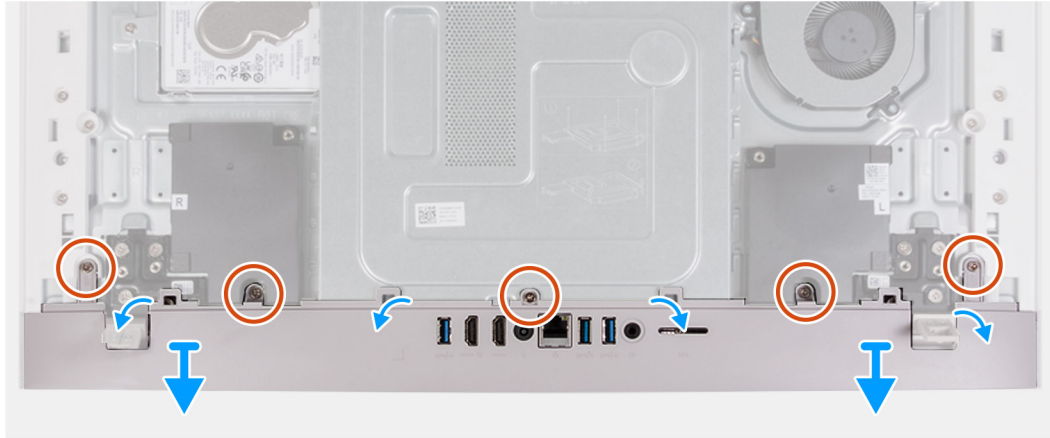
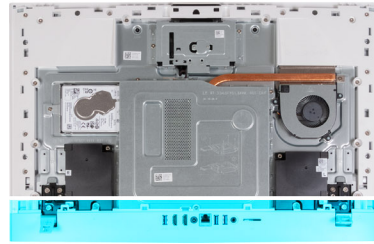
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga la [cubierta posterior](#).

#### **Sobre esta tarea**

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la cubierta de I/O y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



**5x**  
M3x5



### Pasos

1. Quite los cinco tornillos (M3x5) que fijan la cubierta de I/O a la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Levante la cubierta de I/O para quitarla de la base del ensamblaje de la pantalla.

## Instalación de la cubierta de I/O

### Requisitos previos

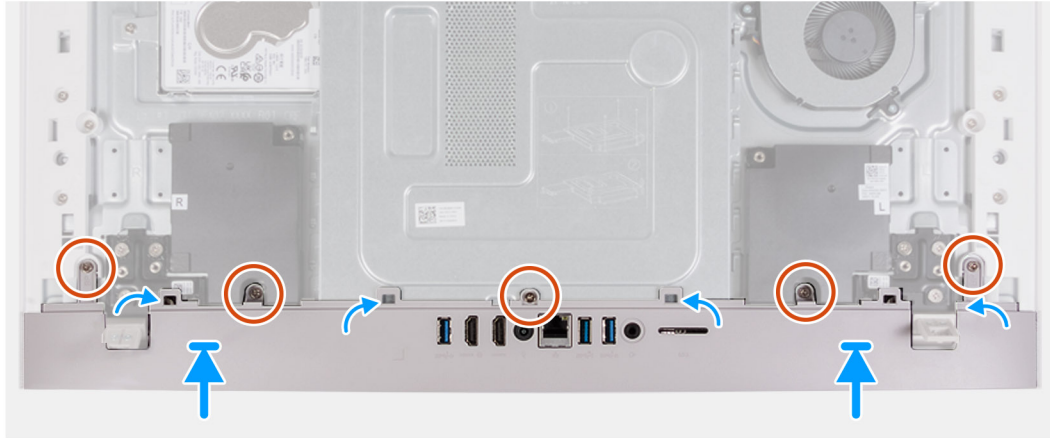
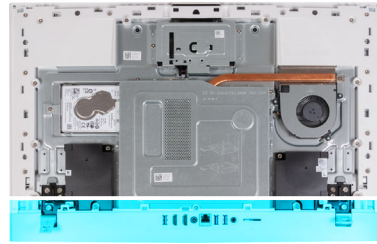
Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la cubierta de I/O y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



5x  
M3x5



### Pasos

1. Coloque la cubierta de I/O para quitarla de la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Alinee los orificios para tornillos en la cubierta de I/O con los orificios para tornillos en la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Vuelva a colocar los dos tornillos (M3x5) que fijan la cubierta de I/O a la base del ensamblaje de la pantalla y encaje la cubierta de I/O en su lugar.

### Siguientes pasos

1. Instale la [cubierta posterior](#).
2. Instale el [soporte](#).
3. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

## Bisagras de la base

### Extracción de las bisagras del soporte

#### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga la [cubierta posterior](#).
4. Extraiga la [cubierta de I/O](#).
5. Extraiga el [protector de la tarjeta madre](#).

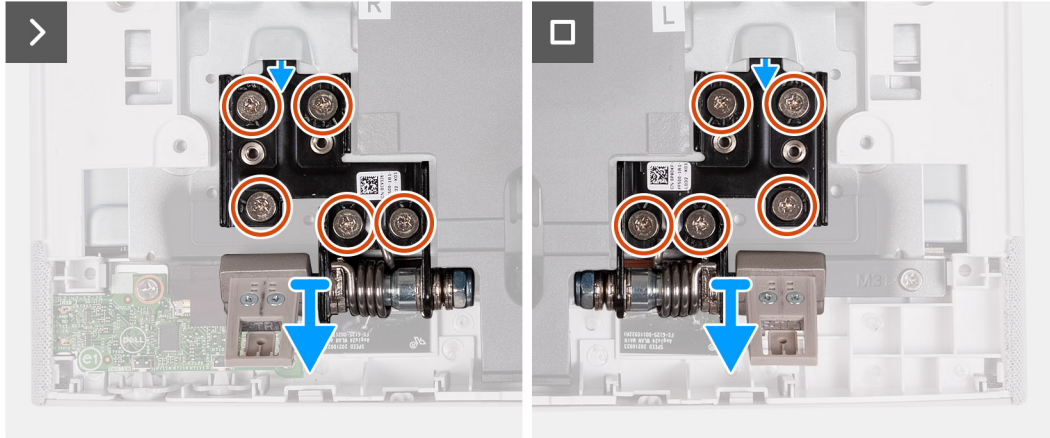
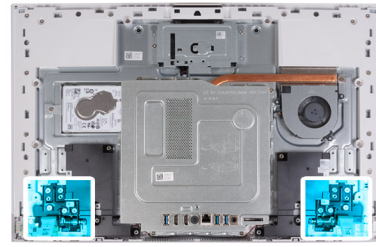
**i** **NOTA:** En el caso del reemplazo de la base o las bisagras del soporte, el kit de reemplazo se envía con base y bisagras del soporte, y debe reemplazar ambos componentes juntos. Consulte el procedimiento para [quitar la base e instalar la base](#).

#### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de las bisagras del soporte y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



**10x**  
M3x4.5



#### Pasos

1. Quite los 10 tornillos (M3x4.5) que fijan las bisagras derecha e izquierda a la base del ensamblaje del soporte.
2. Levante las bisagras del soporte de la base del ensamblaje de la pantalla.

## Instalación de las bisagras del soporte

#### Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

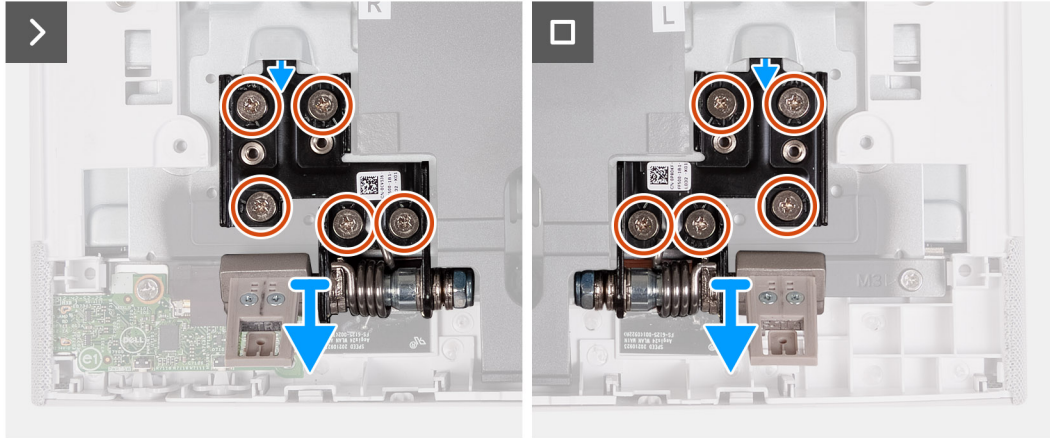
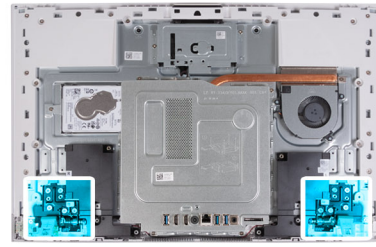
**NOTA:** En el caso del reemplazo de la base o las bisagras del soporte, el kit de reemplazo se envía con soporte y bisagras del soporte, y debe reemplazar ambos componentes juntos. Consulte el procedimiento para [quitar la base e instalar la base](#).

#### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de las bisagras del soporte y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



**10x**  
M3x4.5



#### Pasos

1. Alinee los orificios para tornillos de las bisagras del soporte con los orificios para tornillos de la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Reemplace los 10 tornillos (M3x4.5) que aseguran las bisagras del soporte a la base del ensamblaje del soporte.

#### Siguientes pasos

1. Instale la [cubierta de I/O](#).
2. Instale la [cubierta posterior](#).
3. Instale el [soporte](#).
4. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

## Protector de la placa base

### Extracción del protector de la tarjeta madre

#### Requisitos previos

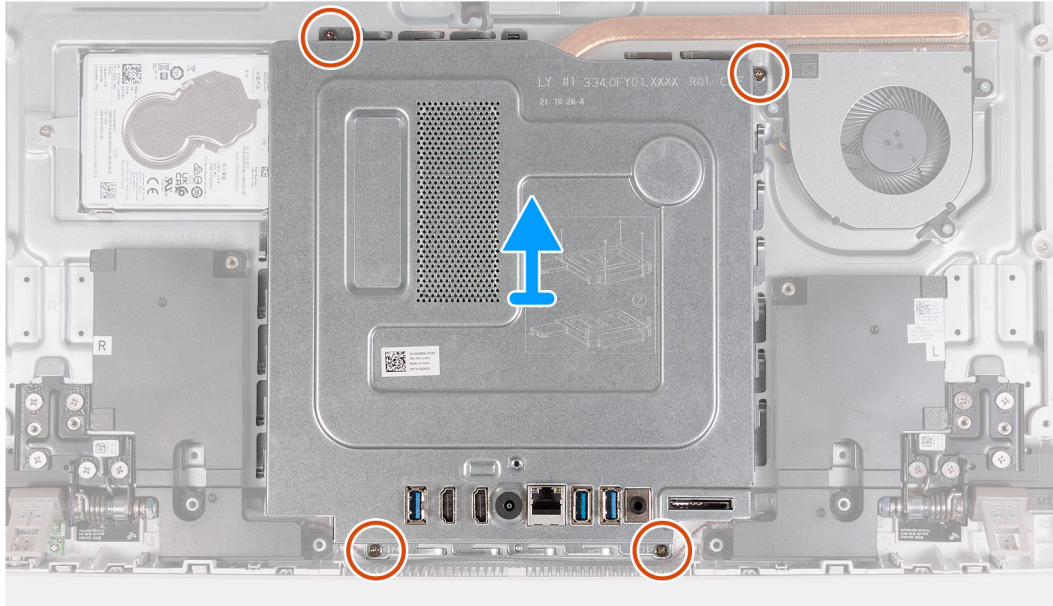
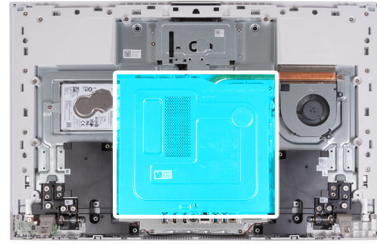
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga la [cubierta posterior](#).
4. Extraiga la [cubierta de I/O](#).

#### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación del blindaje de la tarjeta madre del sistema y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



4x  
M3x5



### Pasos

1. Quite los cuatro tornillos (M3x5) que fijan el blindaje de la tarjeta madre del sistema a la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Levante el protector de la tarjeta madre para extraerlo de la base del ensamblaje de la pantalla.

## Instalación del protector de la tarjeta madre

### Requisitos previos

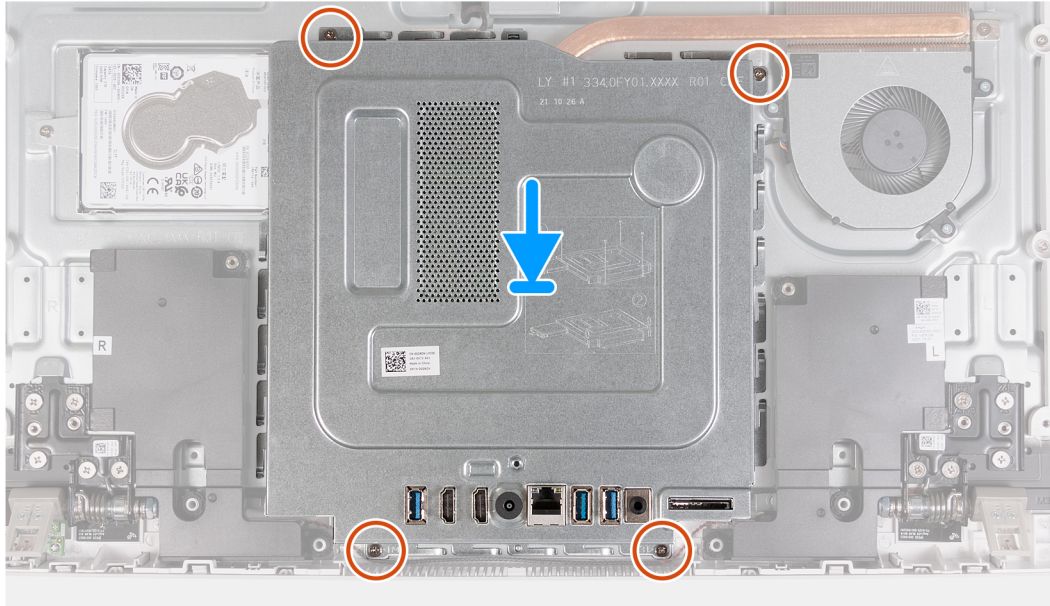
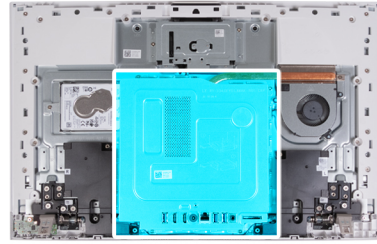
Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación del blindaje de la tarjeta madre del sistema y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



4x  
M3x5



### Pasos

1. Alinee las ranuras del blindaje de la tarjeta madre del sistema con los puertos de la computadora.
2. Reemplace los cuatro tornillos (M3x5) que fijan el blindaje de la tarjeta madre del sistema a la base del ensamblaje de la pantalla.

### Siguientes pasos

1. Instale la [cubierta de I/O](#).
2. Instale la [cubierta posterior](#).
3. Instale el [soporte](#).
4. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

## Unidad de disco duro

### Extracción del disco duro

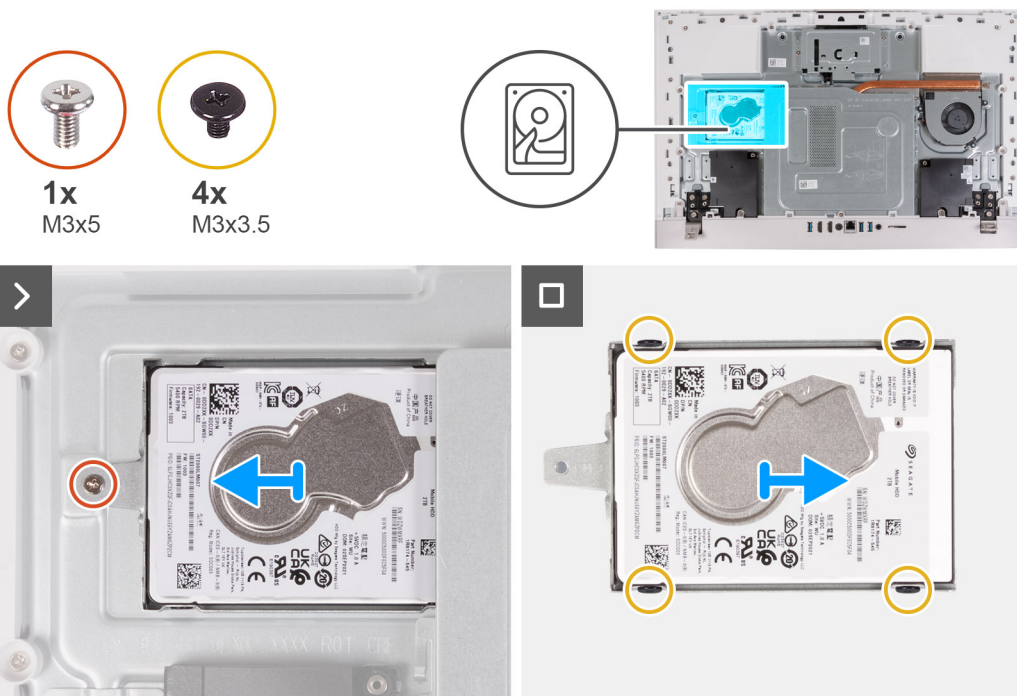
#### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga la [cubierta posterior](#).

#### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la unidad de disco duro y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.





### Pasos

1. Quite el tornillo (M3x5) que fija el ensamblaje de disco duro a la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Deslice el ensamblaje de disco duro para quitarlo de la ranura de unidad de disco duro en la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Quite los cuatro tornillos (M3x3.5) que fijan el soporte de la unidad de disco duro a la unidad.
4. Extraiga el soporte de disco duro del disco duro.

## Instalación del disco duro

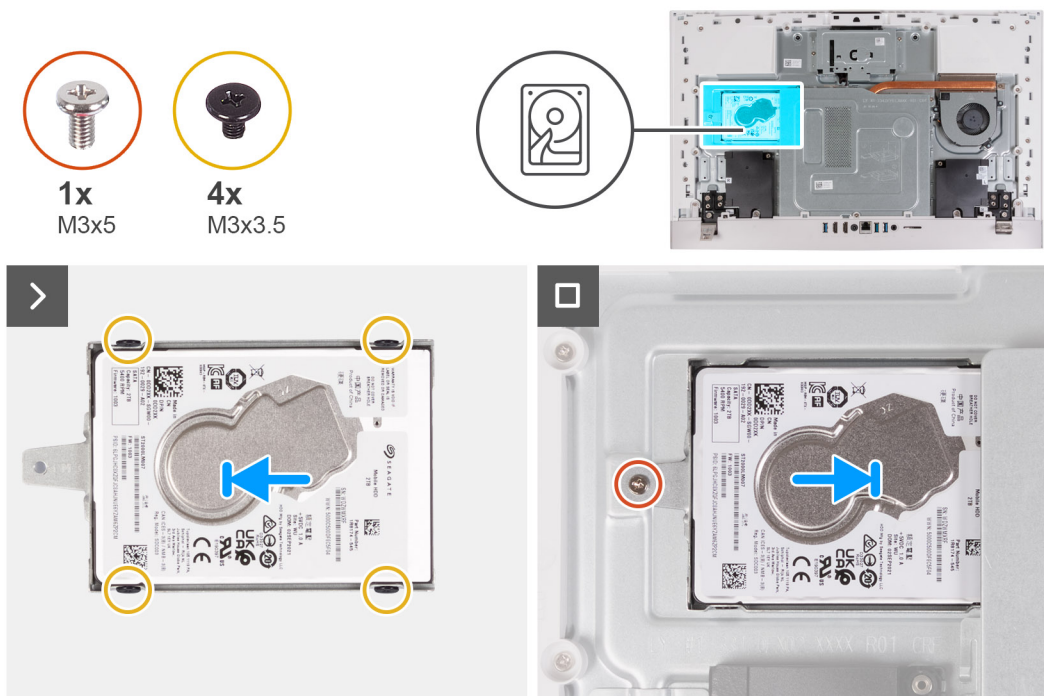
### Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

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

### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la unidad de disco duro y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



### Pasos

1. Alinee los orificios de los tornillos de la unidad de disco duro con los del soporte de la unidad de disco duro.
2. Reemplace los cuatro tornillos (M3x3.5) que fijan el soporte de la unidad de disco duro a la unidad.
3. Deslice el ensamble de disco duro en la ranura de la base del ensamblaje de la pantalla.
4. Reemplace el tornillo (M3x5) que fija el ensamble de disco duro a la base del ensamblaje de la pantalla.

### Siguientes pasos

1. Instale la [cubierta posterior](#).
2. Instale el [soporte](#).
3. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

## Unidad de estado sólido

### Extracción de la unidad de estado sólido M.2 2230

#### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga la [cubierta posterior](#).
4. Extraiga la [cubierta de I/O](#).
5. Extraiga el [protector de la tarjeta madre](#).

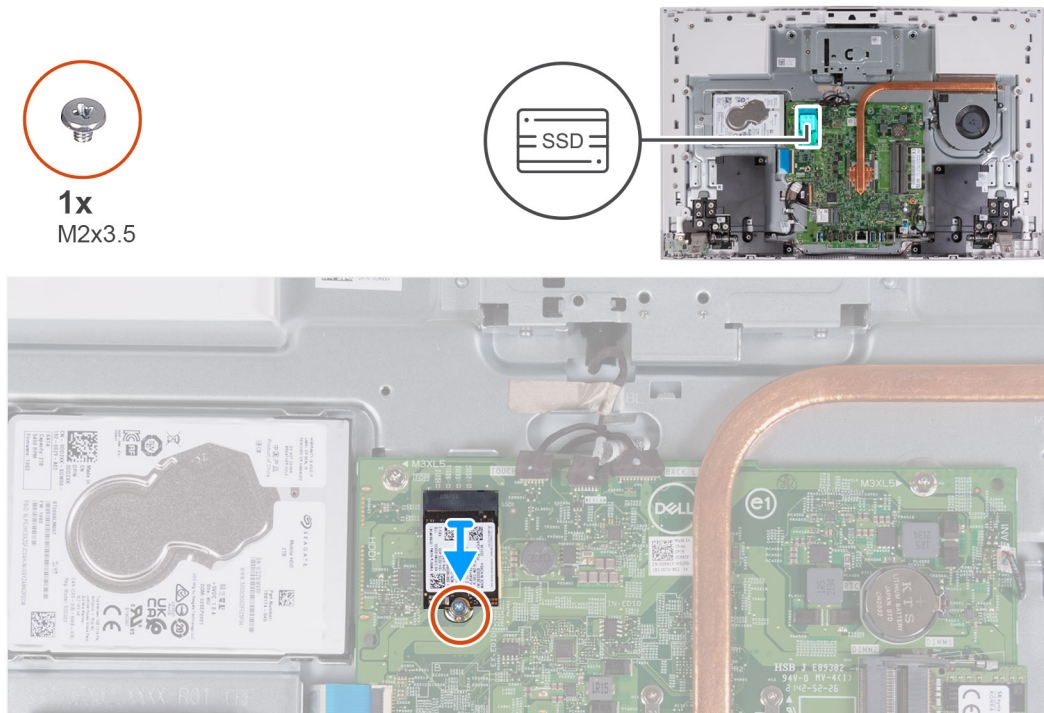
#### Sobre esta tarea

**i** **NOTA:** La tarjeta M.2 disponible en la computadora varía según la configuración solicitada. Las configuraciones de tarjetas compatibles en la ranura de tarjeta M.2 son:

- Unidad de estado sólido M.2 2230
- Unidad de estado sólido M.2 2280

**i** **NOTA:** Este procedimiento solo corresponde a computadoras enviadas con una unidad de estado sólido M.2 2230.

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la unidad de estado sólido y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



### Pasos

1. Quite el tornillo (M2x3.5) que asegura la unidad de estado sólido a la tarjeta madre.
2. Deslice y quite la unidad de estado sólido de la ranura de tarjeta M.2 en la tarjeta madre del sistema.

## Instalación de la unidad de estado sólido M.2 2230

### Requisitos previos

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

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

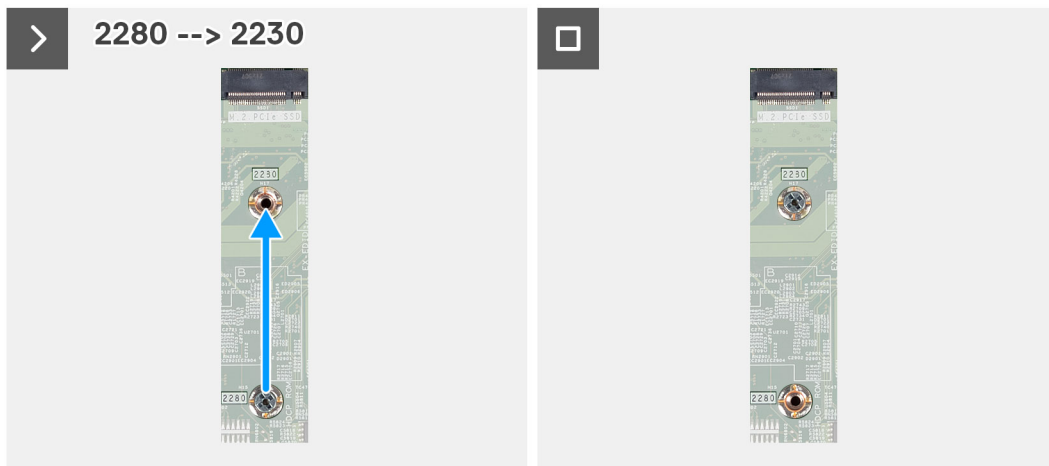
### Sobre esta tarea

**NOTA:** La tarjeta M.2 disponible en la computadora varía según la configuración solicitada. Las configuraciones de tarjetas compatibles en la ranura de tarjeta M.2 son:

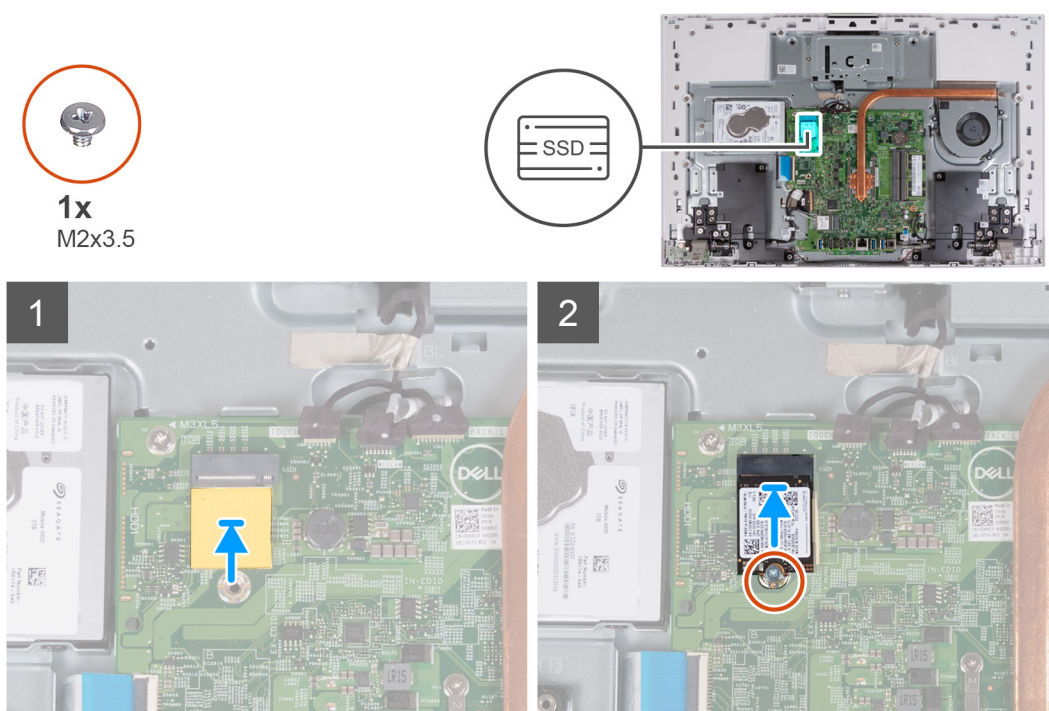
- Unidad de estado sólido M.2 2230
- Unidad de estado sólido M.2 2280

**NOTA:** Este procedimiento corresponde si instala una unidad de estado sólido M.2 2230.

Si va a reemplazar una unidad de estado sólido M.2 2280 por una unidad de estado sólido M.2 2230, mueva el montaje de tornillos, como se muestra en la siguiente imagen, antes de seguir los otros pasos del procedimiento de instalación.



En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la unidad de estado sólido y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



### Pasos

1. Asegúrese de que la almohadilla térmica que cubre la ranura M.2 2230 de la tarjeta madre esté en su lugar.
2. Alinee la muesca de la unidad de estado sólido con la lengüeta en la ranura de tarjeta M.2.
3. Deslice la unidad de estado sólido en la ranura de tarjeta M.2, en la tarjeta madre del sistema.
4. Extraiga el tornillo (M2x3.5) que fija la unidad de estado sólido a la tarjeta madre del sistema.

### Siguientes pasos

1. Instale el [blindaje de la tarjeta madre del sistema](#).
2. Instale la [cubierta de I/O](#).
3. Instale la [cubierta posterior](#).
4. Instale el [soporte](#).
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

## Extracción de la unidad de estado sólido M.2 2280

### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga la [cubierta posterior](#).
4. Extraiga la [cubierta de I/O](#).
5. Extraiga el [protector de la tarjeta madre](#).

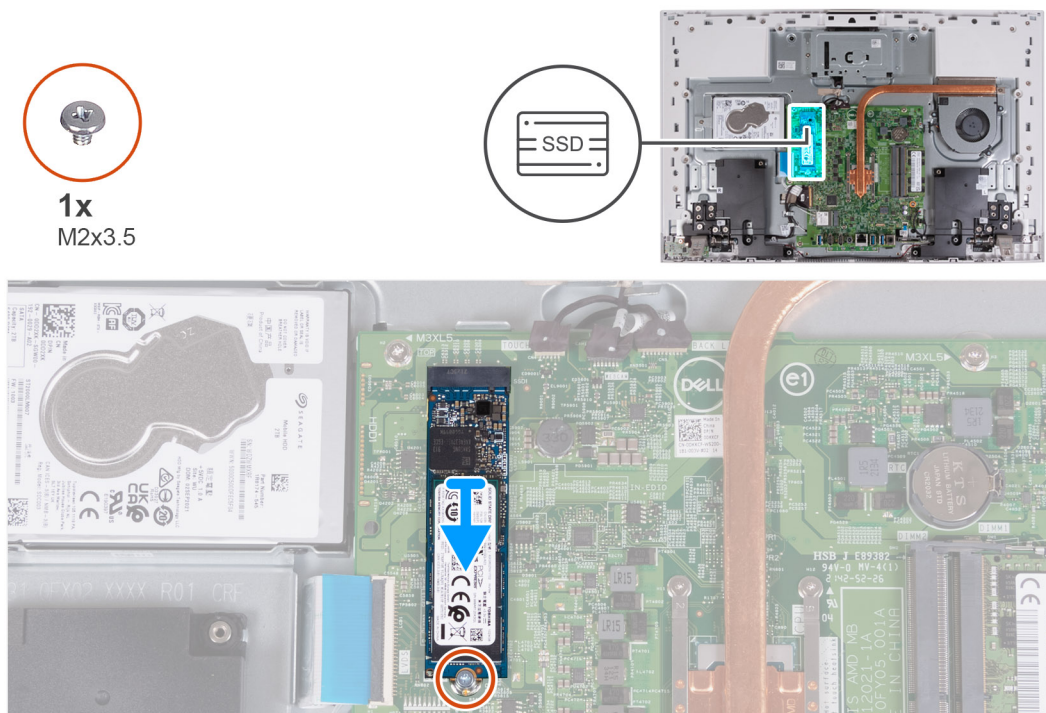
### Sobre esta tarea

**NOTA:** La tarjeta M.2 disponible en la computadora varía según la configuración solicitada. Las configuraciones de tarjetas compatibles en la ranura de tarjeta M.2 son:

- Unidad de estado sólido M.2 2230
- Unidad de estado sólido M.2 2280

**NOTA:** Este procedimiento solo corresponde a computadoras enviadas con una unidad de estado sólido M.2 2280.

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la unidad de estado sólido y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



### Pasos

1. Quite el tornillo (M2x3.5) que asegura la unidad de estado sólido a la tarjeta madre.
2. Deslice y quite la unidad de estado sólido de la ranura de tarjeta M.2 en la tarjeta madre del sistema.

## Instalación de la unidad de estado sólido M.2 2280

### Requisitos previos

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

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

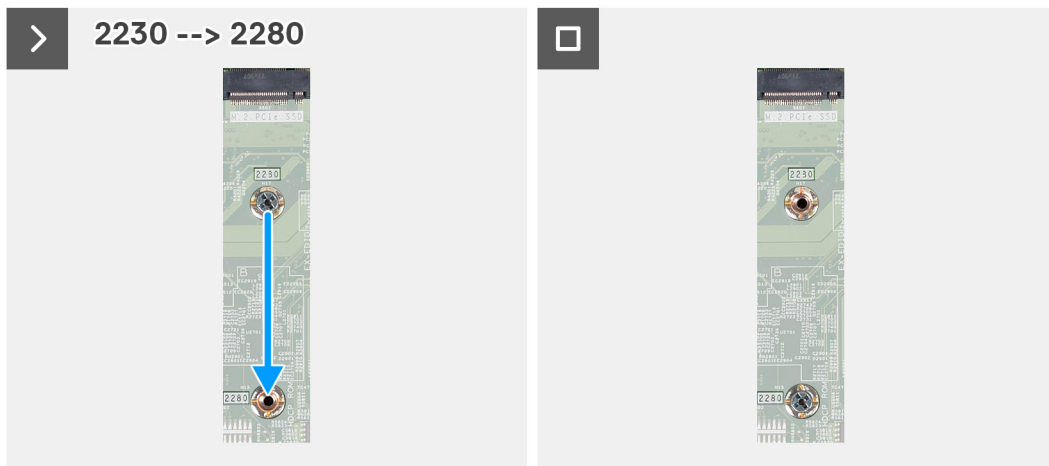
## Sobre esta tarea

**NOTA:** La tarjeta M.2 disponible en la computadora varía según la configuración solicitada. Las configuraciones de tarjetas compatibles en la ranura de tarjeta M.2 son:

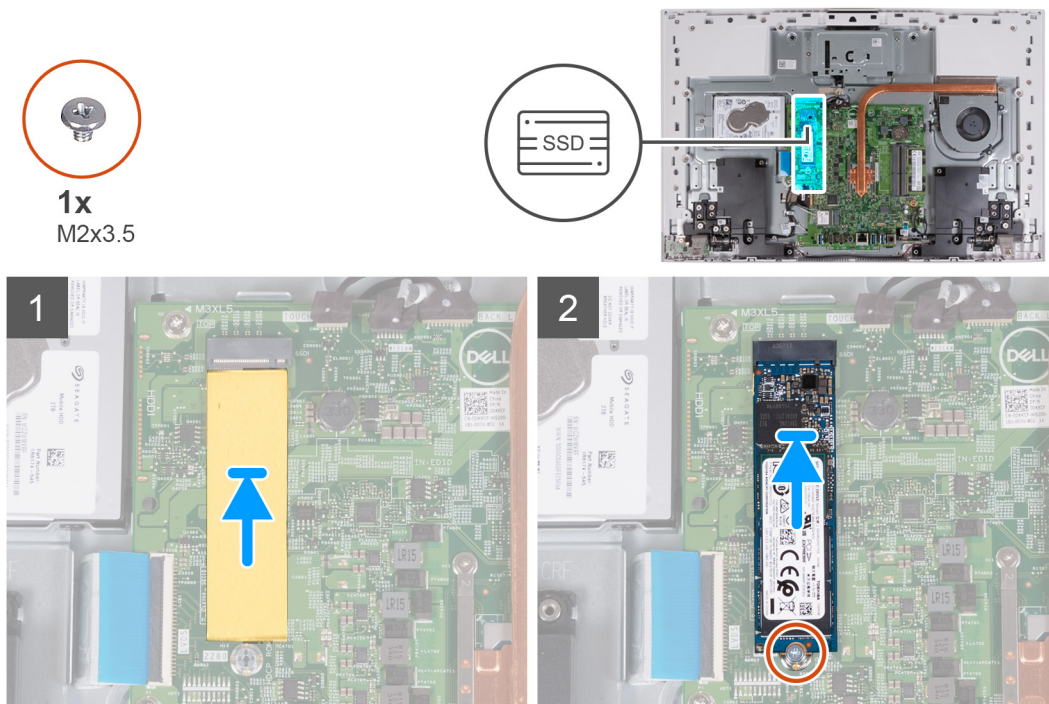
- Unidad de estado sólido M.2 2230
- Unidad de estado sólido M.2 2280

**NOTA:** Este procedimiento corresponde si instala una unidad de estado sólido M.2 2280.

Si va a reemplazar una unidad de estado sólido M.2 2230 con una unidad de estado sólido M.2 2280, mueva el montaje de tornillos, como se muestra en la siguiente ilustración, antes de seguir los otros pasos del procedimiento de instalación.



En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la unidad de estado sólido y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



## Pasos

1. Asegúrese de que la almohadilla térmica que cubre la ranura M.2 2280 de la tarjeta madre esté en su lugar.
2. Alinee la muesca de la unidad de estado sólido con la lengüeta en la ranura de tarjeta M.2.
3. Deslice la unidad de estado sólido en la ranura de tarjeta M.2, en la tarjeta madre del sistema.
4. Extraiga el tornillo (M2x3.5) que fija la unidad de estado sólido a la tarjeta madre del sistema.

### Siguientes pasos

1. Instale el [blindaje de la tarjeta madre del sistema](#).
2. Instale la [cubierta de I/O](#).
3. Instale la [cubierta posterior](#).
4. Instale el [soporte](#).
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

## Módulo de memoria

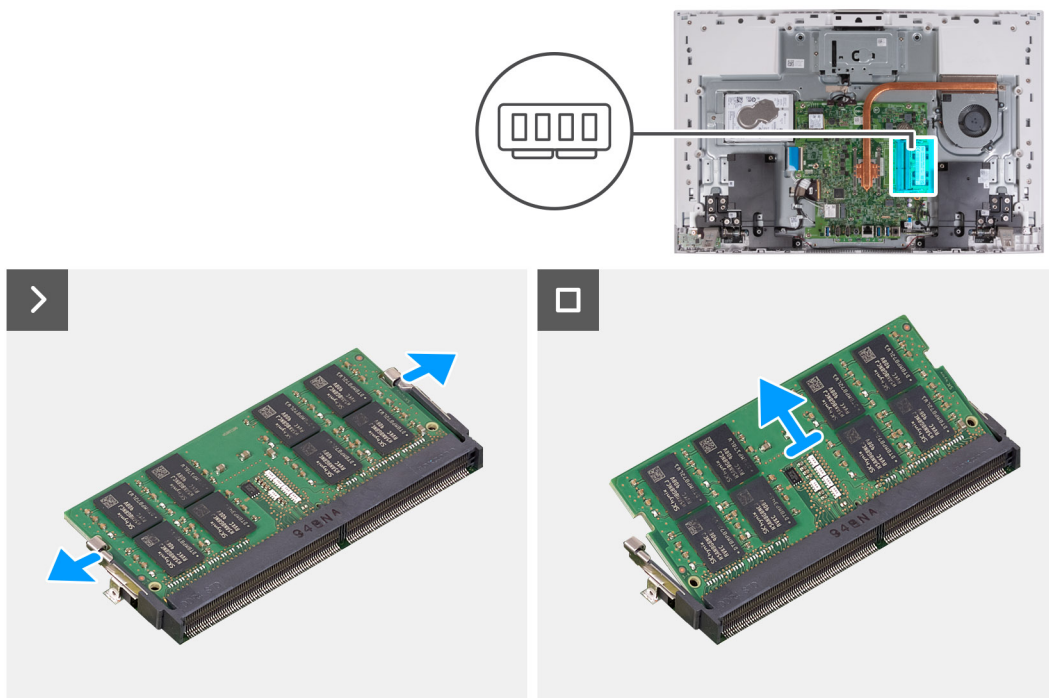
### Extracción del módulo de memoria

#### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga la [cubierta posterior](#).
4. Extraiga la [cubierta de I/O](#).
5. Extraiga el [protector de la tarjeta madre](#).


#### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación del módulo de memoria y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



#### Pasos

1. Con la punta de los dedos, separe los ganchos de fijación en la ranura del módulo de memoria hasta que el módulo salte.
2. Deslice y extraiga el módulo de memoria de su ranura.

 **NOTA:** Repita los pasos 1 y 2 si desea quitar el otro módulo de memoria.

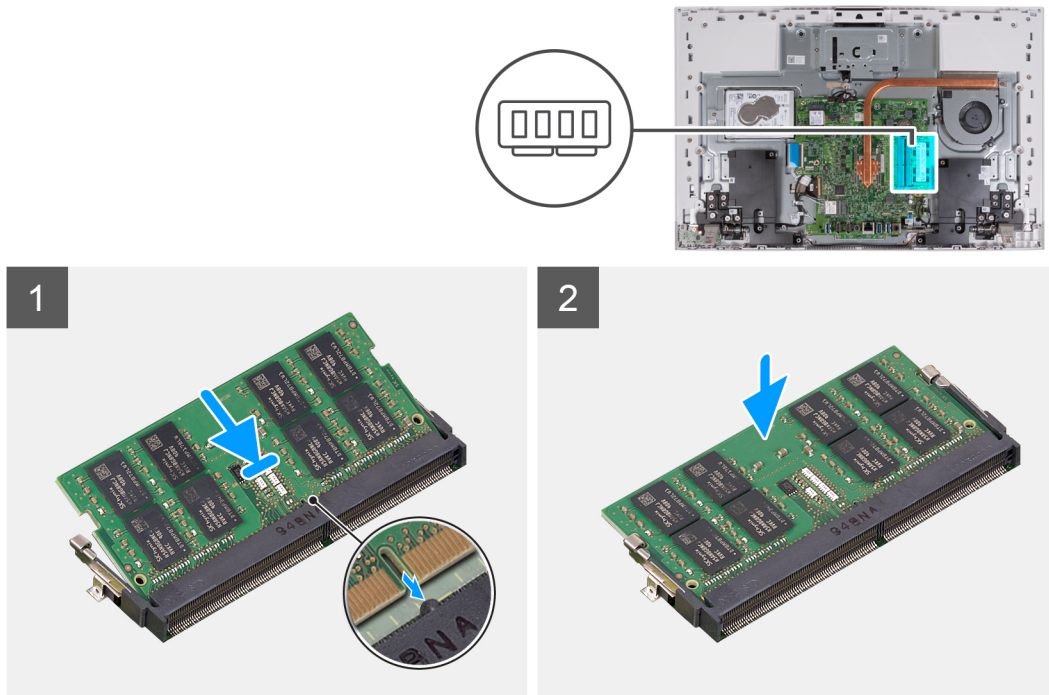
# Instalación del módulo de memoria

## Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

## Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación del módulo de memoria y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



## Pasos

1. Alinee la muesca del módulo de memoria con la lengüeta de la ranura del módulo de memoria.
2. Deslice firmemente el módulo de memoria para introducirlo en la ranura en ángulo y presiónelo hasta que encaje en su sitio.

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

**NOTA:** Repita los pasos 1 y 2 si desea instalar el otro módulo de memoria.

## Siguientes pasos

1. Instale el [blindaje de la tarjeta madre del sistema](#).
2. Instale la [cubierta de I/O](#).
3. Instale la [cubierta posterior](#).
4. Instale el [soporte](#).
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).



# Tarjeta inalámbrica

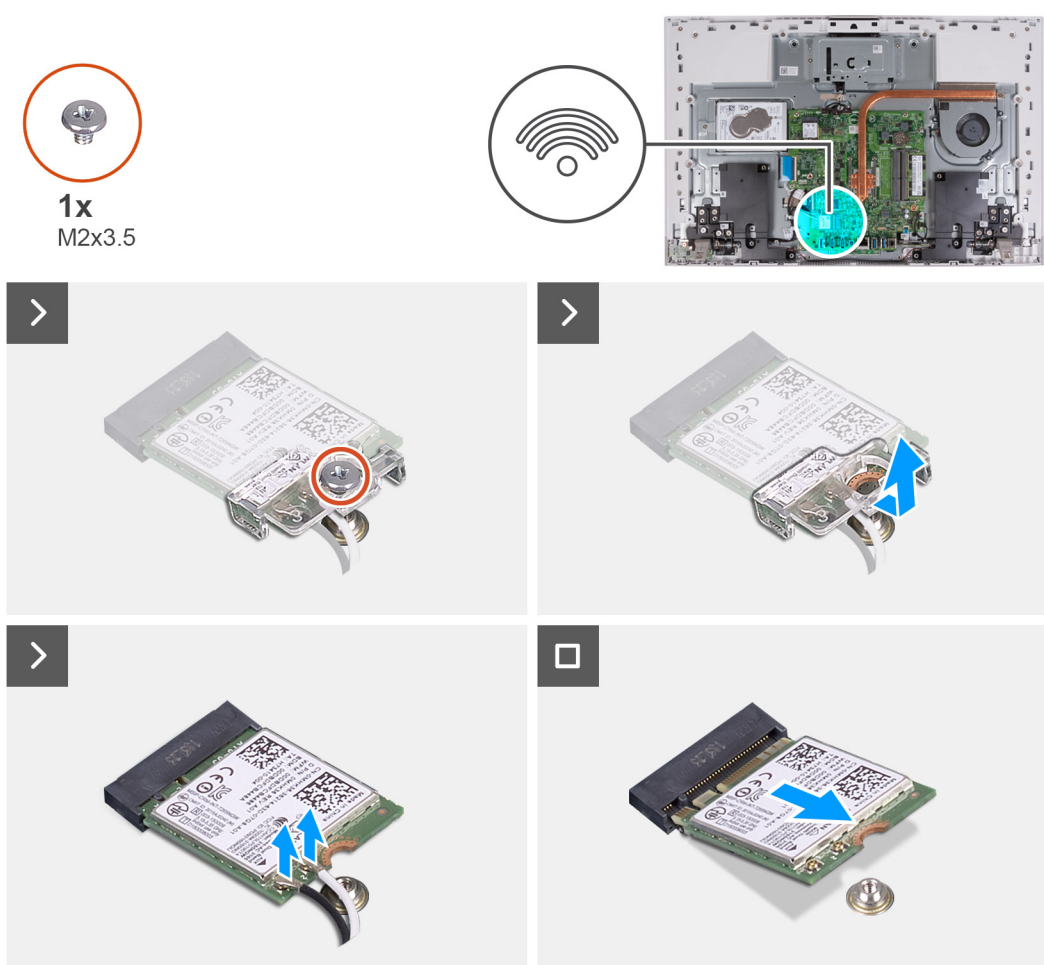
## Extracción de la tarjeta inalámbrica

### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga la [cubierta posterior](#).
4. Extraiga la [cubierta de I/O](#).
5. Extraiga el [protector de la tarjeta madre](#).

### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la tarjeta inalámbrica y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



### Pasos

1. Quite el tornillo (M2x3.5) que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica a la tarjeta inalámbrica.
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 y extraiga la tarjeta inalámbrica de su ranura.

# Instalación de la tarjeta inalámbrica

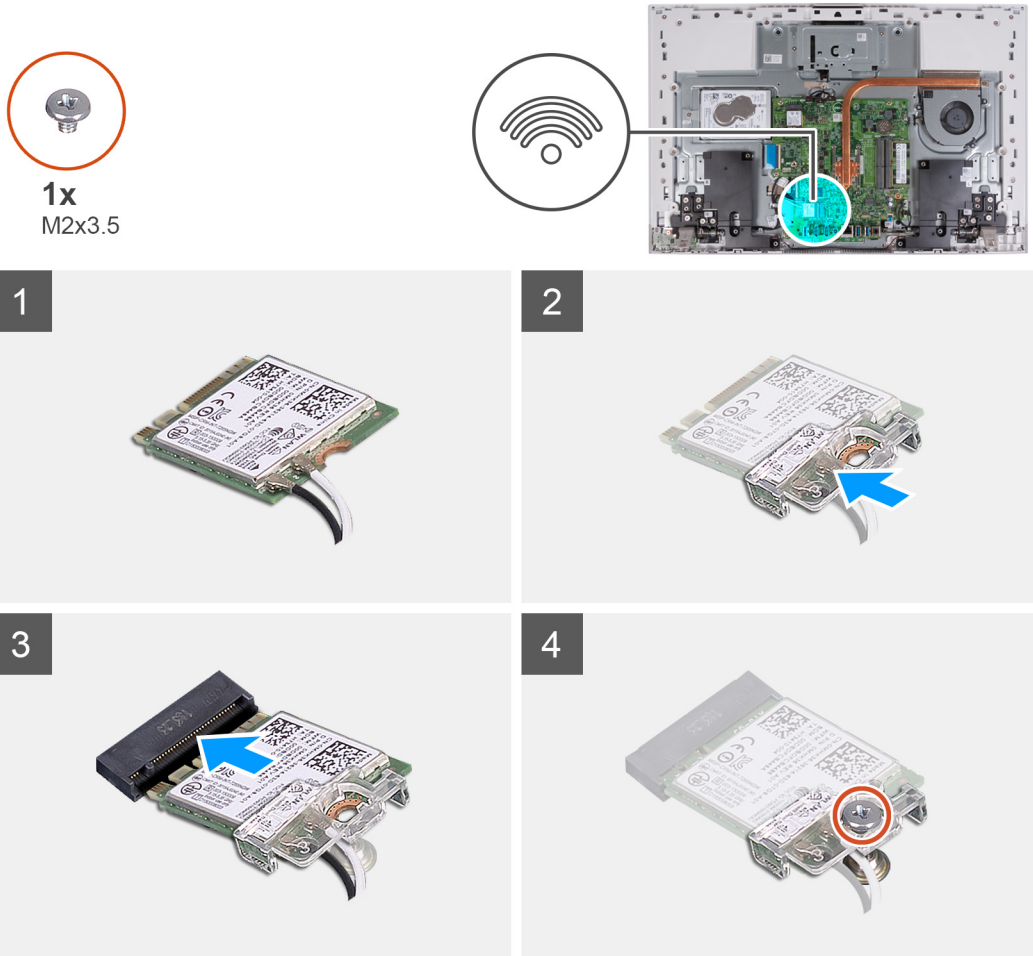
## Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

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

## Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la tarjeta inalámbrica y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



## Pasos

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

**Tabla 26. Esquema de colores de los cables de la antena**

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

2. Coloque el soporte de la tarjeta inalámbrica en la tarjeta inalámbrica.
3. Alinee la muesca de la tarjeta inalámbrica con la lengüeta de la ranura de tarjeta inalámbrica.
4. Deslice la tarjeta inalámbrica formando un ángulo con la ranura de tarjeta inalámbrica.

5. Vuelva a colocar el tornillo (M2x3.5) que asegura el soporte de la tarjeta inalámbrica a la tarjeta inalámbrica.

#### Siguientes pasos

1. Instale el [blindaje de la tarjeta madre del sistema](#).
2. Instale la [cubierta de I/O](#).
3. Instale la [cubierta posterior](#).
4. Instale el [soporte](#).
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

## Ensamblaje de la cámara retráctil

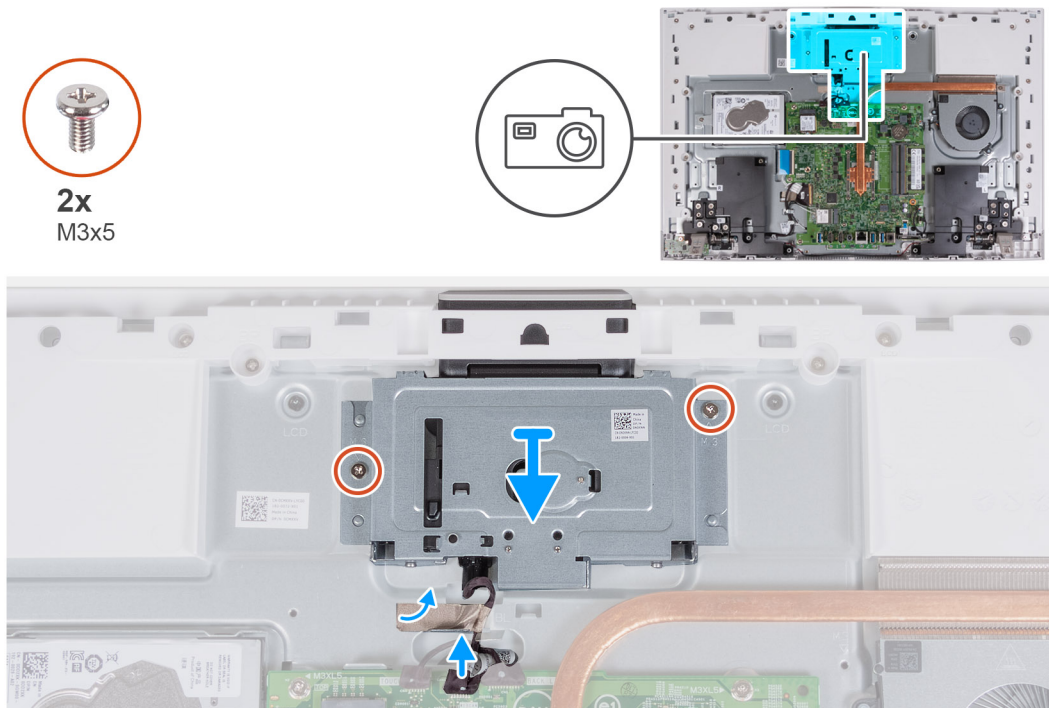
### Extracción del ensamblaje de la cámara

#### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga la [cubierta posterior](#).
4. Extraiga la [cubierta de I/O](#).
5. Extraiga el [protector de la tarjeta madre](#).

#### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación del ensamblaje de la cámara retráctil y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



#### Pasos

1. Desconecte el cable de la cámara de la tarjeta madre.
2. Despegue la cinta que fija el cable del altavoz a la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Quite los dos tornillos (M3x5) que fijan el ensamblaje de la cámara retráctil a la base del ensamblaje de la pantalla.
4. Quite el ensamblaje de la cámara retráctil de la base del ensamblaje de la pantalla.

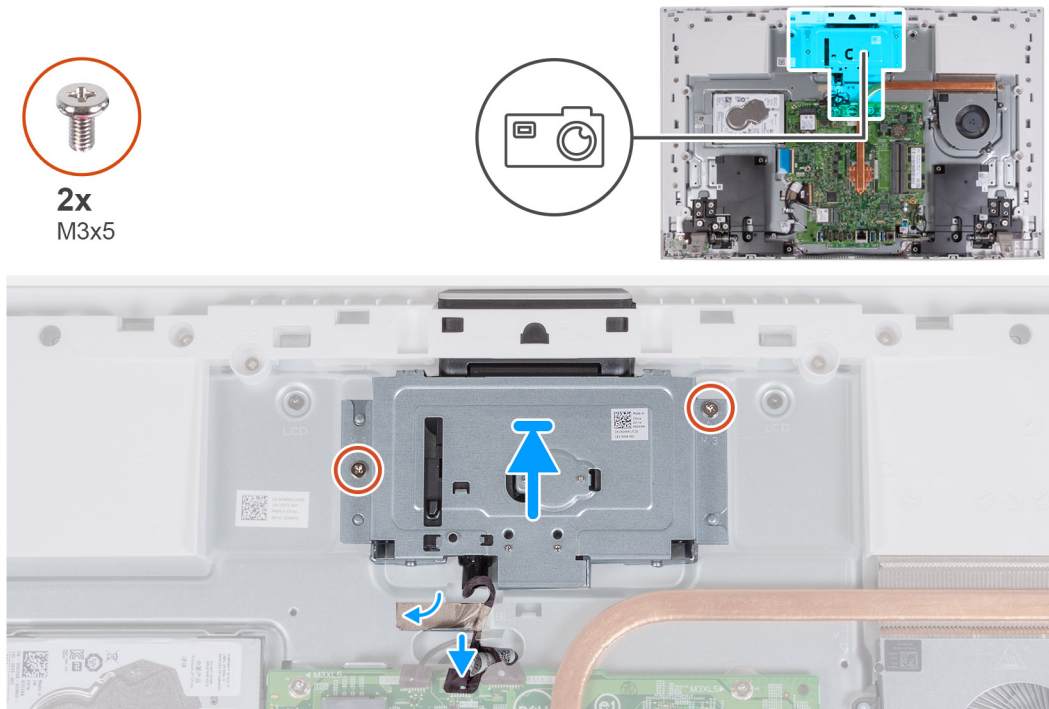
## Instalación del ensamblaje de la cámara retráctil

### Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

### Sobre esta tarea

En la imagen siguiente, se indica la ubicación del ensamblaje de la cámara retráctil y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



### Pasos

1. Deslice y ubique el ensamblaje de la cámara retráctil en la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Reemplace los dos tornillos (M3x5) que fijan el ensamblaje de la cámara retráctil a la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Adhiera la cinta que fija el cable de la cámara a la base del ensamblaje de la pantalla.
4. Conecte el cable de la cámara a la tarjeta madre.

### Siguientes pasos

1. Instale el [blindaje de la tarjeta madre del sistema](#).
2. Instale la [cubierta de I/O](#).
3. Instale la [cubierta posterior](#).
4. Instale el [soporte](#).
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

## Ventilador

### Extracción del ventilador

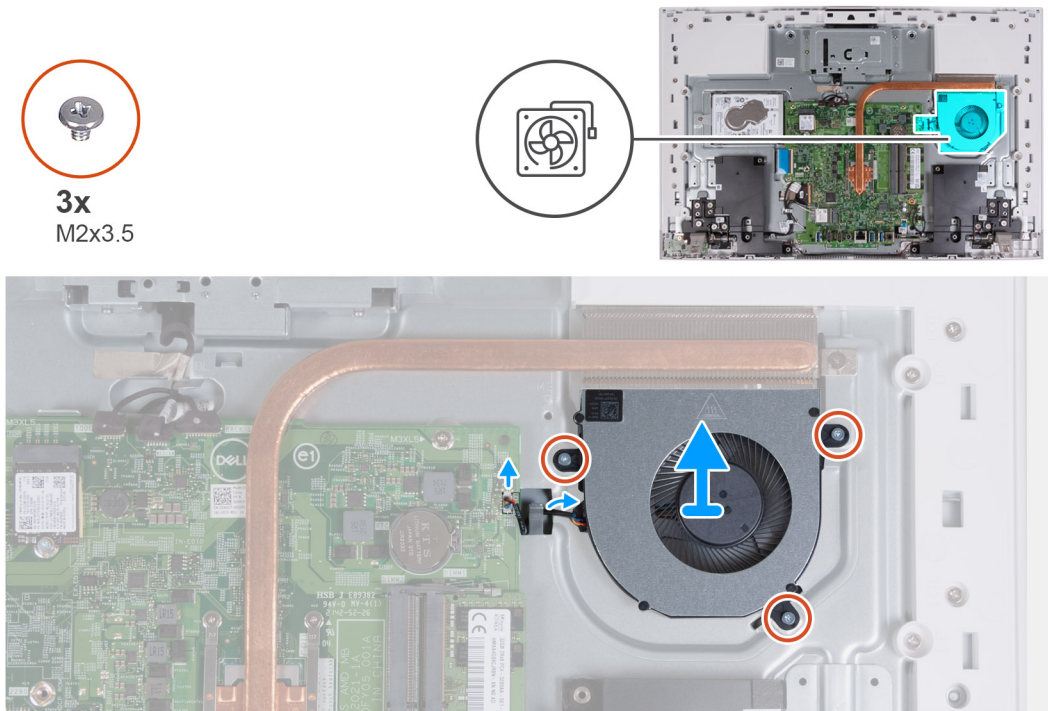
#### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga el [soporte](#).

3. Extraiga la [cubierta posterior](#).
4. Extraiga la [cubierta de I/O](#).
5. Extraiga el [protector de la tarjeta madre](#).

**Sobre esta tarea**

En la imagen a continuación, se indica la ubicación del ventilador y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



**Pasos**

1. Desconecte el cable del ventilador de la tarjeta madre.
2. Quite el cable del ventilador de las guías de colocación en la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Quite los tres tornillos (M2x3.5) que fijan el ventilador a la base del ensamblaje de la pantalla.
4. Levante el ventilador, junto con el cable, y quítelos de la base del ensamblaje de la pantalla.

## Instalación del ventilador

**Requisitos previos**

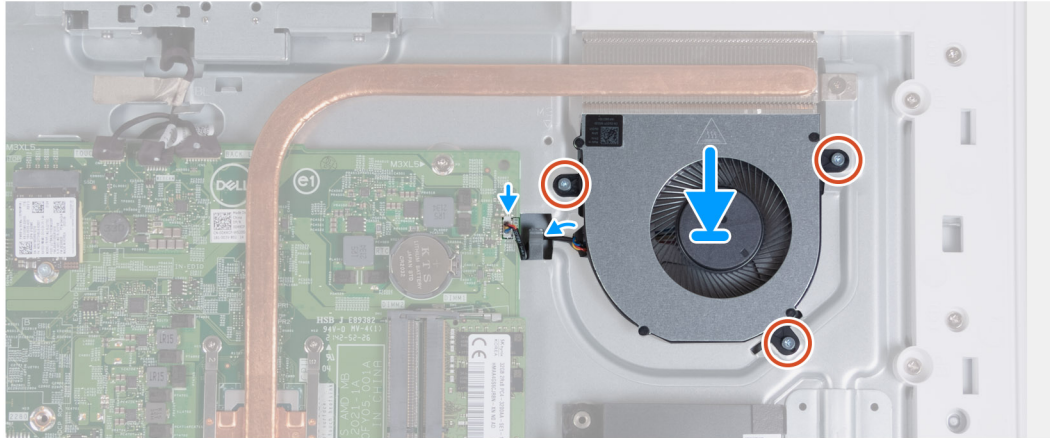
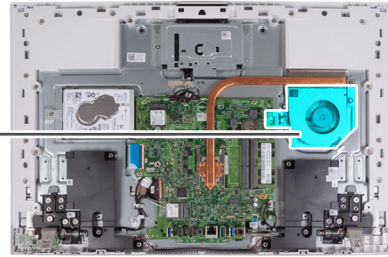
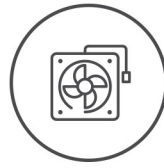
Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

**Sobre esta tarea**

En la imagen a continuación, se indica la ubicación del ventilador y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



**3x**  
M2x3.5



### Pasos

1. Alinee los orificios para tornillos del ventilador con los orificios para tornillos de la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Reemplace los tres tornillos (M2x3.5) que fijan el ventilador a la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Pase el cable del ventilador por las guías de colocación en la base del ensamblaje de la pantalla.
4. Conecte el cable del ventilador a la tarjeta madre.

### Siguientes pasos

1. Instale el [blindaje de la tarjeta madre del sistema](#).
2. Instale la [cubierta de I/O](#).
3. Instale la [cubierta posterior](#).
4. Instale el [soporte](#).
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

## Altavoces

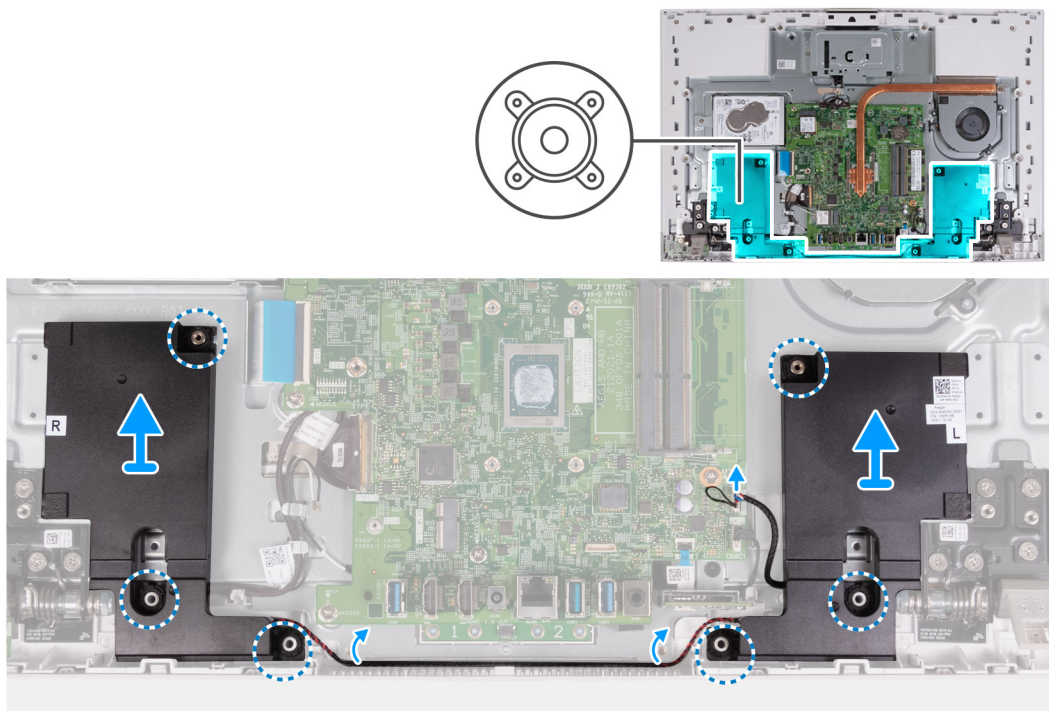
### Extracción de los parlantes

#### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga la [cubierta posterior](#).
4. Extraiga la [cubierta de I/O](#).
5. Extraiga el [protector de la tarjeta madre](#).

#### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de los parlantes y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



### Pasos

1. Desconecte el cable del parlante de la tarjeta madre.
2. Quite el cable del parlante de las guías de enrutamiento en la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Levante los parlantes, junto con el cable, para quitarlos de la base del ensamblaje de la pantalla.

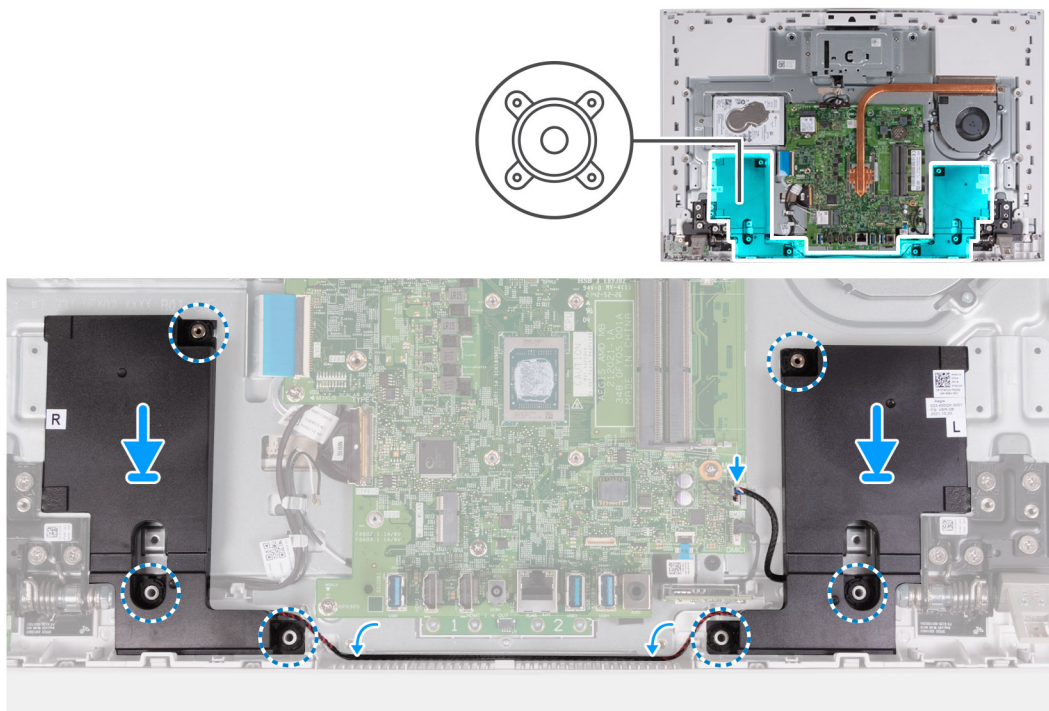
## Instalación de los parlantes

### Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de los parlantes y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



### Pasos

1. Mediante los postes de alineación y los anillos de goma, coloque los parlantes en las ranuras del ensamblaje del reposamanos.
2. Pase el cable del altavoz por las guías de enrutamiento en la base del ensamblaje de pantalla.
3. Conecte el cable del altavoz a la tarjeta madre.

### Siguientes pasos

1. Instale el [blindaje de la tarjeta madre del sistema](#).
2. Instale la [cubierta de I/O](#).
3. Instale la [cubierta posterior](#).
4. Instale el [soporte](#).
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

## Batería de tipo botón

### Extracción de la batería de tipo botón

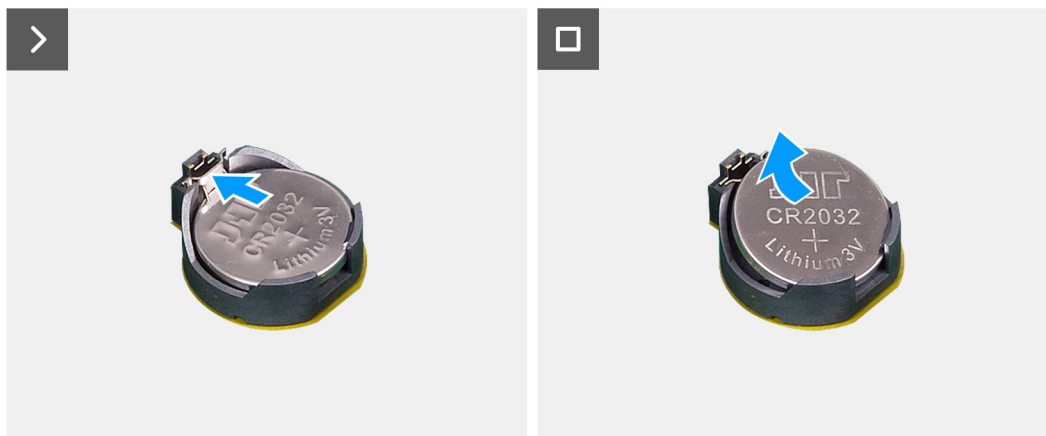
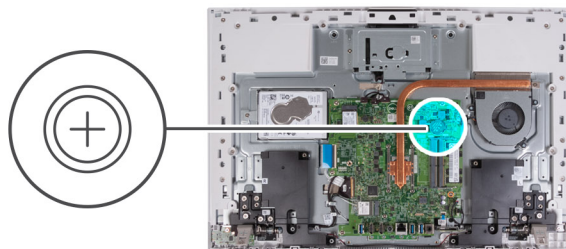
#### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga la [cubierta posterior](#).
4. Extraiga la [cubierta de I/O](#).
5. Extraiga el [protector de la tarjeta madre](#).

#### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la pila de tipo botón y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.





#### Pasos

1. Presione la lengüeta metálica para soltar la batería de tipo botón del conector de la batería de tipo botón.
2. Levante la batería de tipo botón para quitarla del conector.

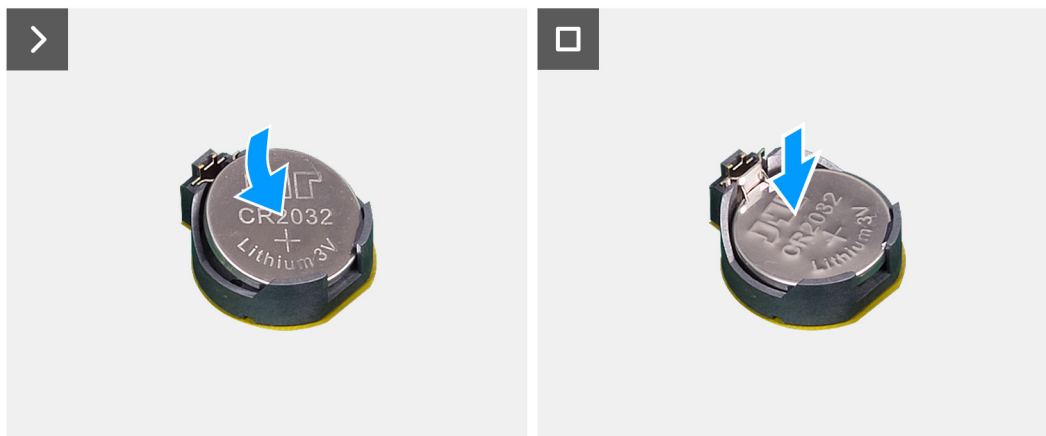
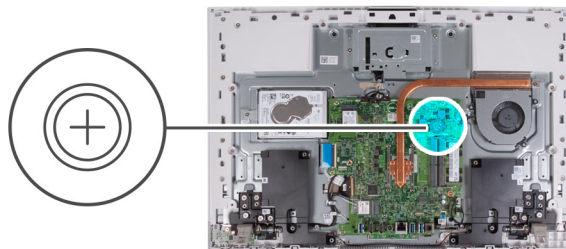
## Instalación de la batería de tipo botón

#### Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

#### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la batería de tipo botón y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



### Pasos

Con el lado positivo hacia arriba, inserte la batería de tipo botón en el zócalo de la batería de la tarjeta madre del sistema y presiónela hasta que encaje en su lugar.

### Siguientes pasos

1. Instale el [blindaje de la tarjeta madre del sistema](#).
2. Instale la [cubierta de I/O](#).
3. Instale la [cubierta posterior](#).
4. Instale el [soporte](#).
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

# Extracción e instalación de unidades reemplazables en campo (FRU)

Los componentes reemplazables en este capítulo son unidades reemplazables en campo (FRU).

**PRECAUCIÓN:** La información de esta sección está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

**PRECAUCIÓN:** Para evitar cualquier posible daño al componente o la pérdida de datos, asegúrese de que un técnico de servicio autorizado reemplace las unidades reemplazables de campo (FRU).

**PRECAUCIÓN:** Dell Technologies recomienda que este conjunto de reparaciones, si es necesario, las realicen especialistas técnicos capacitados en reparaciones.

**PRECAUCIÓN:** Como recordatorio, la garantía no cubre los daños que puedan producirse durante los cursos de reparaciones FRU que no fueron autorizados por Dell Technologies.

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

## Disipador de calor (gráficos integrados)

### Extracción del disipador de calor

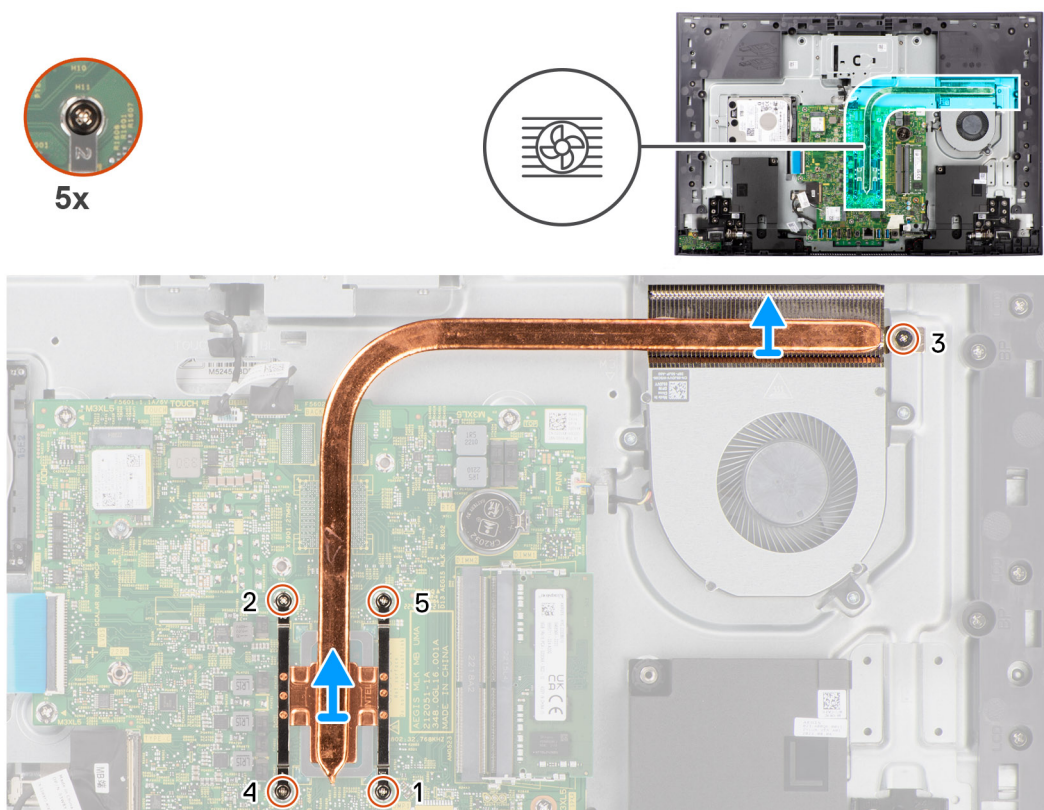
**PRECAUCIÓN:** La información de esta sección está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

#### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga la [cubierta posterior](#).
4. Extraiga la [cubierta de I/O](#).
5. Extraiga el [protector de la tarjeta madre](#).

#### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación del disipador de calor y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



### Pasos

1. En orden secuencial inverso (5 > 4 > 3 > 2 > 1), afloje los cinco tornillos cautivos que aseguran el disipador de calor a la tarjeta madre y la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Levante el disipador de calor para quitarlo de la tarjeta madre del sistema y la base del ensamblaje de la pantalla.

## Instalación del disipador de calor

**PRECAUCIÓN:** La información de esta sección está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

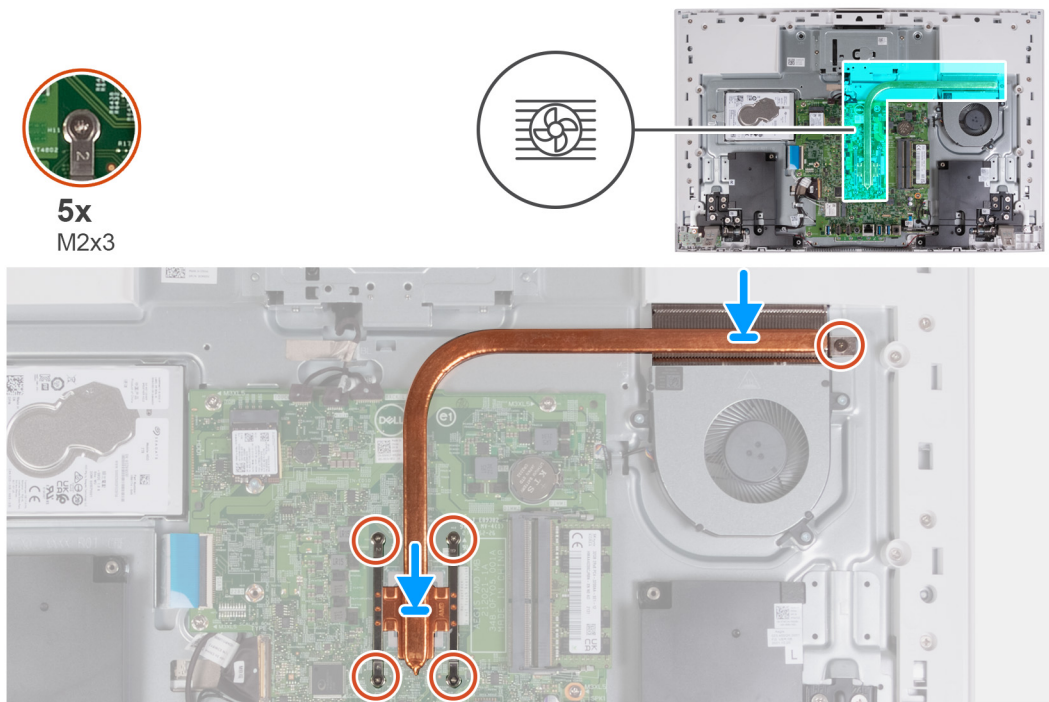
### Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

**NOTA:** Si reemplaza la tarjeta madre del sistema o el disipador de calor, utilice la almohadilla/pasta térmica incluida en el kit para garantizar la conductividad térmica.

### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación del disipador de calor y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



### Pasos

1. Alinee los orificios para tornillos del disipador de calor con los orificios para tornillos de la tarjeta madre del sistema y la base del ensamblaje de la pantalla.
2. En orden secuencial (1>2>3>4>5), ajuste los cinco tornillos cautivos que fijan el disipador de calor a la tarjeta madre y a la base del ensamblaje de la pantalla.

### Siguientes pasos

1. Instale el [blindaje de la tarjeta madre del sistema](#).
2. Instale la [cubierta de I/O](#).
3. Instale la [cubierta posterior](#).
4. Instale el [soporte](#).
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

## Disipador de calor (gráficos discretos)

### Extracción del disipador de calor

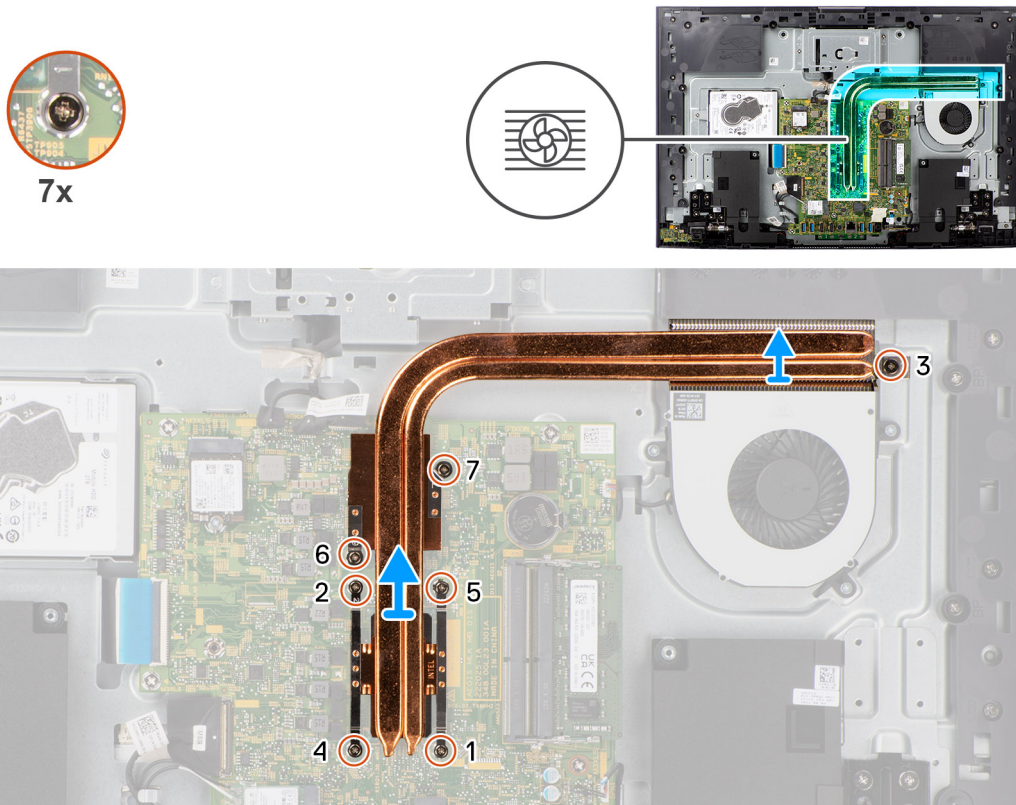
**PRECAUCIÓN:** La información de esta sección está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

#### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga la [cubierta posterior](#).
4. Extraiga la [cubierta de I/O](#).
5. Extraiga el [protector de la tarjeta madre](#).

#### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación del disipador de calor y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



### Pasos

1. En orden secuencial inverso (7>6>5>4>3>2>1), afloje los siete tornillos cautivos que aseguran el disipador de calor a la tarjeta madre y la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Levante el disipador de calor para quitarlo de la tarjeta madre del sistema y la base del ensamblaje de la pantalla.

## Instalación del disipador de calor

**PRECAUCIÓN:** La información de esta sección está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

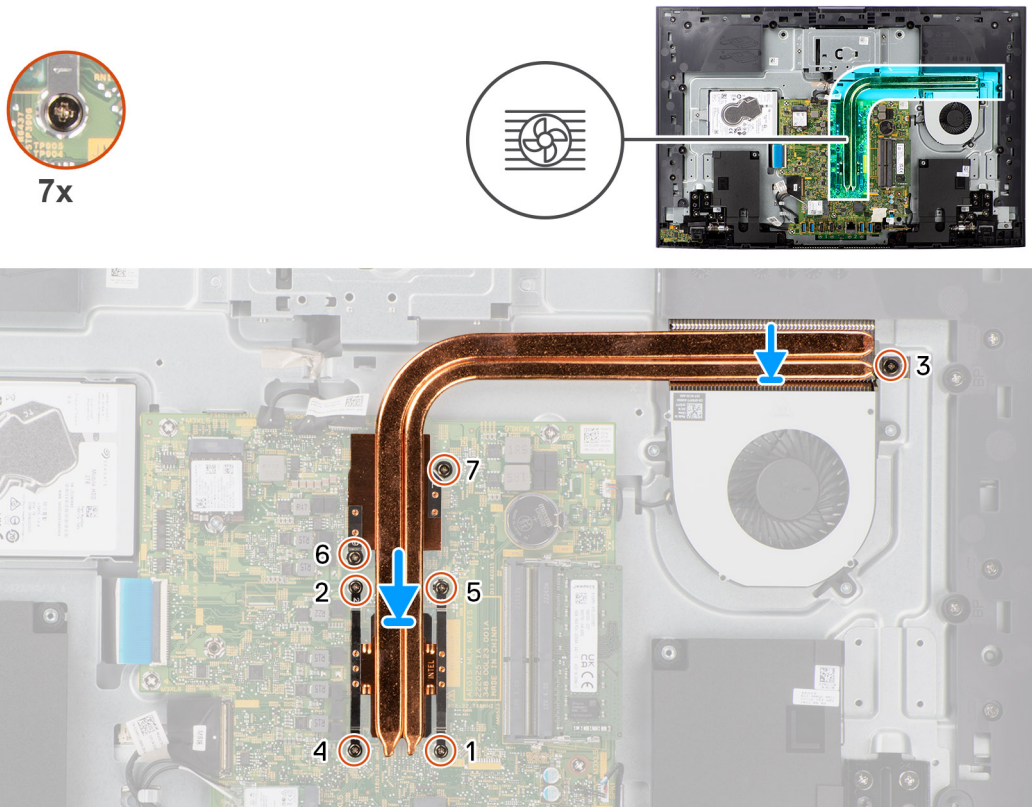
### Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

**NOTA:** Si reemplaza la tarjeta madre del sistema o el disipador de calor, utilice la almohadilla/pasta térmica incluida en el kit para garantizar la conductividad térmica.

### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación del disipador de calor y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



### Pasos

1. Alinee los orificios para tornillos del disipador de calor con los orificios para tornillos de la tarjeta madre del sistema y la base del ensamblaje de la pantalla.
2. En orden secuencial (1>2>3>4>5), ajuste los cinco tornillos cautivos que fijan el disipador de calor a la tarjeta madre y a la base del ensamblaje de la pantalla.

### Siguientes pasos

1. Instale el [blindaje de la tarjeta madre del sistema](#).
2. Instale la [cubierta de I/O](#).
3. Instale la [cubierta posterior](#).
4. Instale el [soporte](#).
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

## Lector de tarjetas multimedia

### Extracción del lector de tarjetas de medios

**PRECAUCIÓN:** La información de esta sección está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

#### Requisitos previos

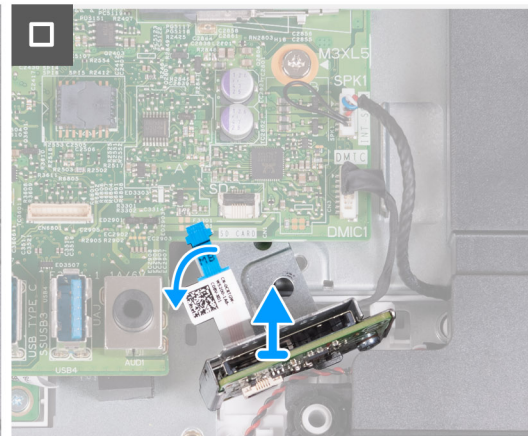
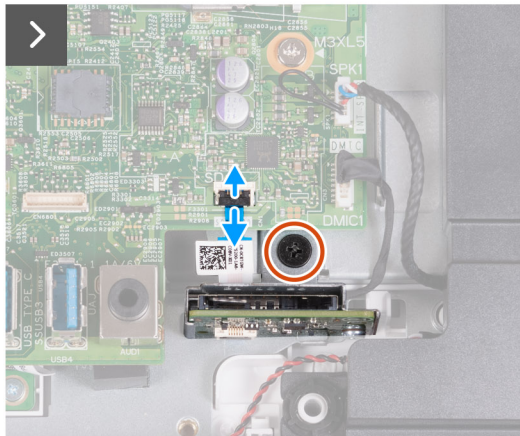
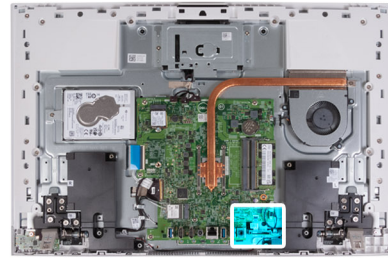
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga la [cubierta posterior](#).
4. Extraiga la [cubierta de I/O](#).
5. Extraiga el [protector de la tarjeta madre](#).

### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la lectora de tarjetas de medios y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



1x  
M3x3.5



### Pasos

1. Quite el tornillo (M3x3.5) que fija la lectora de tarjetas de medios a la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Abra el pestillo y desconecte el cable de la lectora de tarjetas de medios de la tarjeta madre del sistema.
3. Deslice y quite suavemente la lectora de tarjetas de medios, junto con su cable, de la ranura de la lectora de tarjetas de medios.

## Instalación del lector de tarjetas de medios

**PRECAUCIÓN:** La información de esta sección está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

### Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

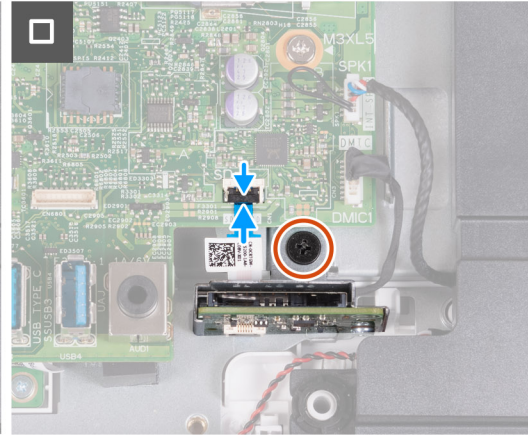
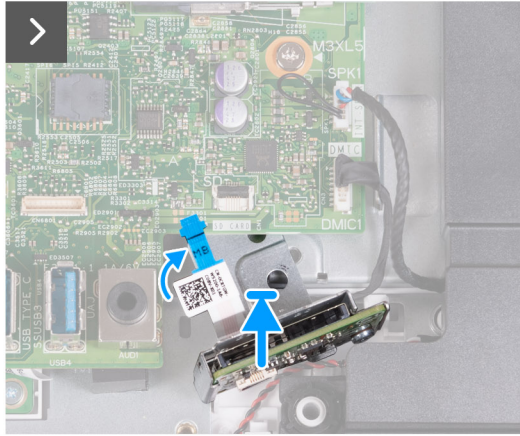
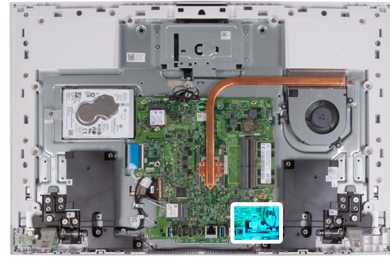
### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la lectora de tarjetas de medios y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.





1x  
M3x3.5



### Pasos

1. Deslice la lectora de tarjetas de medios en la tarjeta madre y alinee el orificio para tornillos de la lectora de tarjetas de medios con el orificio para tornillos de la base del ensamblaje de la pantalla.

**NOTA:** Asegúrese de que el cable de la lectora de tarjetas de medios se encuentre sobre la tarjeta madre.

2. Conecte el cable de la lectora de tarjetas de medios a la tarjeta madre del sistema y cierre el pestillo para fijar el cable.
3. Vuelva a colocar el tornillo (M3x3.5) que fija la lectora de tarjetas de medios a la base del ensamblaje de la pantalla.

### Siguientes pasos

1. Instale el [blindaje de la tarjeta madre del sistema](#).
2. Instale la [cubierta de I/O](#).
3. Instale el [soporte](#).
4. Instale la [cubierta posterior](#).
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

## Placa del botón de encendido con USB

### Extracción de la placa del botón de encendido con USB

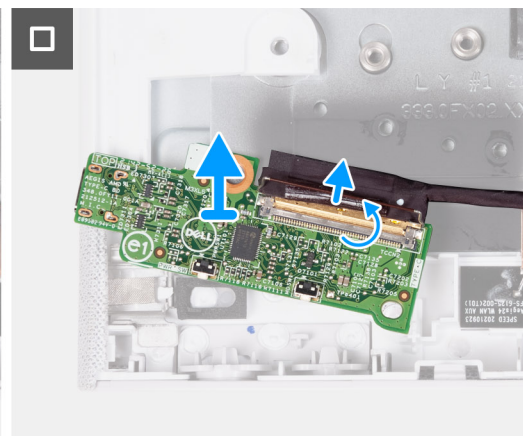
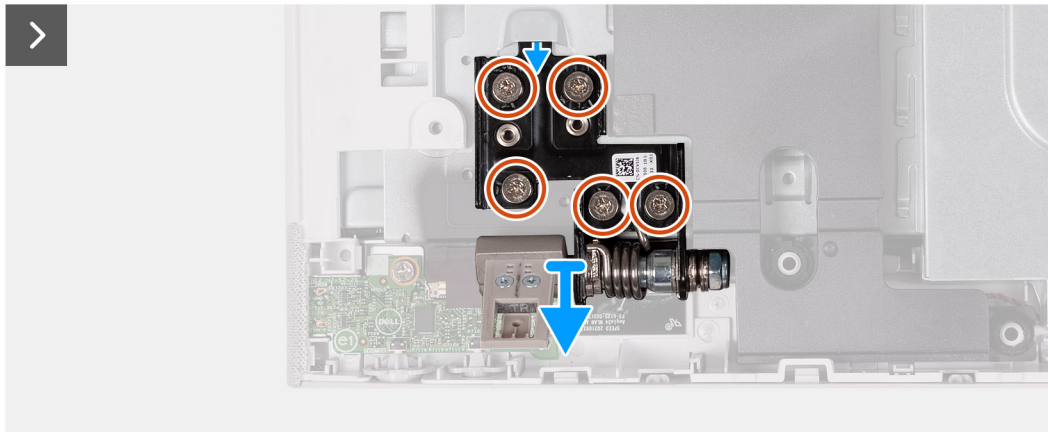
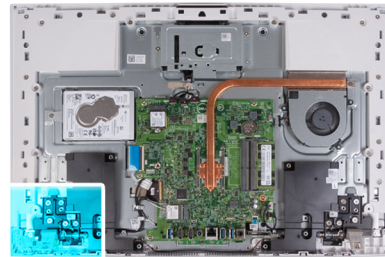
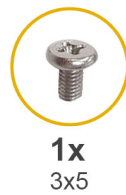
**PRECAUCIÓN:** La información de esta sección está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

#### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga la [cubierta posterior](#).
4. Extraiga la [cubierta de I/O](#).
5. Extraiga el [protector de la tarjeta madre](#).

### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la placa del botón de encendido con USB y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



### Pasos

1. Extraiga los cinco tornillos (M3x4.5) que fijan la bisagra izquierda del soporte a la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Quite el tornillo (M3x5) que fija la placa del botón de encendido a la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Despegue la cinta que fija el cable a la placa del botón de encendido.
4. Levante suavemente la placa del botón de encendido de las lengüetas de la base del ensamblaje de la pantalla.
5. Abra el pestillo y desconecte el cable de la placa del botón de encendido de la placa del botón de encendido.
6. Levante la placa del botón de encendido de la base del ensamblaje de la pantalla.

## Instalación de la placa del botón de encendido con USB

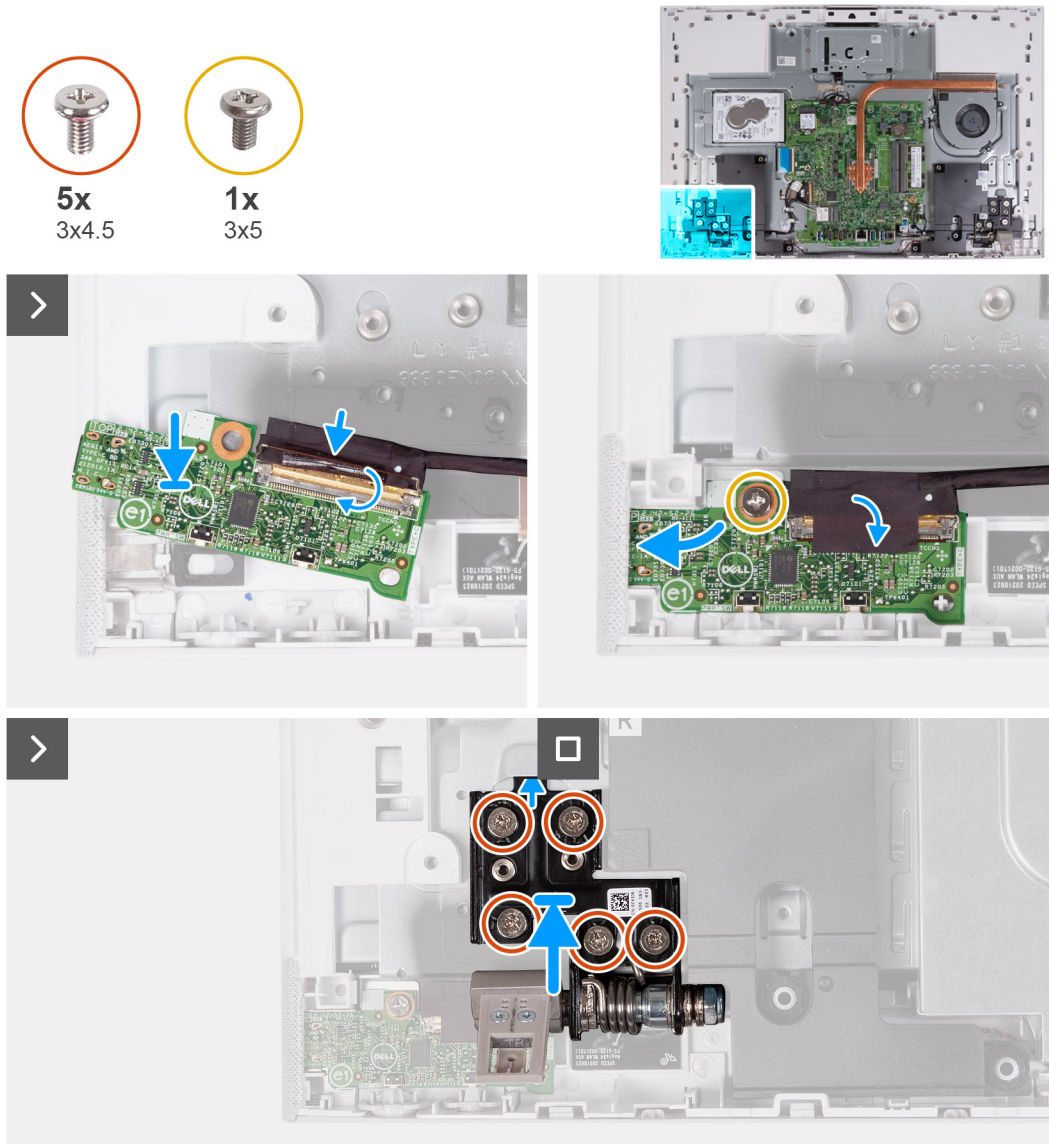
**PRECAUCIÓN:** La información de esta sección está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

### Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

## Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la placa del botón de encendido con USB y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



## Pasos

1. Conecte el cable de la placa del botón de encendido a la placa del botón de encendido y cierre el pestillo para fijar el cable.
2. Mediante las lengüetas de alineación como referencia, alinee y coloque la placa del botón de encendido en la ranura de la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Reemplace el tornillo (M3x5) que fija la placa del botón de encendido a la base del ensamblaje.
4. Adhiera la cinta que fija el cable del botón de encendido a la placa del botón de encendido.
5. Vuelva a colocar los cinco tornillos (M3x4.5) que fijan la bisagra izquierda del soporte a la base del ensamblaje de la pantalla.

## Siguientes pasos




1. Instale el [blindaje de la tarjeta madre del sistema](#).
2. Instale la [cubierta de I/O](#).
3. Instale la [cubierta posterior](#).
4. Instale el [soporte](#).
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

# Tarjeta madre

## Extracción de la tarjeta madre

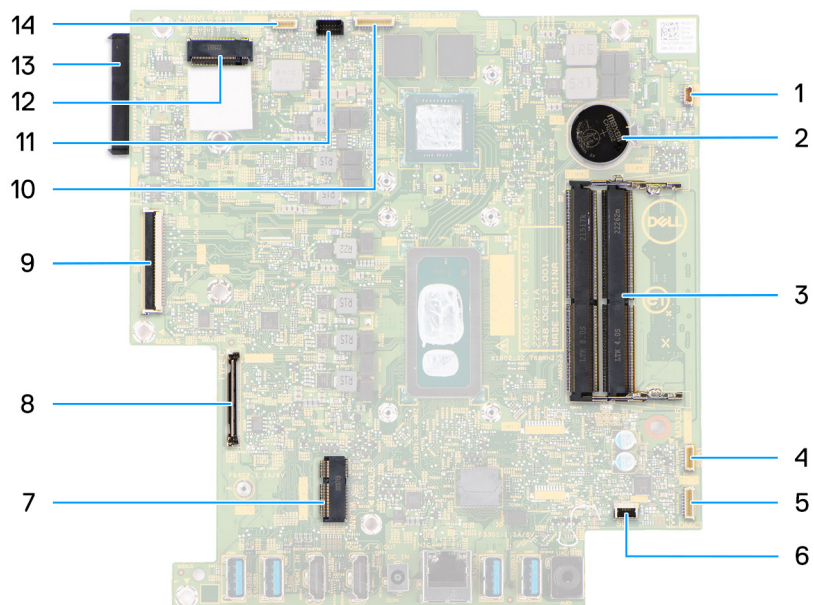
 **PRECAUCIÓN:** La información de esta sección está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
  -  **NOTA:** La etiqueta de servicio del equipo se encuentra en la tarjeta madre. Debe introducir la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS después de sustituir la tarjeta madre.
  -  **NOTA:** La sustitución de la tarjeta madre 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 tarjeta madre.
  -  **NOTA:** Antes de desconectar los cables de la tarjeta madre, observe la ubicación de los conectores. De esta manera, podrá volver a conectarlos de forma correcta una vez que coloque la tarjeta madre.
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga la [cubierta posterior](#).
4. Extraiga la [cubierta de I/O](#).
5. Extraiga la [unidad de disco duro](#).
6. Extraiga el [protector de la tarjeta madre](#).
7. Extraiga el [módulo de memoria](#).
8. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
9. Quite la [unidad de estado sólido M.2 2230](#) o la [unidad de estado sólido M.2 2280](#), según corresponda.
10. Extraiga [el disipador de calor integrado](#) o [el disipador de calor discreto](#).

### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indican los conectores de la tarjeta madre.



**Ilustración 1. Conectores de la tarjeta madre**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Conector del cable del ventilador           | 2. Pila de tipo botón                                     |
| 3. Ranuras del módulo de memoria               | 4. Conector del cable del parlante                        |
| 5. Conector del cable del módulo del micrófono | 6. Conector del cable de la lectora de tarjetas de medios |
| 7. Ranura de tarjeta inalámbrica               | 8. Conector del cable de la placa del botón de encendido  |
| 9. Conector del cable de pantalla              | 10. Conector del cable de retroiluminación                |
| 11. Conector del cable de la cámara            | 12. Ranura de la unidad de estado sólido                  |
| 13. Conector de la unidad de disco duro        | 14. Conector del cable de la pantalla táctil (opcional)   |

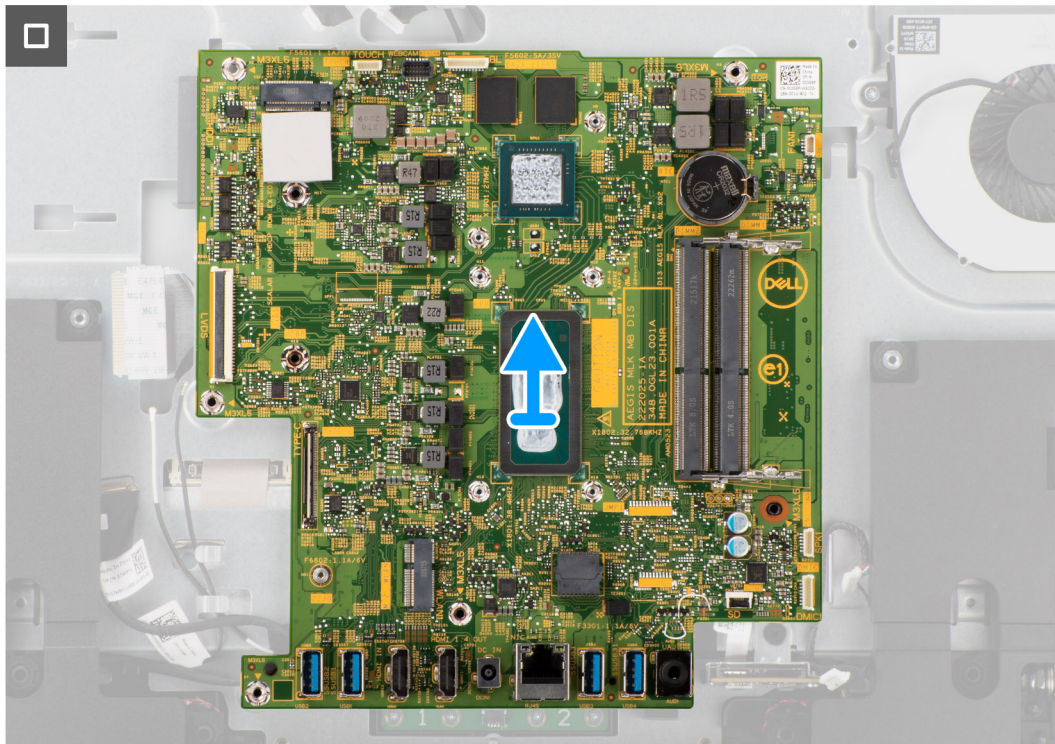
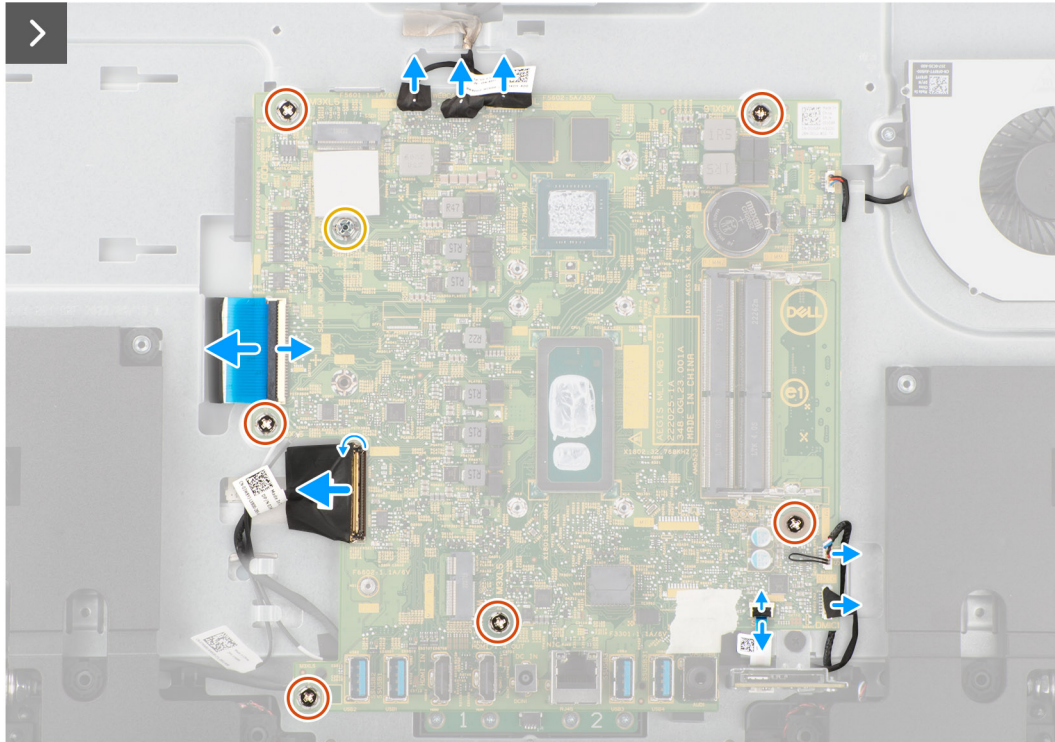
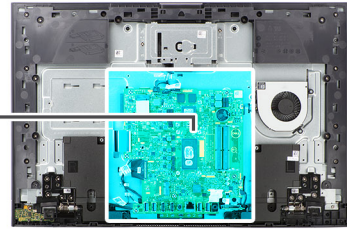
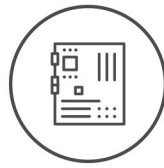
En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la tarjeta madre del sistema y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.




6x  
M3x5



1x  
M3x4



## Pasos

1. Desconecte el cable de la pantalla táctil de la tarjeta madre del sistema.  
 **NOTA:** Este cable solo está disponible en computadoras que admiten la opción táctil.
2. Desconecte el cable de la cámara de la tarjeta madre.
3. Desconecte el cable de retroiluminación de la tarjeta madre.
4. Desconecte el cable del ventilador de la tarjeta madre.
5. Desconecte el cable del parlante de la tarjeta madre.
6. Desconecte el cable del módulo del micrófono de la tarjeta madre del sistema.
7. Abra el pestillo y desconecte el cable de la lectora de tarjetas de medios de la tarjeta madre del sistema.
8. Levante el pestillo y desconecte el cable del botón de encendido de la tarjeta madre.
9. Abra el pestillo y desconecte el cable de pantalla de la tarjeta madre.
10. Quite los seis tornillos (M3x5) que fijan la tarjeta madre del sistema a la base del ensamblaje de la pantalla.
11. Quite el montaje para tornillos de la unidad de estado sólido (M3x4) que fija la tarjeta madre a la base del ensamblaje de la pantalla.
12. Levante la tarjeta madre para extraerla del soporte de la base del ensamblaje de la pantalla.

## Instalación de la tarjeta madre

 **PRECAUCIÓN:** La información de esta sección está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

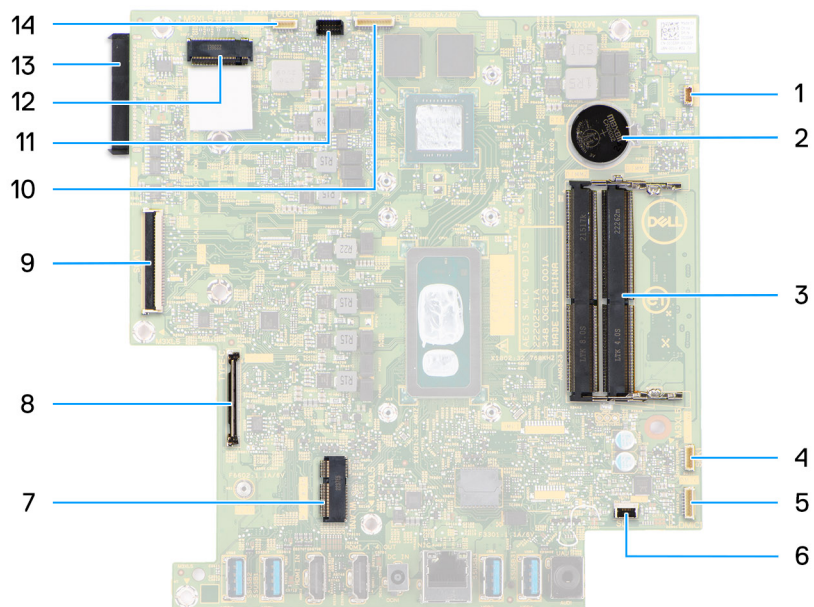
### Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indican los conectores de la tarjeta madre.

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de la tarjeta madre del sistema y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



**Ilustración 2. Conectores de la tarjeta madre**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Conector del cable del ventilador           | 2. Pila de tipo botón                                     |
| 3. Ranuras del módulo de memoria               | 4. Conector del cable del parlante                        |
| 5. Conector del cable del módulo del micrófono | 6. Conector del cable de la lectora de tarjetas de medios |
| 7. Ranura de tarjeta inalámbrica               | 8. Conector del cable de la placa del botón de encendido  |
| 9. Conector del cable de pantalla              | 10. Conector del cable de retroiluminación                |
| 11. Conector del cable de la cámara            | 12. Ranura de la unidad de estado sólido                  |
| 13. Conector de la unidad de disco duro        | 14. Conector del cable de la pantalla táctil (opcional)   |

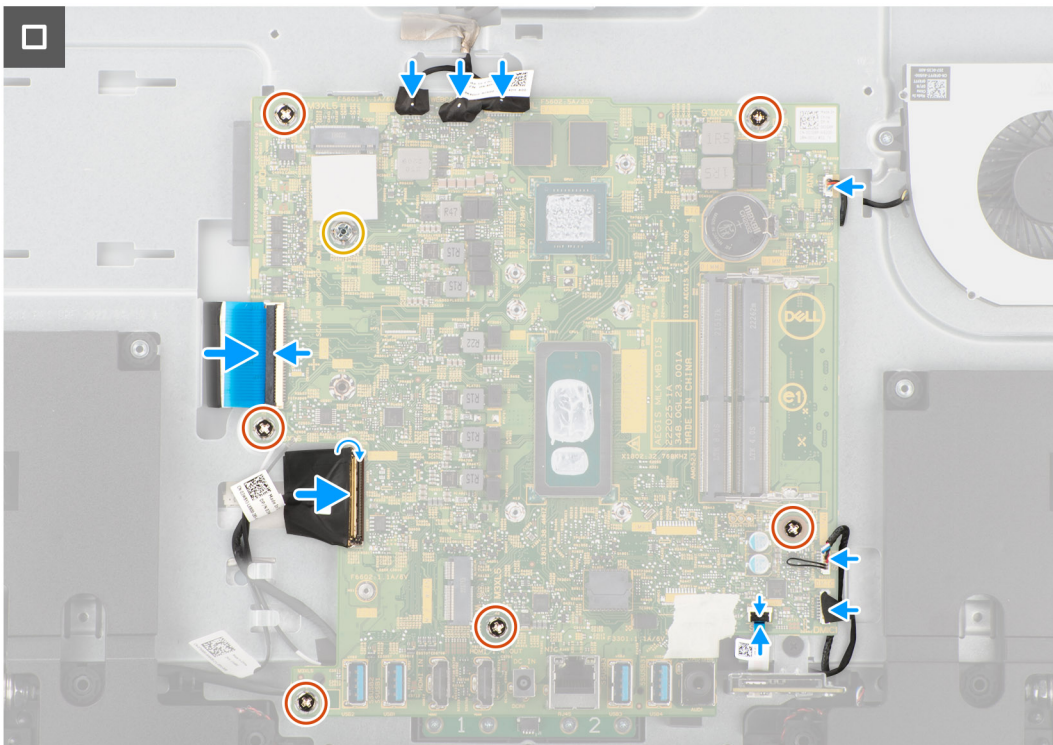
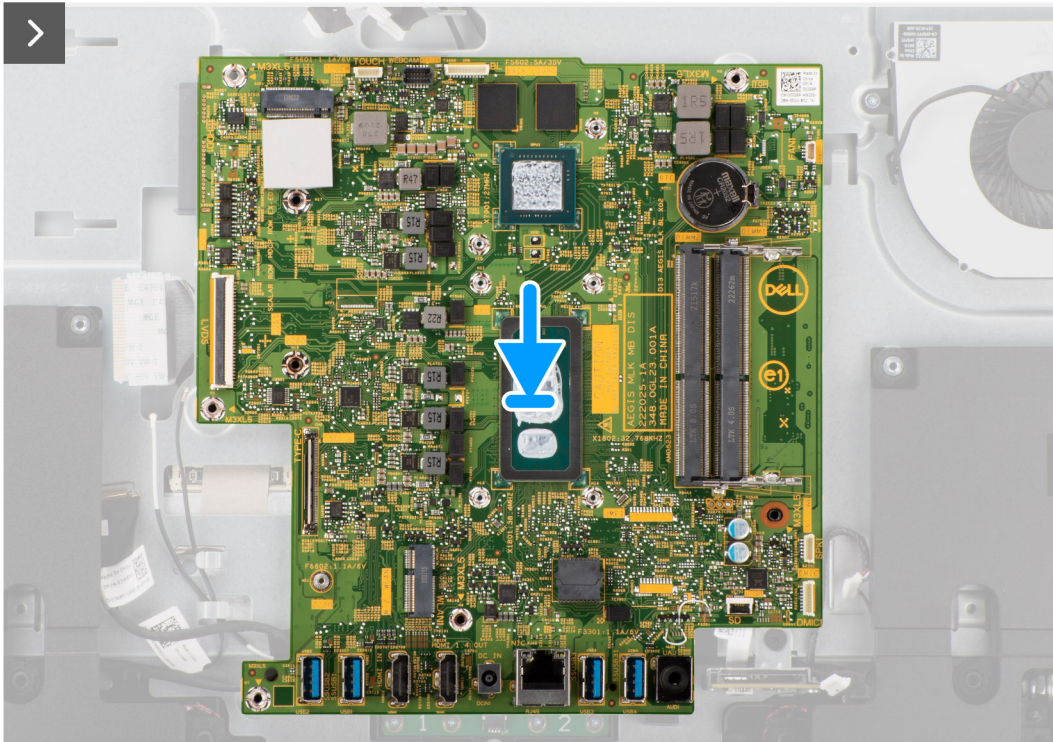
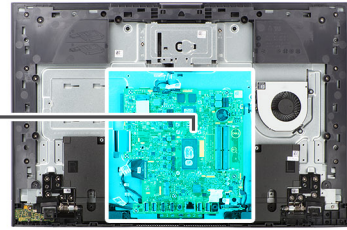




6x  
M3x5




1x  
M3x4




## Pasos


1. Coloque la tarjeta madre en la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Alinee los orificios para tornillos de la tarjeta madre con los orificios para tornillos de la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Reemplace los seis tornillos (M3x5) que fijan la tarjeta madre del sistema a la base del ensamblaje de la pantalla.
4. Vuelva a colocar el montaje para tornillos de la unidad de estado sólido (M3x4) que fija la tarjeta madre del sistema a la base del ensamblaje de la pantalla.
5. Conecte el cable de pantalla a la tarjeta madre y cierre el pestillo para fijar el cable.
6. Conecte el cable de la placa del botón de encendido a la tarjeta madre del sistema y cierre el pestillo para fijar el cable.
7. Conecte el cable de la lectora de tarjetas de medios a la tarjeta madre del sistema y cierre el pestillo para fijar el cable.
8. Conecte el cable del módulo del micrófono a la tarjeta madre del sistema.
9. Conecte el cable del altavoz a la tarjeta madre.
10. Conecte el cable del ventilador a la tarjeta madre.
11. Conecte el cable de retroiluminación a la tarjeta madre.
12. Conecte el cable de la cámara a la tarjeta madre.
13. Conecte el cable de la pantalla táctil a la tarjeta madre del sistema.

 **NOTA:** Este cable solo está disponible en computadoras que admiten la opción táctil.

## Siguientes pasos

1. Instale el [disipador de calor integrado](#) o el [disipador de calor discreto](#).
2. Instale la [unidad de estado sólido M.2 2230](#) o la [unidad de estado sólido M.2 2280](#), según corresponda.
3. Instale la [tarjeta inalámbrica](#).
4. Instale el [módulo de memoria](#).
5. Instale el [blindaje de la tarjeta madre del sistema](#).
6. Instale la [unidad de disco duro](#).
7. Instale la [cubierta de I/O](#).
8. Instale la [cubierta posterior](#).
9. Instale el [soporte](#).
10. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

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

 **NOTA:** La sustitución de la tarjeta madre 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 tarjeta madre.

# Micrófonos

## Extracción de los micrófonos

 **PRECAUCIÓN:** La información de esta sección está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

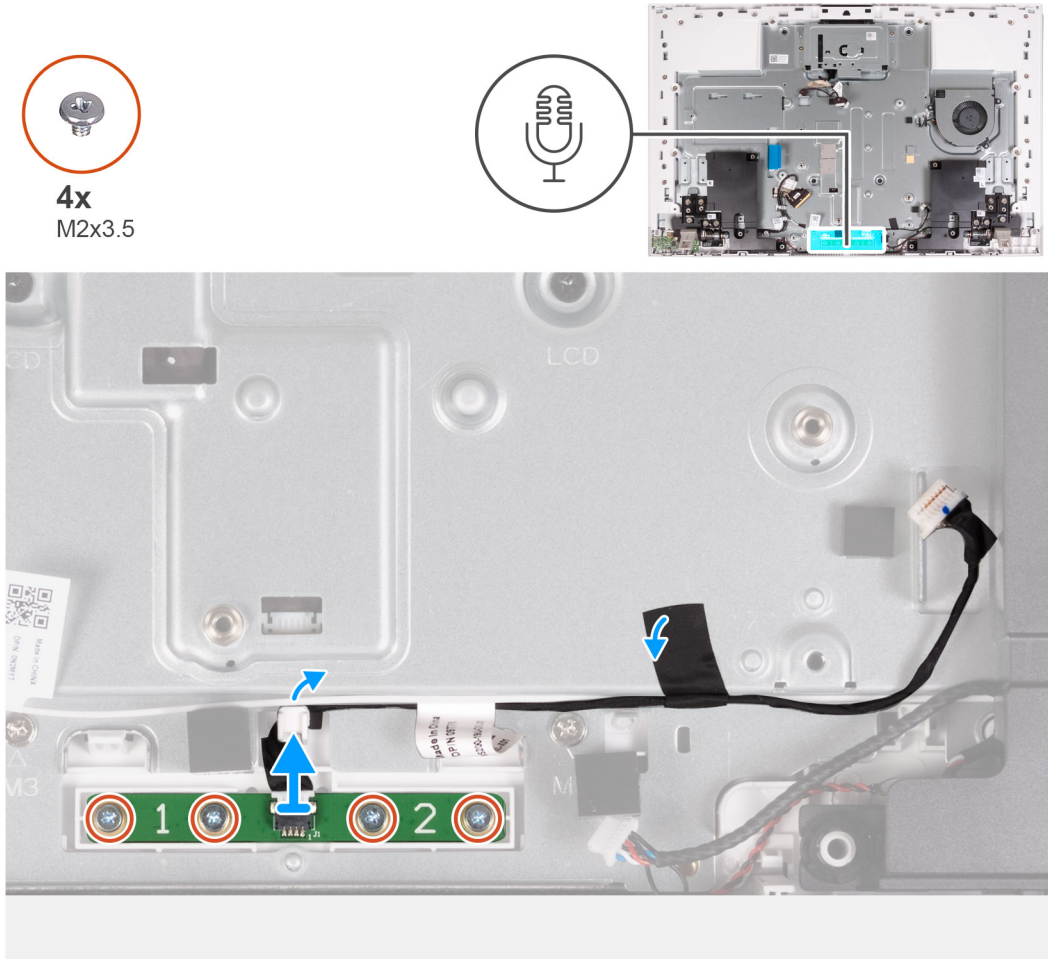
### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga la [cubierta posterior](#).
4. Extraiga la [cubierta de I/O](#).
5. Extraiga la [unidad de disco duro](#).
6. Extraiga el [protector de la tarjeta madre](#).
7. Extraiga el [lector de tarjetas multimedia](#).
8. Extraiga el [módulo de memoria](#).
9. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
10. Quite la [unidad de estado sólido M.2 2230](#) o la [unidad de estado sólido M.2 2280](#), según corresponda.

11. Extraiga el [disipador de calor integrado](#) o el [disipador de calor discreto](#)
12. Extraiga la [tarjeta madre](#).

**Sobre esta tarea**

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de los micrófonos y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



**Pasos**

1. Quite los cuatro tornillos (M2X3.5) que aseguran el módulo del micrófono a la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Despegue la cinta que fija el cable del micrófono a la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Quite el cable del micrófono de las guías de enrutamiento en la base del ensamblaje de la pantalla.
4. Levante el módulo del micrófono para extraerlo de la base del ensamblaje de la pantalla.

## Instalación de los micrófonos

**PRECAUCIÓN:** La información de esta sección está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

**Requisitos previos**

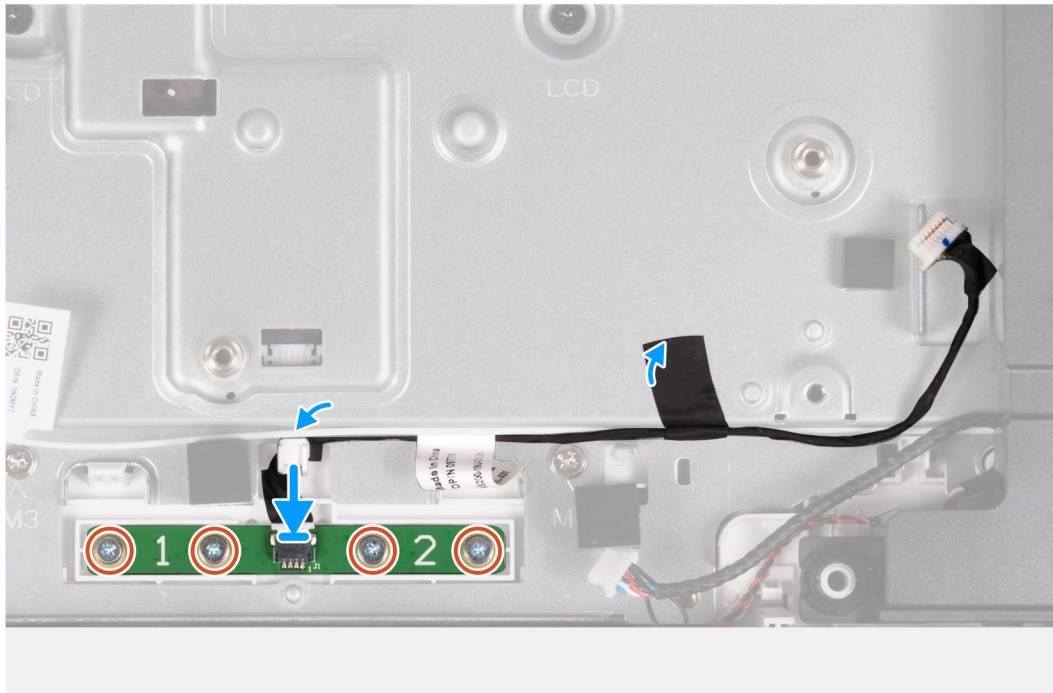
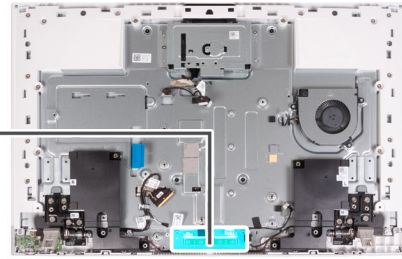
Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

**Sobre esta tarea**

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de los micrófonos y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



4x  
M2x3.5



### Pasos

1. Alinee y coloque el micrófono en la ranura de la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Reemplace los cuatro tornillos (M2X3.5) que fijan el módulo del micrófono a la base del ensamblaje.
3. Pase el cable del micrófono por las guías de colocación en la base del ensamblaje de la pantalla.
4. Adhiera la cinta que fija el cable del micrófono de la base del ensamblaje de la pantalla.

### Siguientes pasos

1. Instale la [tarjeta madre](#).
2. Instale el [disipador de calor integrado](#) o el [disipador de calor discreto](#).
3. Instale la [unidad de estado sólido M.2 2230](#) o la [unidad de estado sólido M.2 2280](#), según corresponda.
4. Instale la [tarjeta inalámbrica](#).
5. Instale el [módulo de memoria](#).
6. Instale el [lector de tarjetas de medios](#).
7. Instale el [blindaje de la tarjeta madre del sistema](#).
8. Instale la [unidad de disco duro](#).
9. Instale la [cubierta de I/O](#).
10. Instale la [cubierta posterior](#).
11. Instale el [soporte](#).
12. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

# Antenas

## Extracción de las antenas

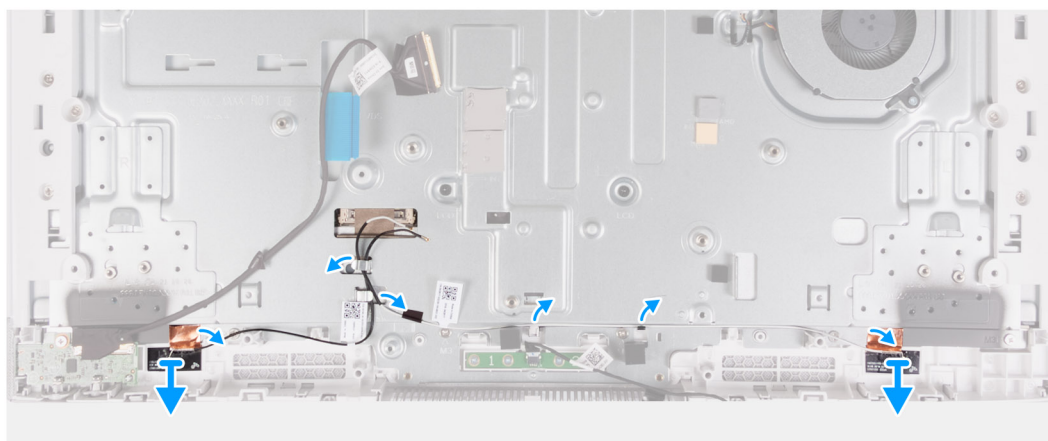
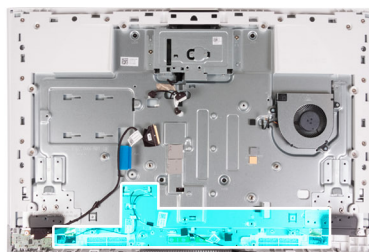
**PRECAUCIÓN:** La información de esta sección está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga la [cubierta posterior](#).
4. Extraiga la [cubierta de I/O](#).
5. Extraiga la [unidad de disco duro](#).
6. Extraiga el [protector de la tarjeta madre](#).
7. Extraiga el [lector de tarjetas multimedia](#).
8. Extraiga el [módulo de memoria](#).
9. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
10. Quite la [unidad de estado sólido M.2 2230](#) o la [unidad de estado sólido M.2 2280](#), según corresponda.
11. Extraiga el [disipador de calor integrado](#) o el [disipador de calor discreto](#).
12. Extraiga la [tarjeta madre](#).
13. Retire los [parlantes](#).
14. Extraiga las [bisagras del soporte](#).
15. Extraiga la [placa del botón de encendido](#).

### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de las antenas y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



**NOTA:** Anote la colocación de los cables de la antena antes de quitarlos de las guías de enrutamiento. Además, anote la ubicación de los módulos de la antena impresa en la base del ensamblaje de la pantalla como ANT-B (negra) y ANT-W (blanca).

## Pasos

1. Quite los cables de la antena de las guías de enrutamiento en la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Despegue con cuidado el papel de cobre que fija los cables de la antena a los lados de la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Levante los módulos de la antena para quitarlos del panel de la base.

## Instalación de las antenas

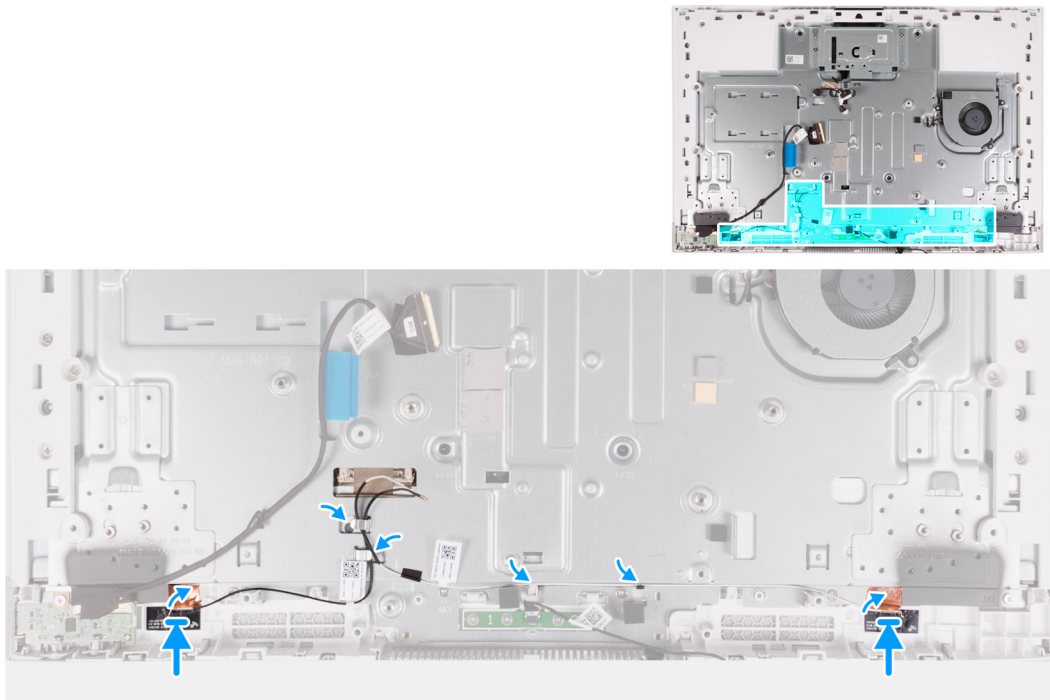
**PRECAUCIÓN:** La información de esta sección está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

### Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación de las antenas y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



**NOTA:** Anote la ubicación de los módulos de la antena impresa en la base del ensamblaje de la pantalla como ANT-B (negra) y ANT-W (blanca).

## Pasos

1. Alinee y coloque los módulos de la antena (2) en las ranuras de la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Adhiera el papel de cobre que fija los cables de la antena a los lados de la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Pase los cables de la antena por las guías de enrutamiento en la base del ensamblaje de la pantalla.

### Siguientes pasos

1. Instale la [placa del botón de encendido](#).
2. Instale las [bisagras del soporte](#).
3. Instale los [parlantes](#).
4. Instale la [tarjeta madre](#).
5. Instale el [disipador de calor integrado](#) o el [disipador de calor discreto](#).
6. Instale la [unidad de estado sólido M.2 2230](#) o la [unidad de estado sólido M.2 2280](#), según corresponda.

7. Instale la [tarjeta inalámbrica](#).
8. Instale el [módulo de memoria](#).
9. Instale el [lector de tarjetas de medios](#).
10. Instale el [blindaje de la tarjeta madre del sistema](#).
11. Instale la [unidad de disco duro](#).
12. Instale la [cubierta de I/O](#).
13. Instale la [cubierta posterior](#).
14. Instale el [soporte](#).
15. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

## Panel de la pantalla

### Extracción del panel de pantalla

 **PRECAUCIÓN:** La información de esta sección está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

#### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga la [cubierta posterior](#).
4. Extraiga la [cubierta de I/O](#).
5. Extraiga la [unidad de disco duro](#).
6. Extraiga el [protector de la tarjeta madre](#).
7. Extraiga el [módulo de memoria](#).
8. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
9. Quite la [unidad de estado sólido M.2 2230](#) o la [unidad de estado sólido M.2 2280](#), según corresponda.
10. Extraiga el [disipador de calor integrado](#) o el [disipador de calor discreto](#).
11. Extraiga la [tarjeta madre](#).

#### Sobre esta tarea

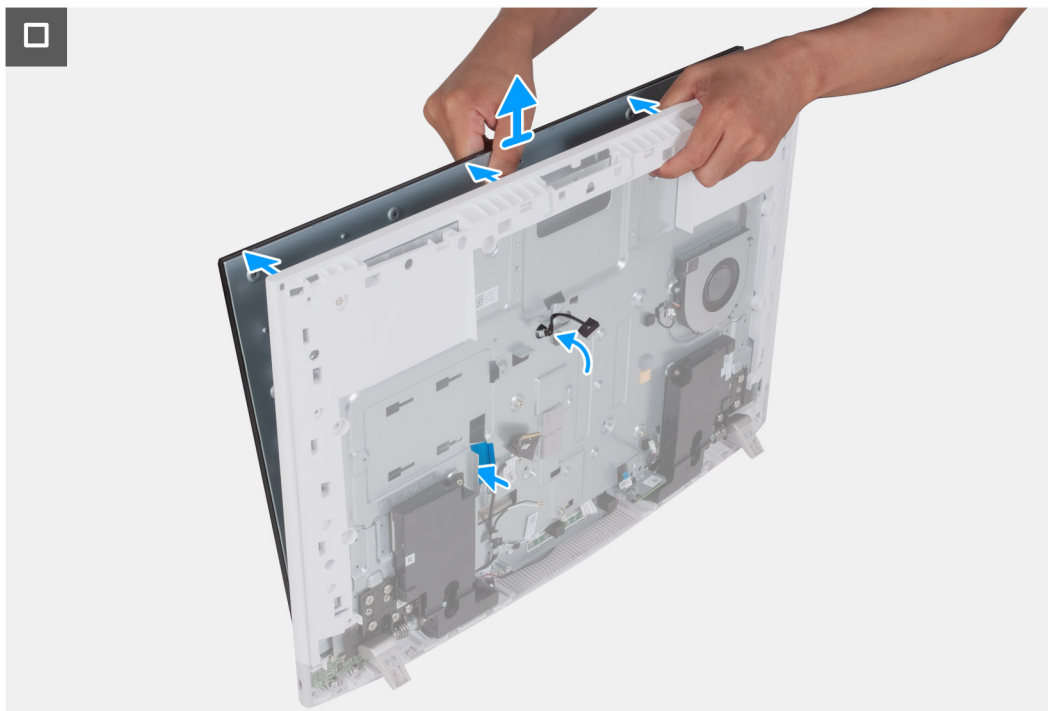
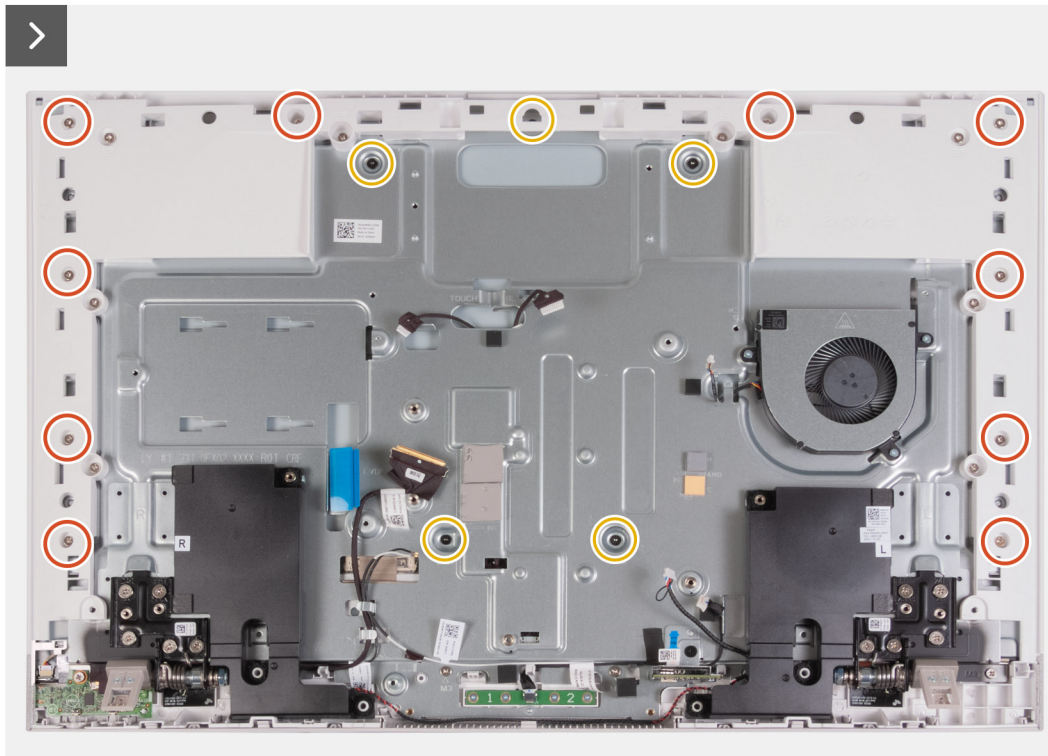
En la imagen a continuación, se indica la ubicación del panel de pantalla y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



**10x**  
M3x5



**5x**  
M3x3



### Pasos

1. Quite los 10 tornillos (M3x5) que fijan el panel de pantalla a la base del ensamblaje de la pantalla.



2. Quite los cinco tornillos (M3x3) que fijan el panel de pantalla a la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Coloque el equipo en posición vertical.
4. Sujetando la esquina superior, empuje el panel de pantalla para quitarlo de la base del ensamblaje de la pantalla, mediante los orificios de empuje disponibles en la base del ensamblaje de la pantalla.
5. Deslice el cable de la retroiluminación de la pantalla, el cable de pantalla táctil y el cable de la pantalla en el panel de pantalla a través de las ranuras de la base del ensamblaje de la pantalla.
6. Levante el panel de pantalla hacia arriba para quitarlo de la base del ensamblaje de la pantalla.

## Instalación del panel de pantalla

**PRECAUCIÓN:** La información de esta sección está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

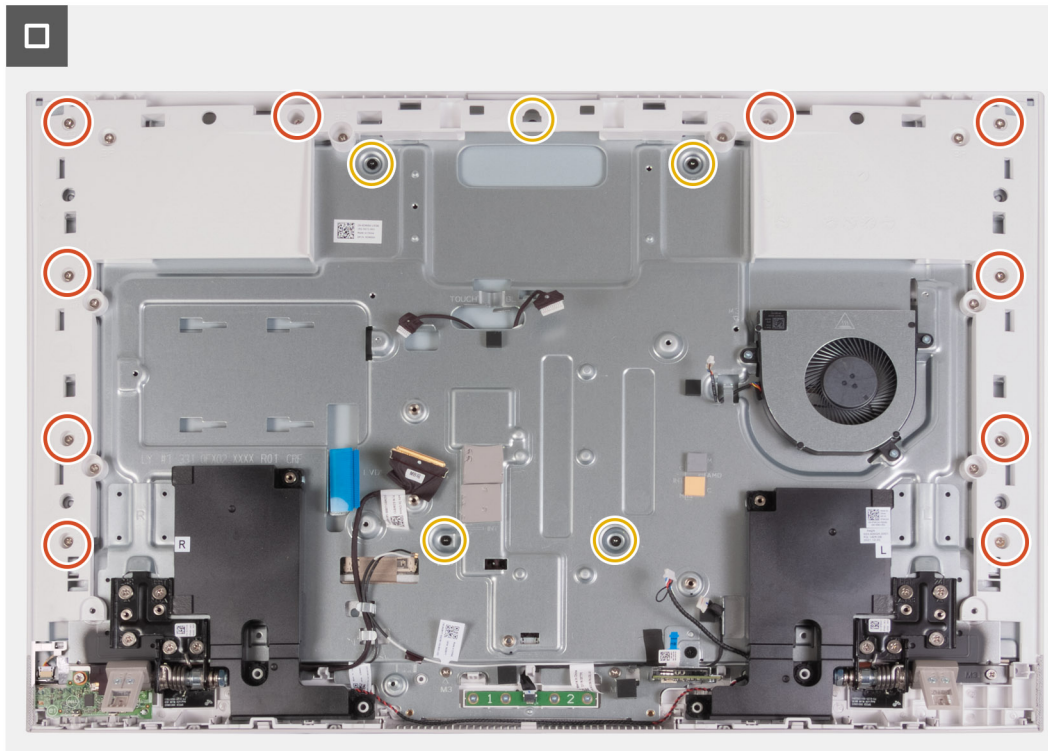
### Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación del panel de pantalla y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.





### Pasos

1. Deslice e inserte el panel de pantalla dentro de la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Pase el cable de retroiluminación de pantalla, el cable de la pantalla táctil y el cable de pantalla en el panel de pantalla a través de las ranuras en la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Coloque la base del ensamblaje de la pantalla en una superficie limpia y plana con el panel de pantalla hacia abajo.
4. Vuelva a colocar los 10 tornillos (M3x5) que fijan el panel de pantalla a la base del ensamblaje de la pantalla.
5. Vuelva a colocar los cinco tornillos (M3x3) que fijan el panel de pantalla a la base del ensamblaje de la pantalla.
 

**NOTA:** Los tornillos que fijan la trama intermedia y el panel de pantalla a la base del ensamblaje de la pantalla son de color plateado y tienen la marca "LCD" alrededor de los orificios para tornillos.

### Siguientes pasos

1. Instale la [tarjeta madre](#).
2. Instale el [disipador de calor integrado](#) o el [disipador de calor discreto](#).
3. Instale la [unidad de estado sólido M.2 2230](#) o la [unidad de estado sólido M.2 2280](#), según corresponda.
4. Instale la [tarjeta inalámbrica](#).
5. Instale el [lector de tarjetas de medios](#).
6. Instale el [blindaje de la tarjeta madre del sistema](#).
7. Instale la [unidad de disco duro](#).
8. Instale la [cubierta de I/O](#).
9. Instale la [cubierta posterior](#).
10. Instale el [soporte](#).
11. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

## Ensamblaje de la trama intermedia

### Extracción del ensamblaje de la trama intermedia

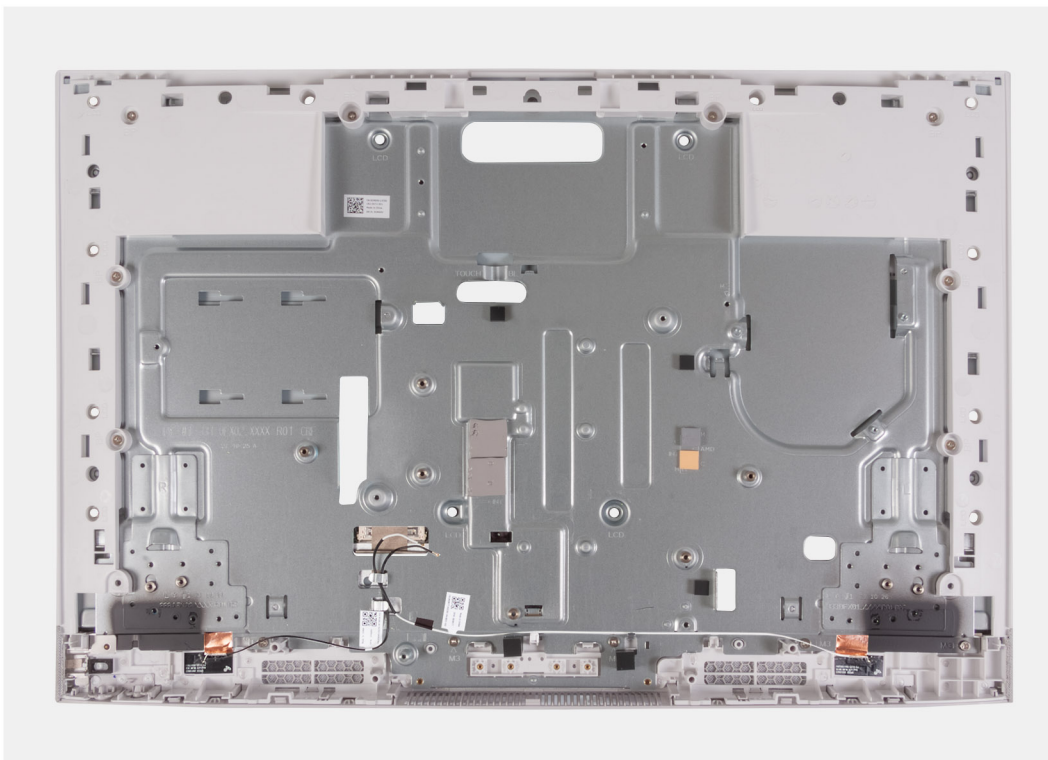
**PRECAUCIÓN:** La información de esta sección está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

## Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga la [cubierta posterior](#).
4. Extraiga la [cubierta de I/O](#).
5. Extraiga la [unidad de disco duro](#).
6. Extraiga el [protector de la tarjeta madre](#).
7. Extraiga el [lector de tarjetas multimedia](#).
8. Extraiga el [ventilador](#).
9. Extraiga el [módulo de memoria](#).
10. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
11. Extraiga el [ensamblaje de la cámara retráctil](#).
12. Quite la [unidad de estado sólido M.2 2230](#) o la [unidad de estado sólido M.2 2280](#), según corresponda.
13. Extraiga el [disipador de calor integrado](#) o el [disipador de calor discreto](#)
14. Extraiga la [tarjeta madre](#).
15. Retire los [parlantes](#).
16. Extraiga los [micrófonos](#).
17. Extraiga las [bisagras del soporte](#).
18. Extraiga la [placa del botón de encendido con USB](#).
19. Quite el [panel de pantalla](#).

## Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación del panel de la base y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



## Pasos

Después de realizar los requisitos previos, queda el ensamblaje de la trama intermedia con antenas.

**i** **NOTA:** El ensamblaje de la trama intermedia con antenas consta de lo siguiente:

- Marco intermedio
- Panel de base

- Antenas inalámbricas (2)

## Instalación del ensamblaje de la trama intermedia

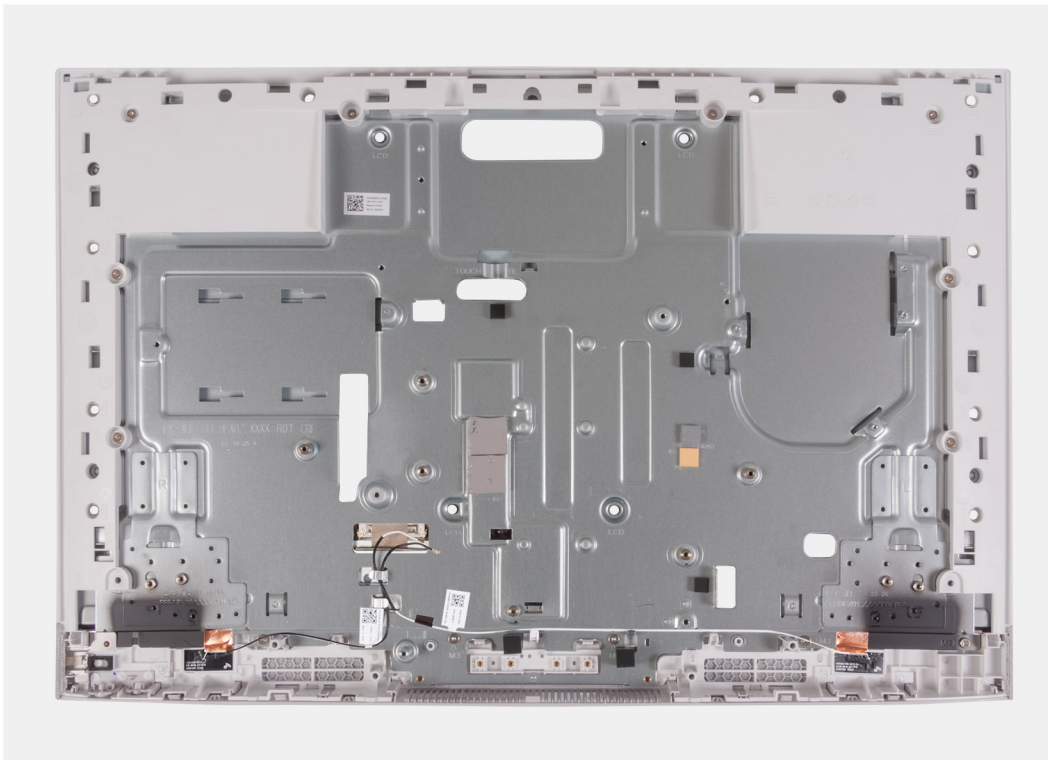
**PRECAUCIÓN:** La información de esta sección está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

### Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

### Sobre esta tarea

En la imagen a continuación, se indica la ubicación del panel de la base y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



### Pasos

Coloque el ensamblaje de la trama intermedia en una superficie limpia y plana y realice los [requisitos posteriores](#) para instalar la trama intermedia con antenas.

**NOTA:** El ensamblaje de la trama intermedia incluye los siguientes componentes:

- Marco intermedio
- Panel de base
- Antena inalámbrica

### Siguientes pasos

1. Instale el [panel de pantalla](#)
2. Instale la [placa del botón de encendido con USB](#).
3. Instale las [bisagras del soporte](#).
4. Instale los [micrófonos](#).
5. Instale los [parlantes](#).
6. Instale la [tarjeta madre](#).

7. Instale el [disipador de calor integrado](#) o el [disipador de calor discreto](#).
8. Instale la [unidad de estado sólido M.2 2230](#) o la [unidad de estado sólido M.2 2280](#), según corresponda.
9. Instale la [tarjeta inalámbrica](#).
10. Instale el [módulo de memoria](#).
11. Instale el [ensamblaje de la cámara retráctil](#).
12. Instale el [ventilador](#).
13. Instale el [lector de tarjetas de medios](#).
14. Instale el [blindaje de la tarjeta madre del sistema](#).
15. Instale la [unidad de disco duro](#).
16. Instale la [cubierta de I/O](#).
17. Instale la [cubierta posterior](#).
18. Instale el [soporte](#).
19. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

# Software

En este capítulo, se detallan los sistemas operativos compatibles junto con las instrucciones sobre cómo instalar los controladores.

## Sistema operativo

Inspiron 24 5420 Todo en uno es compatible con los siguientes sistemas operativos:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home

## Controladores y descargas

Cuando se solucionan problemas, se descargan o se instalan controladores, se recomienda leer el artículo de la base de conocimientos de Dell, preguntas frecuentes sobre controladores y descargas [000123347](#).

# Configuración del BIOS

**PRECAUCIÓN:** A menos que sea un usuario experto, no cambie la configuración en el programa de configuración del BIOS. Algunos cambios pueden provocar que el equipo no funcione correctamente.

**NOTA:** Los elementos listados en esta sección aparecerán o no en función del equipo y de los dispositivos instalados.

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

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

- Obtenga información sobre el hardware instalado en la computadora, por ejemplo, la cantidad de RAM y el tamaño de la unidad de disco duro.
- Cambiar la información de configuración del sistema.
- Establecer o cambiar una opción seleccionable por el usuario, como la contraseña de usuario, el tipo de disco duro instalado, activar o desactivar dispositivos básicos.

## Acceso al programa de configuración del BIOS

### Sobre esta tarea

Encienda (o reinicie) la computadora y presione F2 inmediatamente.

**NOTA:** Si está conectado al teclado inalámbrico Dell Pro KM5221W, presione Fn+F2.

## Teclas de navegación

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

Tabla 27. Teclas de navegación

Teclas	Navegación
Flecha hacia arriba	Se desplaza al campo anterior.
Flecha hacia abajo	Se desplaza al campo siguiente.
Entrar	Permite introducir un valor en el campo seleccionado, si se puede, o seguir el vínculo del campo.
Barra espaciadora	Amplía o contrae una lista desplegable, si procede.
Lengüeta	Se desplaza a la siguiente área de enfoque. <b>NOTA:</b> Solo para el explorador de gráficos estándar.
Esc	Se desplaza a la página anterior hasta que vea la pantalla principal. Presionar Esc en la pantalla principal muestra un mensaje de confirmación donde se le solicita que guarde los cambios y reinicie el sistema.

## Menú de arranque por única vez

Para ingresar al **Menú de arranque por única vez**, encienda la computadora y presione F12 inmediatamente.

**NOTA:** Si está conectado al teclado inalámbrico Dell Pro KM5221W, presione Fn+F12.

**NOTA:** Se recomienda apagar la computadora, si está encendida.

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

- Administrador de arranque de Windows
- Arranque de HTTPs de UEFI
- UEFI RST Micron 2450 SSD
- NIC a bordo (IPV4)
- NIC a bordo (IPV6)

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

## Opciones de configuración del sistema

**NOTA:** Según el sistema y los dispositivos instalados, se pueden o no los elementos enumerados en esta sección.

**Tabla 28. Opciones de configuración del sistema - Menú de información del sistema**

Visión general	
<b>Inspiron 24 5420 Todo en uno</b>	
BIOS Version	Muestra el número de versión del BIOS.
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del sistema.
Etiqueta de activo	Muestra la etiqueta de activo del sistema.
Fecha de fabricación	Muestra la fecha de fabricación del sistema.
Ownership Date	Muestra la fecha de adquisición del sistema.
Código de servicio rápido	Muestra el código de servicio rápido del sistema.
Ownership Tag	Muestra la etiqueta de propiedad del sistema.
Actualización de firmware con firma	Muestra si la actualización de firmware con firma está habilitada en el sistema.
<b>Información del procesador</b>	
Tipo de procesador	Muestra el tipo de procesador.
Maximum Clock Speed	Muestra la velocidad de reloj del procesador máxima.
Velocidad de reloj mínima	Muestra la velocidad de reloj del procesador mínima.
Current Clock Speed	Muestra la velocidad de reloj del procesador actual.
Cantidad de núcleos	Muestra la cantidad de núcleos del procesador.
Processor ID	Muestra el código de identificación del procesador.
Processor L2 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L2 del procesador.
Processor L3 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L3 del procesador.
Versión de microcódigo	Muestra la versión de microcódigo.
Capacidad para Intel Hyper-Threading	Muestra si el procesador tiene capacidad para Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology	Muestra si se utiliza la tecnología de 64 bits.
<b>Información de la memoria</b>	
Memory Installed	Muestra el tamaño total de la memoria del sistema instalada.
Memoria disponible	Muestra el tamaño total de la memoria del sistema disponible.
Velocidad de memoria	Muestra la velocidad de la memoria.
Modo de canales de memoria	Muestra el modo de canal único o doble.



**Tabla 28. Opciones de configuración del sistema - Menú de información del sistema (continuación)**

<b>Visión general</b>	
Tecnología de memoria	Muestra la tecnología que se utiliza para la memoria.
Tamaño del DIMM 1	Muestra el tipo de DIMM y la capacidad de memoria o si la ranura de memoria está vacía.
Tamaño del DIMM 2	Muestra el tipo de DIMM y la capacidad de memoria o si la ranura de memoria está vacía.
<b>Información del dispositivo</b>	
Tipo de panel	Muestra el tipo de panel del sistema.
Controladora de video	Muestra el tipo de la controladora de video del sistema.
Video Memory	Muestra la información de la memoria de video del sistema.
Wi-Fi Device	Muestra la información del dispositivo inalámbrico del sistema.
Native Resolution	Muestra la resolución nativa del sistema.
Video BIOS Version	Muestra la versión del BIOS de video del sistema.
Audio Controller	Muestra la información del controlador de audio del sistema.
Dispositivo Bluetooth	Muestra la información del dispositivo Bluetooth del sistema.
Dirección MAC de LOM	Muestra la dirección LOM MAC del sistema.

**Tabla 29. Opciones de configuración del sistema: menú de configuración de inicio**

<b>Configuración de arranque</b>	
<b>Secuencia de arranque</b>	
Modo de arranque	Muestra el modo de inicio De manera predeterminada, el modo de arranque es solo UEFI.
Secuencia de arranque	Muestra las opciones de arranque disponibles y para configurar las opciones de arranque.
Secure Digital (SD) Card Boot	Activa o desactiva el inicio de solo lectura de la tarjeta SD. La opción <b>Arranque de tarjeta Secure Digital (SD)</b> está desactivada de manera predeterminada.
<b>Arranque seguro</b>	
Habilitar inicio seguro	Activa o desactiva la función de inicio seguro. La opción está desactivada de manera predeterminada.
Activar CA de Microsoft UEFI	Activa o desactiva la CA (autoridad de certificación) de Microsoft UEFI. Microsoft UEFI CA se activa de manera predeterminada.
Modo de arranque seguro	Activa o desactiva el cambio de las opciones del modo de inicio seguro. La opción <b>Modo implementado</b> está activada de manera predeterminada.
<b>Administración de claves experta</b>	
Enable Custom Mode	Activa o desactiva el modo personalizado. La opción <b>Modo personalizado</b> está deshabilitada de manera predeterminada.
Custom Mode Key Management	Permite seleccionar valores personalizados para la administración de claves experta.

**Tabla 30. Opciones de configuración del sistema: menú de dispositivos integrados**

<b>Integrated Devices (Dispositivos integrados)</b>	
<b>Fecha/Hora</b>	Muestra la fecha actual en el formato MM/DD/AAAA y la hora actual en el formato HH:MM:SS a. m./p. m.

**Tabla 30. Opciones de configuración del sistema: menú de dispositivos integrados (continuación)**

Integrated Devices (Dispositivos integrados)	
<b>Cámara</b>	Activa o desactiva la cámara. La opción <b>Activar cámara</b> está seleccionada de manera predeterminada.
<b>Audio</b> Activar audio	Activa o desactiva el controlador de audio integrado. Configuración predeterminada: todas las opciones están activadas.
<b>Configuración de USB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Habilita o deshabilita el arranque desde dispositivos de almacenamiento masivo USB conectados a puertos USB externos.</li> </ul> De manera predeterminada, todas las opciones están activadas.

**Tabla 31. Opciones de configuración del sistema: menú de almacenamiento**

Almacenamiento	
<b>Operación de SATA/NVMe</b> Operación de SATA/NVMe	Configura el modo operativo de la controladora de dispositivos de almacenamiento integrada. La opción <b>RAID encendida</b> está activada de manera predeterminada.
<b>Interfaz de almacenamiento</b> Habilitación de puertos	Esta página le permite habilitar los discos a bordo. Configuración predeterminada: todas las opciones están activadas.
<b>Informes SMART</b> Enable SMART Reporting (Activar informe SMART)	Habilita o deshabilita la Tecnología de informes de análisis de autosupervisión (SMART) durante el inicio del sistema. La opción <b>Habilitar informes SMART</b> está desactivada de manera predeterminada.
<b>Información de la unidad</b>	
<b>SATA-0</b>	
Tipo	Muestra la información de tipo SATA-0 del sistema.
Dispositivo	Muestra la información del dispositivo SATA-0 del sistema.
<b>SSD PCIe M.2</b>	
Tipo	Muestra la información de tipo de SSD M.2 PCIe del sistema.
Dispositivo	Muestra la información del dispositivo SSD M.2 PCIe del sistema.

**Tabla 32. Opciones de configuración del sistema: menú de pantalla**

Pantalla	
<b>Administración del botón de OSD</b> Deshabilitar el botón de OSD	Habilita o deshabilita los botones de OSD (visualización en la pantalla) en el sistema. La opción está desactivada de manera predeterminada.
<b>Logotipo de la pantalla completa</b>	Activa o desactiva el logotipo de pantalla completa. La opción está desactivada de manera predeterminada.

**Tabla 33. Opciones de configuración del sistema: menú de conexión**

Conexión	
<b>Configuración de la controladora de red</b>	

**Tabla 33. Opciones de configuración del sistema: menú de conexión (continuación)**

Conexión	
NIC integrada	Muestra las opciones de la controladora LAN integrada. La opción <b>Activado con PXE</b> está seleccionada de manera predeterminada.
<b>Activar dispositivo inalámbrico</b>	
WLAN	Activar o desactivar el dispositivo de WLAN interno. De manera predeterminada, la opción está habilitada.
Bluetooth	Activar o desactivar el dispositivo Bluetooth interno. De manera predeterminada, la opción está habilitada.
<b>Habilitar pila de red de UEFI</b>	Habilitar o deshabilitar la pila de red UEFI y controlar la controladora de LAN integrada. La opción <b>Habilitar pila de red UEFI</b> está habilitada de manera predeterminada.
<b>Función de inicio de HTTP</b>	
Arranque de HTTP(s)	Habilite o deshabilite la característica de arranque de HTTP(S). La opción <b>Inicio HTTP(s)</b> está deshabilitada de manera predeterminada.
Modos de inicio de HTTP	Muestra las opciones para los modos de arranque de HTTP. La opción <b>Modo automático</b> está seleccionada de manera predeterminada.

**Tabla 34. Opciones de configuración del sistema: menú de alimentación**

Alimentación	
<b>USB PowerShare</b>	Habilita o deshabilita USB PowerShare para el sistema. De manera predeterminada, la opción está habilitada.
<b>USB Wake Support</b>	
Enable USB Wake Support (Activar compatibilidad para activación USB)	<p>Cuando esta opción está activada, los dispositivos USB como un mouse o un teclado se pueden utilizar para activar el sistema desde el modo en espera, la hibernación o encenderla.</p> <p><b>NOTA:</b> Esta función requiere que el control de reposo profundo esté deshabilitado.</p> <p><b>NOTA:</b> Esta función solo opera cuando el adaptador de alimentación de CA está conectado. Si se quita el adaptador de alimentación de CA antes del modo en espera, el BIOS quita la alimentación de todos los puertos USB para ahorrar batería.</p> <p>La opción <b>Habilitar compatibilidad para activación USB</b> está deshabilitada de manera predeterminada.</p>
<b>Comportamiento de la CA</b>	
Recuperación de CA	Muestra las opciones de comportamiento de CA cuando hay una pérdida repentina de alimentación. La opción <b>Apagar</b> se selecciona de manera predeterminada
<b>Bloquear modo de reposo</b>	
Bloquear modo de reposo	Habilitar o deshabilitar Bloquear modo de reposo para el sistema operativo. De manera predeterminada, la opción está habilitada.
<b>Control de reposo profundo</b>	
	Habilita o deshabilita Control de reposo profundo. La opción <b>Desactivado</b> está seleccionada de manera predeterminada.
<b>Tecnología Intel Speed Shift</b>	
	Habilitar o deshabilitar el soporte de la tecnología Intel Speed Shift.

**Tabla 34. Opciones de configuración del sistema: menú de alimentación (continuación)**

<b>Alimentación</b>	
	De manera predeterminada, la opción está habilitada.

**Tabla 35. Opciones de configuración del sistema: menú Seguridad**

<b>Seguridad</b>	
<b>Tecnología de confianza plataforma Intel</b>	
Tecnología de plataforma segura Intel encendida	Activa o desactiva la característica de tecnología de plataforma de confianza de Intel (PTT) en el SO.  Valor predeterminado: encendido
Omisión PPI para los comandos desactivados	Activa o desactiva la interfaz de presencia física (PPI) del modelo de plataforma de confianza (TPM). Cuando está activada, el SO omitirá las solicitudes de usuario de la interfaz de presencia física (PPI) del BIOS cuando emita el comando Borrar.  Valor predeterminado: apagado
Desactivado	Permite o evita que la computadora borre la información del propietario de PTT y devuelve la PTT al estado predeterminado.  Valor predeterminado: apagado
<b>Mitigación de riesgos de SMM</b>	Habilita o deshabilita las protecciones de mitigación de riesgos de SMM de UEFI adicionales.  De manera predeterminada, la opción está habilitada.
<b>Borrado de datos en el próximo inicio</b>	
Comenzar el borrado de datos	Habilitar o deshabilitar el borrado de datos en el próximo inicio.  La opción <b>Iniciar el borrado de datos</b> está deshabilitada de manera predeterminada.  <b>⚠ AVISO: La operación de borrado seguro eliminará información de manera tal que no pueda ser reconstruida.</b>
Absolute	Habilitar, deshabilitar o deshabilitar permanentemente la interfaz del módulo del BIOS del servicio del módulo de persistencia absoluta opcional desde el software Absolute.  De manera predeterminada, la opción <b>Activar absoluta</b> está seleccionada.  <b>⚠ AVISO: La opción "desactivada permanentemente" solo se puede seleccionar una vez. Cuando se selecciona "desactivada permanentemente", no se puede volver a activar la persistencia absoluta. No se permiten cambios adicionales en el estado de activada/desactivada.</b>  <b>i NOTA:</b> Las opciones habilitar/deshabilitar no estarán disponibles mientras Computrace se encuentre en el estado activado.
Seguridad de ruta de inicio UEFI	Controla si el sistema le solicitará al usuario ingresar la contraseña de administrador (si está establecida) cuando inicie a un dispositivo de ruta de arranque de UEFI desde el menú de arranque por única vez.  La opción <b>Siempre, excepto HDD interno</b> está activada de manera predeterminada.
<b>Interfaz del BIOS autenticada</b>	
Interfaz del BIOS autenticada habilitada.	Habilita o deshabilita la opción Interfaz del BIOS autenticado.  La opción está desactivada de manera predeterminada.
Borrar almacén de certificados	Habilitar o deshabilitar la autorización de todos los certificados en el almacenamiento de KMS

**Tabla 35. Opciones de configuración del sistema: menú Seguridad (continuación)**

<b>Seguridad</b>	
<b>Acceso a la interfaz de facilidad de administración heredada</b>	<p>La opción está desactivada de manera predeterminada.</p> <p>Muestra las opciones para que el administrador de la plataforma controle el acceso a través de la interfaz de capacidad de administración heredada.</p> <p>La opción <b>habilitada</b> se selecciona de manera predeterminada</p>
<b>Detección de manipulación de dispositivos de firmware</b>	<p>Muestra las opciones de la función Detección de manipulación de dispositivos de firmware.</p> <p>La opción <b>Silenciar</b> se selecciona de manera predeterminada</p>

**Tabla 36. Opciones de configuración del sistema: menú de contraseñas**

<b>Contraseñas</b>	
<b>Admin Password</b>	Permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña del administrador.
<b>Contraseña del sistema</b>	Permite definir, modificar o eliminar la contraseña del sistema.
<b>HDD-0 interno</b>	Permite al usuario establecer, cambiar o eliminar la contraseña de HDD.
<b>SSD0 NVMe</b>	Permite definir, modificar o eliminar la contraseña de NVMe SSD0.
<b>Password Configuration</b>	
Letra mayúscula	<p>Refuerza la contraseña, que debe contener al menos una letra mayúscula.</p> <p>La opción está desactivada de manera predeterminada.</p>
Letra minúscula	<p>Refuerza la contraseña, que debe contener al menos una letra minúscula.</p> <p>La opción está desactivada de manera predeterminada.</p>
Número	<p>Refuerza la contraseña, que debe tener al menos un número de un dígito.</p> <p>La opción está desactivada de manera predeterminada.</p>
Carácter especial	<p>Refuerza la contraseña, que debe contener al menos un carácter especial.</p> <p>La opción está desactivada de manera predeterminada.</p>
Mínimo de caracteres	Establece la cantidad mínima de caracteres permitidos para contraseñas.
<b>Password Bypass</b>	<p>Si está habilitada, siempre solicita las contraseñas del sistema y del disco duro interno cuando el sistema es encendido desde el estado apagado.</p> <p>La opción <b>Desactivado</b> está seleccionada de manera predeterminada.</p>
<b>Cambios en la contraseña</b>	
Habilitar cambios en contraseñas distintas a la de administrador	<p>Habilita o deshabilita que se cambien las contraseñas del sistema y del disco duro sin necesidad de una contraseña de administrador.</p> <p>De manera predeterminada, la opción está habilitada.</p>
<b>Bloqueo de configuración de administrador</b>	
Activar Bloqueo de configuración de administrador	<p>Permite que los administradores controlen cómo sus usuarios pueden acceder o no a la configuración del BIOS.</p> <p>La opción está desactivada de manera predeterminada.</p>
<b>Bloqueo de contraseña maestra</b>	
Habilitar bloqueo de contraseña maestra	<p>Si está habilitada, esta opción deshabilita el soporte de contraseña maestra.</p> <p>La opción está desactivada de manera predeterminada.</p>
<b>Permitir reversión de PSID por usuarios que no son administradores</b>	

**Tabla 36. Opciones de configuración del sistema: menú de contraseñas (continuación)**

Contraseñas	
Habilitar permitir reversión de PSID por usuarios que no son administradores	Controla el acceso a la reversión del ID de seguridad física (PSID) de los discos duros NVMe desde el indicador Dell Security Manager.  La opción está desactivada de manera predeterminada.

**Tabla 37. Opciones de configuración del sistema: menú de actualización y recuperación**

Actualización y recuperación	
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	Activa o desactiva las actualizaciones del BIOS a través de los paquetes de actualización de la cápsula UEFI. <b>i</b> <b>NOTA:</b> Al desactivar esta opción se bloquearán las actualizaciones del BIOS desde servicios como, por ejemplo, Microsoft Windows Update y Linux Vendor Firmware Service (LVFS).  De manera predeterminada, la opción está habilitada.
<b>Recuperación del BIOS desde el disco duro</b>	Permite al usuario realizar una recuperación de ciertas condiciones de BIOS dañado a partir de un archivo de recuperación en el disco duro principal del usuario o en una llave USB externa.  De manera predeterminada, la opción está habilitada. <b>i</b> <b>NOTA:</b> La recuperación del BIOS desde un disco duro no está disponible para unidades de autocifrado (SED).
<b>Regreso a una versión anterior del BIOS</b> Permitir degradación del BIOS	Este campo controla la sobrescritura del firmware del sistema a revisiones anteriores.  De manera predeterminada, la opción está habilitada.
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	Habilita o deshabilita el flujo de inicio para la herramienta SupportAssist OS Recovery en caso de que se produzcan ciertos errores de sistema.  De manera predeterminada, la opción está habilitada.
<b>BIOSConnect</b>	Habilite o deshabilite la recuperación del sistema operativo a partir del servicio de nube si el sistema operativo principal no se inicia con un número de fallas igual o mayor que el valor especificado por el umbral de recuperación automática del sistema operativo, y el sistema operativo del servicio local no se inicia o no está instalado.  De manera predeterminada, la opción está habilitada.
<b>Umbral de recuperación del sistema operativo automático de Dell</b>	Controla el flujo de arranque automático para la consola de resolución del sistema de SupportAssist y la herramienta de recuperación del sistema operativo de Dell.  De manera predeterminada, el valor del umbral es 2.

**Tabla 38. Opciones de configuración del sistema: menú de administración de sistema**

Administración de sistema	
<b>Etiqueta de servicio</b>	Muestra la etiqueta de servicio del sistema.
<b>Etiqueta de activo</b>	Crea una etiqueta de activo del sistema.
<b>Comportamiento de CA</b>	
<b>Activación LAN/WAN</b>	Muestra las opciones de Activación LAN/WAN.  La opción <b>Desactivado</b> está seleccionada de manera predeterminada.
<b>Diagnóstico</b> Solicitudes del agente del SO	Habilita o deshabilita que los agentes del SO de Dell programen diagnósticos a bordo.  De manera predeterminada, la opción está habilitada.

**Tabla 38. Opciones de configuración del sistema: menú de administración de sistema (continuación)**

Administración de sistema	
<b>Recuperación automática de la prueba automática de encendido</b>	Habilite o deshabilite el BIOS para recuperar automáticamente el sistema. De manera predeterminada, la opción está habilitada.

**Tabla 39. Opciones de configuración del sistema: menú del teclado**

Teclado	
<b>Errores del teclado</b>	
Habilitar detección de errores de teclado	Habilita o deshabilita los errores relacionados con el teclado cuando se inicia el sistema. De manera predeterminada, la opción está habilitada.
<b>Numlock LED</b>	
Enable Numlock LED (Activar LED del bloqueo numérico)	Habilita o deshabilita si el LED de Bloq Num debe estar encendido cuando se inicia el sistema De manera predeterminada, el sistema está habilitado.

**Tabla 40. Opciones de configuración del sistema: menú de comportamiento previo al inicio**

Comportamiento previo al inicio	
<b>Adapter Warnings</b>	
Activar advertencias del adaptador	Habilitar o deshabilitar los mensajes de advertencia durante el inicio cuando se detectan adaptadores con menor capacidad de alimentación. De manera predeterminada, la opción está habilitada.
<b>Advertencia y errores</b>	Habilita o deshabilita la acción que se debe realizar cuando se detecta un error o una advertencia. La opción <b>Solicitud ante advertencias y errores</b> está activada de manera predeterminada.
<b>Fastboot</b>	Le permite configurar la velocidad del proceso de arranque de UEFI: La opción <b>Mínimo</b> está habilitada de manera predeterminada.
<b>Ampliar tiempo de la POST del BIOS</b>	Establecer el tiempo de carga del BIOS durante el POST. La opción <b>0 segundos</b> está habilitada de manera predeterminada.

**Tabla 41. Opciones de configuración del sistema: menú de virtualización**

Virtualización	
<b>Intel Virtualization Technology</b>	
Habilitar la Tecnología de virtualización (VT) de Intel	Cuando está habilitada, el sistema podrá ejecutar un monitor de máquina virtual (VMM). De manera predeterminada, la opción está habilitada.
<b>VT for Direct I/O</b>	Cuando está habilitada, el sistema podrá realizar la tecnología de virtualización para I/O directa (VT-d). De manera predeterminada, la opción está habilitada.
<b>Protección DMA</b>	
Habilitación de la protección DMA previa al arranque	Habilita o deshabilita la compatibilidad con DMA previa al arranque. Valor predeterminado: encendido
Habilitación de la protección DMA del kernel del SO	Habilita o deshabilita la compatibilidad con DMA del kernel del SO.

**Tabla 41. Opciones de configuración del sistema: menú de virtualización (continuación)**

<b>Virtualización</b>	
Valor predeterminado: encendido	

**Tabla 42. Opciones de configuración del sistema - Menú de rendimiento**

<b>Rendimiento</b>	
<b>Multi-Core Support</b>	
Todos los núcleos	La opción <b>Todos los núcleos</b> está seleccionada de manera predeterminada.
Selección de núcleo activo	De manera predeterminada, la cantidad de núcleos está establecida en <b>01</b> .
<b>Varios núcleos Atom</b>	
	Permite cambiar el número de núcleos de CPU disponible para el sistema operativo.
	La opción <b>Todos los núcleos</b> se selecciona de manera predeterminada.
<b>Intel SpeedStep</b>	
Habilitar tecnología Intel SpeedStep	Permite que el sistema ajuste dinámicamente la frecuencia de núcleos y el voltaje del procesador, disminuyendo el consumo de energía promedio y la emisión de calor.
	De manera predeterminada, la opción está habilitada.
<b>C-States Control</b>	
Habilitar el control de estados C	Habilite la capacidad de la CPU para ingresar y salir del estado de baja alimentación. Cuando está desactivada, desactiva todos los estados C. Cuando está habilitada, activa todos los estados C permitidos por el chipset o por la plataforma.
	De manera predeterminada, la opción está habilitada.
<b>Tecnología Intel Turbo Boost</b>	
Habilita la tecnología Intel Turbo Boost	Habilite o deshabilite el modo Intel TurboBoost del procesador.
	De manera predeterminada, la opción está habilitada.
<b>Intel Hyper-Threading Technology</b>	
Habilitar la tecnología hyper-threading de Intel	Habilita o deshabilita hyper-threading en el procesador.
	De manera predeterminada, la opción está habilitada.

**Tabla 43. Opciones de configuración del sistema - Menú de registros del sistema**

<b>Registros del sistema</b>	
<b>Registro de eventos del BIOS</b>	
Borrar el registro de eventos del BIOS	Muestra eventos del BIOS.
	La opción <b>Guardar registro</b> está habilitada de manera predeterminada.

## Actualización de BIOS

### Actualización del BIOS en Windows

#### Pasos

1. Vaya a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Haga clic en **Soporte de productos**. Haga clic en **Buscar soporte**, introduzca la etiqueta de servicio de la computadora y haga clic en **Buscar**.




**NOTA:** Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice la función de SupportAssist para identificar la computadora de forma automática. También puede usar la ID del producto o buscar manualmente el modelo de la computadora.



3. Haga clic en **Drivers & Downloads (Controladores y descargas)**. Expanda **Buscar controladores**.
4. Seleccione el sistema operativo instalado en el equipo.
5. En la lista desplegable **Categoría**, seleccione **BIOS**.
6. Seleccione la versión más reciente del BIOS y haga clic en **Descargar** para descargar el archivo del BIOS para la computadora.
7. Después de finalizar la descarga, busque la carpeta donde guardó el archivo de actualización del BIOS.
8. Haga doble clic en el icono del archivo de actualización del BIOS y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.  
Para obtener más información, consulte el artículo de la base de conocimientos [000124211](http://www.dell.com/support) en [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Actualización del BIOS mediante la unidad USB en Windows

### Pasos

1. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 6 en [Actualización del BIOS en Windows](#) para descargar el archivo del programa de configuración del BIOS más reciente.
2. Cree una unidad USB de arranque. Para obtener más información, busque el recurso de la base de conocimientos en [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Copie el archivo del programa de configuración del BIOS en la unidad USB de arranque.
4. Conecte la unidad USB de arranque a la computadora que necesita la actualización del BIOS.
5. Reinicie la computadora y presione **F12**.  
 **NOTA:** Si está conectado al teclado inalámbrico Dell Pro KM5221W, presione Fn+F12.
6. Seleccione la unidad USB desde el **Menú de arranque por única vez**.
7. Ingrese el nombre de archivo del programa de configuración del BIOS y presione **Entrar**. Aparece la **Utilidad de actualización del BIOS**.
8. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para completar la actualización del BIOS.

## Actualización del BIOS en Linux y Ubuntu

Para actualizar el BIOS del sistema en un equipo que se instala con Linux o Ubuntu, consulte el artículo de la base de conocimientos [000131486](http://www.dell.com/support) en [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Actualización del BIOS desde el menú de arranque por única vez


Para actualizar el BIOS de la computadora, use el archivo .exe de actualización del BIOS copiado en una unidad USB FAT32 e inicie desde el **menú de arranque por única vez**.

### Sobre esta tarea

#### Actualización del BIOS

Puede ejecutar el archivo de actualización del BIOS desde Windows mediante una unidad USB de arranque o puede actualizar el BIOS desde el **menú de arranque por única vez** en la computadora.

La mayoría de las computadoras de Dell posteriores a 2012 tienen esta funcionalidad. Para confirmarlo, puede iniciar la computadora al **menú de arranque por única vez** y ver si ACTUALIZACIÓN FLASH DEL BIOS está enumerada como opción de arranque para la computadora. Si la opción aparece, el BIOS es compatible con esta opción de actualización.

 **NOTA:** Únicamente pueden usar esta función las computadoras con la opción de actualización flash del BIOS en el **menú de arranque por única vez**.

#### Actualización desde el menú de arranque por única vez

Para actualizar el BIOS desde el **menú de arranque por única vez**, necesitará los siguientes elementos:

- Una unidad USB formateada en el sistema de archivos FAT32 (no es necesario que la unidad sea de arranque)
- El archivo ejecutable del BIOS descargado del sitio web de soporte de Dell y copiado en el directorio raíz de la unidad USB
- Un adaptador de alimentación de CA conectado a la computadora
- Una batería de computadora funcional para realizar un flash en el BIOS

Realice los siguientes pasos para realizar el proceso de actualización flash del BIOS desde el menú de arranque por única vez:

**PRECAUCIÓN:** No apague la computadora durante el proceso de actualización del BIOS. Si la apaga, es posible que la computadora no se inicie.

#### Pasos

1. Desde un estado apagado, inserte la unidad USB donde copió el flash en un puerto USB de la computadora.
2. Encienda la computadora y presione F12 para acceder al **menú de arranque por única vez**. Seleccione Actualización del BIOS mediante el mouse o las teclas de flecha y presione Entrar.

**NOTA:** Si está conectado al teclado inalámbrico Dell Pro KM5221W, presione Fn+F12.

Aparece el menú de flash del BIOS.

3. Haga clic en **Realizar flash desde archivo**.
4. Seleccione el dispositivo USB externo.
5. Seleccione el archivo, haga doble clic en el archivo flash objetivo y haga clic en **Enviar**.
6. Haga clic en **Actualizar BIOS**. La computadora se reinicia para realizar el flash del BIOS.
7. La computadora se reiniciará después de que se complete la actualización del BIOS.

## Contraseña del sistema y de configuración

Tabla 44. Contraseña del sistema y de configuración

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

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

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

**PRECAUCIÓN:** Cualquier persona puede tener acceso a los datos almacenados en la computadora si no se bloquea y se deja desprotegida.

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

## Asignación de una contraseña de configuración del sistema

#### Requisitos previos

Puede asignar una nueva **Contraseña de administrador o de sistema** solo cuando el estado se encuentra en **No establecido**.

#### Sobre esta tarea

Para ingresar a la configuración del sistema, presione F12 inmediatamente después de un encendido o reinicio

**NOTA:** Si está conectado al teclado inalámbrico Dell Pro KM5221W, presione Fn+F12.

#### Pasos

1. En la pantalla **BIOS del sistema** o **Configuración del sistema**, seleccione **Seguridad** y presione Entrar.  
Aparece la pantalla **Seguridad**.
2. Seleccione **Contraseña de sistema/administrador** y cree una contraseña en el campo **Introduzca la nueva contraseña**.  
Utilice las siguientes pautas para asignar la contraseña del sistema:
  - Una contraseña puede tener hasta 32 caracteres.

- Al menos un carácter especial: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
  - Números del 0 al 9.
  - Letras mayúsculas de la A a la Z.
  - Letras minúsculas de la a a la z.
3. Introduzca la contraseña del sistema que especificó anteriormente en el campo **Confirm new password (Confirmar nueva contraseña)** y haga clic en **OK (Aceptar)**.
  4. Presione Esc y guarde los cambios como se indica en el mensaje emergente.
  5. Presione Y para guardar los cambios.  
La computadora se reiniciará.


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

### Requisitos previos


Asegúrese de que el **Estado de contraseña** esté desbloqueado (en la configuración del sistema) antes de intentar eliminar o cambiar la contraseña del sistema y de configuración existente. No se puede eliminar ni modificar una contraseña existente de sistema o de configuración si **Estado de la contraseña** está bloqueado.

### Sobre esta tarea

Para ingresar a la configuración del sistema, presione F12 inmediatamente después de un encendido o reinicio.

 **NOTA:** Si está conectado al teclado inalámbrico Dell Pro KM5221W, presione Fn+F12.

### Pasos

1. En la pantalla **BIOS del sistema** o **Configuración del sistema**, seleccione **Seguridad del sistema** y presione Entrar.  
Aparece la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**.
2. En la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**, compruebe que la opción **Password Status (Estado de la contraseña)** está en modo **Unlocked (Desbloqueado)**.
3. Seleccione **Contraseña del sistema**, actualice o elimine la contraseña del sistema existente y presione Entrar o Tab.
4. Seleccione **Contraseña de configuración**, actualice o elimine la contraseña de configuración existente y presione Entrar o Tab.  
 **NOTA:** Si cambia la contraseña del sistema o de configuración, vuelva a ingresar la nueva contraseña cuando se le solicite. Si borra la contraseña del sistema o de configuración, confirme cuando se le solicite.
5. Presione Esc y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
6. Presione "Y" para guardar los cambios y salir de System Setup (Configuración del sistema).  
La computadora se reiniciará.

## Borrado de la configuración de CMOS

### Sobre esta tarea

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


### Pasos

1. Apague la computadora mientras mantiene el adaptador de CA conectado.
2. Mantenga presionado el botón de encendido entre unos 25 y 40 segundos hasta que el LED de encendido muestre una luz blanca parpadeante.  
Cuando suelte el botón de encendido, se borrarán los ajustes de CMOS y se reiniciará la computadora. Se muestra un cuadro de diálogo con opciones para ejecutar **BIOS-Setup** y **Diagnostics**.

# Borrado de las contraseñas del sistema y del BIOS (configuración del sistema)

## Sobre esta tarea

Para borrar las contraseñas del BIOS o del sistema, comuníquese con el soporte técnico de Dell, como se describe en [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **NOTA:** Para obtener información sobre cómo restablecer las contraseñas de aplicaciones o Windows, consulte la documentación incluida con Windows o la aplicación en particular.


## Solución de problemas

### Diagnóstico de verificación de rendimiento del sistema previo al inicio de Dell SupportAssist

#### Sobre esta tarea

Los diagnósticos de SupportAssist (también llamados diagnósticos del sistema) realizan una revisión completa del hardware. Los diagnósticos de verificación de rendimiento del sistema previo al arranque de Dell SupportAssist están integrados con el BIOS y el BIOS los ejecuta internamente. Los diagnósticos incorporados del sistema ofrecen un conjunto de opciones para determinados dispositivos o grupos de dispositivos, permitiendo las siguientes acciones:

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

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

Para obtener más información, consulte <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

### Ejecución de la comprobación de rendimiento del sistema previa al arranque de SupportAssist

#### Pasos

1. Encienda el equipo.
2. Cuando la computadora esté iniciando, presione la tecla F12 cuando aparezca el logotipo de Dell.
3. En la pantalla del menú de inicio, seleccione la opción **Diagnostics (Diagnósticos)**.
4. Haga clic en la flecha de la esquina inferior izquierda.  
Se muestra la página frontal de diagnósticos.
5. Presione la flecha de la esquina inferior derecha para ir a la lista de la página.  
Se enumeran los elementos detectados.
6. Si desea ejecutar una prueba de diagnóstico en un dispositivo específico, presione Esc y haga clic en **Sí** para detener la prueba de diagnóstico.
7. Seleccione el dispositivo del panel izquierdo y haga clic en **Run Tests (Ejecutar pruebas)**.
8. Si hay algún problema, aparecerán los códigos de error.  
Anote el código de error y el número de validación, y contáctese con Dell.

### Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema

En esta sección, se enumeran las luces de diagnóstico del sistema de Inspiron 24 5420 Todo en uno.

**Tabla 45. Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema**

Patrón de parpadeo		Descripción del problema	Solución recomendada
Ámbar	Blanco		
1	1	Falla de detección del TPM	Reemplace la tarjeta madre.
1	2	Falla de flash de SPI irrecuperable	Reemplace la tarjeta madre.
1	5	EC no puede programar i-Fuse	Reemplace la tarjeta madre.
1	6	Detección genérica de todos los errores de flujo incorrecto de código de EC	Desconecte todas las fuentes de alimentación (CA, batería, batería de tipo botón) y mantenga presionado el botón de encendido por entre 3 y 5 segundos para descargar la energía residual.
2	1	Error de la CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecute la herramienta Dell SupportAssist/Dell Diagnostics.</li> <li>• Si el problema persiste, reemplace la tarjeta madre.</li> </ul>
2	2	Error de la tarjeta madre (incluido un error del BIOS o de ROM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realice un flash en la última versión del BIOS.</li> <li>• Si el problema persiste, reemplace la tarjeta madre.</li> </ul>
2	3	No se detecta la memoria/RAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirme que el módulo de memoria esté instalado correctamente.</li> <li>• Si el problema persiste, reemplace el módulo de memoria.</li> </ul>
2	4	Fallo de memoria/RAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restablezca e intercambie módulos de memoria entre las ranuras.</li> <li>• Si el problema persiste, reemplace el módulo de memoria.</li> </ul>
2	5	Memoria instalada no válida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restablezca e intercambie módulos de memoria entre las ranuras.</li> <li>• Si el problema persiste, reemplace el módulo de memoria.</li> </ul>
2	6	Error de la tarjeta madre/chipset	Reemplace la tarjeta madre.
2	7	Falla de LCD (mensaje de SBIOS)	Sustituya el módulo LCD.
2	8	Falla de LCD (falla en la detección de EC del riel de alimentación)	Reemplace la tarjeta madre.
3	1	Error de la batería CMOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restablezca la conexión de la batería principal.</li> <li>• Si el problema persiste, reemplace la batería principal.</li> </ul>

**Tabla 45. Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema (continuación)**

Patrón de parpadeo		Descripción del problema	Solución recomendada
Ámbar	Blanco		
3	2	Falla del chip/la tarjeta de video o PCI	Reemplace la tarjeta madre.
3	3	No se encontró la imagen de recuperación del BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realice un flash en la última versión del BIOS.</li> <li>● Si el problema persiste, reemplace la tarjeta madre.</li> </ul>
3	4	Se encontró la imagen de recuperación del BIOS, pero no es válida	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realice un flash en la última versión del BIOS.</li> <li>● Si el problema persiste, reemplace la tarjeta madre.</li> </ul>
3	5	Falla del riel de alimentación	Reemplace la tarjeta madre.
3	6	Corrupción en el flash detectada por SBIOS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Presione el botón de encendido por más de 25 segundos para restablecer el RTC. Si el problema persiste, reemplace la tarjeta madre.</li> <li>● Desconecte todas las fuentes de alimentación (CA, batería, batería de tipo botón) y mantenga presionado el botón de encendido por entre 3 y 5 segundos para asegurarse de descargar la energía residual.</li> <li>● Ejecute "recuperación del BIOS desde USB"; las instrucciones se encuentran en el sitio Web <a href="#">Soporte de Dell</a>.</li> <li>● Si el problema persiste, reemplace la tarjeta madre.</li> </ul>
3	7	Tiempo de espera agotado para que ME responda al mensaje de HECI.	Reemplace la tarjeta madre.
4	1	Falla del riel de alimentación del DIMM de memoria.	Reemplace la tarjeta madre.
4	2	Problema de conexión del cable de alimentación de la CPU	Reemplace la tarjeta madre.

**NOTA:** Los LED parpadeantes 3-3-3 en el LED de bloqueo (Bloq Mayús o Bloq Num), el LED del botón de encendido (sin lector de huellas digitales) y el LED de diagnóstico indican que no se ha proporcionado la entrada durante la prueba del panel LCD en el diagnóstico de verificación del rendimiento del sistema previo al arranque de Dell SupportAssist.

## Recuperación del sistema operativo

Cuando la computadora no puede iniciar al sistema operativo incluso después de varios intentos, el proceso de recuperación del sistema operativo de Dell SupportAssist se inicia automáticamente.

Dell SupportAssist OS Recovery es una herramienta independiente preinstalada en todas las computadoras de Dell instaladas con sistema operativo Windows. Se compone de herramientas para diagnosticar y solucionar problemas que pueden suceder antes de que la

computadora se inicie al sistema operativo. Permite diagnosticar problemas de hardware, reparar la computadora, respaldar archivos o restaurar la computadora al estado de fábrica.

También puede descargarla desde el sitio web de soporte de Dell para solucionar problemas y reparar la computadora cuando falla el arranque al sistema operativo principal debido a fallas de software o hardware.

Para obtener más información sobre Dell SupportAssist OS Recovery, consulte la *Guía del usuario de Dell SupportAssist OS Recovery* en [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools). Haga clic en **SupportAssist** y, a continuación, haga clic en **SupportAssist OS Recovery**.


## Opciones de recuperación y medios de respaldo

Se recomienda crear una unidad de recuperación para solucionar los problemas que pueden producirse con Windows. Dell propone múltiples opciones para recuperar el sistema operativo Windows en su PC de Dell. Para obtener más información, consulte [Opciones de recuperación y medios de respaldo de Windows de Dell](#).

## Ciclo de apagado y encendido de wifi

### Sobre esta tarea

Si la computadora no puede acceder a Internet debido a problemas de conectividad de wifi, se puede realizar un procedimiento de ciclo de apagado y encendido de wifi. El siguiente procedimiento ofrece las instrucciones sobre cómo realizar un ciclo de apagado y encendido de wifi:

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

### Pasos

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





# Obtención de ayuda y contacto con Dell

## Recursos de autoayuda


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


**Tabla 46. Recursos de autoayuda**

Recursos de autoayuda	Ubicación de recursos
Información sobre los servicios y productos Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Aplicación My Dell	
Sugerencias	
Comunicarse con Soporte	En la búsqueda de Windows, ingrese <b>Contact Support</b> y presione <b>Entrar</b> .
Ayuda en línea para el sistema operativo	<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>
Acceda a las soluciones principales, los diagnósticos, los controladores y las descargas, además de obtener más información sobre la computadora mediante videos, manuales y documentos.	La computadora Dell se identifica de manera única con una etiqueta de servicio o código de servicio rápido. Para ver recursos de soporte relevantes para su computadora Dell, ingrese la etiqueta de servicio o el código de servicio rápido en <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> . Para obtener más información sobre cómo encontrar la etiqueta de servicio de la computadora, consulte <a href="#">Localizar la etiqueta de servicio en la computadora</a> .
Artículos de la base de conocimientos de Dell para diferentes inquietudes sobre la computadora	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vaya a <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. En la barra de menú, en la parte superior de la página Soporte, seleccione <b>Soporte &gt; Base de conocimientos</b>.</li> <li>3. En el campo de búsqueda de la página Base de conocimientos, ingrese la palabra clave, el tema o el número de modelo y, a continuación, haga clic o toque el icono de búsqueda para ver los artículos relacionados.</li> </ol>

## Cómo ponerse en contacto con Dell

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

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

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