


# Dell Pro Slim Essential QVS1260

## Manual del propietario

AVISO: Este contenido se tradujo utilizando inteligencia artificial (IA). Puede contener errores y se proporciona "tal cual" sin ninguna garantía de ningún tipo. Para ver el contenido original (sin traducir), consulte la versión en inglés. Si tiene preguntas o dudas sobre este contenido, comuníquese con Dell en [Dell.Translation.Feedback@dell.com](mailto:Dell.Translation.Feedback@dell.com).

## Notas, avisos 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 Dell Pro Slim Essential QVS1260.....</b>	<b>6</b>
Front.....	6
Parte posterior.....	7
Panel posterior.....	8
<b>Capítulo 2: Configure el equipo.....</b>	<b>10</b>
<b>Capítulo 3: Especificaciones de Dell Pro Slim Essential QVS1260.....</b>	<b>14</b>
Dimensiones y peso.....	14
Procesador.....	14
Chipset.....	15
Sistema operativo.....	16
Memoria.....	16
Puertos y ranuras externos.....	16
Ranuras internas.....	17
Ethernet.....	17
Módulo inalámbrico.....	17
Audio.....	18
Almacenamiento.....	18
Lector de tarjetas de medios (opcional).....	19
Potencias de alimentación.....	19
Conector de la fuente de alimentación.....	19
GPU: integrada.....	20
Seguridad de hardware.....	20
Cumplimiento normativo.....	20
Entorno de almacenamiento y funcionamiento.....	20
<b>Capítulo 4: Manipulación del interior de la computadora.....</b>	<b>22</b>
Instrucciones de seguridad.....	22
Antes de manipular el interior del equipo.....	22
Precauciones de seguridad.....	23
Protección contra descargas electrostáticas (ESD).....	23
Kit de servicios de campo contra ESD.....	24
Transporte de componentes delicados.....	25
Después de manipular el interior de la computadora.....	25
BitLocker.....	25
Herramientas recomendadas.....	26
Lista de tornillos.....	26
Componentes principales de Dell Pro Slim Essential QVS1260.....	27
<b>Capítulo 5: Cubierta lateral izquierda.....</b>	<b>30</b>
Extracción de la cubierta lateral izquierda.....	30
Instalación de la cubierta lateral izquierda.....	31

<b>Capítulo 6: Cubierta de la batería de tipo botón.....</b>	<b>33</b>
Extracción de la cubierta de la batería de tipo botón.....	33
Instalación de la cubierta de la batería de tipo botón.....	33
<b>Capítulo 7: Batería de tipo botón.....</b>	<b>35</b>
Extracción de la batería de tipo botón.....	35
Instalación de la batería de tipo botón.....	35
<b>Capítulo 8: Extracción e instalación de unidades reemplazables por el cliente (CRU).....</b>	<b>37</b>
Cubierta frontal.....	37
Extracción de la cubierta frontal.....	37
Instalación de la cubierta frontal.....	38
Bahía de unidad.....	40
Extracción de la bahía de unidad.....	40
Instalación de la bahía de unidad.....	40
Unidad de disco duro.....	42
Extracción de la unidad de disco duro.....	42
Instalación del disco duro.....	43
Memoria.....	44
Extracción del módulo de memoria.....	44
Instalación del módulo de memoria.....	45
Unidad de estado sólido (SSD).....	46
Extracción de la unidad de estado sólido M.2 2230.....	46
Instalación de la unidad de estado sólido M.2 2230.....	47
Tarjeta inalámbrica.....	48
Extracción de la tarjeta inalámbrica.....	48
Instalación de la tarjeta inalámbrica.....	49
Lector de tarjetas de medios (opcional).....	51
Extracción del lector de tarjetas de medios.....	51
Instalación del lector de tarjetas de medios.....	51
<b>Capítulo 9: Extracción e instalación de unidades reemplazables en campo (FRU).....</b>	<b>53</b>
Módulos de la antena.....	53
Extracción del módulo de la antena.....	53
Instalación del módulo de la antena.....	54
Unidad de fuente de alimentación.....	56
Extracción de la fuente de alimentación.....	56
Instalación de la fuente de alimentación.....	58
Cubierta del ventilador.....	61
Extracción de la cubierta para flujo de aire del ventilador.....	61
Instalación de la cubierta para flujo de aire del ventilador.....	62
Ensamblaje del ventilador y el disipador de calor del procesador.....	63
Extracción del ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador.....	63
Instalación del ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador.....	64
Procesador.....	66
Extracción del procesador.....	66
Instalación del procesador.....	67
Botón de encendido.....	68

Extracción del botón de encendido.....	68
Instalación del botón de encendido.....	69
Serial-port module (optional).....	70
Extracción del módulo de puerto serial.....	70
Instalación del módulo de puerto serial.....	71
Tarjeta madre.....	73
Extracción de la tarjeta madre.....	73
Instalación de la tarjeta madre.....	77
<b>Capítulo 10: Software.....</b>	<b>84</b>
Sistema operativo.....	84
Controladores y descargas.....	84
<b>Capítulo 11: Configuración del BIOS.....</b>	<b>85</b>
Acceso al programa de configuración del BIOS.....	85
Teclas de navegación.....	85
Menú de arranque por única vez.....	85
Menú F12 de arranque por única vez.....	86
Opciones de configuración del BIOS.....	86
Actualización de BIOS.....	99
Actualización del BIOS en Windows.....	99
Actualización del BIOS mediante la unidad USB en Windows.....	99
Actualización del BIOS en Linux y Ubuntu.....	100
Actualización del BIOS desde el menú de arranque por única vez.....	100
Contraseña del sistema y de configuración.....	100
Asignación de una contraseña de configuración del sistema.....	100
Eliminación o modificación de una contraseña del sistema o de configuración existente.....	101
Borrado de la configuración de CMOS.....	101
Borrado de contraseñas del sistema y de configuración.....	102
<b>Capítulo 12: Solución de problemas.....</b>	<b>103</b>
Diagnóstico de verificación de rendimiento del sistema previo al inicio de Dell SupportAssist.....	103
Ejecución de la verificación de rendimiento del sistema previa al inicio de SupportAssist.....	103
Autoprueba incorporada de la fuente de alimentación.....	103
Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema.....	103
Recuperación del sistema operativo.....	104
Restablecimiento del reloj de tiempo real (RTC).....	105
Opciones de recuperación y medios de respaldo.....	105
Ciclo de apagado y encendido de la red.....	105
<b>Capítulo 13: Obtención de ayuda y contacto con Dell.....</b>	<b>107</b>
<b>Capítulo 14: Historial de revisiones.....</b>	<b>108</b>

# Vistas de Dell Pro Slim Essential QVS1260

## Front

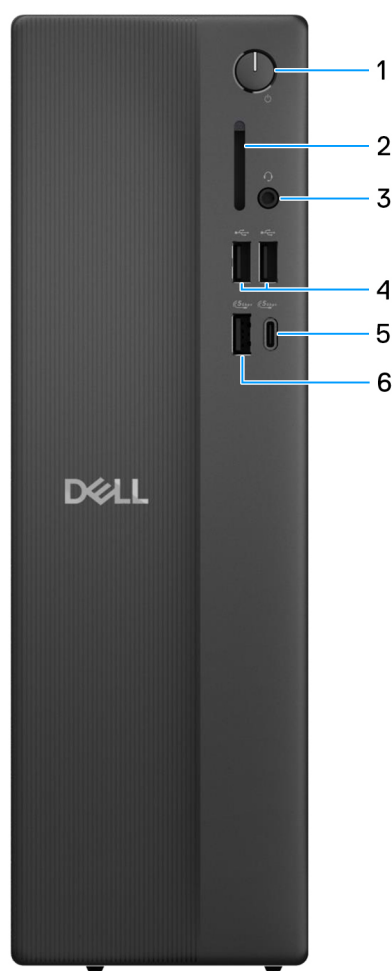


Ilustración 1. Front view

### 1. Power button

Press to turn on the computer if it is turned off, in sleep state, or in hibernate state.

Press to put the computer in sleep state if it is turned on.

Press and hold to force shut-down the computer.

**NOTA:** You can customize the power-button behavior in Windows.

### 2. SD-card slot (optional)

Reads from and writes to the SD card. The computer supports the following card types:

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

**3. One global headset (headphone and microphone combo) jack**

Connect headphones or a headset (headphone and microphone combo).

**4. USB 2.0 (480 Mbps) ports (2)**

Connect devices such as external storage devices and printers. Provides data transfer speeds up to 480 Mbps.

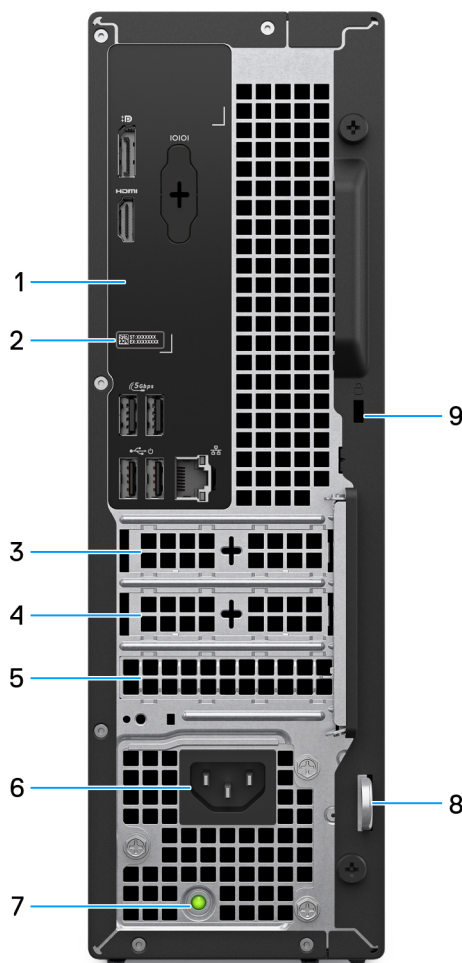
**5. USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Type-C port**

Connect devices such as external storage devices and printers. Provides data transfer speeds up to 5 Gbps.

**6. USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) port**

Connect devices such as external storage devices and printers. Provides data transfer speeds up to 5 Gbps.

## Parte posterior



**Ilustración 2. Vista posterior de Dell Pro Slim Essential QVS1260**

**1. Panel posterior**

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

**2. Etiqueta de servicio rápido**

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.

**3. Ranura PCIe x1 de altura media**

Conecte una tarjeta PCI-Express, como una tarjeta elevadora PCIe, de red o de audio, para mejorar las capacidades de la computadora.

#### 4. Ranura PCIe x1 de altura media

Conecte una tarjeta PCI-Express, como una tarjeta elevadora PCIe, de red o de audio, para mejorar las capacidades de la computadora.

#### 5. Ranura de tarjeta de expansión PCIe x16 de altura media

Conecte una tarjeta PCI-Express, como una tarjeta gráfica, de audio o de red, para mejorar las capacidades del equipo.

#### 6. Puerto conector del cable de alimentación

Conecte un cable de alimentación para suministrar energía al equipo.

#### 7. Indicador luminoso de diagnóstico de la fuente de alimentación

Indica el estado de la fuente de alimentación.

#### 8. Anillo del candado

Instale un candado estándar para evitar el acceso no autorizado al interior del equipo.

#### 9. Ranura para cable de seguridad (para candado Kensington)

Conecte un cable de seguridad para evitar movimientos no autorizados del equipo.

## Panel posterior

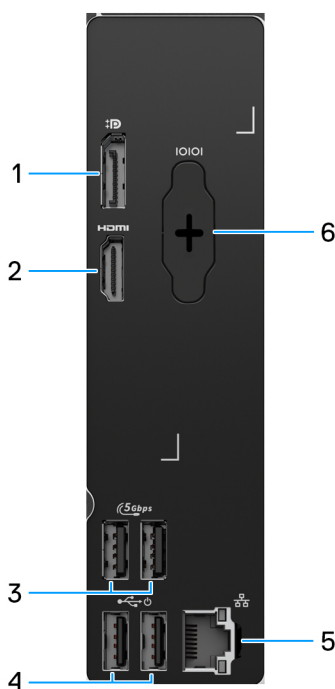


Ilustración 3. Panel posterior

#### 1. Puerto DisplayPort 1.4

Conecte un monitor externo o un proyector. Resolución máxima soportada de hasta 4096 x 2304 @60 Hz.

#### 2. Puerto HDMI 2.1 (TDMS)

Conecte a una TV, una pantalla externa u otro dispositivo habilitado para entrada de HDMI. Resolución máxima admitida de hasta 4096 x 2160 a 60 Hz.

#### 3. Puertos USB 3.2 de 1.ª generación (5 Gbps) (2)

Conecte dispositivos, como impresoras y dispositivos de almacenamiento externo. Admite la transferencia de datos a una velocidad de hasta 5 Gb/s.

#### **4. Puertos USB 2.0 (480 Mbps) con encendido inteligente (2)**

Conecte dispositivos, como impresoras y dispositivos de almacenamiento externo. Permite la transferencia de datos a una velocidad de hasta 480 Mb/s.

#### **5. Puerto Ethernet RJ45 (1 Gb/s)**

Conecte un cable Ethernet RJ45 desde un enrutador o un módem de banda ancha para acceder a la red o a Internet.

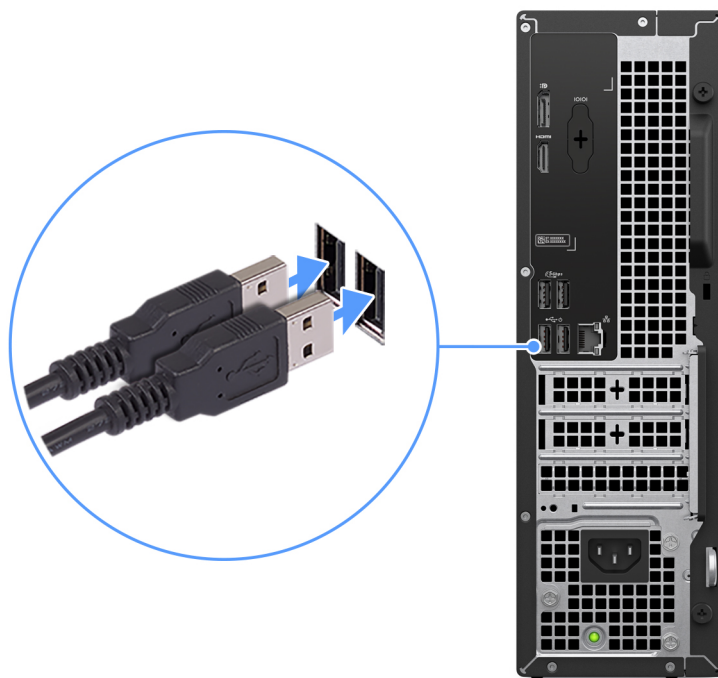
#### **6. Puerto serial heredado (opcional)**

Conecte un periférico o dispositivo al puerto serie RS-232.

## Configure el equipo

### Pasos

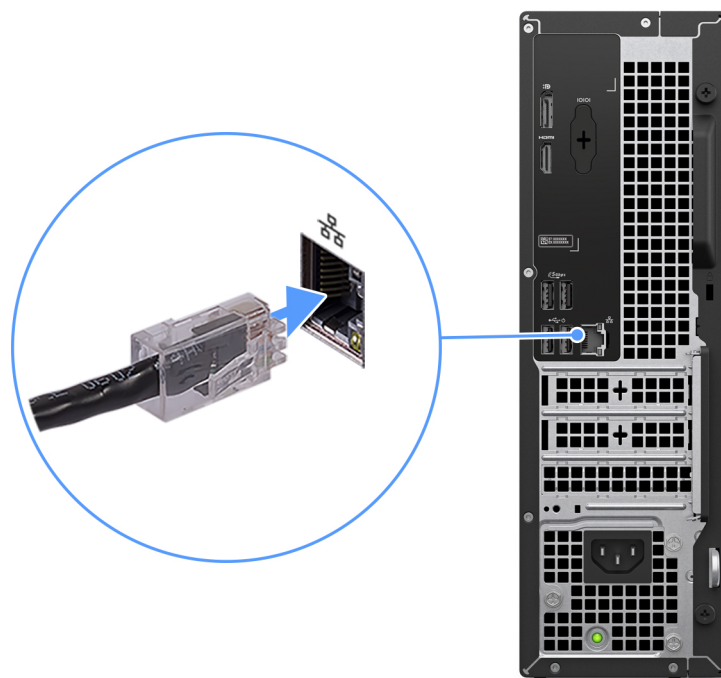
1. Conecte el teclado y el mouse. Para conectar un teclado y un mouse inalámbricos, consulte las instrucciones sobre cómo conectarlos en la documentación que se envía con el teclado y el mouse inalámbricos.



**Ilustración 4. Conexión del teclado y el mouse con cable a Dell Pro Slim Essential QVS1260**

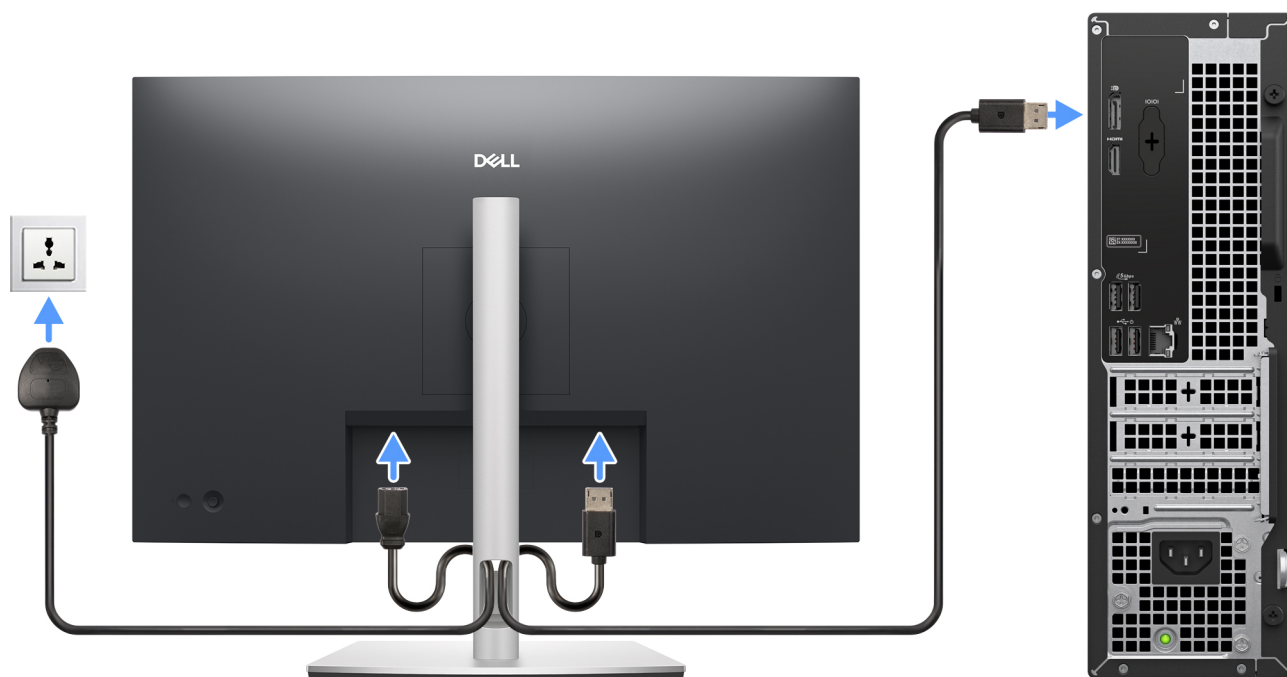
2. Conéctese a la red mediante un cable Ethernet.





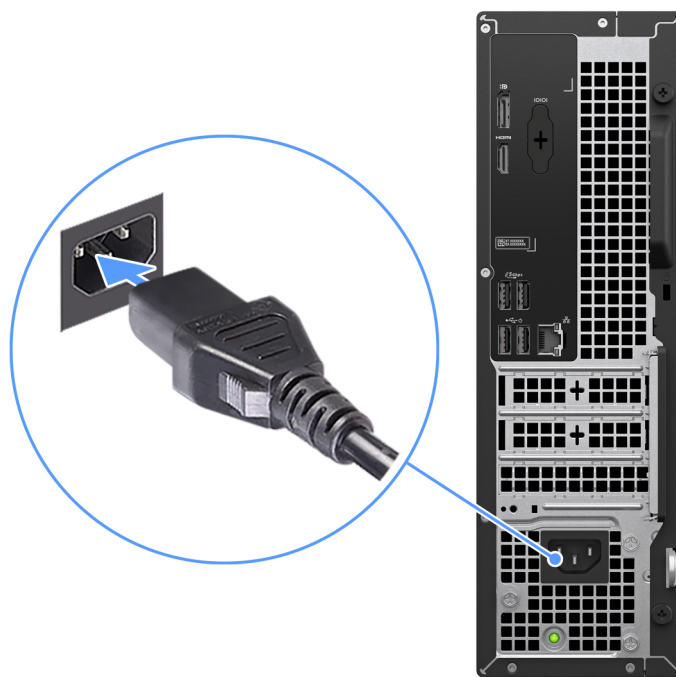
**Ilustración 5. Conexión del cable Ethernet**

3. Conecte la pantalla. Para obtener más información sobre la configuración de la pantalla, consulte la documentación que se envía con la pantalla.



**Ilustración 6. Conecte la pantalla**

4. Conecte el cable de alimentación y, a continuación, conéctelo a la toma de corriente de pared.



**Ilustración 7. Conecte el cable de alimentación**

5. Presione el botón de encendido para encender la computadora.



**Ilustración 8. Presione el botón de encendido**

6. Finalice la configuración del sistema operativo.

**Para Ubuntu:**

Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para completar la configuración. Para obtener más información sobre la instalación y configuración de Ubuntu, busque en el recurso de la base de conocimientos en el [sitio de soporte de Dell](#).

### Para Windows:

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

- Conectarse a una red para las actualizaciones de Windows.

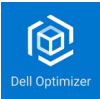




**NOTA:** Si va a conectarse a una red inalámbrica segura, introduzca la contraseña para acceder a dicha red cuando se le solicite.

- 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>Dell Optimizer es una aplicación de software basada en IA que permite personalizar la configuración de la energía y la batería de la computadora, entre otras cosas.</p> <p>Para Dell Pro Slim Essential QVS1260 con Dell Optimizer, puede hacer lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Ajuste el rendimiento, el consumo de energía, la refrigeración y el ruido del ventilador con los modos térmicos seleccionables.</li><li>● Descargue y canjee las aplicaciones adquiridas con la computadora.</li></ul> <p>Para obtener más información sobre la configuración y el uso de estas funciones, busque la documentación de Dell Optimizer en el <a href="#">sitio de soporte de Dell</a>.</p>
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>Comprueba proactivamente el estado del hardware y el software de la computadora. La herramienta de recuperación del sistema operativo SupportAssist soluciona problemas con el sistema operativo. Para obtener más información, consulte la documentación de SupportAssist en el <a href="#">sitio de soporte de Dell</a>.</p> <p> <b>NOTA:</b> En SupportAssist, haga clic en la fecha de vencimiento de la garantía para renovar o actualizar la garantía.</p>

# Especificaciones de Dell Pro Slim Essential QVS1260

## Dimensiones y peso

En la siguiente tabla, se enumeran la altura, el ancho, la profundidad y el peso de Dell Pro Slim Essential QVS1260.

**Tabla 2. Dimensiones y peso**

Descripción	Valores
Altura	303,50 mm (11,95 pulgadas)
Anchura	95 mm (3,74 pulgadas)
Profundidad	293 mm (11,54 pulgadas)
Peso  <b>NOTA:</b> El peso de la computadora depende de la configuración solicitada y la variabilidad de fabricación.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mínimo: 3,49 kg (7,69 lb)</li><li>• Máximo: 4,75 kg (10,47 lb)</li></ul>

## Procesador

En la siguiente tabla se enumeran los detalles de los procesadores que son compatibles con su Dell Pro Slim Essential QVS1260.

**Tabla 3. Procesador**

Descripción	Opción uno	Opción dos
Tipo de procesador	Intel Core i3 14100	Intel Core i5 14400
Potencia eléctrica del procesador	60 W	65 W
Conteo de los núcleos totales del procesador	4	10
Núcleos de rendimiento	4	6
Núcleos eficientes	0	4
Conteos de los subprocesos totales del procesador <b>i</b> <b>NOTA:</b> La tecnología hyper-threading de Intel solo está disponible en los núcleos de cumplimiento.	8	16
Velocidad del procesador	Hasta 4,7 GHz	Hasta 4,7 GHz
Frecuencia de núcleos de rendimiento		
Frecuencia base del procesador	3,5 GHz	2,5 GHz
Frecuencia turbo máxima	4,7 GHz	4,7 GHz
Frecuencia de núcleos eficientes		
Frecuencia base del procesador	No se aplica	1,8 GHz
Frecuencia turbo máxima	No se aplica	3,5 GHz
Caché del procesador	12 MB	20 MB
Gráficos integrados	Gráficos UHD Intel 730	Gráficos UHD Intel 730

## Chipset

En la siguiente tabla, se enumeran los detalles del chipset compatible con Dell Pro Slim Essential QVS1260.

**Tabla 4. Chipset**

Descripción	Valores
Chipset	Intel Q670
Procesador	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core i3</li> <li>Intel Core i5</li> </ul>
Amplitud del bus de DRAM	64 bits/128 bits
EPROM flash	32 MB RPMC + 16 MB nPRMC
Bus PCIe	Hasta Gen3

# Sistema operativo

Los modelos Dell Pro Slim Essential QVS1260 son compatibles con los siguientes sistemas operativos:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home National Education
- Windows 11 Pro National Education

# Memoria

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de memoria que se soportan en su Dell Pro Slim Essential QVS1260.

Tabla 5. Especificaciones de la memoria

Descripción	Valores
Ranuras de memoria	Dos ranuras UDIMM
Tipo de memoria	DDR5
Velocidad de memoria	4800 MT/s
Configuración de memoria máxima	32 GB
Configuración de memoria mínima	8 GB
Tamaño de memoria por ranura	8 GB o 16 GB
Configuraciones de memoria admitidas	<ul style="list-style-type: none"><li>• 8 GB: 1 de 8 GB, DDR5, 4800 MT/s, UDIMM, un solo canal</li><li>• 16 GB: 1 de 16 GB, DDR5, 4800 MT/s, UDIMM, un solo canal</li><li>• 16 GB: 2 de 8 GB, DDR5, 4800 MT/s, UDIMM, doble canal</li><li>• 32 GB: 2 de 16 GB, DDR5, 4800 MT/s, UDIMM, doble canal</li></ul>

# Puertos y ranuras externas

En la siguiente tabla, se enumeran los puertos externos y las ranuras de Dell Pro Slim Essential QVS1260.

Tabla 6. Puertos y ranuras externas

Descripción	Valores
Puerto de red	Un puerto Ethernet RJ45 (1 Gb/s)
Puertos USB	<p><b>Parte frontal</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dos puertos USB 2.0 (480 Mb/s)</li><li>• Un puerto USB 3.2 de 1.ª generación (5 Gbps)</li><li>• Un puerto USB 3.2 Type-C de 1.ª generación (5 Gb/s)</li></ul> <p><b>Parte posterior</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dos puertos USB 2.0 (480 Mb/s) con Smart Power On</li><li>• Dos puertos USB 3.2 de 1.ª generación (5 Gb/s)</li></ul>
Puertos de sonido	Un conector global para auriculares (combinado de auriculares y micrófono)
Puertos de video	<ul style="list-style-type: none"><li>• Un puerto DisplayPort 1.4 (HBR2)</li><li>• Un puerto HDMI 2.1 (TDMS)</li></ul>


**Tabla 6. Puertos y ranuras externos (continuación)**

Descripción	Valores
Lector de tarjetas multimedia	Una ranura de tarjeta SD (opcional)
Puerto del adaptador de alimentación	Un conector del cable de alimentación
Puerto periférico	Un puerto serial heredado (opcional)
Ranura para cable de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ranura para cable de seguridad Kensington</li> <li>• Una ranura de aro de candado</li> </ul>

## Ranuras internas

En la siguiente tabla, se enumeran las ranuras internas de Dell Pro Slim Essential QVS1260.

**Tabla 7. Ranuras internas**

Descripción	Valores
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una ranura M.2 2230 para tarjeta combinada de Wi-Fi y Bluetooth</li> <li>• Una ranura M.2 2230 o 2280 para unidad de estado sólido,</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 el <a href="#">sitio de soporte de Dell</a>.</p>
SATA	Una ranura SATA 3.0 para un disco duro de 3,5 pulgadas
PCIe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una ranura de PCIe x16 de altura media</li> <li>• Dos ranuras PCIe x1 de altura media</li> </ul>

## Ethernet

En la tabla a continuación, se enumeran las especificaciones de la red de área local (LAN) Ethernet cableada del modelo Dell Pro Slim Essential QVS1260.

**Tabla 8. Especificaciones de Ethernet**

Descripción	Valores
Modelo	Realtek RTL8111KD
Tasa de transferencia	10/100/1000 Mbps

## Módulo inalámbrico

En la tabla a continuación, se enumeran los módulos de red de área local inalámbrica (WLAN) compatibles con Dell Pro Slim Essential QVS1260.

**Tabla 9. Especificaciones del módulo inalámbrico**

Descripción	Opción uno	Opción dos
Número de modelo	Intel AX211	Mediatek MT7920
Tasa de transferencia	Hasta 2400 Mbps	Hasta 1200 Mb/s

**Tabla 9. Especificaciones del módulo inalámbrico (continuación)**

Descripción	Opción uno	Opción dos
Bandas de frecuencia soportadas	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Estándares inalámbricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 802.11 a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> <li>Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 802.11 a/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>
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 <i>i</i> <b>NOTA:</b> La funcionalidad de la tarjeta inalámbrica Bluetooth puede variar según el sistema operativo.	Tarjeta inalámbrica Bluetooth 5.3	Tarjeta inalámbrica Bluetooth 5.4

## Audio

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de audio para Dell Pro Slim Essential QVS1260.

**Tabla 10. Especificaciones de audio**

Descripción	Values
Tipo de audio	Realtek
Controladora de audio	ALC3204
Interfaz de audio interna	Interfaz de audio de alta definición
Interfaz de audio externa	Un conector global para auriculares (combinado de auriculares y micrófono)

## Almacenamiento

En esta sección, se enumeran las opciones de almacenamiento de Dell Pro Slim Essential QVS1260.

Dell Pro Slim Essential QVS1260 admite una combinación de las siguientes configuraciones de almacenamiento:

- Un disco duro de 3,5 pulgadas + bahía de unidad
- Una unidad de estado sólido M.2 2230/2280

*i* **NOTA:** La bahía de unidad solo se envía en computadoras con una unidad de disco duro de 3,5 pulgadas instalada.

La unidad principal de su Dell Pro Slim Essential QVS1260 es la unidad de estado sólido M.2 .

**Tabla 11. Especificaciones de almacenamiento**

Storage type	Tipo de interfaz	Capacidad
Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas	AHCI SATA, hasta 6 Gb/s	Hasta 2 TB
Unidad de estado sólido M.2 2230 QLC, clase 25	NVMe PCIe Gen3x4, hasta 32 GT/s	Hasta 2 TB
Unidad de estado sólido M.2 2230 TLC, clase 35	NVMe PCIe Gen3x4, hasta 32 GT/s	Hasta 256 GB



## Lector de tarjetas de medios (opcional)

En la tabla a continuación, se proporcionan las especificaciones de las tarjetas de medios compatibles con Dell Pro Slim Essential QVS1260.

**Tabla 12. Especificaciones del lector de tarjetas de medios**

Descripción	Valores
Tipo de ranura de tarjeta de medios	Una ranura de tarjeta SD
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>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.	

## Potencias de alimentación

En la tabla a continuación, se enumeran las especificaciones de potencia nominal de Dell Pro Slim Essential QVS1260.

**Tabla 13. Potencias de alimentación**

Descripción	Valores
Tipo	Fuente de alimentación (PSU) interna de 180 W, eficiencia del 85 %, 80PLUS Bronze
Voltaje de entrada	90 VCA-264 VCA
Frecuencia de entrada	De 47 Hz a 63 Hz
Corriente de entrada (máxima)	3 A
Corriente de salida (continua)	En funcionamiento <ul style="list-style-type: none"><li>12 VA: 15 A</li><li>12 VB: 14 A</li></ul> Modo de espera: <ul style="list-style-type: none"><li>12 VA: 1,5 A</li><li>12 VB: 3,3 A</li></ul>
Voltaje nominal de salida	<ul style="list-style-type: none"><li>+12 VA</li><li>+12 VB</li></ul>
Intervalo de temperatura	
En funcionamiento	De 5 °C a 45 °C (de 41 °F a 113 °F)
Almacenamiento	De -40 °C a 70 °C (de -40 °F a 158 °F)

## Conector de la fuente de alimentación

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de los conectores de las fuentes de alimentación de la Dell Pro Slim Essential QVS1260.

**Tabla 14. Conector de la fuente de alimentación**

Conector	PIN
180 W (eficiencia del 85 %, certificación 80PLUS Bronze)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un conector de 4 pines para el procesador</li> <li>Un conector de 8 patas para la tarjeta madre</li> </ul>

## GPU: integrada

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la unidad de procesamiento de gráficos (GPU) integrada soportada por Dell Pro Slim Essential QVS1260.

**Tabla 15. GPU: integrada**

Controladora	Soporte para pantalla externa	Tamaño de la memoria	Procesador
Gráficos UHD Intel 730	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un puerto DisplayPort 1.4 (HBR2)</li> <li>Un puerto HDMI 2.1 (TDMS)</li> </ul>	Memoria compartida del sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core i3 14100</li> <li>Intel Core i5 14400</li> </ul>

## Seguridad de hardware

En la tabla siguiente, se enumera la seguridad de hardware de Dell Pro Slim Essential QVS1260.

**Tabla 16. Seguridad de hardware**

Seguridad de hardware
Ranura para cable de seguridad Kensington
Una ranura de aro de candado
Módulo de plataforma de confianza (TPM) 2.0

## Cumplimiento normativo

En la siguiente tabla, figuran los detalles del cumplimiento normativo de su Dell Pro Slim Essential QVS1260.

**Tabla 17. Cumplimiento normativo**

Cumplimiento normativo
<a href="#">Hojas de datos de seguridad del producto, de EMC y ambientales</a>
<a href="#">Página de inicio de Cumplimiento normativo de Dell</a>
<a href="#">Política de Alianza Comercial Responsable</a>

## Entorno de almacenamiento y funcionamiento


En esta tabla, se enumeran las especificaciones de funcionamiento y almacenamiento de Dell Pro Slim Essential QVS1260.

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

**Tabla 18. Entorno del equipo**

Descripción	En funcionamiento	Almacenamiento
Intervalo de temperatura	De 10 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F)	De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)

**Tabla 18. Entorno del equipo (continuación)**

Descripción	En funcionamiento	Almacenamiento
Humedad relativa (máxima)	20 a 80 % (sin condensación, temperatura de punto de condensación máxima = 26 °C)	5 a 95 % (sin condensación, temperatura de punto de condensación máxima = 33°C)
Vibración (máxima)*	0,26 GRMS aleatorio de 5 Hz a 350 Hz	1,37 GRMS aleatorio de 5 Hz a 350 Hz
Impacto (máximo)	40 G†	105 G†
Rango de altitud	-15,2 m a 3048 m (-49,86 pies a 10 000 pies)	-15,2 m a 10 668 m (-49,86 pies a 35 000 pies)
 <b>PRECAUCIÓN:</b> 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.		










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

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

# 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 presupone 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 conocer más prácticas recomendadas de seguridad, visite la [página principal de Cumplimiento normativo de Dell](#).
-  **AVISO:** Desconecte todas las fuentes de alimentación de la computadora antes de abrir la cubierta o los paneles de la computadora. Una vez que termine de trabajar dentro de la computadora, vuelva a colocar todas las cubiertas, los paneles y los tornillos antes de conectar la computadora al toma de corriente eléctrico.
-  **AVISO:** En el caso de las laptops, descargue la batería por completo antes de extraerla. Desconecte el adaptador de alimentación de CA de la computadora y utilice el sistema únicamente con la alimentación de la batería: la batería estará descargada por completo cuando la computadora ya no se encienda al presionar el botón de encendido.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar dañar la computadora, asegúrese de que la superficie de trabajo sea plana y esté seca y limpia.
-  **PRECAUCIÓN:** Solo debe realizar la solución de problemas y las reparaciones según lo autorizado o señalado por el equipo de soporte técnico de Dell. Los daños causados por reparaciones no autorizadas por Dell no están cubiertos por la garantía.
-  **PRECAUCIÓN:** Antes de tocar cualquier cosa dentro de la computadora, conecte su cuerpo a tierra tocando una superficie metálica sin pintar, como el metal en la parte posterior de la computadora. Mientras trabaja, toque periódicamente una superficie metálica sin pintar para disipar cualquier electricidad estática que pueda dañar los componentes internos.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar dañar los componentes y las tarjetas, manéjelos por los bordes y evite tocar las clavijas y los contactos.
-  **PRECAUCIÓN:** Cuando desconecte un cable, tire del conector o de la pestaña de extracción, no tire del cable. Algunos cables tienen conectores con pestañas de bloqueo o tornillos mariposa que debe desenganchar antes de desconectar el cable. Cuando desconecte los cables, manténgalos alineados de manera uniforme para evitar doblar las clavijas del conector. Cuando conecte los cables, asegúrese de que el conector del cable esté correctamente orientado y alineado con el puerto.
-  **PRECAUCIÓN:** Presione y expulse cualquier tarjeta instalada del lector de tarjetas multimedia.

## Antes de manipular el interior del equipo

### 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** >  **encendidoEncender** > **Apagar**.



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

3. Apague todos los periféricos conectados.
4. Desconecte la computadora de la toma de corriente.
5. Desconecte del equipo todos los dispositivos de red y periféricos conectados como el teclado, el mouse y el monitor.



**PRECAUCIÓN:** Para desconectar un cable de red, desconéctelo de la computadora.

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

## Precauciones de seguridad

En esta sección, se detallan los pasos principales que se deben seguir antes de desensamblar cualquier dispositivo o componente.

Antes de realizar cualquier procedimiento de instalación o reparación que implique desensamblar o volver a ensamblar, tenga en cuenta las siguientes precauciones de seguridad:

- Apague la computadora y todos los periféricos conectados.
- Desconecte la computadora de la alimentación de CA.
- Desconecte todos los cables de red y periféricos de la computadora.
- Utilice un kit de servicio de campo contra ESD cuando trabaje en el interior de la computadora para evitar daños por ESD (descarga electrostática).
- Coloque el componente extraído en una alfombrilla antiestática después de quitarlo de la computadora.
- Mantenga presionado el botón de encendido durante 15 segundos para descargar la energía residual de la tarjeta madre.

## Enlace

El enlace 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 de enlace, asegúrese de que está conectado al metal directamente, y no a una superficie pintada o no metálica. Asegúrese de que la pulsera esté fija y en total contacto con la piel. Quítense todas las joyas, relojes, pulseras o anillos antes de conectar a tierra al equipo y a usted.

## Protección contra descargas electrostáticas (ESD)

Las descargas electrostáticas (ESD) son una preocupación importante cuando maneja componentes electrónicos, especialmente componentes sensibles, como tarjetas de expansión, procesadores, módulos de memoria y tarjetas madre. Una carga ligera puede dañar los circuitos de maneras que no sean evidentes, como problemas intermitentes o una vida útil reducida del producto. Dado que la industria exige menos requisitos de alimentación y más densidad, la protección contra ESD es una preocupación cada vez mayor.

Dos tipos reconocidos de daños por ESD son las fallas catastróficas e intermitentes.

- **Catastróficas:** las fallas catastróficas representan aproximadamente un 20 % de las fallas relacionadas con ESD. El daño causa una pérdida completa e inmediata de la funcionalidad del dispositivo. Un ejemplo de una falla catastrófica es un módulo de memoria que ha recibido una descarga electrostática y genera inmediatamente un síntoma “Sin POST/sin video” con un código de sonido que se emite por falta de memoria o memoria no funcional.
- **Intermitentes:** las fallas intermitentes representan aproximadamente un 80 % de las fallas relacionadas con ESD. La alta tasa de fallas intermitentes significa que la mayoría de las veces, cuando se producen daños, no se reconocen de inmediato. El módulo de memoria recibe una descarga estática, pero el seguimiento simplemente se debilita y no produce de inmediato síntomas externos que estén relacionados con el daño. El seguimiento debilitado puede tardar semanas o meses en fundirse y, mientras tanto, puede causar una degradación de la integridad de la memoria, errores intermitentes de memoria, etc.

Las fallas intermitentes, también denominadas latentes o “fallas ocultas”, son difíciles de detectar y solucionar.

Realice los siguientes pasos para evitar daños por ESD:

- Utilice una muñequera contra ESD con cable que esté conectada a tierra correctamente. Las correas antiestáticas inalámbricas no proporcionan una protección adecuada. Tocar el chasis antes de manipular las piezas no garantiza la protección contra ESD adecuada en las piezas más sensibles ante daños por ESD.
- Manipule todos los componentes sensibles a la electricidad estática en un área segura. Si es posible, utilice almohadillas antiestáticas en el suelo y un banco de trabajo.

- Cuando desempaquete un componente sensible a la electricidad estática de su caja de envío, no lo quite del material de embalaje antiestático hasta que esté listo para instalar el componente. Antes de abrir el embalaje antiestático, utilice la muñequera antiestática para descargar la electricidad estática de su cuerpo.

**NOTA:** Puede protegerse contra ESD y descargar la electricidad estática de su cuerpo tocando un objeto metálico conectado a tierra antes de interactuar con un elemento electrónico, por ejemplo, una superficie metálica sin pintar en el panel de I/O de la computadora. Cuando conecte un periférico (incluidos los asistentes digitales portátiles) a la computadora, siempre debe conectarse a tierra tanto usted mismo como el periférico antes de conectarlo a la computadora. Además, mientras trabaja dentro de la computadora, toque periódicamente un objeto metálico conectado a tierra para eliminar cualquier carga estática que su cuerpo pueda haber acumulado.

Para obtener más información sobre el probador de muñequeras y muñequeras contra ESD, consulte [Componentes de un kit de servicio de campo contra ESD](#).

- Antes de transportar un componente sensible a la electricidad estática, colóquelo en un contenedor o embalaje antiestático.

## Kit de servicios de campo contra ESD

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

**PRECAUCIÓN:** Es fundamental mantener los dispositivos sensibles contra ESD alejados de las piezas internas que están aisladas y, a menudo, están muy cargadas, como las carcasas de plástico de los disipadores de calor.

## Entorno de trabajo

Antes de implementar el kit de ESD de servicio en terreno, realice una evaluación del sitio para garantizar la configuración y la preparación adecuadas. Por ejemplo, implementar el kit para un entorno de servidor es diferente que para un entorno de computadoras de escritorio o laptop. Normalmente, los servidores se instalan en un rack dentro de un centro de datos; las computadoras de escritorio o laptop 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 computadora 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 debe devolver el componente dañado utilizando la misma bolsa y embalaje contra ESD en que llegó la pieza nueva. La bolsa contra ESD debe doblarse y cerrarse con cinta y se debe usar todo el mismo material de embalaje de espuma en la caja original en la que llegó la pieza nueva. Los dispositivos sensibles a ESD deben extraerse del embalaje solamente en una superficie de trabajo con protección contra ESD, y las piezas nunca se deben colocar encima de la bolsa contra ESD, ya que solo la parte interior de la bolsa está protegida. Siempre coloque las piezas en la mano, en la alfombrilla antiestática, en la computadora o dentro de una bolsa protegida contra ESD.


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

Los componentes de un kit de servicios 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 enlace a la alfombrilla antiestática y al metal directamente de la computadora en la 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 antiestática. Los objetos sensibles contra ESD son seguros en su mano, la alfombrilla antiestática, la computadora o el interior de una bolsa contra ESD.
- **Muñequera y cable de enlace :** si no se utiliza una alfombrilla antiestática, la muñequera y el cable de enlace deben conectarse directamente entre la muñeca y una parte metálica expuesta del hardware. Si utiliza un tapete antiestático, conecte el brazalete y el cable de bonding al tapete antiestático para garantizar la protección de cualquier hardware colocado en el tapete. La conexión física de la muñequera y el cable de enlace entre la piel, la alfombrilla antiestática y el hardware se conoce como enlace. Utilice únicamente kits de servicios de campo con una muñequera, una alfombrilla antiestática y un cable de enlace. Nunca use muñequeras inalámbricas. Siempre tenga presente 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 enlace, 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 de ESD no supervisado, se recomienda probar la muñequera regularmente, idealmente antes de cada sesión de servicio y, como mínimo, una vez por semana. El método más confiable para realizar pruebas es con un probador de muñequera. Para realizar la prueba, conecte el cable de enlace de la muñequera al probador mientras usa la correa. Presione el botón de prueba para iniciar la comprobación. Un LED verde indica una prueba exitosa, mientras que un LED rojo y una alarma audible indican una falla.

 **NOTA:** Se recomienda siempre utilizar las tradicionales muñequeras de conexión a tierra contra ESD y las alfombrillas antiestáticas de protección cuando se reparan productos Dell. Además, es fundamental mantener las piezas sensibles separadas de todas las piezas aislantes mientras se repara la computadora.

## Transporte de componentes delicados

Cuando transporte componentes sensibles a ESD como, por ejemplo, piezas de reemplazo o piezas que hay que devolver a Dell, es muy importante que coloque todo dentro de bolsas antiestáticas para garantizar un transporte seguro.

## Equipos de elevación

Cumpla con las siguientes pautas cuando levante equipos pesados:

 **PRECAUCIÓN:** No levante más de 50 libras. Obtenga siempre recursos adicionales o utilice un dispositivo de elevación mecánico.

1. Asegúrese con firmeza y equilibrio. Mantenga los pies separados para tener una base estable y apunte los dedos hacia afuera.
2. Apriete los músculos del estómago. Los músculos abdominales sostienen la columna vertebral cuando levanta la carga, lo que compensa la fuerza de la carga.
3. Levántelo con las piernas, no con la espalda.
4. Mantenga la carga cerca. Cuanto más cerca esté de su columna vertebral, menos fuerza ejercerá sobre su espalda.
5. Mantenga la espalda erguida, ya sea levantando o bajando la carga. No agregue el peso de su cuerpo a la carga. Evite torcer el cuerpo y la espalda.
6. Siga la misma técnica a la inversa para dejar la carga en el suelo.

## Después de manipular el interior de la computadora

### Sobre esta tarea


 **PRECAUCIÓN:** 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 otro componente que haya extraído antes de manipular el equipo.
4. Conecte el equipo y todos los dispositivos conectados a las tomas de corriente.
5. Encienda el equipo.

## BitLocker

Cuando actualice el BIOS en una computadora con BitLocker habilitado, tenga en cuenta las siguientes precauciones.

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

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 #1 y #2

## Lista de tornillos



- i** **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.
- i** **NOTA:** Algunas computadoras tienen superficies magnéticas. Asegúrese de que los tornillos no se queden pegados a esa superficie cuando reemplace un componente.
- i** **NOTA:** El color de los tornillos puede variar según la configuración solicitada.

**Tabla 19. Lista de tornillos**

Componente	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Cubierta lateral izquierda	#6-32	2	
Unidad de estado sólido M.2 2230	M2x3	1	
Tarjeta inalámbrica	M2x3	1	
Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas	#6-32	4	
Fuente de alimentación	Cabezal hexagonal n.º 6-32	3	
Lector de tarjetas de medios (opcional)	6x32#	1	
Módulo de puerto serial (opcional)	M3	2	
Ensamblaje del ventilador y el disipador de calor del procesador	Cautivo	4	
Tarjeta madre	Cabezal hexagonal n.º 6-32	6	
Tarjeta madre	#6-32x3.8	1	

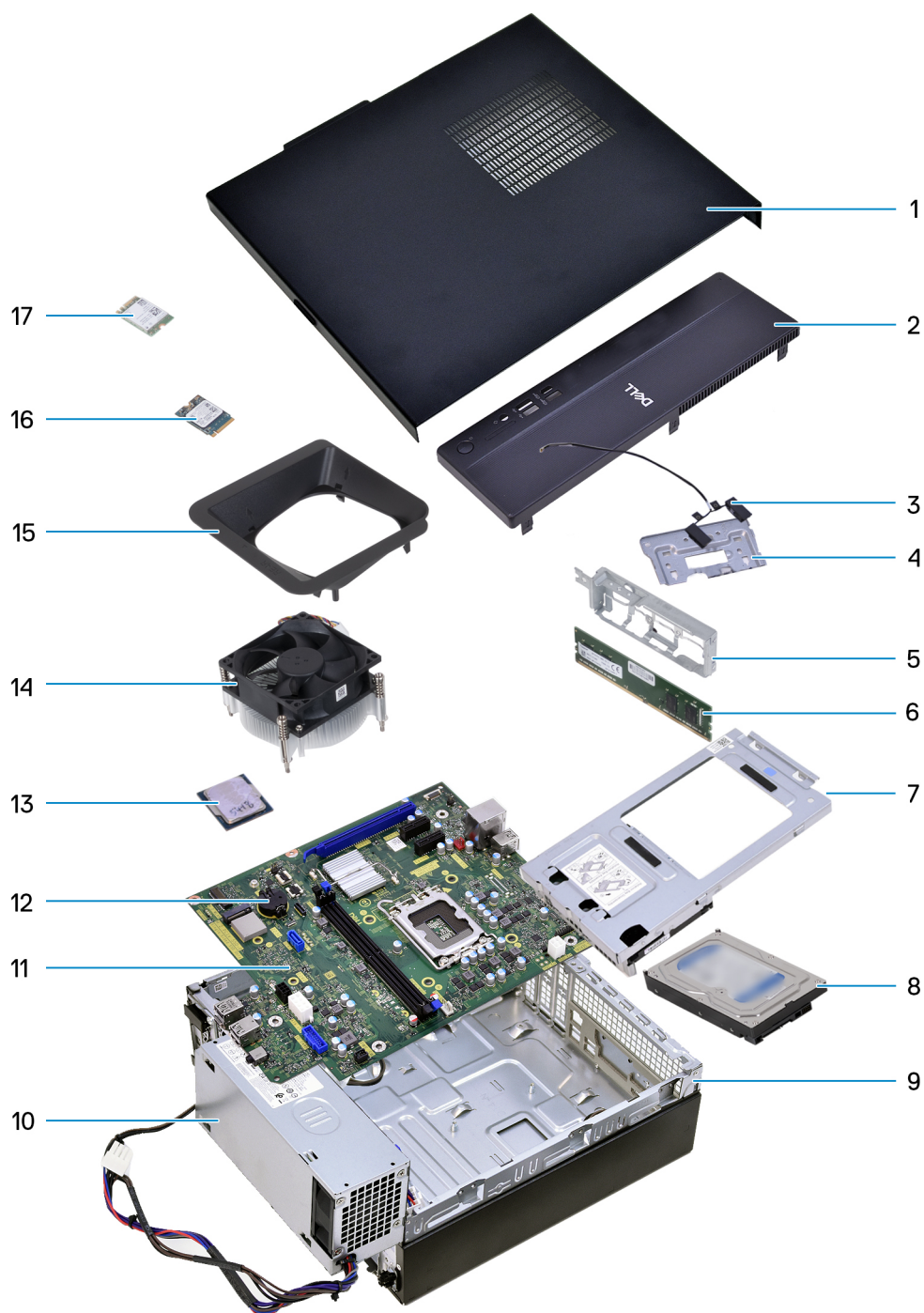


**Tabla 19. Lista de tornillos (continuación)**

Componente	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Soporte de la antena	#6-32	1	
Módulos de la antena	M2x3	2	

## Componentes principales de Dell Pro Slim Essential QVS1260


En la siguiente imagen, se muestran los componentes principales de Dell Pro Slim Essential QVS1260.



**Ilustración 9. Componentes principales de la computadora**

1. Cubierta lateral izquierda
2. Cubierta frontal
3. Antenas
4. Soporte de la antena
5. Soporte de I/O frontal
6. módulos de memoria
7. Bahía de unidad
8. Disco duro
9. Chasis
10. Unidad de fuente de alimentación
11. Tarjeta madre

- 12. Batería de botón
- 13. Procesador
- 14. Ensamblaje del ventilador y el disipador de calor del procesador
- 15. Cubierta de ventilador
- 16. Unidad de estado sólido M.2 2230
- 17. Tarjeta inalámbrica

 **NOTA:** Dell proporciona una lista de componentes y sus números de referencia para la configuración del sistema original adquirida. Estas piezas están disponibles de acuerdo con la cobertura de la garantía adquirida por el cliente. Comuníquese con el representante de ventas de Dell para obtener las opciones de compra.

## Cubierta lateral izquierda

### Extracción de la cubierta lateral izquierda

#### Requisitos previos

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

#### Sobre esta tarea

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación de la cubierta lateral izquierda y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



2x  
#6-32



Ilustración 10. Extracción de la cubierta lateral izquierda

### Pasos

1. Afloje los dos tornillos cautivos (n.º 6-32) que fijan la cubierta lateral izquierda al chasis.
2. Deslice la cubierta lateral izquierda hacia la parte posterior de la computadora.
3. Levante la cubierta del lado izquierdo del chasis.

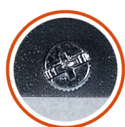
## Instalación de la cubierta lateral izquierda

### Requisitos previos

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

### Sobre esta tarea

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación de la cubierta lateral izquierda y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



2x  
#6-32



**Ilustración 11. Instalación de la cubierta lateral izquierda**

### Pasos

1. Alinee las pestañas de la cubierta lateral izquierda con las ranuras del chasis.

2. Deslice la cubierta lateral izquierda hacia la parte frontal de la computadora.
3. Ajuste los dos tornillos cautivos (n.º 6-32) que fijan la cubierta lateral izquierda al chasis.

**Siguientes pasos**

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

## Cubierta de la batería de tipo botón

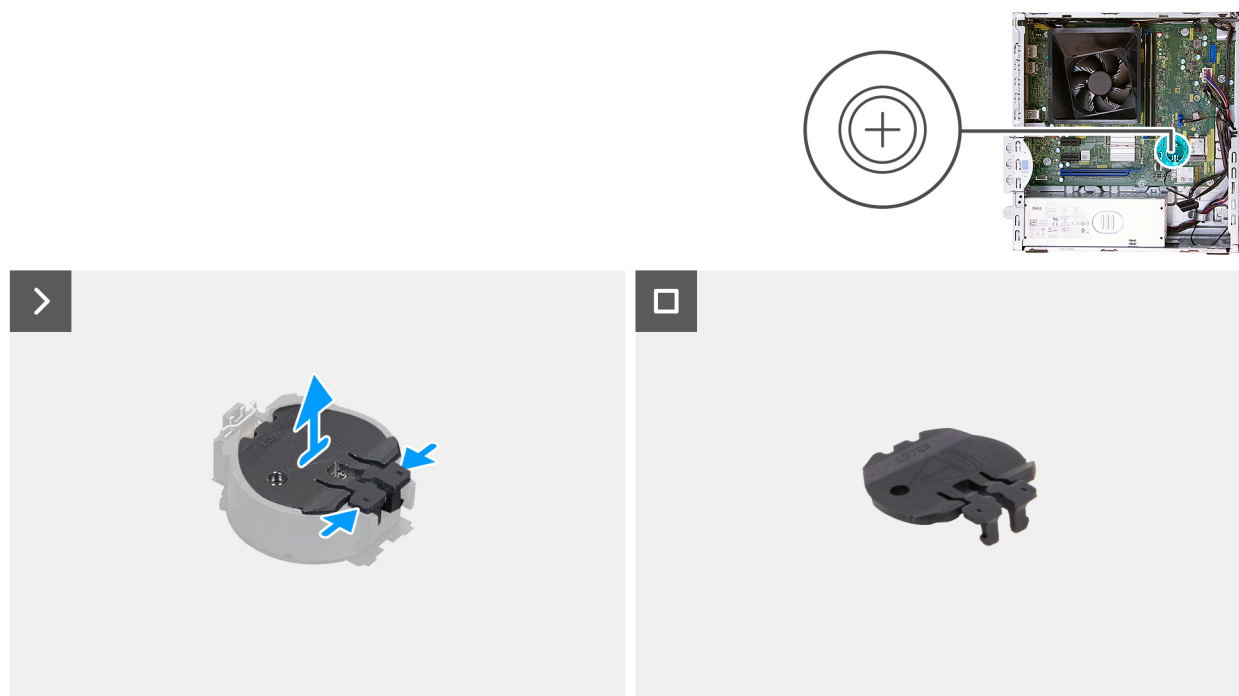
### Extracción de la cubierta de la batería de tipo botón

#### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).

#### Sobre esta tarea

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación de la cubierta de la batería de botón y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



**Ilustración 12. Extracción de la cubierta de la batería de tipo botón**

#### Pasos

1. Presione las lengüetas de seguridad de la cubierta de la batería de botón para liberar la cubierta del conector de la batería (RTC).
2. Levante la cubierta de la batería de botón para retirarla del conector de la batería.

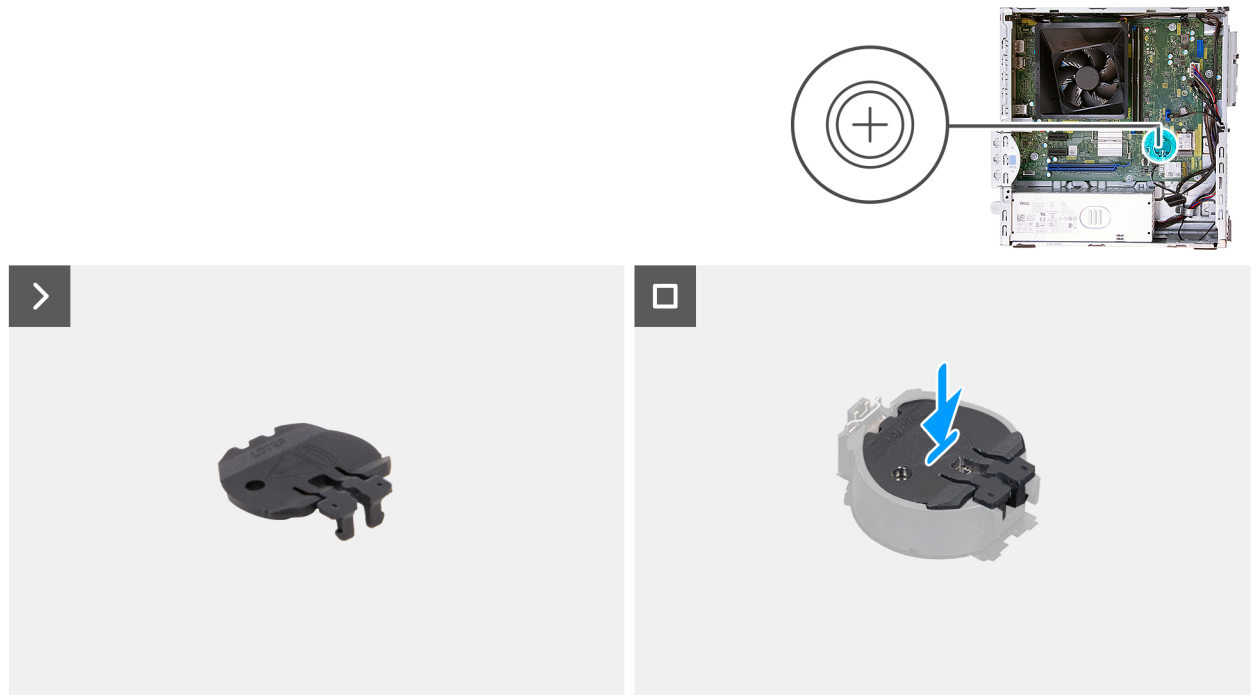
### Instalación de la cubierta de la batería de tipo botón

#### Requisitos previos

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

### Sobre esta tarea

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



**Ilustración 13. Instalación de la cubierta de la batería de tipo botón**

### Pasos

Alinee la cubierta de la batería de botón con el conector de la batería (RTC) y presiónelo en su lugar.

### Siguientes pasos

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



## Batería de tipo botón

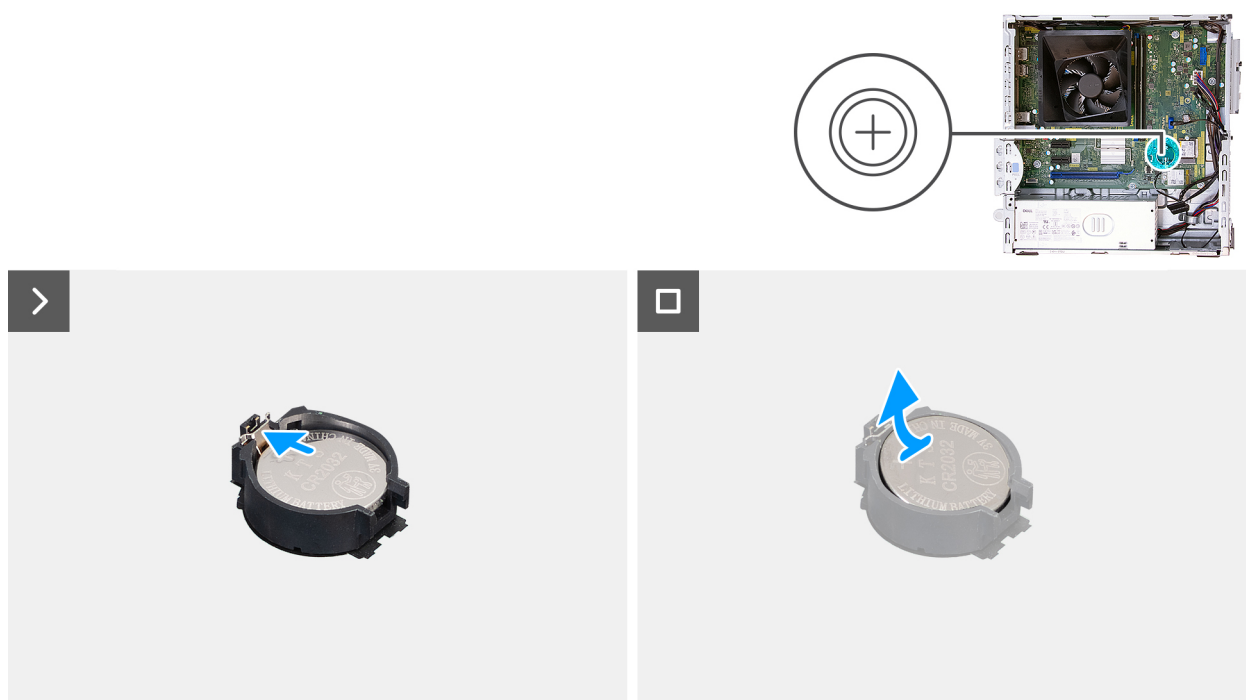
### Extracción de la batería de tipo botón

#### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Extraiga la [cubierta de la batería de botón](#).

#### 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.



**Ilustración 14. Extracción de la batería de tipo botón**

#### Pasos

1. Presione la palanca de liberación de la batería de tipo botón en el conector de la batería (RTC) para soltar la batería de tipo botón y quitarla del conector.
2. Levante la batería de botón para quitarla del conector (RTC).

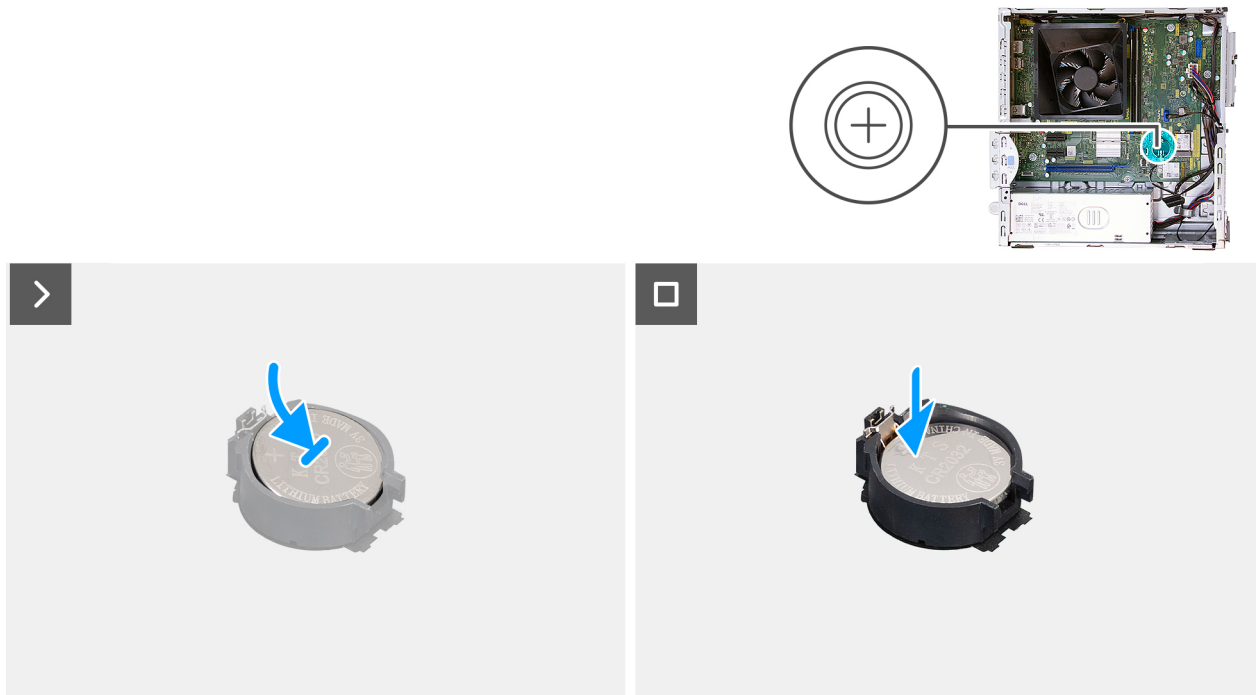
### Instalación de la batería de tipo botón

#### Requisitos previos

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



**Ilustración 15. Instalación de la batería de tipo botón**

### Pasos


Con el lado positivo (+) hacia arriba, inserte la batería de tipo botón en el conector de la batería (RTC) de la tarjeta madre y presiónela hasta que encaje en su lugar.


### Siguientes pasos

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

# 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.

## Cubierta frontal

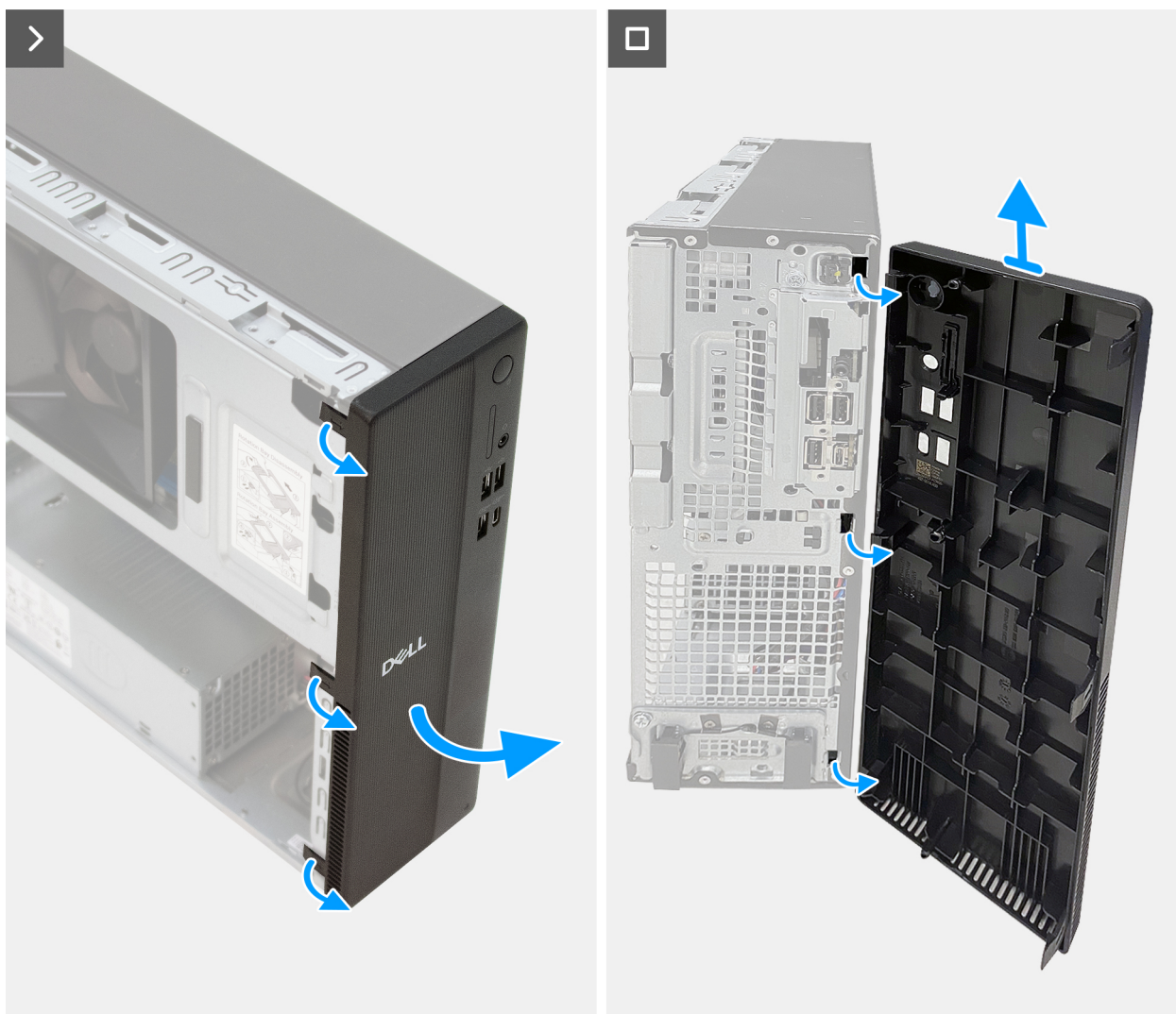
### Extracción de la cubierta frontal

#### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).

#### Sobre esta tarea

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación de la cubierta frontal y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



**Ilustración 16. Extracción de la cubierta frontal**

#### **Pasos**

1. Haga palanca y libere las lengüetas de la cubierta frontal de manera secuencial desde la parte superior.
2. Haga girar la cubierta frontal hacia fuera del chasis y extráigala.

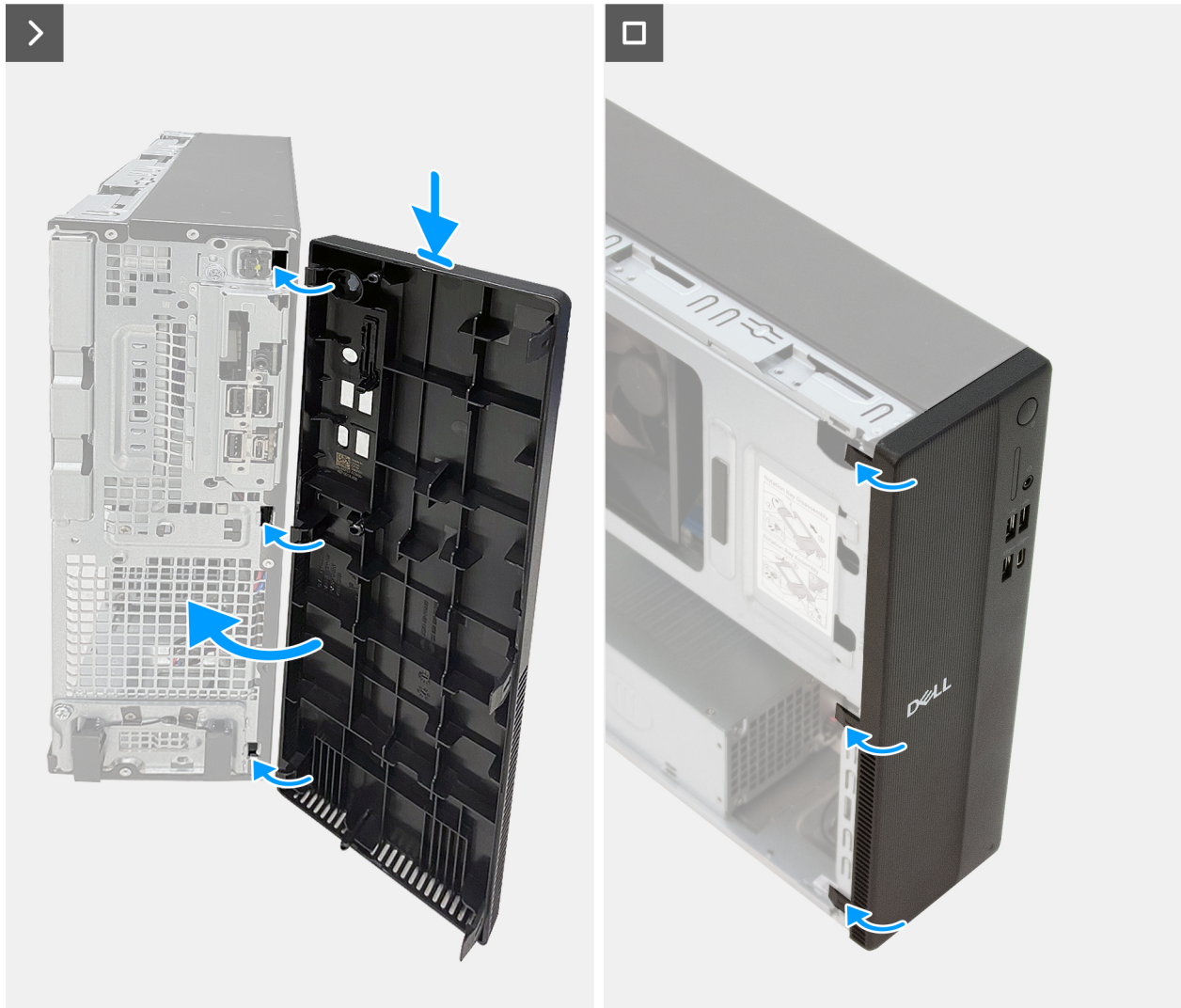
## **Instalación de la cubierta frontal**

#### **Requisitos previos**

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

### Sobre esta tarea

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación de la cubierta frontal y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



**Ilustración 17. Instalación de la cubierta frontal**

### Pasos

1. Extraiga la cubierta del lector de tarjetas multimedia de la cubierta frontal, si corresponde.
2. Alinee e inserte las lengüetas de la cubierta frontal en las ranuras del lado derecho del chasis.
3. Gire la cubierta frontal hacia el chasis y encájela en su lugar.

### Siguientes pasos

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



# Bahía de unidad

## Extracción de la bahía de unidad

### Requisitos previos

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

### Sobre esta tarea

**NOTA:** La bahía de unidad solo está disponible en computadoras que se envían con una unidad de disco duro.

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación de la bahía de unidad y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



**Ilustración 18. Extracción de la bahía de unidad**

### Pasos



1. Desconecte el cable de datos y el cable de alimentación del disco duro.
2. Levante la bahía de unidad desde la parte posterior para soltar las lengüetas del chasis.
3. Sujete firmemente la bahía de unidad con ambas manos, deslice y extraiga la bahía de unidad del chasis.

## Instalación de la bahía de unidad

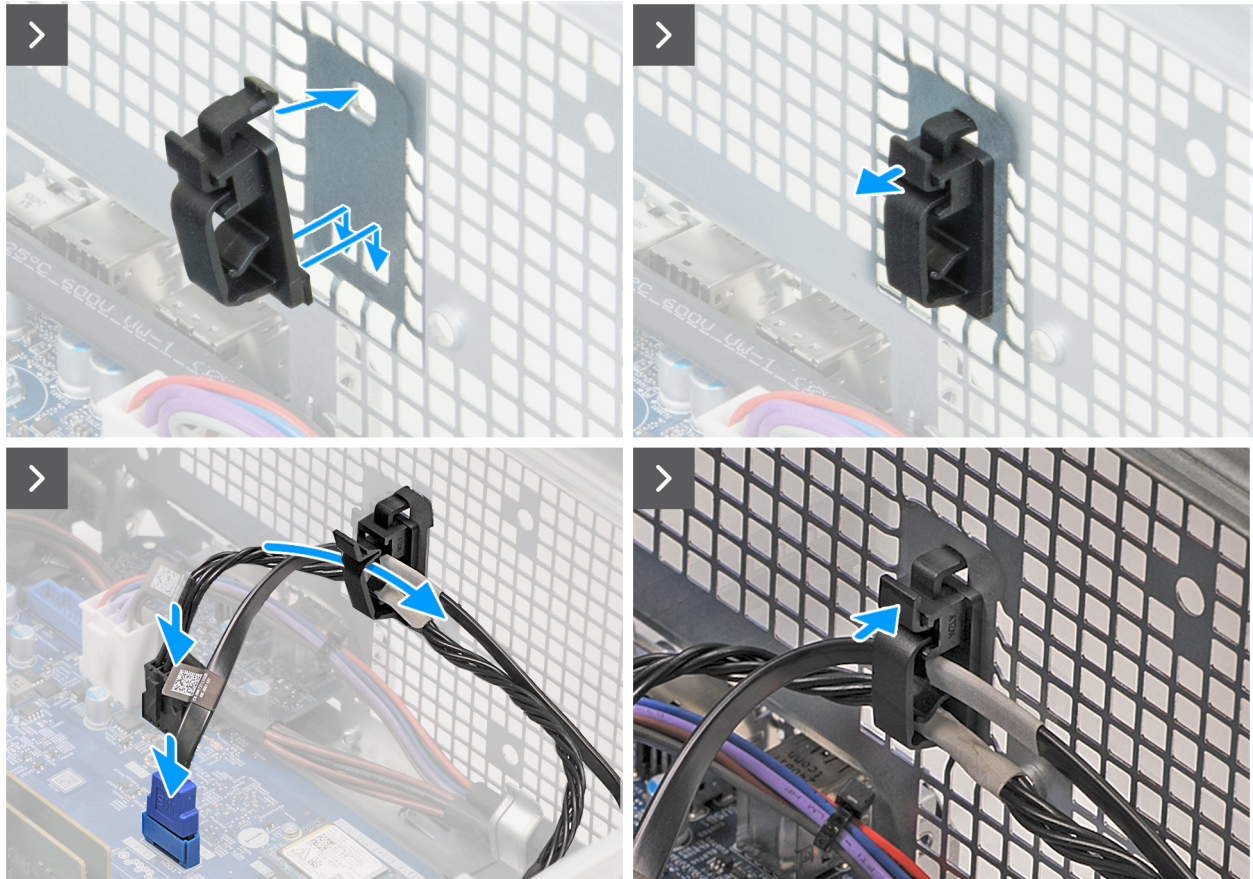
### Requisitos previos

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

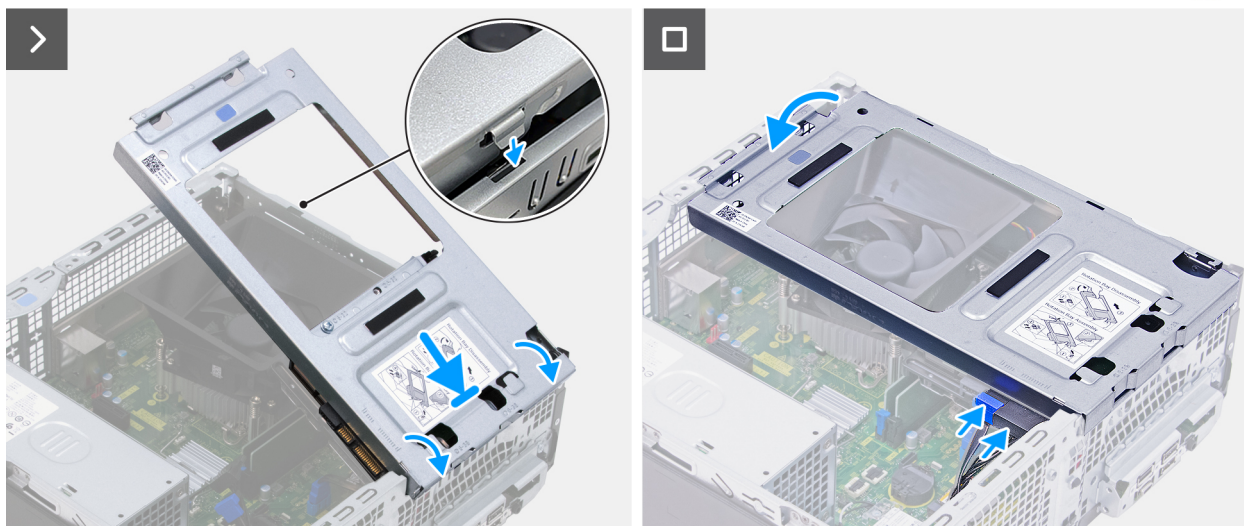
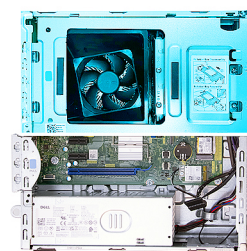
### Sobre esta tarea

-  **NOTA:** Para instalar la bahía de unidad en una computadora que no tenía una instalada anteriormente, comuníquese con Dell para adquirir una bahía de unidad.
-  **NOTA:** Los pasos del 1 al 6 solo se aplican cuando se instala una nueva bahía de unidad adquirida en Dell o cuando se reinstala la bahía de unidad.

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación de la bahía de unidad y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



**Ilustración 19. Instalación de la bahía de unidad**



**Ilustración 20. Instalación de la bahía de unidad**

#### Pasos

1. Inserte las lengüetas del gancho para cables a través de las ranuras del chasis y presiónelo hasta que encaje en su lugar.
2. Conecte el cable de alimentación de la unidad de disco duro a su conector (SATA PWR) en la tarjeta madre.
3. Conecte el cable de datos de la unidad de disco duro a su conector (SATA - 0) en la tarjeta madre.
4. Abra el gancho del cable.
5. Pase los cables de alimentación y de datos del disco duro por el gancho para cables del chasis.
6. Cierre el gancho del cable.
7. Instale la [unidad de disco duro](#).
8. Sujete firmemente la bahía de unidad con ambas manos, deslice y fije el lateral de la unidad de disco duro de la bahía de unidad al chasis.
9. Presione el otro extremo de la bahía de unidad para asegurar las lengüetas de la bahía de unidad con las ranuras del chasis.
10. Conecte el cable de datos y los cables de alimentación de la unidad de disco duro a la unidad de disco duro.

#### Siguientes pasos

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

## Unidad de disco duro

### Extracción de la unidad de disco duro

#### Requisitos previos

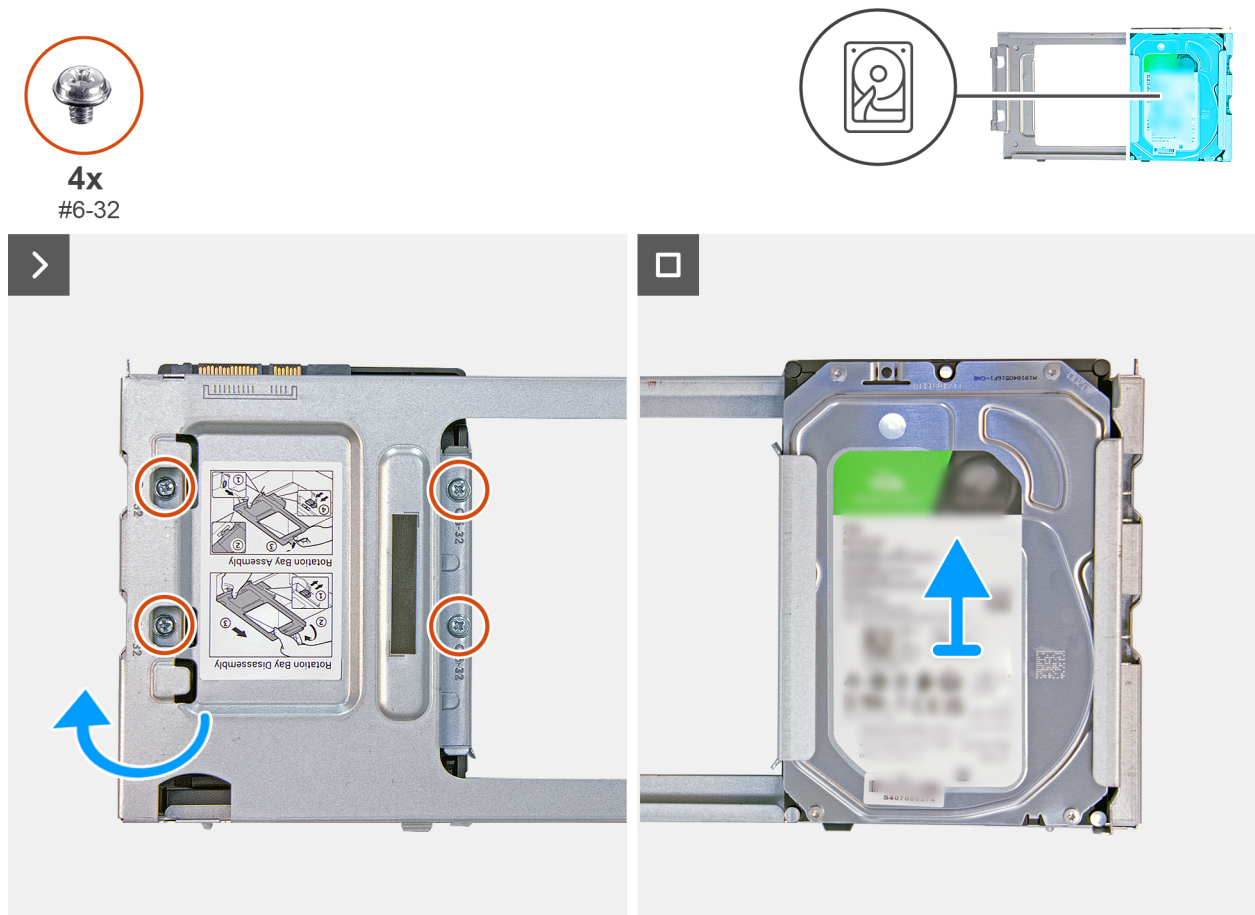
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).



3. Extraiga la [cubierta frontal](#).
4. Quite la [bahía de unidad](#).

#### Sobre esta tarea

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



**Ilustración 21. Extracción de la unidad de disco duro**

#### Pasos

1. Quite los cuatro tornillos (#6-32) que fijan el disco duro a la bahía de unidad.
2. Voltee la bahía de unidad.
3. Deslice la unidad de disco duro para extraerla de la ranura de disco duro en la bahía de unidad.

## Instalación del disco duro

#### Requisitos previos

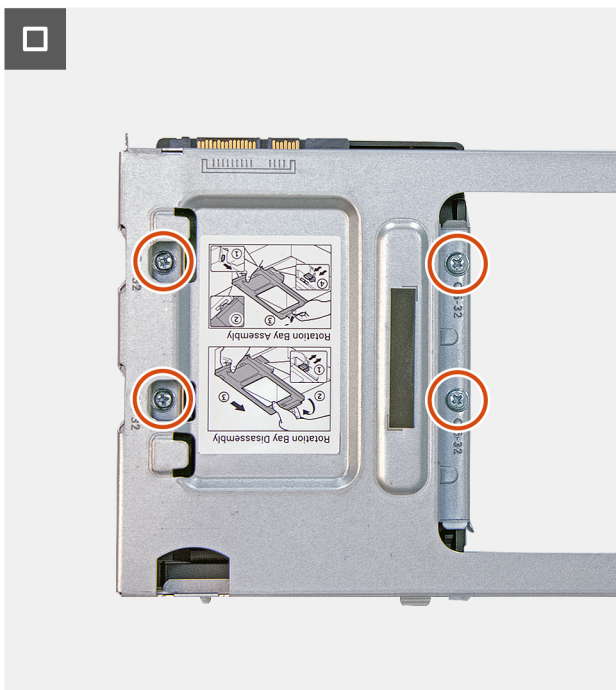
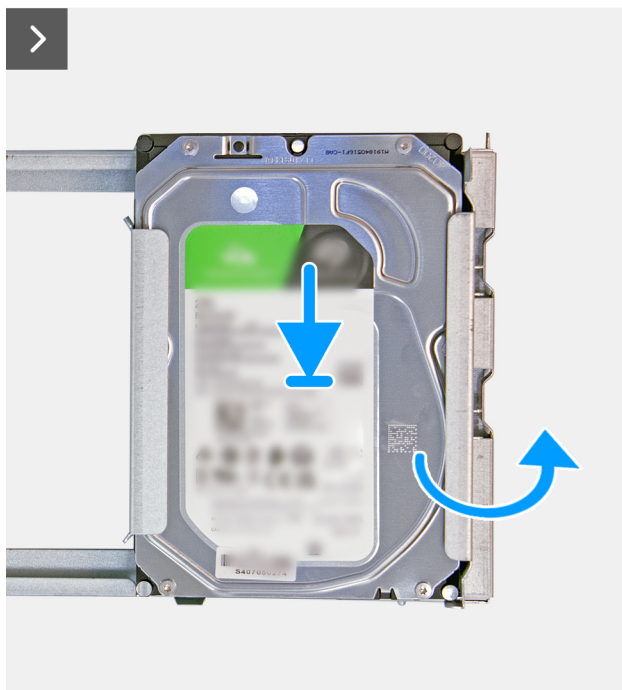
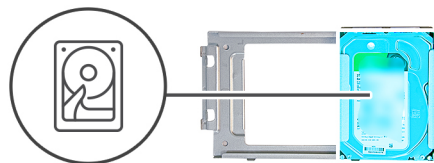
Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

#### Sobre esta tarea

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



4x  
#6-32



**Ilustración 22. Instalación del disco duro**

#### Pasos

1. Deslice la unidad de disco duro en la ranura para unidades de disco duro de la bahía de unidad.
2. Voltee la bahía de unidad.
3. Reemplace los cuatro tornillos (#6-32) que fijan el disco duro a la bahía de unidad.

#### Siguientes pasos

1. Instale la [bahía de unidad](#).
2. Instale la [cubierta frontal](#).
3. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
4. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

## Memoria

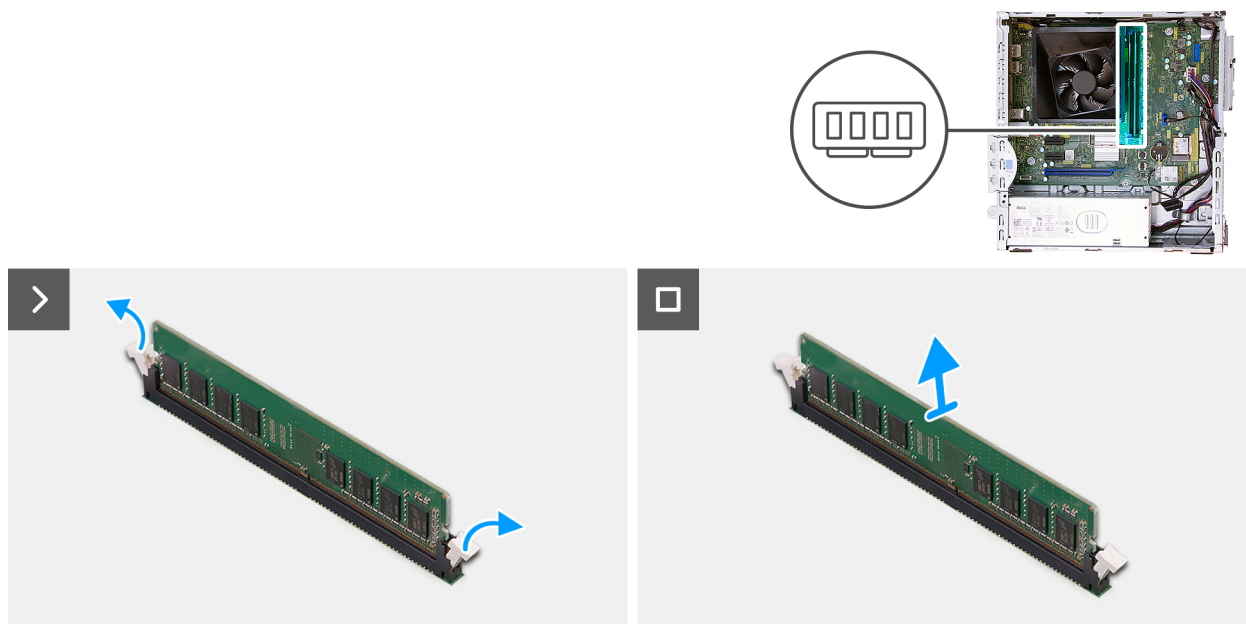
### Extracción del módulo de memoria

#### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Extraiga la [cubierta frontal](#).
4. Quite la [bahía de unidad](#).

### Sobre esta tarea

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación de los módulos de memoria y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



**Ilustración 23. Extracción de un módulo de memoria**

### Pasos

1. Abra con cuidado con la punta de los dedos los ganchos de fijación situados en los extremos de la ranura del módulo de memoria (DIMM1 o DIMM2, según corresponda).
2. Sujete el módulo de memoria cerca del gancho de fijación y, a continuación, extraiga cuidadosamente el módulo de memoria de la ranura del módulo de memoria.

**PRECAUCIÓN:** Para evitar que se produzcan daños en el módulo de memoria, sujete el módulo de memoria por los bordes. No toque los componentes ni los contactos metálicos del módulo de memoria, ya que las descargas electrostáticas (ESD) pueden causar daños graves en los componentes. Para obtener más información sobre la protección contra ESD, consulte [Protección contra ESD](#).

**NOTA:** Si resulta difícil extraer el módulo de memoria, muévelo suavemente hacia adelante y hacia atrás para extraerlo de la ranura.

**NOTA:** Observe la ranura y la orientación del módulo de memoria para reemplazarlo en la ranura correcta.

3. Repita los pasos 1 y 2 para quitar otros módulos de memoria instalados en la computadora.

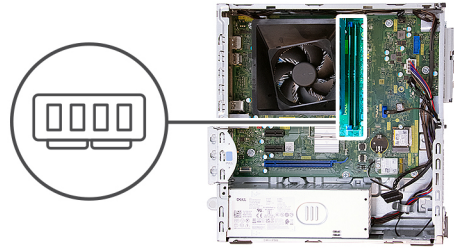
## Instalación del módulo de memoria

### Requisitos previos

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

### Sobre esta tarea

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación de los módulos de memoria y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



**Ilustración 24. Instalación del módulo de memoria**

#### Pasos

1. Asegúrese de que los ganchos de fijación del módulo de memoria estén en posición abierta.
2. Alinee la muesca del módulo de memoria con la lengüeta de la ranura del módulo de memoria (DIMM1 o DIMM2, según corresponda).
3. Presione el módulo de memoria hasta que encaje en su lugar y el gancho de fijación se bloquee.

**PRECAUCIÓN:** Para evitar que se produzcan daños en el módulo de memoria, sujete el módulo de memoria por los bordes. No toque los componentes ni los contactos metálicos del módulo de memoria, ya que las descargas electrostáticas (ESD) pueden causar daños graves en los componentes. Para obtener más información sobre la protección contra ESD, consulte [Protección contra ESD](#).

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

4. Repita los pasos del 1 al 3 para instalar otros módulos de memoria en la computadora, si corresponde.

#### Siguientes pasos

1. Instale la [bahía de unidad](#).
2. Instale la [cubierta frontal](#).
3. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
4. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

## Unidad de estado sólido (SSD)

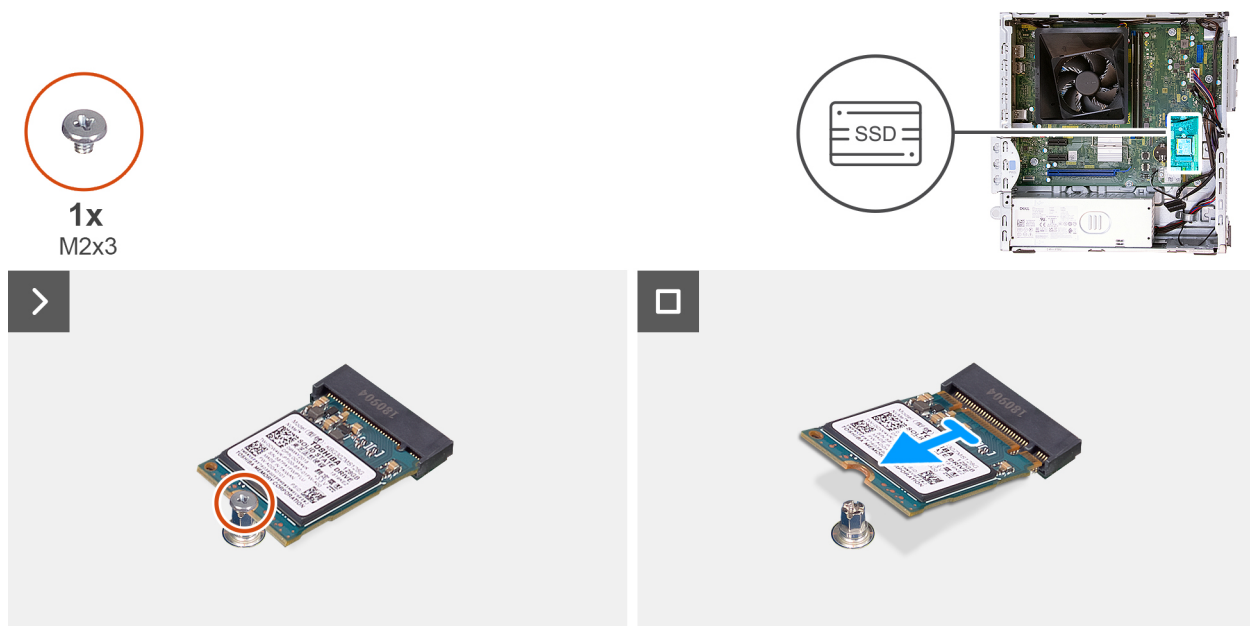
### Extracción de la unidad de estado sólido M.2 2230

#### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Extraiga la [cubierta frontal](#).
4. Quite la [bahía de unidad](#).

### Sobre esta tarea

En las siguientes imágenes, se indica la ubicación de la unidad de estado sólido M.2 2230 y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



**Ilustración 25. Extracción de la unidad de estado sólido M.2 2230**

### Pasos

1. Quite el tornillo (M2x3.5) que fija la unidad de estado sólido M.2 2230 a la tarjeta madre.
2. Deslice y levante la unidad de estado sólido M.2 2230 de la ranura de unidad de estado sólido 0 (SSD-0 M.2 PCIe) en la tarjeta madre.

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

### Requisitos previos

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

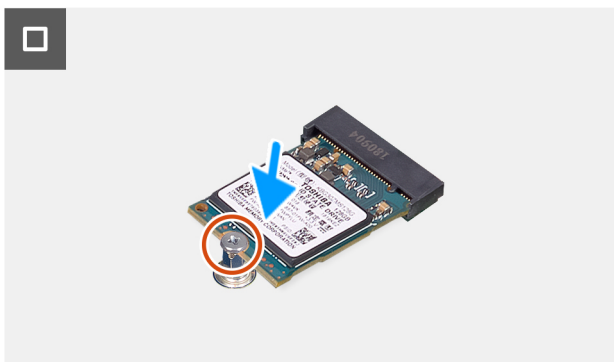
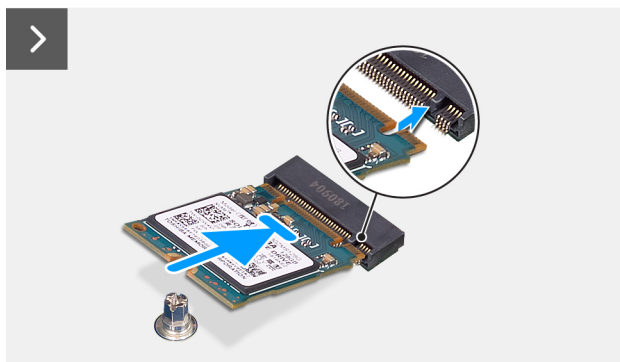
### Sobre esta tarea

**NOTA:** Los pasos del 1 al 3 solo corresponden si va a instalar una nueva unidad de estado sólido M.2 2230 por primera vez en la computadora.

En las siguientes imágenes, se indica la ubicación de la unidad de estado sólido M.2 2230 y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



1x  
M2x3



**Ilustración 26. Instalación de la unidad de estado sólido M.2 2230**

#### Pasos

1. Despegue el film de protección en la almohadilla térmica.
2. Alinee y adhiera la almohadilla térmica en la ranura 0 de la unidad de estado sólido (M.2 PCIe SSD-0) en la tarjeta madre.
3. Despegue el mylar protector de la almohadilla térmica.
4. Alinee la muesca de la unidad de estado sólido M.2 2230 con la pestaña de la ranura de la unidad de estado sólido (M.2 PCIe SSD-0) en la tarjeta madre.
5. Deslice la unidad de estado sólido M.2 2230 en la ranura de unidad de estado sólido (M.2 PCIe SSD-0) en la tarjeta madre.
6. Vuelva a colocar el tornillo (M2x3.5) que fija la unidad de estado sólido M.2 2230 a la tarjeta madre.

#### Siguientes pasos

1. Instale la [bahía de unidad](#).
2. Instale la [cubierta frontal](#).
3. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
4. 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. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).

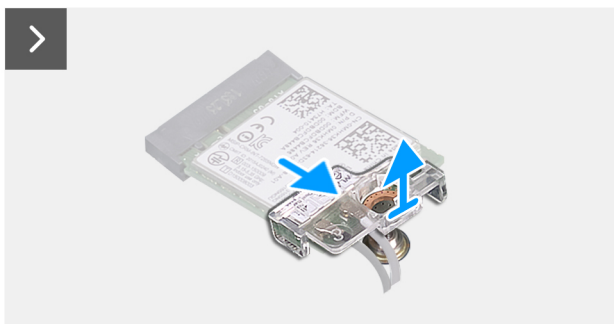
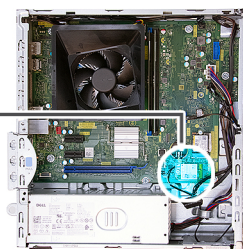
#### Sobre esta tarea

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





1x  
M2x3



**Ilustración 27. Extracción de la tarjeta inalámbrica**

#### Pasos

1. Quite el tornillo (M2x3.5) que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica a la tarjeta madre.
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 la ranura de tarjeta inalámbrica (M.2 WLAN) de la tarjeta madre.

## Instalación de la tarjeta inalámbrica

#### Requisitos previos

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

#### Sobre esta tarea

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



1x  
M2x3



**Ilustración 28. Instalación de la tarjeta inalámbrica**

#### Pasos

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

**Tabla 20. Esquema de colores de los cables de la antena**

Conector de la tarjeta inalámbrica	Colores de los cables de antena	Marcado de serigrafía	
Principal	Blanco	PRINCIPAL	△ (triángulo blanco)
Auxiliar	Negro	AUX	▲ (triángulo 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 (M.2 WLAN).
4. Deslice la tarjeta inalámbrica formando un ángulo con la ranura de tarjeta inalámbrica (M.2 WLAN).
5. Reemplace el tornillo (M2x3.5) que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica a la tarjeta inalámbrica.

#### Siguientes pasos

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



# Lector de tarjetas de medios (opcional)

## Extracción del lector de tarjetas de medios

### Requisitos previos

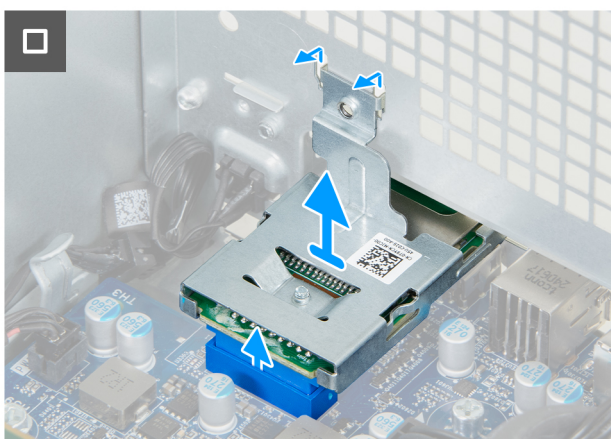
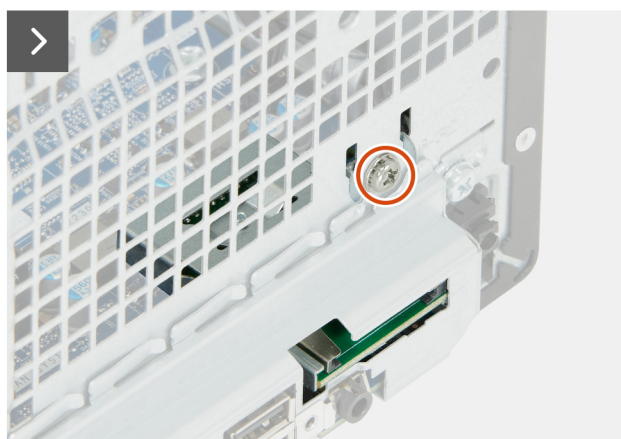
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Extraiga la [cubierta frontal](#).
4. Quite la [bahía de unidad](#).

### Sobre esta tarea

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



1x  
6-32#



**Ilustración 29. Extracción del lector de tarjetas de medios**

### Pasos

1. Quite el tornillo (6-32#) que fija el soporte del lector de tarjetas de medios al chasis.
2. Levante el lector de tarjetas de medios para desconectarlo de su conector (TARJETA SD) en la tarjeta madre.
3. Desenganche las lengüetas en el lector de tarjetas de medios de las ranuras del chasis y quite el lector de tarjetas de medios del chasis.

## Instalación del lector de tarjetas de medios

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

### Requisitos previos

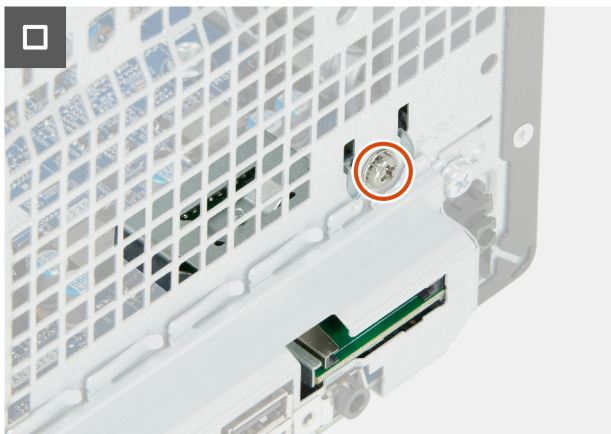
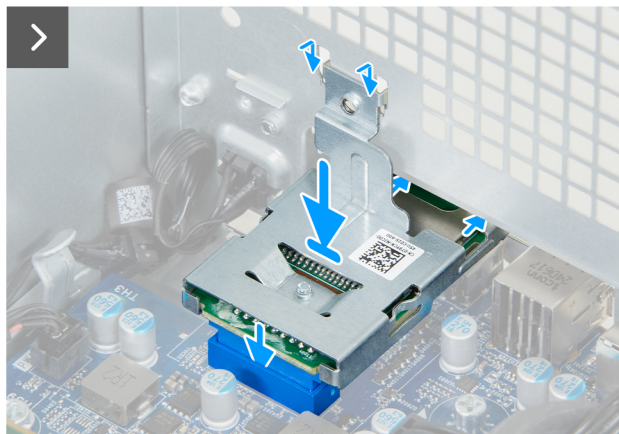
Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

### Sobre esta tarea

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



1x  
6-32#



**Ilustración 30. Instalación del lector de tarjetas de medios**

### Pasos


1. Coloque las lengüetas en el lector de tarjetas de medios a través de las ranuras del chasis y deslice el lector de tarjetas de medios hacia la abertura del lector de tarjetas de medios en el chasis.
2. Alinee el conector del lector de tarjetas de medios con su conector (tarjeta SD) en la tarjeta madre.
3. Empuje hacia abajo el lector de tarjetas de medios para conectarlo a su conector en la tarjeta madre.
4. Alinee el orificio para tornillos en el soporte del lector de tarjetas de medios con el orificio para tornillos del chasis.
5. Reemplace el tornillo (6-32#) que asegura el soporte del lector de tarjetas de medios al chasis.

### Siguientes pasos

1. Instale la [bahía de unidad](#).
2. Instale la [cubierta frontal](#).
3. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
4. 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 que contiene esta sección de extracción e instalación de FRU está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

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

 **PRECAUCIÓN:** Su garantía no cubre los daños y perjuicios que puedan producirse durante las reparaciones de FRU que no sean autorizadas por Dell Technologies.

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

## Módulos de la antena

### Extracción del módulo de la antena

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

#### Requisitos previos

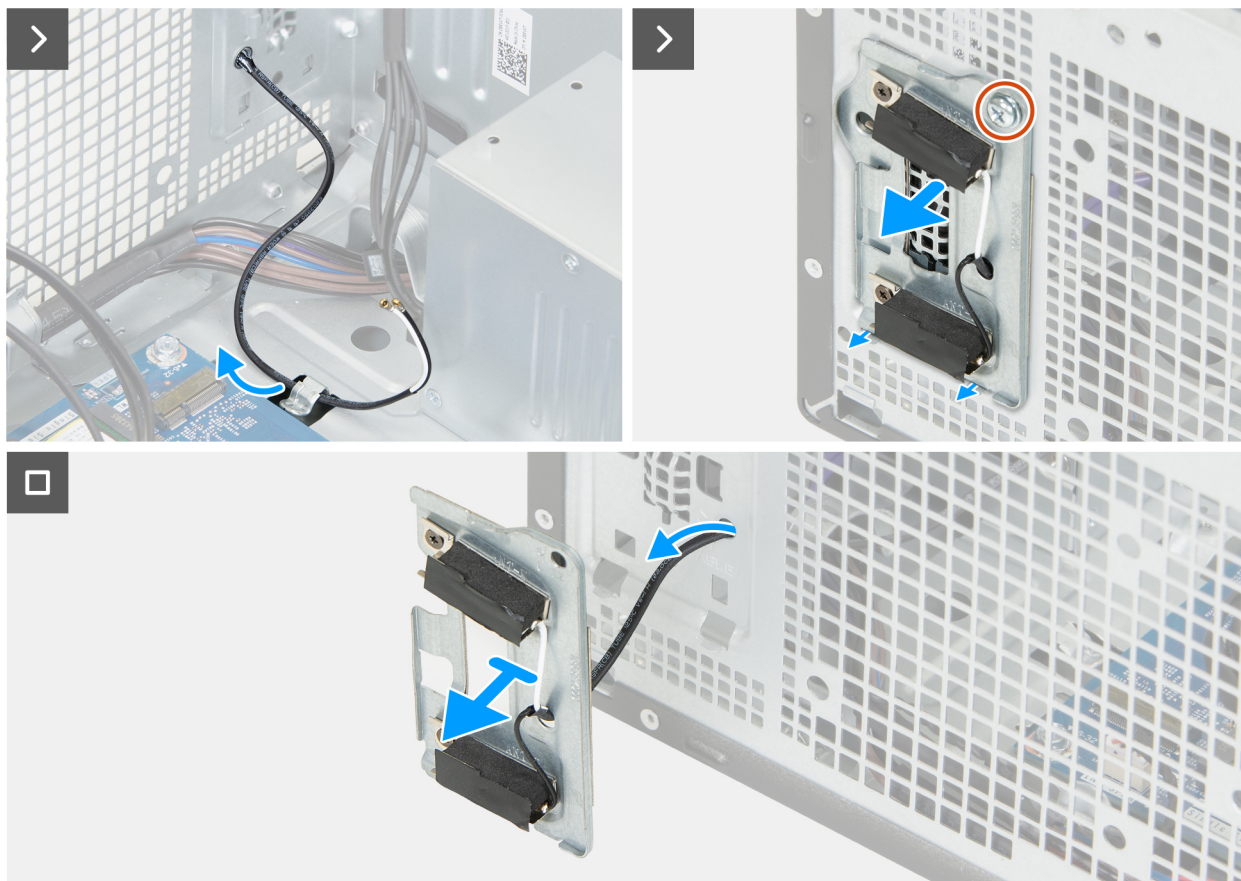
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).

#### Sobre esta tarea

En las siguientes imágenes, se indica la ubicación del módulo de la antena y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



1x  
6-32#



**Ilustración 31. Extracción del módulo de la antena**

#### Pasos

1. Quite el cable de la antena de la guía de enrutamiento del chasis.
2. Quite el tornillo (n.º 6-32) que fija el soporte de la antena al chasis y desenganche las lengüetas del soporte de la antena de las ranuras del chasis.
3. Introduzca el cable de la antena a través de la abertura en el chasis y retire el soporte de la antena junto con el cable de la antena del chasis.

## Instalación del módulo de la antena

**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.

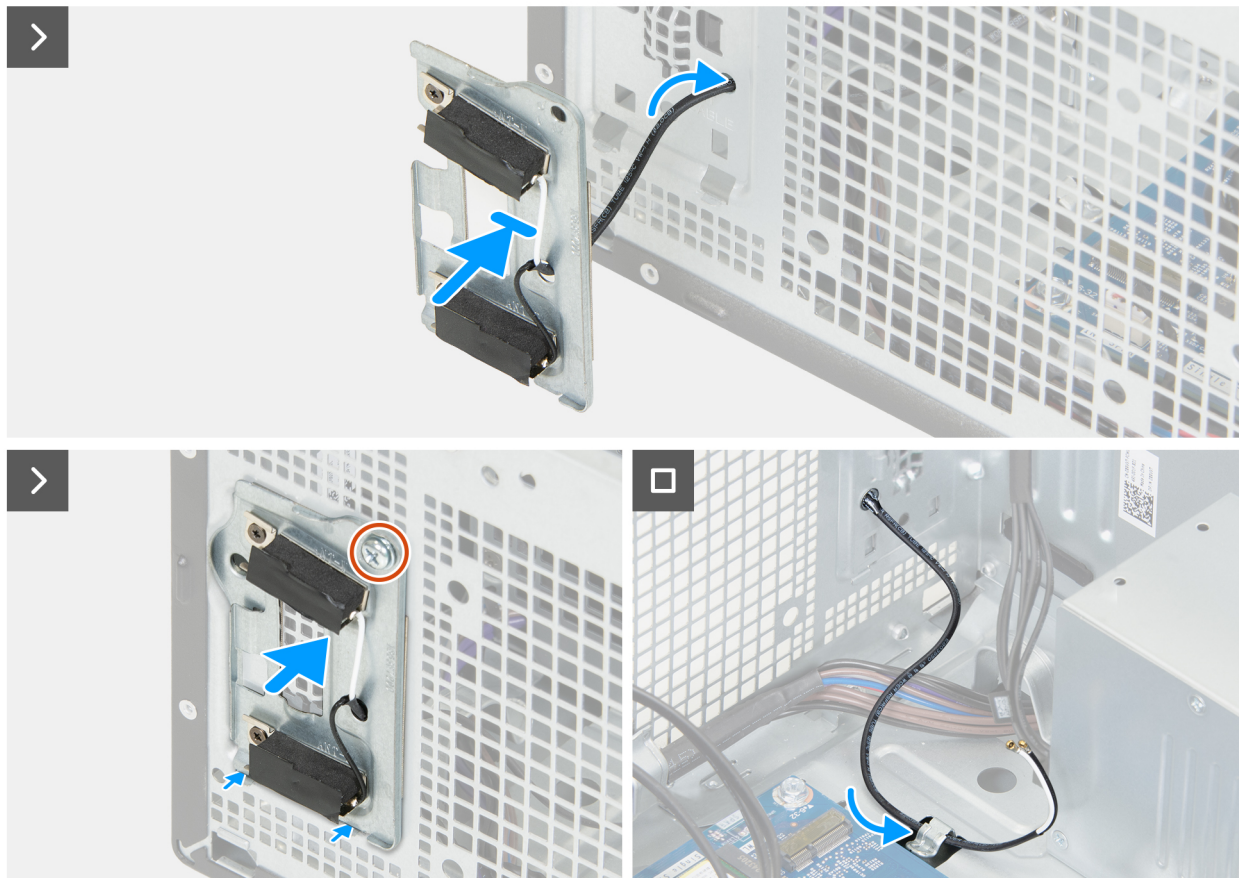
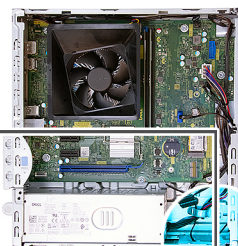


### Sobre esta tarea

En las siguientes imágenes, se indica la ubicación del módulo de la antena y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



1x  
6-32#



**Ilustración 32. Instalación del módulo de la antena**

### Pasos

1. Introduzca el cable de la antena a través del orificio del soporte de la antena y alinee las lengüetas del soporte de la antena con las ranuras del chasis.
2. Inserte las lengüetas del soporte de la antena en las ranuras del chasis y coloque el soporte en el chasis.
3. Vuelva a colocar el tornillo (n.º 6-23) que fija el soporte de la antena al chasis.
4. Coloque el cable de la antena en la guía de colocación del chasis.

### Siguientes pasos

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

# Unidad de fuente de alimentación

## Extracción de la fuente de alimentación

 **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. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Extraiga la [cubierta frontal](#).
4. Quite la [bahía de unidad](#).

### Sobre esta tarea

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación de la unidad de suministro de energía y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



3x  
#6-32

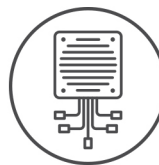
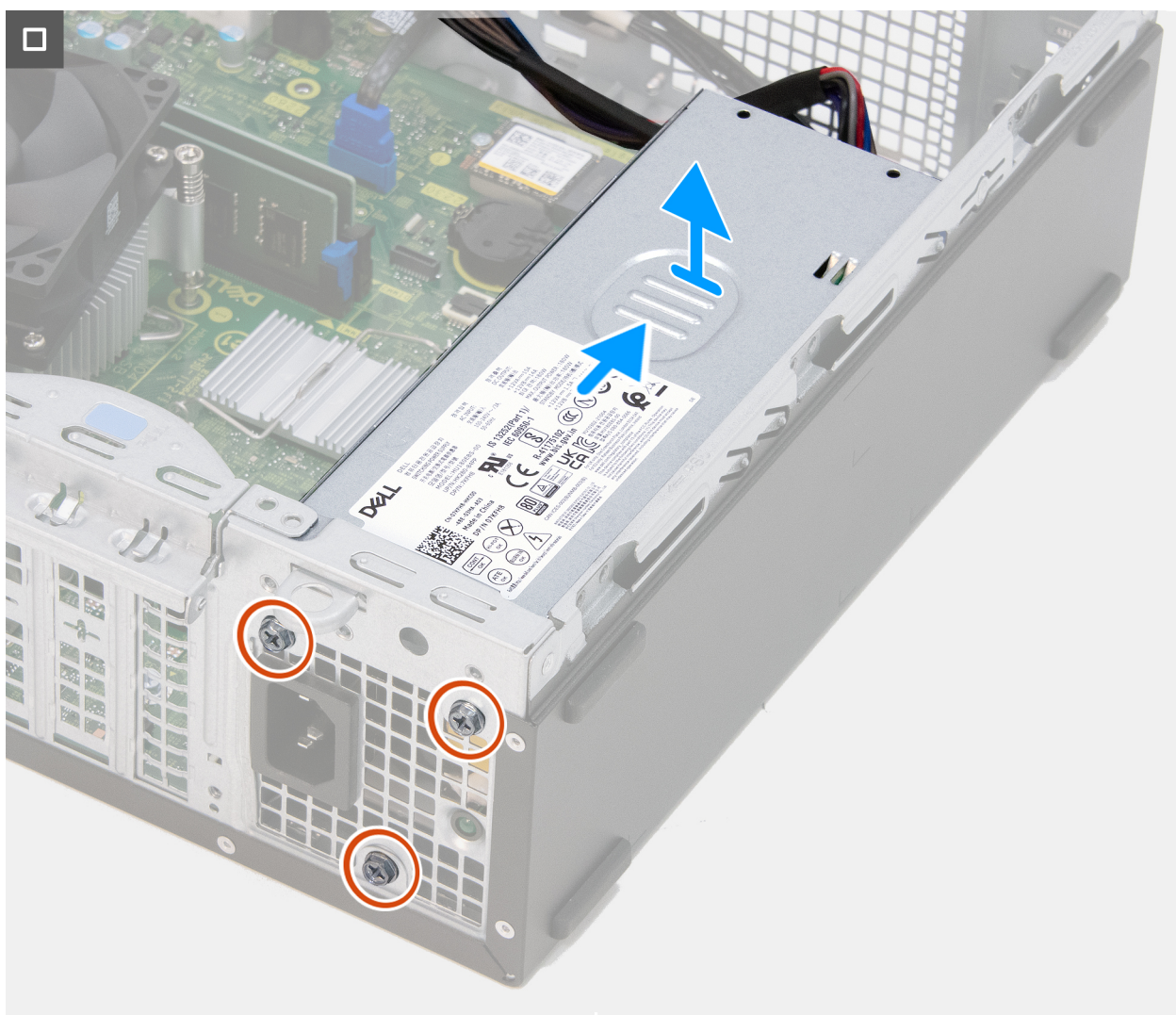


Ilustración 33. Extracción de la fuente de alimentación





**Ilustración 34. Extracción de la fuente de alimentación**

#### Pasos

1. Presione el gancho de fijación y desconecte el cable de alimentación del procesador del conector (ATX CPU1) en la tarjeta madre.
2. Quite el cable de alimentación del procesador de las guías de enrutamiento del chasis.
3. Presione el gancho de fijación y desconecte el cable de alimentación de la tarjeta madre del conector (ATX SYS) en la tarjeta madre.
4. Quite el cable de alimentación de la tarjeta madre del sistema de las guías de enrutamiento del chasis.
5. Quite los tres tornillos (#6-32) que fijan la unidad de suministro de energía al chasis.
6. Deslice la fuente de alimentación y levántela para extraerla del chasis.

## Instalación de la fuente de alimentación

**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 las imágenes a continuación, se indica la ubicación de la unidad de suministro de energía y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.





3x  
#6-32

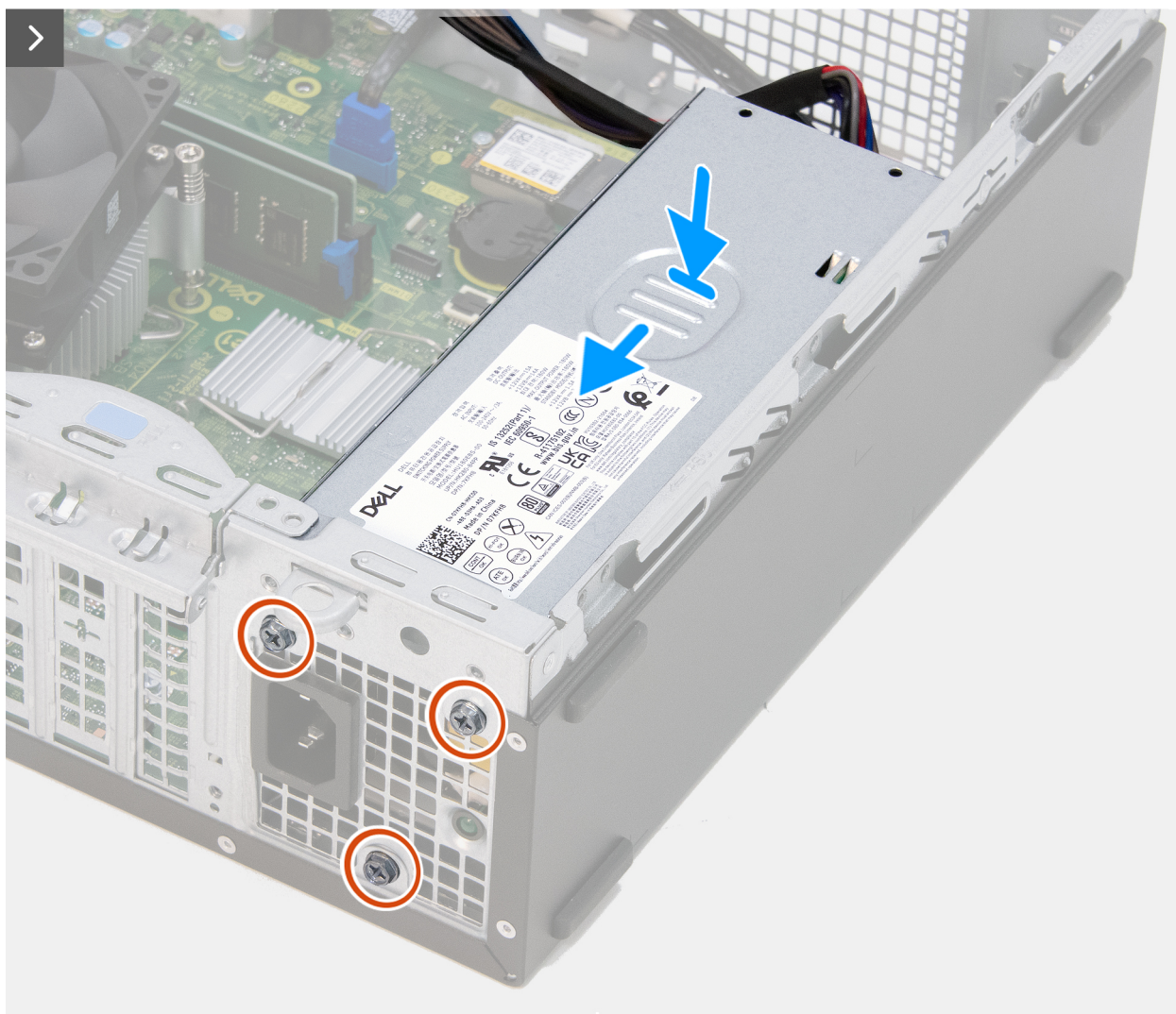
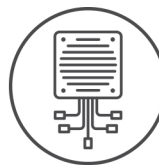


Ilustración 35. Instalación de la fuente de alimentación



**Ilustración 36. Instalación de la fuente de alimentación**

#### Pasos

1. Coloque y deslice las lengüetas de la fuente de alimentación en los pestillos del chasis.
2. Alinee los orificios de la fuente de alimentación con los orificios de los tornillos del chasis.
3. Reemplace los tres tornillos (#6-32) que fijan la unidad de suministro de energía al chasis.
4. Pase el cable de alimentación de la tarjeta madre por las guías de enrutamiento del chasis.
5. Conecte el cable de alimentación de la tarjeta madre en el conector (ATX SYS) a la tarjeta madre.
6. Pase el cable de alimentación del procesador por las guías de enrutamiento del chasis.
7. Conecte el cable de alimentación del procesador a su conector (ATX CPU2) en la tarjeta madre.

#### Siguientes pasos

1. Instale la [bahía de unidad](#).
2. Instale la [cubierta frontal](#).
3. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
4. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).



# Cubierta del ventilador

## Extracción de la cubierta para flujo de aire del ventilador

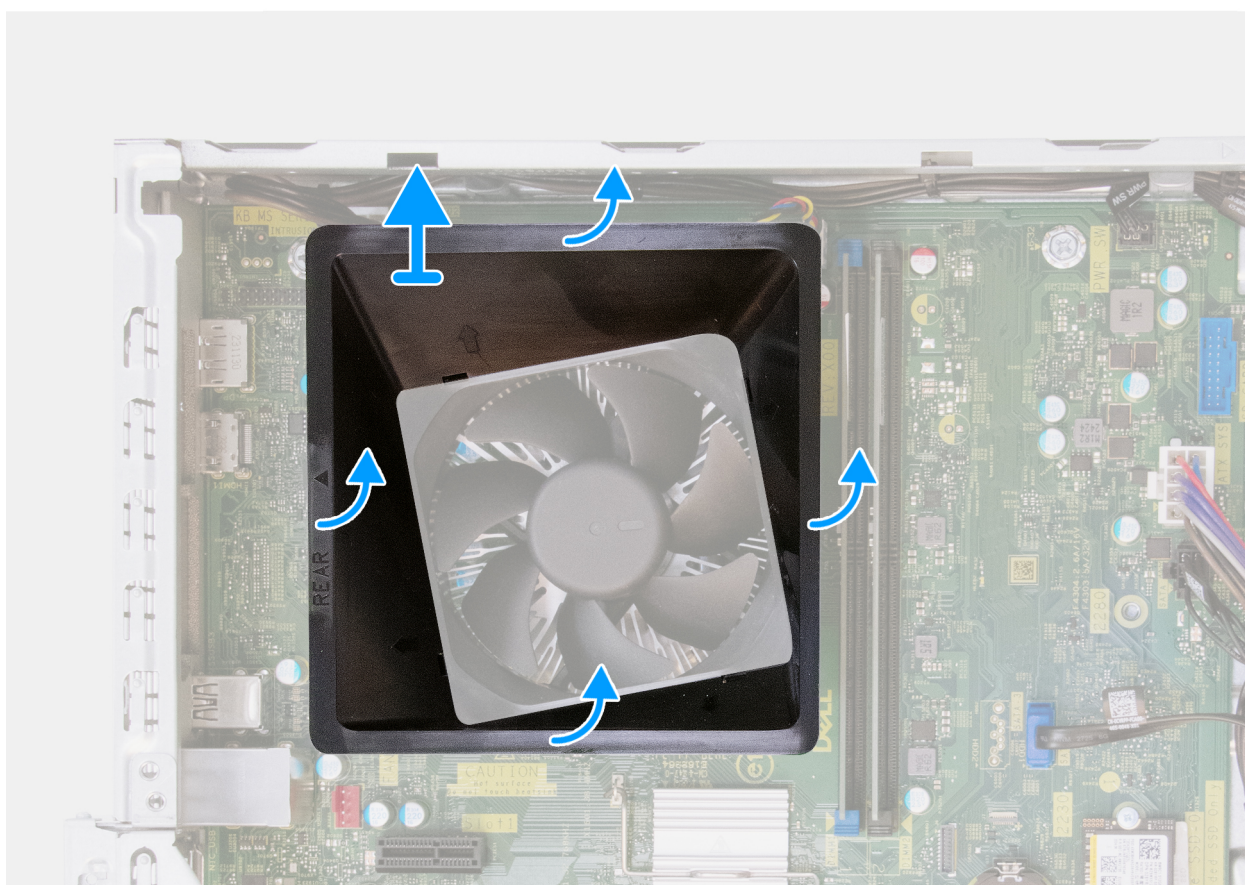
**PRECAUCIÓN:** La información de esta sección de extracción está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).

### Sobre esta tarea

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



**Ilustración 37.** Extracción de la cubierta para flujo de aire del ventilador

## Pasos

1. Haga palanca y libere las cuatro lengüetas de sujeción en los laterales de la cubierta del ventilador.
2. Levante la cubierta para flujo de aire para quitarla del ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador.

## Instalación de la cubierta para flujo de aire del ventilador

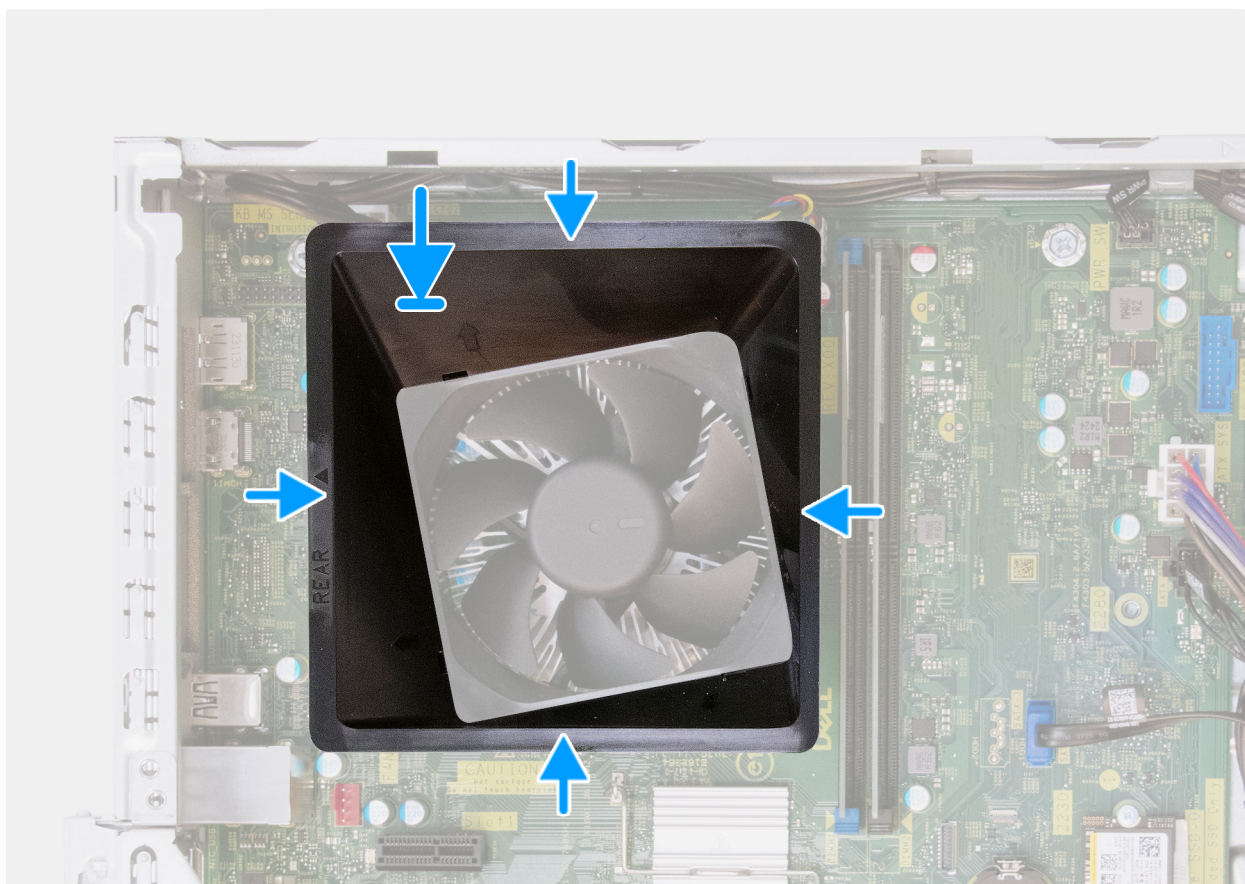
**PRECAUCIÓN:** La información de esta sección de extracción está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

### Requisitos previos

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

### Sobre esta tarea

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



**Ilustración 38.** Instalación de la cubierta para flujo de aire del ventilador

### Pasos

1. Alinee la cubierta del ventilador sobre el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador de manera que la cabeza de flecha junto a la marca (PARTE POSTERIOR) apunte al panel posterior.
2. Inserte las dos marcas de alineación de la cubierta del ventilador en los orificios correspondientes del ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador.
3. Empuje la cubierta del ventilador hasta que las cuatro lengüetas de fijación encajen en su lugar.

### Siguientes pasos

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

## Ensamblaje del ventilador y el disipador de calor del procesador

### Extracción del ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador


 **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. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Extraiga la [cubierta frontal](#).
4. Quite la [bahía de unidad](#).
5. Extraiga la [cubierta para flujo de aire del ventilador](#).

#### Sobre esta tarea

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación del ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador, y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.

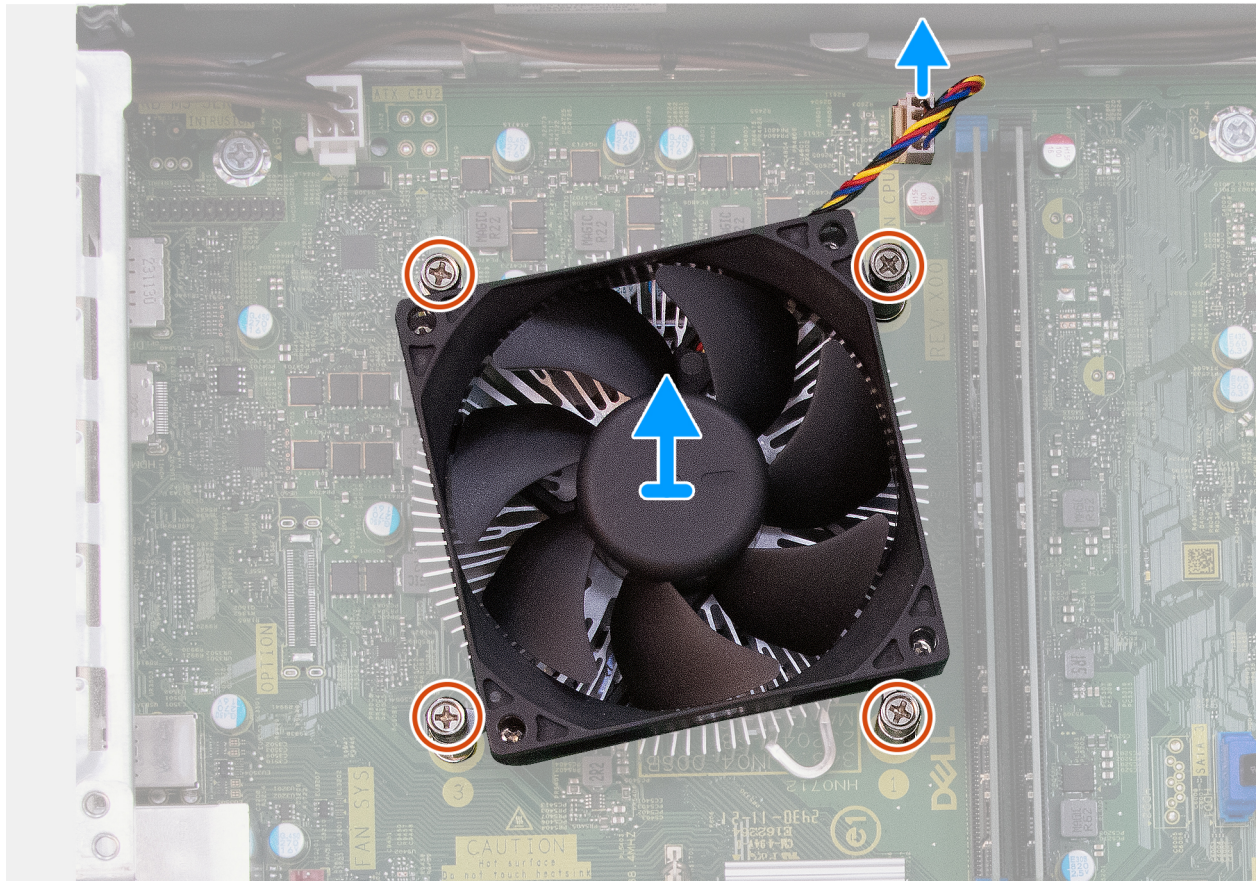
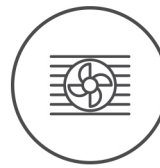
 **PRECAUCIÓN:** Para garantizar el máximo enfriamiento del procesador, no toque las zonas de transferencia del calor del disipador de calor. La grasa de su piel puede reducir la funcionalidad de transferencia de calor de la pasta térmica.

 **NOTA:** El disipador de calor se puede calentar durante el funcionamiento normal. Deje transcurrir tiempo suficiente para que el disipador de calor se haya enfriado antes de tocarlo.





4x



**Ilustración 39. Extracción del ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador**

#### Pasos

1. Desconecte el cable del procesador del ventilador del conector (FAN CPU) en la tarjeta madre.
2. En orden secuencial inverso (4, 3, 2, 1), afloje los cuatro tornillos cautivos que fijan el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador a la tarjeta madre.
3. Levante el ensamblaje del disipador de calor y del ventilador del procesador para sacarlo de la tarjeta madre.

## Instalación del ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador

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

#### Requisitos previos

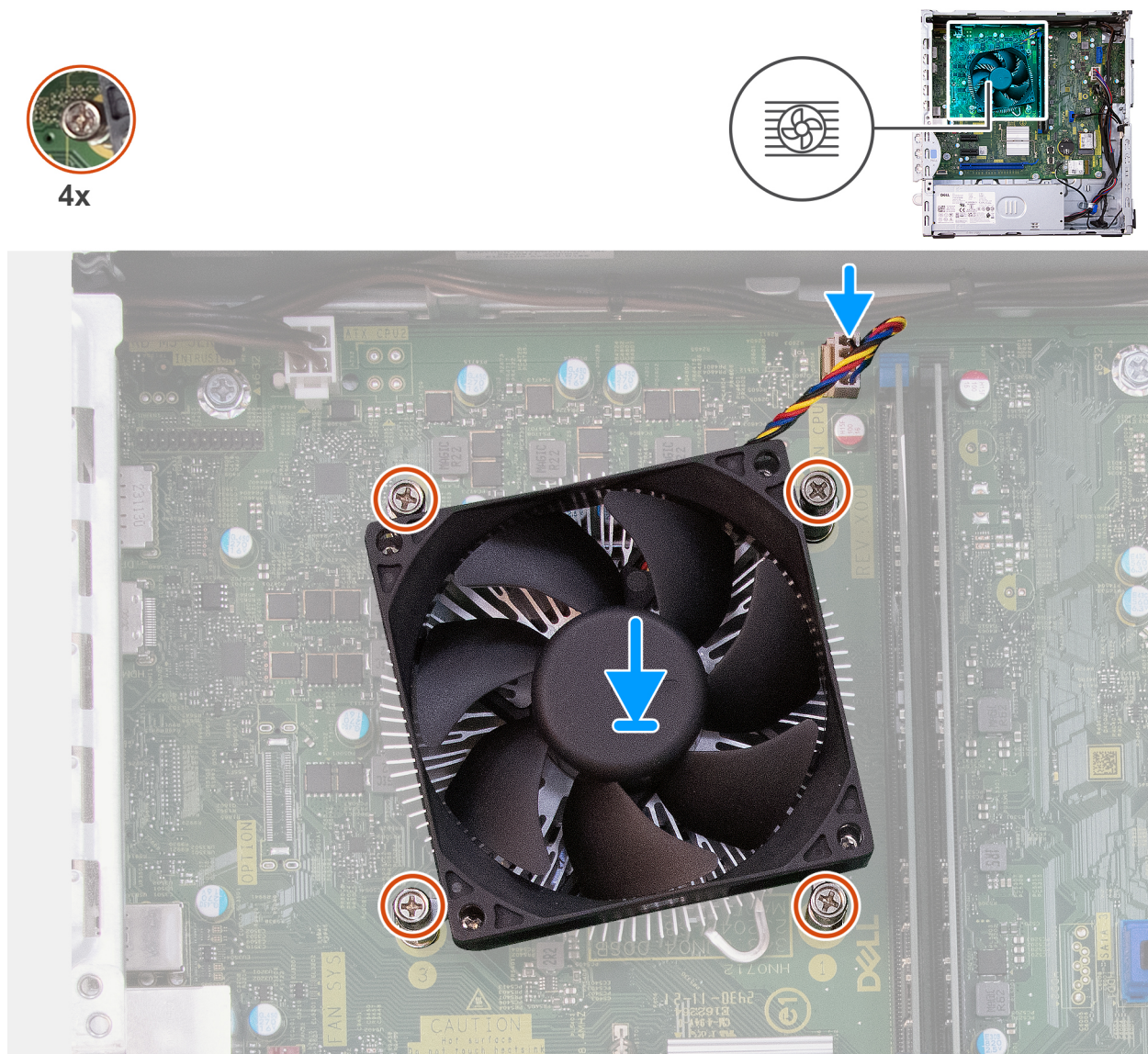
Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.



### Sobre esta tarea

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

**NOTA:** Si reemplaza el procesador o el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador, utilice la grasa térmica incluida en el kit para la conductividad térmica.



**Ilustración 40. Instalación del ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador**

### Pasos

1. Coloque el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador en la tarjeta madre y alinee los tornillos cautivos con los orificios para tornillos de la tarjeta madre.
2. En orden secuencial (1, 2, 3, 4), ajuste los cuatro tornillos cautivos que fijan el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador a la tarjeta madre.
3. Conecte el cable del procesador del ventilador al conector (FAN CPU) de la tarjeta madre.

### Siguientes pasos

1. Instale la [cubierta para flujo de aire del ventilador](#).
2. Instale la [bahía de unidad](#).
3. Instale la [cubierta frontal](#).
4. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).

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

## Procesador

### Extracción del procesador

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

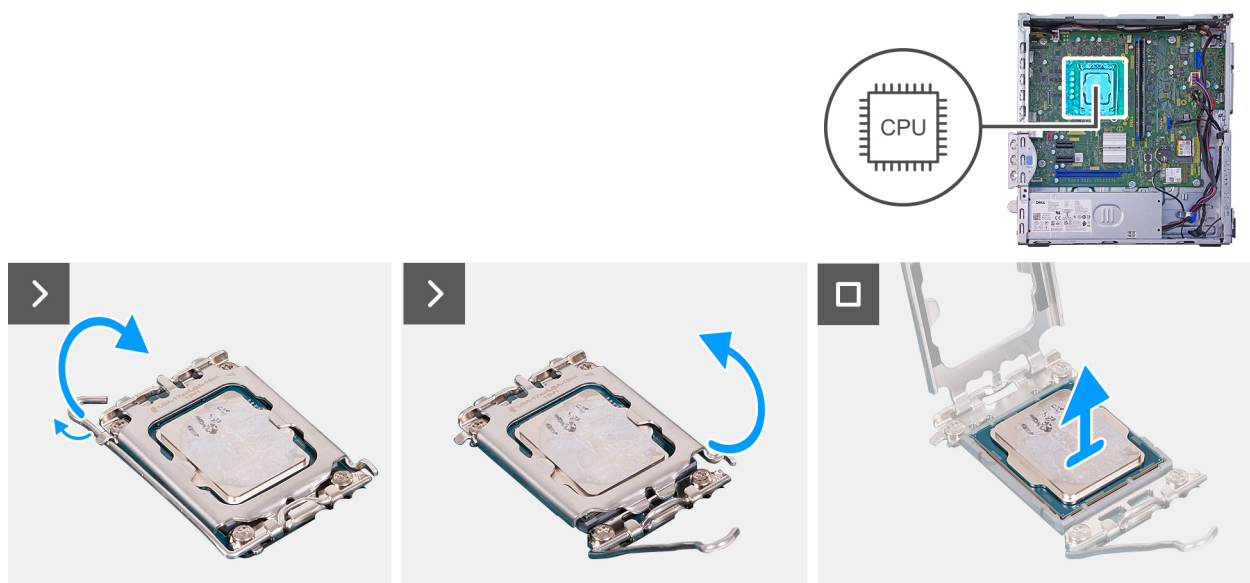
#### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Extraiga la [cubierta frontal](#).
4. Quite la [bahía de unidad](#).
5. Extraiga la [cubierta para flujo de aire del ventilador](#).
6. Extraiga el [ensamblaje del disipador de calor y del ventilador del procesador](#).

#### Sobre esta tarea

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

 **AVISO:** Puede que el procesador continúe caliente después de apagar la computadora. Deje que el procesador se enfríe antes de quitarlo.



**Ilustración 41. Extracción del procesador**

#### Pasos

1. Presione la palanca de liberación hacia abajo y tire para quitarla del procesador y soltarla de la lengüeta de fijación.
2. Extienda la palanca de liberación por completo y abra la cubierta del procesador.

 **PRECAUCIÓN:** Cuando quite el procesador, no toque ninguna de las clavijas dentro del conector ni permita que los objetos caigan en las clavijas del conector.

3. Levante suavemente el procesador para quitarlo del conector del procesador (CPU1).



## Instalación del procesador

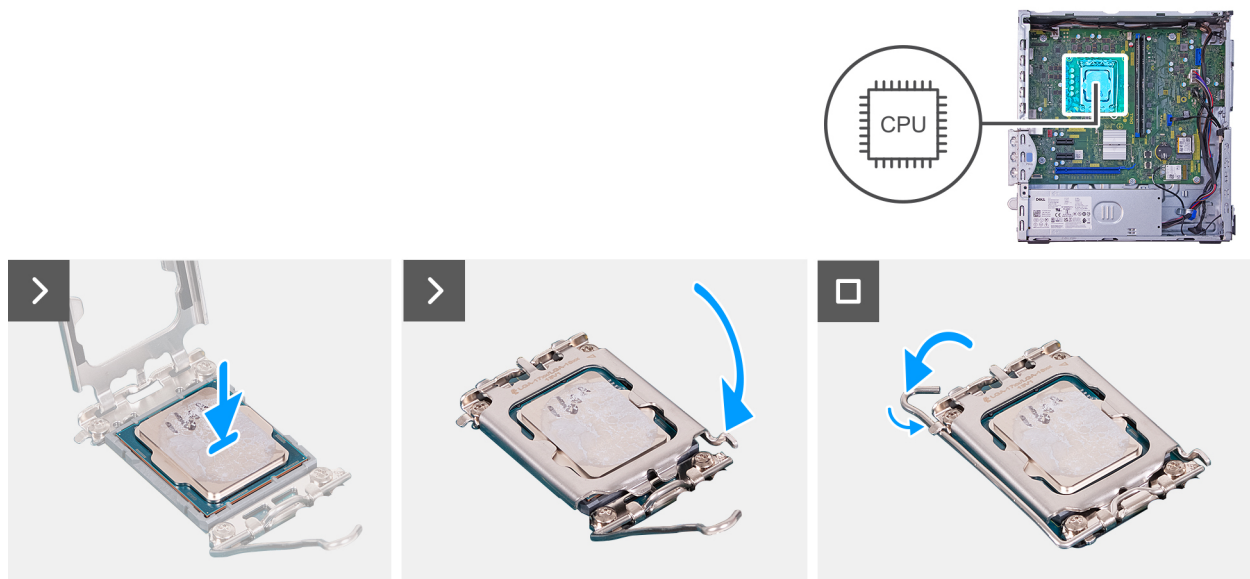
**PRECAUCIÓN:** La información de esta sección está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

### Requisitos previos

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

### Sobre esta tarea

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



**Ilustración 42. Instalación del procesador**

### Pasos

1. Asegúrese de que la palanca de liberación del conector del procesador (CPU1) esté completamente extendida en la posición abierta.

**NOTA:** La esquina de la clavija 1 del procesador tiene un triángulo que se alinea con el triángulo de la esquina de la clavija 1 del conector del procesador (CPU1). Cuando el procesador se coloque correctamente, las cuatro esquinas estarán alineadas a la misma altura. Si una o más de las esquinas del procesador están más elevadas que las demás, significa que el procesador no se ha colocado correctamente.

2. Alinee las muescas del procesador con las lengüetas del conector del procesador (CPU1) y coloque el procesador en el conector del procesador (CPU1).

**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que la muesca de la cubierta del procesador esté debajo de la marca de alineación.

3. Cuando el procesador esté completamente encajado en el conector, gire la palanca de liberación hacia abajo y colóquela bajo la lengüeta de la cubierta del procesador.

### Siguientes pasos

1. Instale el [ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador](#).
2. Instale la [cubierta para flujo de aire del ventilador](#).
3. Instale la [bahía de unidad](#).
4. Instale la [cubierta frontal](#).
5. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
6. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

# Botón de encendido

## Extracción del botón de encendido

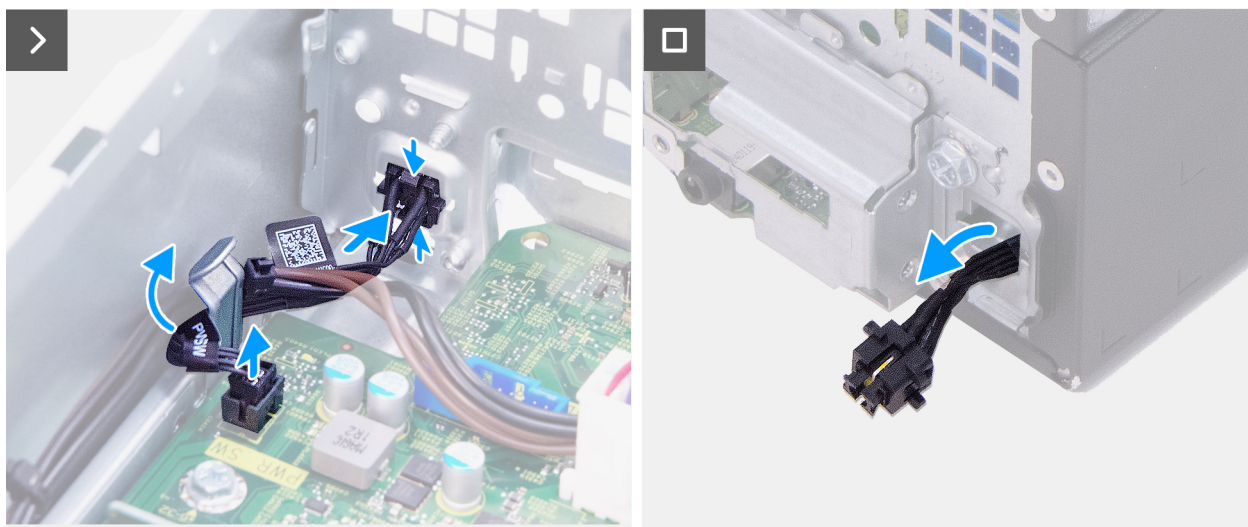
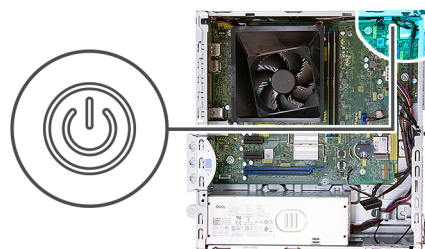
**PRECAUCIÓN:** La información de esta sección de extracción está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

### Requisitos previos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Extraiga la [cubierta frontal](#).
4. Quite la [bahía de unidad](#).

### Sobre esta tarea

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



**Ilustración 43. Extracción del botón de encendido**

### Pasos

1. Desconecte el cable del botón de encendido del conector (PWR SW) en la tarjeta madre.
2. Mantenga presionadas las lengüetas de liberación del botón de encendido para liberarlo de la ranura del chasis.
3. Pase el botón de encendido junto con su cable por la ranura del chasis.
4. Quite el botón de encendido y el cable de la parte frontal del chasis.

## Instalación del botón de encendido

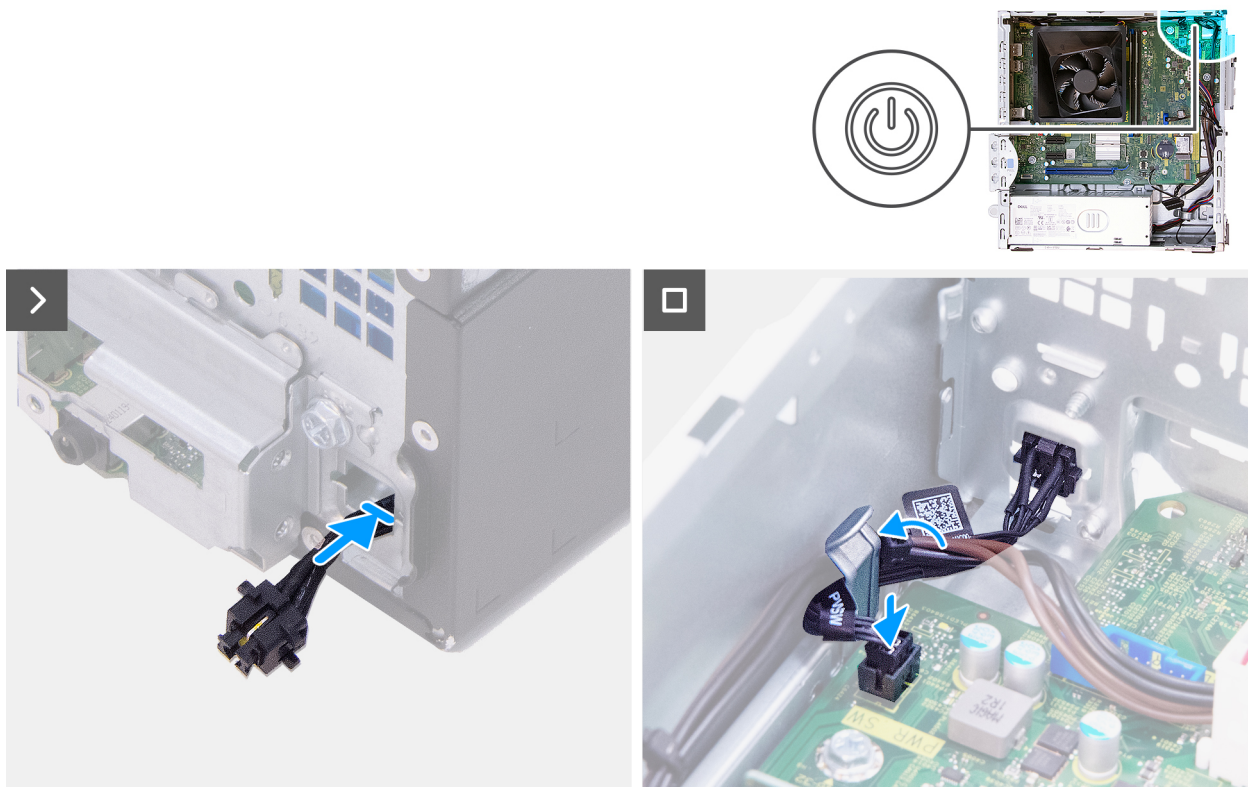
**PRECAUCIÓN:** La información de esta sección de extracción está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

### 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 botón de encendido y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



**Ilustración 44. Instalación del botón de encendido**

### Pasos

1. Pase el cable del botón de encendido por la ranura del chasis desde la parte frontal de la computadora.
2. Alinee las lengüetas en el lateral del botón de encendido con las muescas de la ranura del chasis.
3. Presione el botón de encendido en su ranura en el chasis.
4. Conecte el cable del botón de encendido en el conector (PWR SW) de la tarjeta madre.

### Siguientes pasos

1. Instale la [bahía de unidad](#).
2. Instale la [cubierta frontal](#).
3. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
4. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).



# Serial-port module (optional)

## Extracción del módulo de puerto serial

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

### Requisitos previos

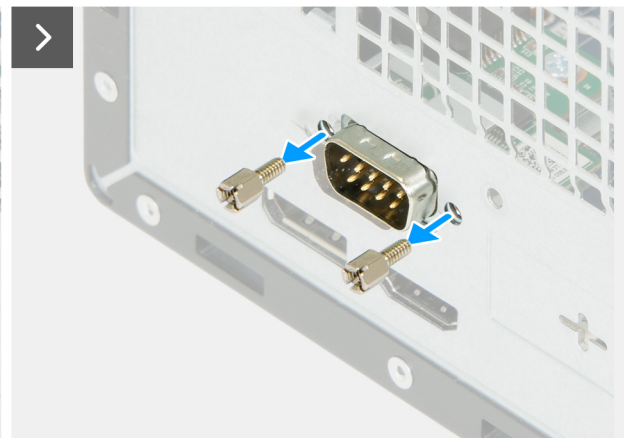
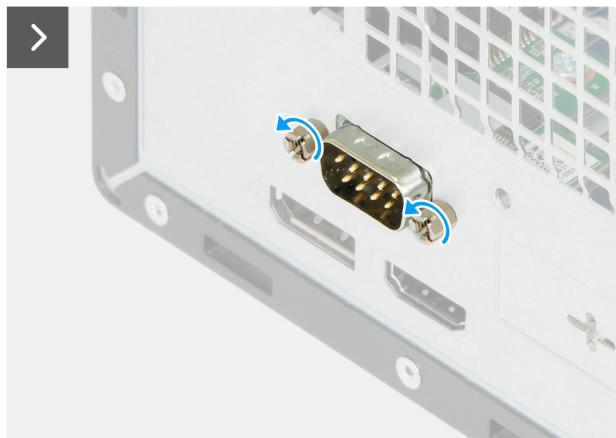
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Extraiga la [cubierta frontal](#).
4. Quite la [bahía de unidad](#).
5. Extraiga la [cubierta para flujo de aire del ventilador](#).

### Sobre esta tarea

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación del módulo de puerto serial y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



2x  
M3



**Ilustración 45. Extracción del módulo de puerto serial**

## Pasos

1. Quite los dos tornillos (M3) que fijan el módulo de puerto serial al chasis y coloque los tornillos a un lado.
2. Deslice el módulo de puerto serial para quitarlo de la muesca del chasis.
3. Desconecte el cable del módulo de puerto serial de su conector (KB MS SERIAL) en la tarjeta madre y levante el módulo de puerto serial para quitarlo de la tarjeta madre.

## Instalación del módulo de puerto serial

 **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 módulo de puerto serial y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.

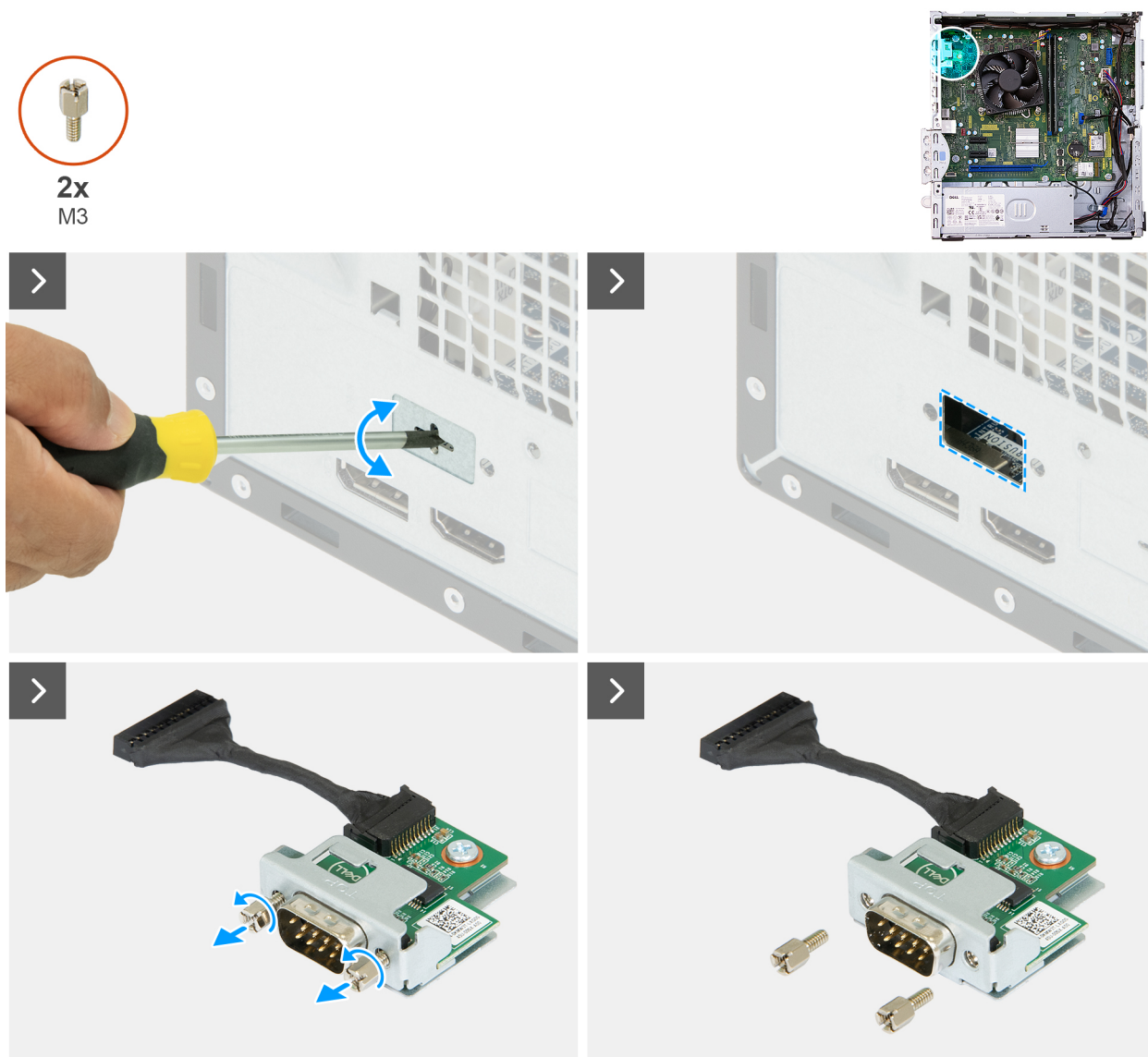
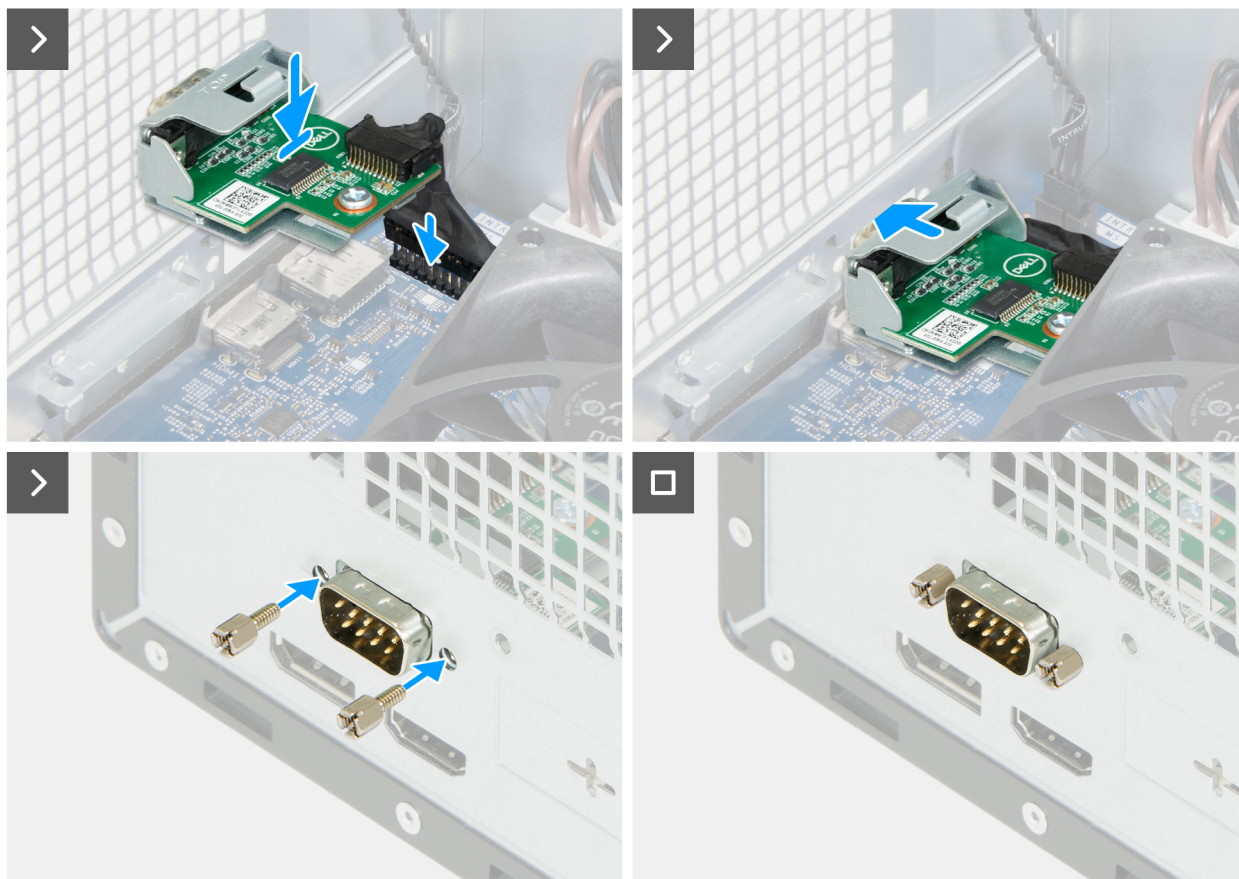


Ilustración 46. Instalación del módulo de puerto serial



**Ilustración 47. Instalación del módulo de puerto serial**

#### Pasos

1. Con un destornillador, quite la cubierta del módulo de puerto serial del chasis.

**NOTA:** Este paso solo corresponde cuando el módulo de puerto serial se instala por primera vez.

**NOTA:** Para quitar la cubierta del puerto serial, inserte un destornillador de cabeza plana en el orificio de la cubierta, empuje la cubierta para soltarla y, a continuación, levante la cubierta para quitarla del chasis.

2. Quite los dos tornillos (M3) del módulo de puerto serial y aparte los tornillos.
3. Sujete el módulo de puerto serial sobre su conector (KB MS SERIAL) en la tarjeta madre y conecte el cable a su conector (KB MS SERIAL).
4. Inserte el módulo de puerto serial en la muesca del chasis.
5. Alinee los orificios para tornillos del módulo de puerto serial con los orificios para tornillos del chasis y vuelva a colocar los dos tornillos (M3) que fijan el módulo de puerto serial.

#### Siguientes pasos

1. Instale la [cubierta para flujo de aire del ventilador](#).
2. Instale la [bahía de unidad](#).
3. Instale la [cubierta frontal](#).
4. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
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 de extracción está destinada únicamente a técnicos de servicio autorizados.

### Requisitos previos

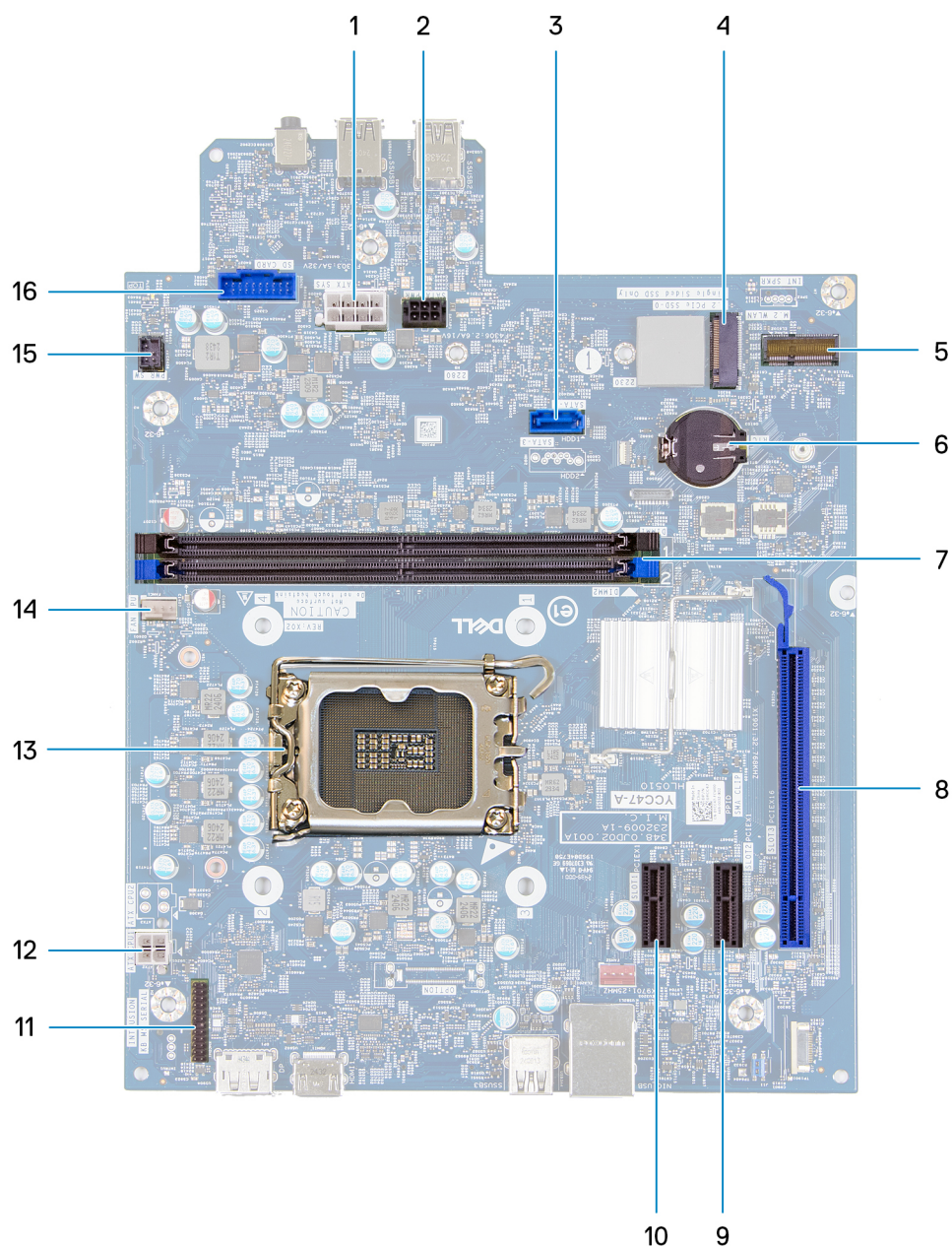
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Extraiga la [cubierta de la batería de tipo botón](#).
4. Extraiga la [pila de tipo botón](#).
5. Extraiga la [cubierta frontal](#).
6. Quite la [bahía de unidad](#).
7. Extraiga los [módulos de memoria](#).
8. Quite la [unidad de estado sólido](#).
9. Quite la [tarjeta inalámbrica](#).
10. Quite el [lector de tarjetas de medios](#), si corresponde.
11. Extraiga el [botón de encendido](#).
12. Extraiga la [cubierta para flujo de aire del ventilador](#).
13. Extraiga el [ensamblaje del disipador de calor y del ventilador del procesador](#).
14. Extraiga el [procesador](#).
15. Quite el [módulo de puerto serial](#), si corresponde.

### Sobre esta tarea

-  **NOTA:** La etiqueta de servicio de la computadora está almacenada en la tarjeta madre. Debe introducir la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS después de sustituir la placa base.
-  **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.

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



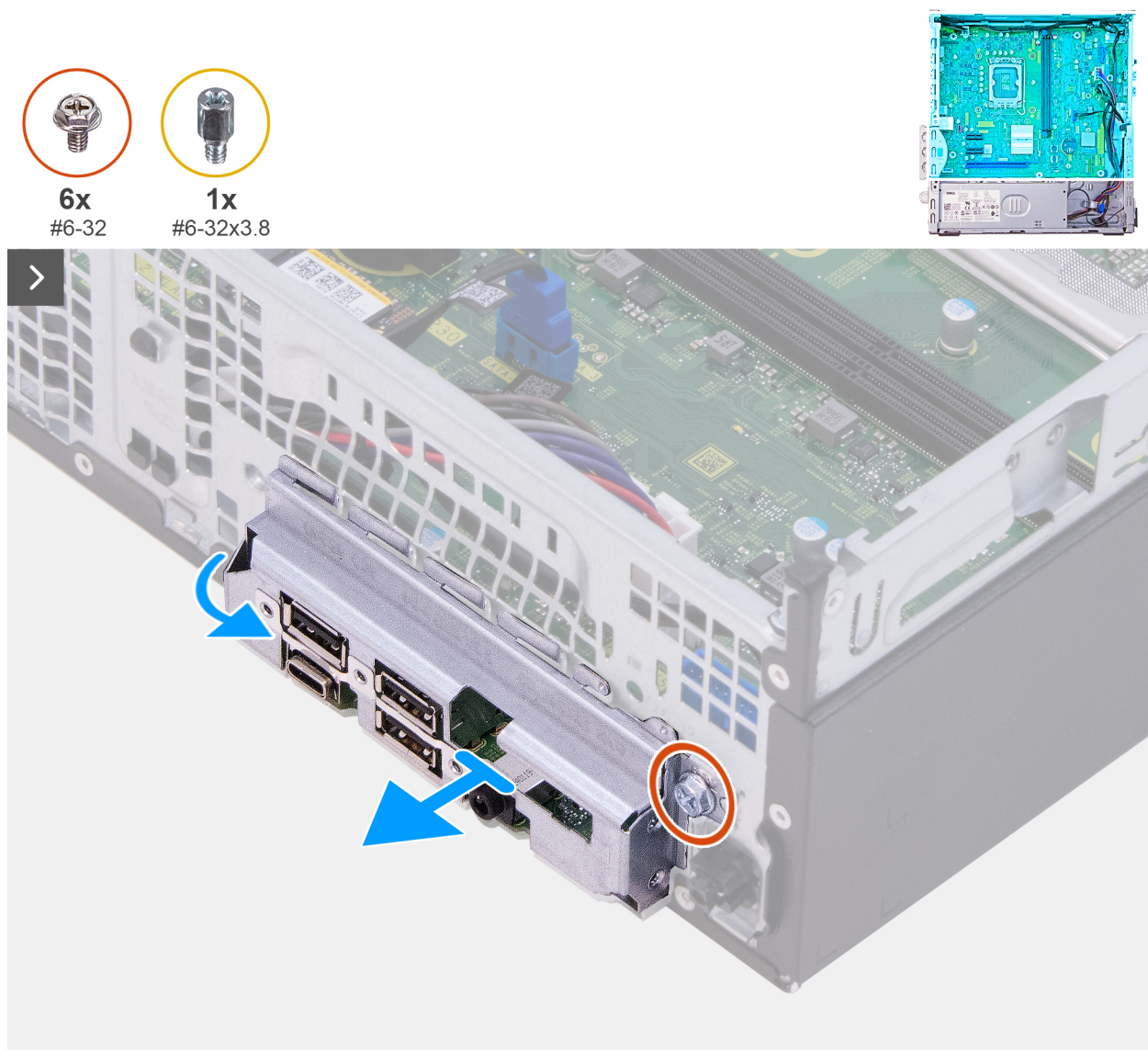


**Ilustración 48. Visión general de la tarjeta madre**

1. Conector de alimentación de la tarjeta madre (ATX SYS)
2. Conector de alimentación del disco duro (SATA PWR)
3. Conector de datos del disco duro (SATA-0)
4. Ranura de unidad de estado sólido (SSD PCIe M.2: 0)
5. Ranura de tarjeta inalámbrica (M.2 WLAN)
6. Conector de batería de tipo botón (RTC)
7. Ranuras de memoria UDIMM (DIMM1 y DIMM2)
8. Ranura para PCIe x16 (RANURA 3)
9. Ranura para PCIe x1 (RANURA 2)
10. Ranura para PCIe x1 (RANURA 1)
11. Conector del módulo de puerto serial (KB MS SERIAL)
12. Conector de alimentación del procesador (ATX CPU1)
13. Conector del procesador (CPU1)

- 14. Conector del ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador (FAN CPU)
- 15. Conector del botón de encendido (PWR SW)
- 16. Conector del lector de tarjetas de medios (SD CARD)

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



**Ilustración 49. Extracción de la tarjeta madre**



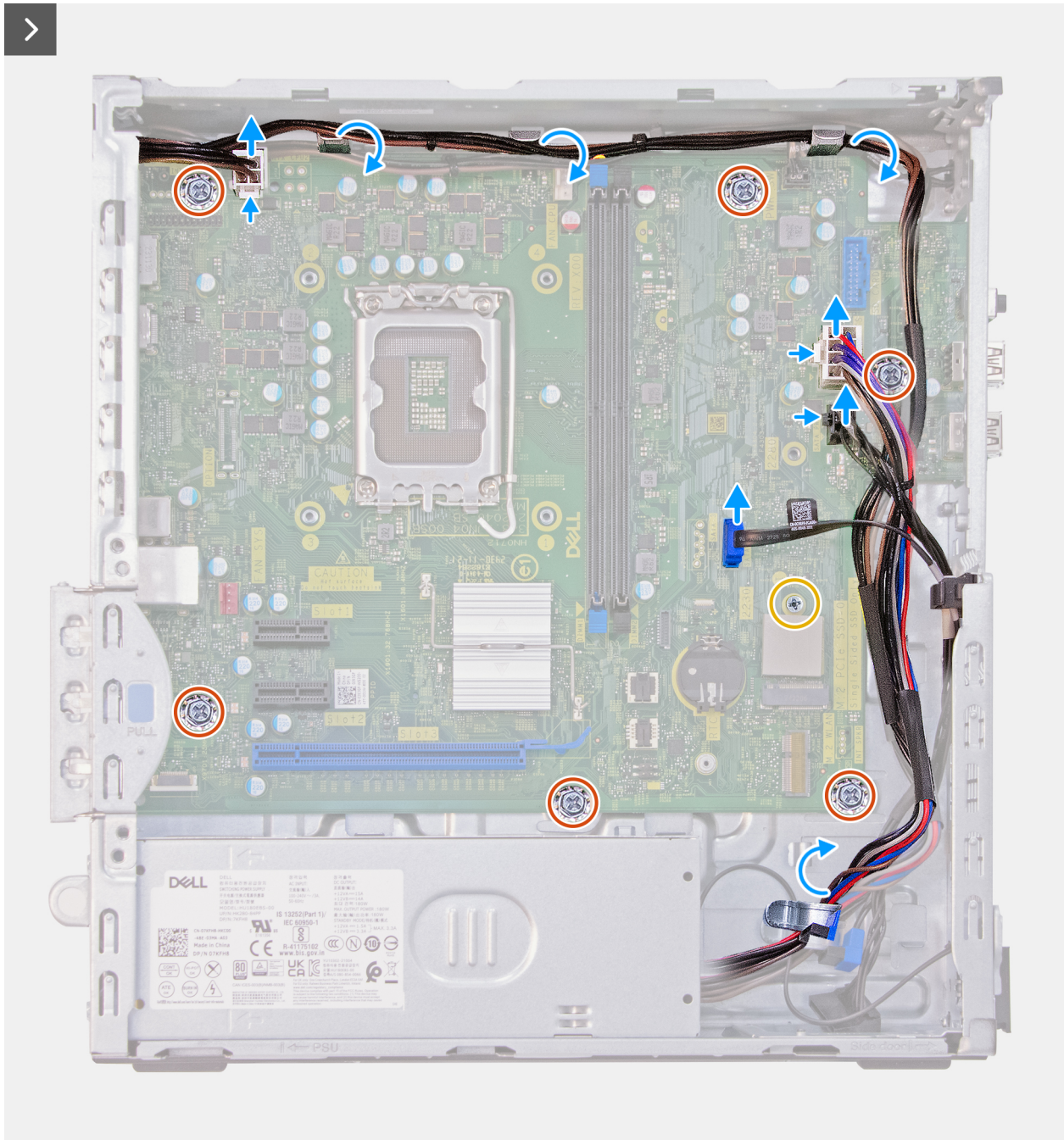
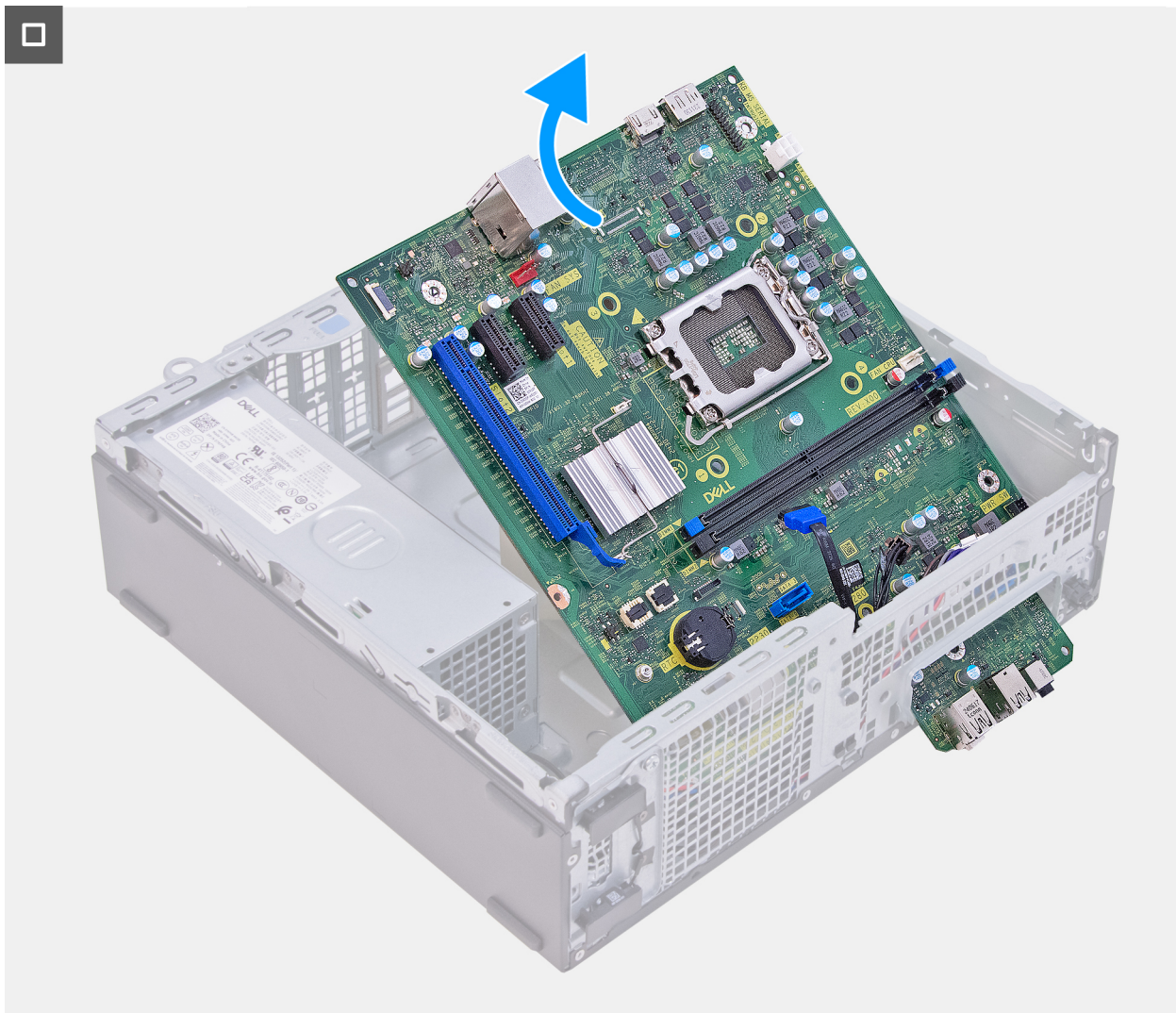


Ilustración 50. Extracción de la tarjeta madre



**Ilustración 51. Extracción de la tarjeta madre**

#### **Pasos**

1. Quite el tornillo (6-32) que fija el soporte de I/O frontal al chasis.
2. Gire y quite el soporte de I/O frontal del chasis.
3. Presione el gancho de fijación y desconecte el cable de alimentación del procesador del conector (ATX CPU1) en la tarjeta madre.
4. Quite el cable de alimentación del procesador de las guías de enrutamiento del chasis.
5. Presione el gancho de fijación y desconecte el cable de alimentación de la tarjeta madre del conector (ATX SYS) en la tarjeta madre.
6. Quite el cable de alimentación de la tarjeta madre del sistema de las guías de enrutamiento del chasis.
7. Presione el gancho de fijación y desconecte el cable de alimentación de la unidad de disco duro del conector (SATA PWR) en la tarjeta madre.
8. Desconecte el cable de datos del disco duro del conector (SATA-0) en la tarjeta madre.
9. Quite el montaje de tornillos (#6-32x3.8) y los seis tornillos (#6-32) que fijan la tarjeta madre al chasis.
10. Levante la tarjeta madre en ángulo y extráigala del chasis.

## **Instalación de la tarjeta madre**

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



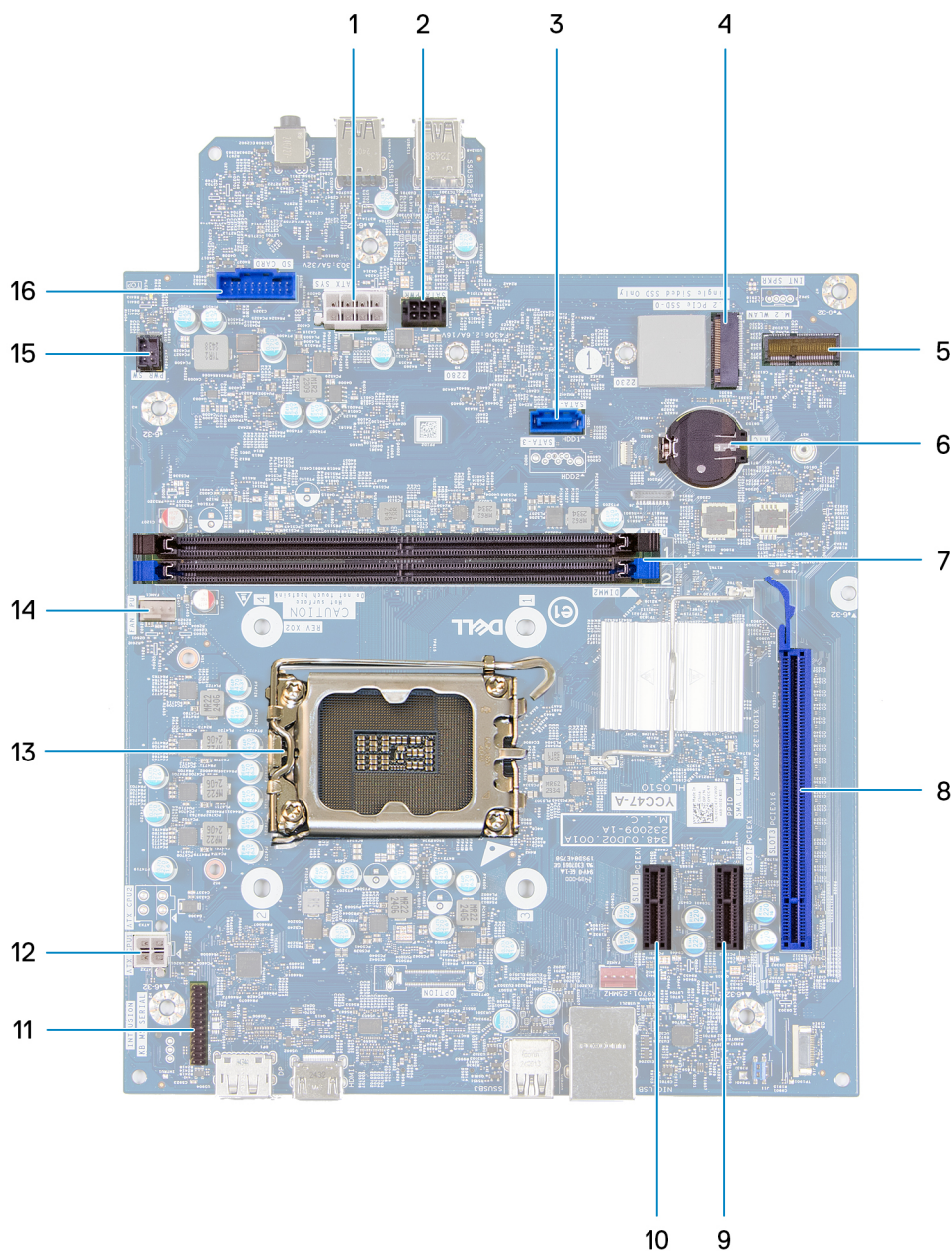
## Requisitos previos

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

## Sobre esta tarea

- NOTA:** La etiqueta de servicio de la computadora está almacenada en la tarjeta madre. Debe introducir la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS después de sustituir la placa base.
- 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.

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



**Ilustración 52. Visión general de la tarjeta madre**

1. Conector de alimentación de la tarjeta madre (ATX SYS)
2. Conector de alimentación del disco duro (SATA PWR)

3. Conector de datos del disco duro (SATA-0)
4. Ranura de unidad de estado sólido (SSD PCIe M.2: 0)
5. Ranura de tarjeta inalámbrica (M.2 WLAN)
6. Conector de batería de tipo botón (RTC)
7. Ranuras de memoria UDIMM (DIMM1 y DIMM2)
8. Ranura para PCIe x16 (RANURA 3)
9. Ranura para PCIe x1 (RANURA 2)
10. Ranura para PCIe x1 (RANURA 1)
11. Conector del módulo de puerto serial (KB MS SERIAL)
12. Conector de alimentación del procesador (ATX CPU1)
13. Conector del procesador (CPU1)
14. Conector del ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador (FAN CPU)
15. Conector del botón de encendido (PWR SW)
16. Conector del lector de tarjetas de medios (SD CARD)

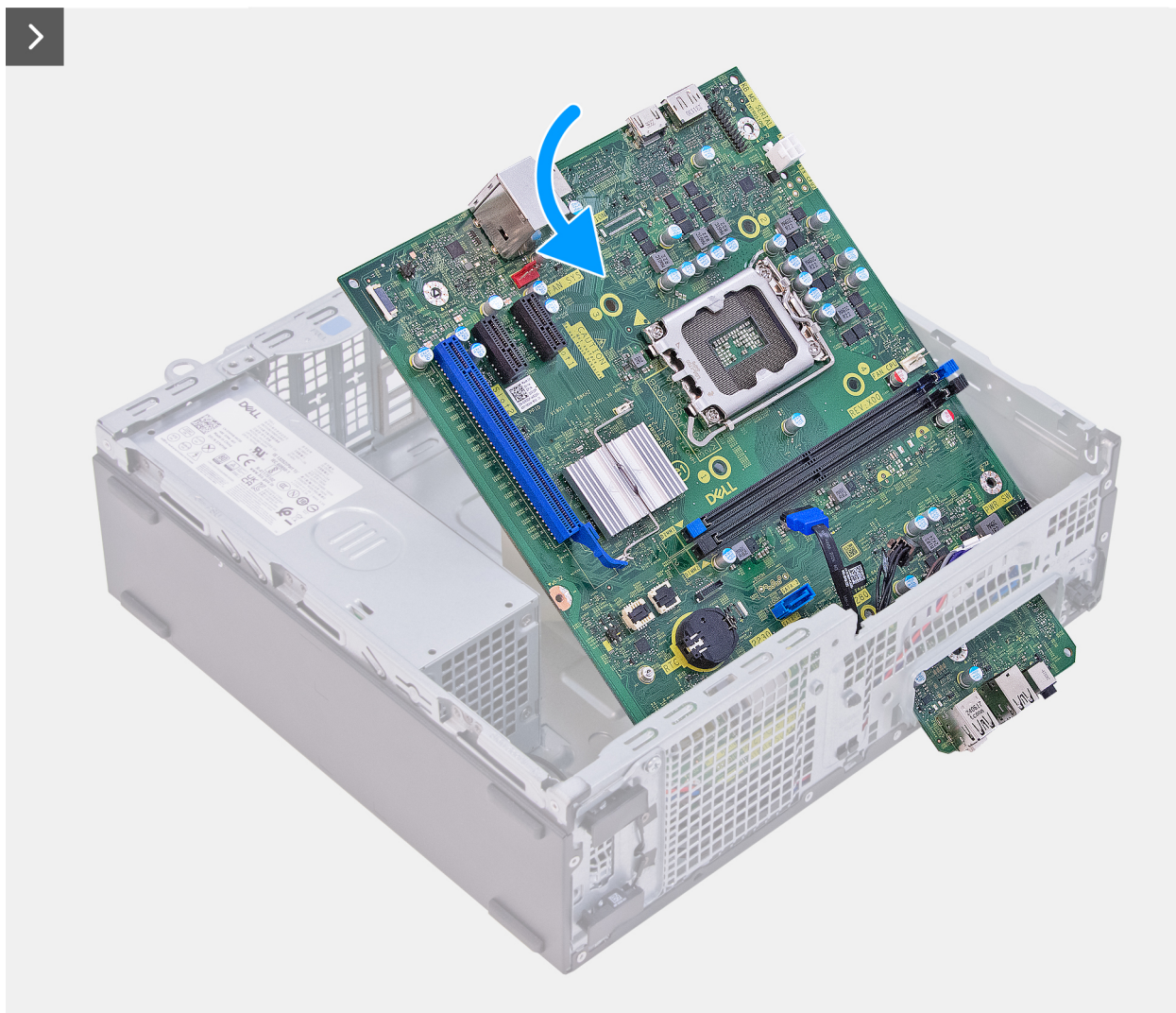
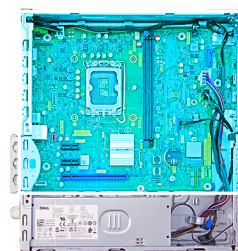
En las imágenes a continuación, se indica la ubicación de la tarjeta madre y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



**6x**  
#6-32



**1x**  
#6-32x3.8



**Ilustración 53. Instalación de la tarjeta madre**



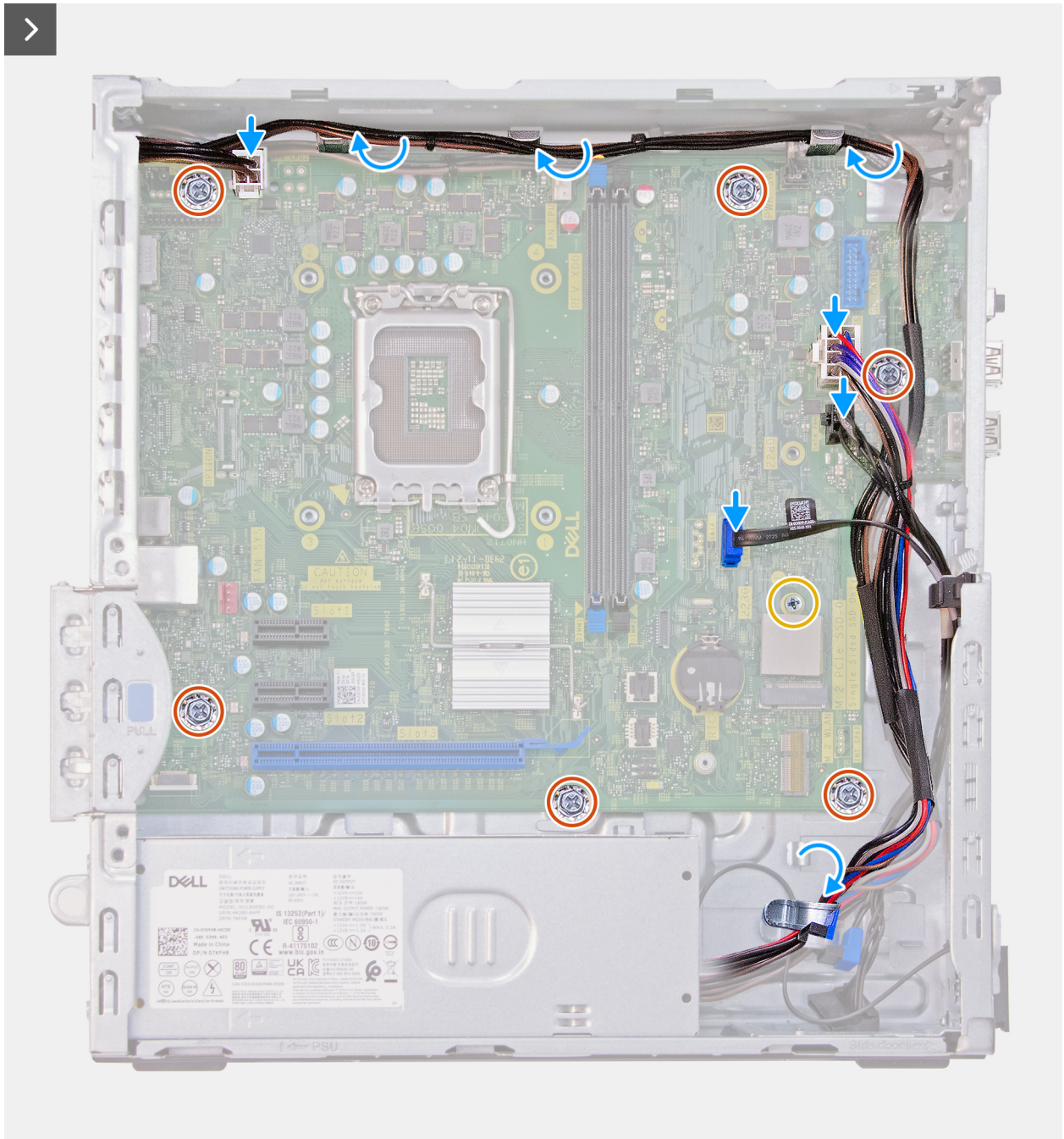
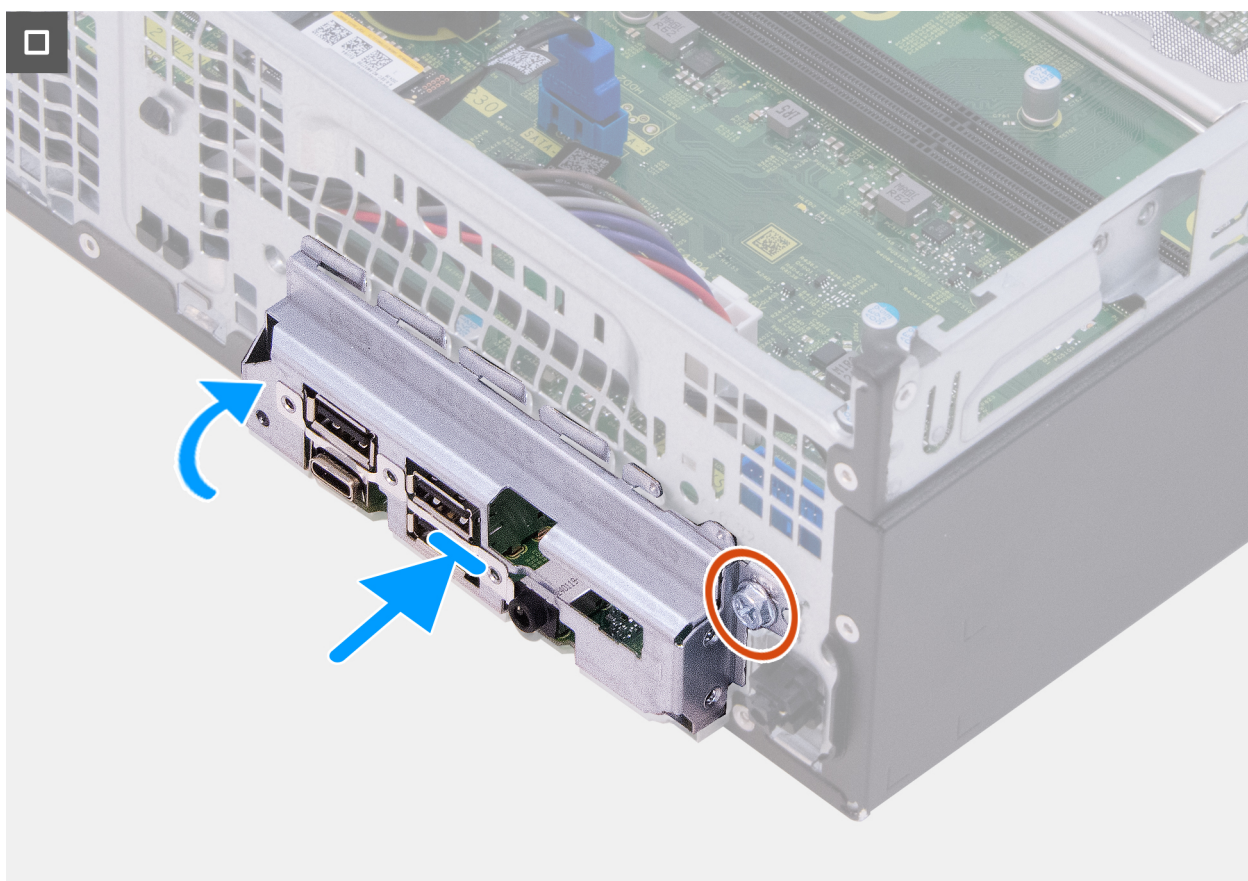


Ilustración 54. Instalación de la tarjeta madre



**Ilustración 55. Instalación de la tarjeta madre**

#### Pasos

1. Deslice los puertos de I/O frontales de la tarjeta madre en las ranuras de I/O frontales del chasis.
2. Alinee los orificios de los tornillos en la placa base con los orificios de los tornillos en el chasis.
3. Reemplace el montaje de tornillos (#6-32x3.8) y los seis tornillos (#6-32) que fijan la tarjeta madre al chasis.
4. Conecte el cable de datos de la unidad de disco duro a su conector (SATA-0) en la tarjeta madre.
5. Conecte el cable de alimentación de la unidad de disco duro a su conector (SATA PWR) en la tarjeta madre.
6. Pase el cable de alimentación de la tarjeta madre por las guías de enrutamiento del chasis.
7. Conecte el cable de alimentación de la tarjeta madre en el conector (ATX SYS) a la tarjeta madre.
8. Pase el cable de alimentación del procesador por las guías de enrutamiento del chasis.
9. Conecte el cable de alimentación del procesador a su conector (ATX CPU2) en la tarjeta madre.
10. Alinee y coloque las ranuras en el soporte de I/O frontal con los puertos de I/O en la tarjeta madre.
11. Alinee el orificio para tornillo del soporte de I/O frontal con el orificio para tornillo del chasis.
12. Reemplace el tornillo (#6-32) que fija el soporte de I/O frontal al chasis.

#### Siguientes pasos

1. Instale el [módulo de puerto serial](#), si corresponde.
2. Instale el [procesador](#).
3. Instale el [ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador](#).
4. Instale la [cubierta para flujo de aire del ventilador](#).
5. Instale el [botón de encendido](#).
6. Instale el [lector de tarjetas de medios](#), si corresponde.
7. Instale la [tarjeta inalámbrica](#).
8. Instale la [unidad de estado sólido](#).
9. Instale los [módulos de memoria](#).
10. Instale la [bahía de unidad](#).

11. Instale la [cubierta frontal](#).
12. Instale la [batería de tipo botón](#).
13. Instale la [cubierta de la batería de tipo botón](#).
14. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
15. 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

Los modelos Dell Pro Slim Essential QVS1260 son compatibles con los siguientes sistemas operativos:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home National Education
- Windows 11 Pro National Education

### 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](#).

## Configuración del BIOS

**PRECAUCIÓN:** Ciertos cambios pueden hacer que la computadora funcione de manera incorrecta. Antes de cambiar opciones en la configuración del BIOS, se recomienda anotar la configuración original para referencia futura.

**NOTA:** Según la computadora y los dispositivos instalados, las opciones enumeradas en esta sección pueden variar.

Utilice la configuración del BIOS para los siguientes fines:

- Obtener información sobre el hardware instalado en la computadora, por ejemplo, la cantidad de RAM y la capacidad del dispositivo de almacenamiento.
- Cambiar la información de configuración del sistema.
- Establezca o cambie las opciones seleccionables por el usuario, como la contraseña de usuario, la activación o desactivación de dispositivos base y la configuración de los ajustes del disco duro.

## Acceso al programa de configuración del BIOS

### Sobre esta tarea

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

## Teclas de navegación

**NOTA:** Para la mayoría de las opciones de configuración del BIOS, se registran los cambios que realice, pero no se aplican hasta que se reinicia la computadora.

**Tabla 21. Teclas de navegación**

Teclas	Navegación
Flecha hacia arriba	Se desplaza al campo anterior.
Flecha hacia abajo	Se desplaza al campo siguiente.
Intro	Permite introducir un valor en el campo seleccionado, si se puede, o seguir el vínculo del campo.
Barra espaciadora	Expande o contrae una lista desplegable, si procede.
Lengüeta	Se desplaza a la siguiente área de enfoque.
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 la computadora.

## Menú de arranque por única vez

Para acceder al **menú de arranque por única vez**, encienda la computadora y presione F2 inmediatamente.

**NOTA:** Si la computadora no puede ingresar al menú de arranque, reiniciela y presione F2 inmediatamente.

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

- Unidad extraíble (si está disponible)



- Unidad STXXXX (si está disponible)

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

- Unidades ópticas (si están disponibles)
- Unidad de disco duro SATA (si está disponible)
- Diagnóstico

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

El **menú de arranque por única vez** también muestra la opción de acceso a la pantalla de la configuración del sistema.

## Menú F12 de arranque por única vez

Para ingresar al Menú de arranque único, encienda o reinicie la computadora y presione F12 inmediatamente.

**i** **NOTA:** Si no puede ingresar al menú de arranque único, repita la acción anterior.

En el menú de arranque único, se muestran los dispositivos desde los que puede arrancar, además de las opciones para comenzar el diagnóstico. Las opciones del menú de arranque son las siguientes:

- Unidad extraíble (si está disponible)
- Unidad STXXXX (si está disponible)

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

- Unidades ópticas (si están disponibles)
- Unidad de disco duro SATA (si está disponible)
- Diagnóstico

En el menú de arranque único, también se muestra la opción para acceder a la configuración del BIOS.

## Opciones de configuración del BIOS

**i** **NOTA:** Según la computadora y los dispositivos instalados, se pueden o no mostrar los elementos enumerados en esta sección.

**Tabla 22. Opciones de configuración del BIOS: menú Visión general**

Visión general	Descripción
<b>Dell Pro Slim Essential QVS1260</b>	
Versión del BIOS	Muestra el número de versión del BIOS.
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Etiqueta de activo	Muestra la etiqueta de activo del equipo.
Fecha de fabricación	Muestra la fecha de fabricación del equipo.
Fecha de propiedad	Muestra la fecha de adquisición del equipo.
Código de servicio rápido	Muestra el código de servicio rápido del equipo.
Etiqueta de propiedad	Muestra la etiqueta de propiedad del equipo.
Actualización de firmware con firma	Muestra si la actualización de firmware con firma está habilitada en la computadora. La opción <b>Actualización de firmware con firma</b> se habilita de manera predeterminada.
<b>PROCESADOR</b>	
Tipo de procesador	Muestra el tipo de procesador.

**Tabla 22. Opciones de configuración del BIOS: menú Visión general (continuación)**




<b>Visión general</b>	<b>Descripción</b>
Velocidad de reloj máxima	Muestra la velocidad de reloj del procesador máxima.
Velocidad de reloj mínima	Muestra la velocidad de reloj del procesador mínima.
Velocidad de reloj actual	Muestra la velocidad de reloj del procesador actual.
Recuento de núcleos	Muestra la cantidad de núcleos del procesador.
ID del procesador	Muestra el código de identificación del procesador.
Caché L2 del procesador	Muestra el tamaño de la memoria caché L2 del procesador.
Caché L3 del procesador	Muestra el tamaño de la memoria caché L3 del procesador.
Versión de microcódigo	Muestra la versión de microcódigo.
Compatible con hyper-threading Intel®	Muestra si el procesador tiene capacidad para Hyper-Threading (HT).
Intel vPro Technology®	Muestra si se soporta la función Intel vPro.
<b>MEMORIA</b>	
Memoria instalada	Aquí, se muestra la memoria total instalada en la computadora.
Memoria disponible	Aquí, se muestra la memoria total disponible en la computadora.
Velocidad de memoria	Muestra la velocidad de la memoria.
Modo de canales de memoria	Muestra el modo de canal único o doble canal.
Tecnología de memoria	Muestra la tecnología que se utiliza para la memoria.
Tamaño del DIMM 1	Muestra el tamaño de la memoria DIMM 1.
Tamaño del DIMM 2	Muestra el tamaño de la memoria DIMM 2.
<b>Dispositivos</b>	
Controladora de video	Aquí, se muestra el tipo de controladora de video disponible en la computadora.
Memoria de video	Muestra la información de la memoria de video del equipo.
Dispositivo de Wi-Fi	Muestra la información del dispositivo inalámbrico del equipo.
Resolución nativa	Muestra la resolución nativa del equipo.
Versión del BIOS de video	Muestra la versión del BIOS de video del equipo.
Controladora de audio	Muestra la información de la controladora de audio del equipo.
Dispositivo Bluetooth®	Muestra la información del dispositivo Bluetooth de la computadora.
Dirección MAC de LOM	Muestra la dirección MAC de la LAN en placa base (LOM).
Ranura 1	Muestra la tarjeta de expansión o gráfica instaladas en la ranura 1.
Ranura 2	Muestra la tarjeta de expansión instalada en la ranura 2.
Ranura 3	Muestra la tarjeta de expansión instalada en la ranura 3.

**Tabla 23. Opciones de configuración del BIOS: menú Configuración de arranque**

<b>Configuración del arranque</b>	<b>Descripción</b>
<b>Secuencia de arranque</b>	
Secuencia de arranque	Muestra la secuencia de arranque.
Habilitar prioridad de arranque PXE	Habilita o deshabilita la opción para agregar un nuevo arranque PXE a la parte superior de la secuencia de arranque.  La opción <b>Apagado</b> está deshabilitada de manera predeterminada.



**Tabla 23. Opciones de configuración del BIOS: menú Configuración de arranque (continuación)**

Configuración del arranque	Descripción
Tarjeta de arranque Secure Digital (SD)	Habilita o deshabilita el arranque de solo lectura desde la tarjeta Secure Digital (SD). La opción <b>Arranque de tarjeta Secure Digital (SD)</b> está deshabilitada de manera predeterminada.
Arranque seguro	El arranque seguro es un método para garantizar la integridad de la ruta de arranque a través de una validación adicional del sistema operativo y de las tarjetas adicionales PCI. La computadora deja de iniciarse en el sistema operativo cuando un componente no se autentica durante el proceso de arranque. El arranque seguro se puede habilitar en la configuración del BIOS o mediante interfaces de administración como Dell Command Configure, pero solo se puede deshabilitar desde la configuración del BIOS.
Habilitar el inicio seguro	Permite que la computadora se inicie solamente con software de arranque validado. La opción <b>Habilitar arranque seguro</b> se activa de manera predeterminada. Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener activada la opción <b>Arranque seguro</b> a fin de asegurarse de que el firmware de UEFI valide el sistema operativo durante el proceso de arranque.  <b>NOTA:</b> Para habilitar el arranque seguro, la computadora debe estar en modo de arranque de UEFI y la opción Habilitar ROM de opción heredada se debe apagar.
Activar CA de Microsoft UEFI	Cuando se deshabilita, UEFI CA se elimina de la base de datos de arranque seguro de la UEFI del BIOS.  <b>PRECAUCIÓN:</b> Cuando se deshabilita, Microsoft UEFI CA puede provocar que el sistema no arranque, que los gráficos de la computadora y algunos dispositivos no funcionen correctamente, y que la computadora se vuelva irrecuperable. La opción <b>Habilitar Microsoft UEFI CA</b> se activa de manera predeterminada. Los requisitos de Microsoft HLK para DeviceGuard requieren la eliminación de la CA de terceros de UEFI de la base de datos (db) de arranque seguro de UEFI. Establecer esta opción en el modo híbrido permitirá que se utilice la CA de terceros <sup>de</sup> UEFI para validar ROM de opción previa al arranque, pero no permitirá que se cargue un cargador de arranque firmado con la CA de terceros de UEFI. Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener la opción <b>Habilitar CA de UEFI de Microsoft</b> habilitada a fin de garantizar la compatibilidad más amplia con dispositivos y sistemas operativos.
Modo de arranque seguro	Habilita o deshabilita el modo de arranque seguro. La opción <b>Modo implementado</b> se selecciona de manera predeterminada.  <b>NOTA:</b> El <b>Modo implementado</b> debe estar seleccionado el funcionamiento normal del arranque seguro.
<b>Administración de claves experta</b>	
Habilitar modo personalizado	Con esta opción, se habilita o se deshabilita la capacidad de modificar claves en bases de datos de clave de seguridad PK, KEK, db y dbx. La opción <b>Habilitar modo personalizado</b> se deshabilita de manera predeterminada.
Administración de claves de modo personalizado	Selecciona valores personalizados para administración de claves experta. La opción <b>PK</b> se selecciona de manera predeterminada


**Tabla 24. Opciones de configuración del BIOS: menú Dispositivos integrados**

Dispositivos integrados	Descripción
Fecha/Hora	

**Tabla 24. Opciones de configuración del BIOS: menú Dispositivos integrados (continuación)**

Dispositivos integrados	Descripción
Fecha	Establece la fecha de la computadora en el formato MM/DD/AAAA. Los cambios en el formato de la fecha tienen efecto inmediatamente.
Hora	Establece la hora de la computadora en el formato de 24 horas de HH/MM/SS. Puede alternar entre un reloj de 12 horas y uno de 24 horas. Los cambios en el formato de la hora tienen efecto inmediatamente.
<b>Audio</b>	
Activar audio	Habilita o deshabilita la controladora de audio integrada, el micrófono y el parlante interno, según corresponda. Configuración predeterminada: todas las opciones están activadas.
<b>Configuración de USB</b>	
Enable Front USB Ports (Activar los puertos de USB frontales)	Habilita los puertos USB externos frontales. La opción <b>Habilitar puertos USB externos frontales</b> está habilitada de manera predeterminada.
Activar puertos USB posteriores	Habilita los puertos USB externos posteriores. La opción <b>Habilitar puertos USB externos posteriores</b> está habilitada de manera predeterminada.
Activar soporte de inicio USB	Habilita el arranque desde dispositivos de almacenamiento masivo USB conectados a puertos USB externos. La opción <b>Activar soporte de arranque de USB</b> está activada de manera predeterminada.
Configuración de USB frontal	Haga clic en cada casilla de verificación para habilitar cada opción de puerto USB individual.
Configuración de USB posterior	Haga clic en cada casilla de verificación para habilitar cada opción de puerto USB individual.

**Tabla 25. Opciones de configuración del BIOS: menú Almacenamiento**

Almacenamiento	Descripción
<b>Operación de SATA/NVMe</b>	
Operación de SATA/NVMe	Con esta opción, se configura el modo operativo de la controladora del disco duro SATA integrada. La opción <b>RAID</b> está seleccionada de manera predeterminada. El dispositivo de almacenamiento está configurado para admitir funciones de RAID con la controladora de VMD.  <b>NOTA:</b> El controlador de RST (tecnología® de almacenamiento rápido Intel) de Windows o el controlador de VMD del kernel de Linux deben cargarse para iniciar el sistema operativo.
<b>Interfaz de almacenamiento</b>	Muestra la información de varias unidades a bordo.
<b>Habilitación de puertos</b> Habilitación de puertos	Habilita o deshabilita las unidades a bordo. Todas las opciones de unidades están activadas de manera predeterminada.
<b>SATA-0</b>	Habilita o deshabilita la unidad SATA-0. La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.
<b>SSD PCIe M.2 0</b>	Activa o desactiva la unidad de estado sólido SSD-0 M.2 PCIe. La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.

**Tabla 25. Opciones de configuración del BIOS: menú Almacenamiento (continuación)**

Almacenamiento	Descripción
<b>Informes SMART</b>	
<b>Habilitar informes SMART</b>	Habilitar o deshabilitar la tecnología de informes de análisis de autosupervisión (SMART) durante el inicio del sistema. La opción <b>Apagado</b> está deshabilitada de manera predeterminada.
<b>Información de la unidad</b>	
SATA-0	
Tipo	Muestra la información de tipo SATA-0 de la computadora.
Dispositivo	Muestra la información del dispositivo SATA-0 del equipo.
SSD PCIe M.2 0	
Tipo	Muestra la información de tipo SSD-0 PCIe M.2 de la computadora.
Device	Muestra la información del dispositivo SSD-0 PCIe M.2 de la computadora.
<b>Habilitar tarjeta de medios</b>	
Tarjeta Secure Digital (SD)	Habilita o deshabilita la tarjeta SD. La opción <b>Tarjeta Secure Digital (SD)</b> está habilitada de manera predeterminada.
Modo de solo lectura de tarjeta Secure Digital (SD)	Habilita o deshabilita el modo de solo lectura de la tarjeta SD. La opción <b>Modo de solo lectura de la tarjeta Secure Digital (SD)</b> está deshabilitada de manera predeterminada.

**Tabla 26. Opciones de configuración del BIOS: menú Pantalla**

Pantalla	Descripción
<b>Primary Display</b>	
<b>Primary Display</b>	Determina la pantalla principal cuando hay varias controladoras disponibles en la computadora. La opción <b>Automático</b> está activada de manera predeterminada.
<b>Logotipo de pantalla completa</b>	
Logotipo de pantalla completa	Con esta opción, se habilita o deshabilita que, en la computadora, se muestre un logotipo de pantalla completa si la imagen coincide con la resolución de pantalla. La opción <b>Habilitar logotipo de pantalla completa</b> se activa de manera predeterminada.

**Tabla 27. Opciones de configuración del BIOS: menú Conexión**

Conexión	Descripción
<b>Configuración de la controladora de red</b>	
<b>NIC integrada</b>	Controla la controladora LAN a bordo. La opción <b>Activado con PXE</b> está seleccionada de manera predeterminada.
<b>Activar dispositivo inalámbrico</b>	
WLAN	Habilita o deshabilita el dispositivo de WLAN interno. La opción <b>WLAN</b> se habilita de manera predeterminada.
Bluetooth®	Habilita o deshabilita el dispositivo Bluetooth interno. La opción <b>Bluetooth</b> se habilita de manera predeterminada.

**Tabla 27. Opciones de configuración del BIOS: menú Conexión (continuación)**

Conexión	Descripción
<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>Activar automáticamente</b> está seleccionada de manera predeterminada.
<b>Función de inicio de HTTP</b>	
<b>Arranque de HTTP(s)</b>	Habilite o deshabilite la característica de arranque de HTTP(S). La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.
<b>Modos de inicio de HTTP</b>	Con el modo automático, el inicio HTTP extrae la dirección URL de inicio del DHCP. Con el modo manual, el inicio HTTP lee la dirección URL de inicio de los datos proporcionados por el usuario. La opción <b>Modo automático</b> está seleccionada de manera predeterminada.




**Tabla 28. Opciones de configuración del BIOS: menú Alimentación**

Alimentación	Descripción
<b>Administración térmica</b>	
<b>Administración térmica</b>	Con esta opción, se habilita o deshabilita el enfriamiento del ventilador y se administra el calor del procesador para ajustar el rendimiento, el ruido y la temperatura de la computadora. La opción <b>Optimizado</b> se selecciona de manera predeterminada. Configuración estándar para equilibrar el rendimiento, el ruido y la temperatura.
<b>Compatibilidad con activación de USB</b>	
<b>Enable USB Wake Support (Activar compatibilidad para activación USB)</b>	Cuando está habilitada, puede utilizar los dispositivos USB como un mouse o un teclado para activar la computadora que está en modo de espera. La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.
<b>Comportamiento de CA</b>	
<b>AC Recovery</b>	Permite determinar qué sucede cuando se restaura la alimentación de CA después de una pérdida inesperada de alimentación de CA. La opción <b>Apagar</b> está seleccionada de manera predeterminada.
<b>Bloquear modo de reposo</b>	Habilita o deshabilita la opción de que la computadora entre al modo de reposo (S3) en el sistema operativo. La opción <b>Apagado</b> está deshabilitada de manera predeterminada. <b>i</b> <b>NOTA:</b> Si se habilita, la computadora no se suspenderá, Intel Rapid Start se deshabilita automáticamente y la opción de alimentación del sistema operativo está en blanco si estaba establecida en reposo.
<b>Control de reposo profundo</b>	Habilita o deshabilita la compatibilidad con el modo de reposo profundo. La opción <b>Activado en S4 y S5</b> está seleccionada de manera predeterminada.
<b>Tecnología Intel® Speed Shift</b>	Habilite o deshabilite el soporte de la tecnología Intel Speed Shift. La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.

**Tabla 29. Opciones de configuración del BIOS: menú Seguridad**

Seguridad	Descripción
<b>Seguridad del TPM 2.0</b>	
<b>TPM 2.0 Security encendido</b>	Activa o desactiva las opciones de seguridad del TPM 2.0. La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.

**Tabla 29. Opciones de configuración del BIOS: menú Seguridad (continuación)**

Seguridad	Descripción
<b>Activar certificado</b>	Permite controlar si la jerarquía de respaldo del módulo de plataforma segura (TPM) está disponible para el sistema operativo. La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.
<b>Activar almacenamiento de claves</b>	Permite controlar si la jerarquía de almacenamiento del módulo de plataforma segura (TPM) está disponible para el sistema operativo. La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.
<b>Borrar</b>	Permite borrar la información del propietario de TPM y devuelve la TPM al estado predeterminado. La opción <b>OFF</b> está activada de manera predeterminada.
<b>Omisión de PPI para comandos Clear</b>	Permite controlar la interfaz de presencia física (PPI) del TPM. La opción <b>OFF</b> está activada de manera predeterminada.
<b>Migración de seguridad de SMM</b>	Habilita o deshabilita las protecciones de mitigación de riesgos de SMM de UEFI adicionales. Esta opción utiliza la tabla de mitigaciones de seguridad del SMM de Windows (WSMT) para confirmar al sistema operativo que el firmware UEFI implementó las prácticas recomendadas de seguridad. La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada. Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener habilitada la opción <b>Atenuación de seguridad del SMM</b> , a menos que tenga una aplicación específica que no sea compatible.  <b>NOTA:</b> Esta función puede provocar problemas de compatibilidad o pérdida de funcionalidad con algunas aplicaciones y herramientas heredadas.
<b>Borrado de datos en el próximo inicio</b>	
<b>Comenzar el borrado de datos</b>	El borrado de datos es una operación de borrado seguro que elimina información de un dispositivo de almacenamiento.  <b>AVISO:</b> La operación de borrado de datos seguro elimina información de manera tal que no pueda ser reconstruida. Los comandos como eliminar y formatear en el sistema operativo pueden eliminar archivos para que no aparezcan en el sistema de archivos. Sin embargo, se pueden reconstruir a través de medios forenses, ya que aún están representados en los medios físicos. El borrado de datos impide esta reconstrucción y no se puede recuperar. Si esta característica está habilitada, mediante la opción de borrado de datos, se solicitará que se borren todos los dispositivos de almacenamiento que estén conectados a la computadora en el próximo arranque. La opción <b>Apagado</b> está deshabilitada de manera predeterminada.
<b>Absolute®</b>	
<b>Absolute®</b>	El software Absolute ofrece varias soluciones de seguridad cibernética; algunas requieren software precargado en las computadoras Dell e integrado en el BIOS. Para utilizar estas características, debe habilitar la configuración del BIOS de Absolute y comunicarse con Absolute para la configuración y la activación. La opción <b>Activar Absolute</b> está habilitada de manera predeterminada. Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener la opción <b>Absolute</b> habilitada.  <b>NOTA:</b> Si se habilitan las características de Absolute, la integración de Absolute no se puede deshabilitar desde la pantalla de configuración del BIOS.
<b>Seguridad de ruta de inicio UEFI</b>	



**Tabla 29. Opciones de configuración del BIOS: menú Seguridad (continuación)**

Seguridad	Descripción
<b>Seguridad de ruta de inicio UEFI</b>	Habilita o deshabilita la opción de que la computadora le solicite al usuario que ingrese la contraseña de administrador (si se configura) cuando se inicie en un dispositivo de ruta de arranque de UEFI desde el menú de arranque F12. La opción <b>Siempre, excepto HDD interno</b> está activada de manera predeterminada.
<b>Habilitar la interfaz del BIOS autenticada</b>	
<b>Habilitar la interfaz del BIOS autenticada</b>	Habilita o deshabilita la opción Habilitar interfaz del BIOS autenticado. La opción <b>Habilitar la interfaz del BIOS autenticada</b> está desactivada de manera predeterminada.
<b>Acceso a la interfaz de facilidad de administración heredada</b>	
<b>Acceso a la interfaz de facilidad de administración heredada</b>	Permite que el administrador de la plataforma controle el acceso a través de la interfaz de capacidad de administración heredada. Esta opción no está disponible.
<b>Detección de manipulación de dispositivos de firmware</b>	
<b>Detección de manipulación de dispositivos de firmware</b>	Permite controlar la característica de detección de alteraciones del dispositivo de firmware. Esta característica notifica al usuario cuando se altera el dispositivo de firmware. Si se habilita, se muestran mensajes de advertencia en la pantalla en la computadora y se registra un evento de detección de alteraciones en el registro de eventos del BIOS. La computadora no se reinicia hasta que se borra el evento. La opción <b>Silencioso</b> está habilitada de manera predeterminada.
<b>Borrar detección de manipulación de dispositivos de firmware</b>	
<b>Borrar detección de manipulación de dispositivos de firmware</b>	Permite borrar el evento y activar el arranque. La opción <b>Apagado</b> está deshabilitada de manera predeterminada.

**Tabla 30. Opciones de configuración del BIOS: menú Contraseñas**

Contraseñas de	Descripción
<b>Admin Password</b>	Permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña del administrador.
<b>Contraseña del sistema</b>	Permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña de la computadora.
<b>SSD PCIe M.2 0</b>	Definir, modificar o eliminar la contraseña de M.2 PCIe SSD-0.
<b>Configuración de contraseñas</b>	La página Configuración de contraseña incluye varias opciones para cambiar los requisitos de las contraseñas del BIOS. Puede modificar la longitud mínima y máxima de las contraseñas, así como exigir que las contraseñas contengan ciertas clases de caracteres (mayúsculas, minúsculas, dígitos o caracteres especiales). Dell Technologies recomienda establecer la longitud mínima de la contraseña en al menos ocho caracteres.
<b>Letra mayúscula</b>	Refuerza la contraseña, que debe contener al menos una letra mayúscula. La opción <b>OFF</b> está activada de manera predeterminada.
<b>Letra minúscula</b>	Refuerza la contraseña, que debe contener al menos una letra minúscula. La opción <b>OFF</b> está activada de manera predeterminada.
<b>Número</b>	Refuerza la contraseña, que debe tener al menos un dígito. La opción <b>OFF</b> está activada de manera predeterminada.
<b>Carácter especial</b>	Refuerza la contraseña, que debe contener al menos un carácter especial.




**Tabla 30. Opciones de configuración del BIOS: menú Contraseñas (continuación)**

Contraseñas de	Descripción
	La opción <b>OFF</b> está activada de manera predeterminada.
<b>Mínimo de caracteres</b>	Establece la cantidad mínima de caracteres permitidos para contraseñas. De manera predeterminada, el valor <b>Mínimo de caracteres</b> está establecido en 4.
<b>Omisión de contraseñas</b>	
<b>Omisión de contraseñas</b>	Si está habilitada, siempre solicita las contraseñas del sistema y del disco duro interno cuando el sistema es encendido desde el estado apagado. La opción <b>Desactivada</b> está activada de manera predeterminada.
<b>Cambios en la contraseña</b>	
<b>Permitir cambios en la contraseña que no sea del administrador</b>	La opción <b>Habilitar cambios en la contraseña sin administrador</b> en la configuración del BIOS deja que un usuario final establezca o cambie las contraseñas de la computadora o del disco duro sin ingresar la contraseña de administrador. Esto le da a un administrador el control sobre la configuración del BIOS, pero permite que un usuario final proporcione su propia contraseña. La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.
<b>Bloqueo de configuración de administrador</b>	
<b>Activar Bloqueo de configuración de administrador</b>	La opción <b>Habilitar configuración del administrador</b> impide que un usuario final incluso vea la configuración de configuración del BIOS sin ingresar primero la contraseña del administrador (si está establecida). La opción <b>Apagado</b> está deshabilitada de manera predeterminada.
<b>Bloqueo de contraseña maestra</b>	
<b>Habilitar bloqueo de contraseña maestra</b>	La configuración Bloqueo de contraseña maestra le permite deshabilitar la característica Contraseña de recuperación. Si olvida la contraseña de la computadora, de administrador o del disco duro, el sistema se volverá inutilizable. <b>i</b> <b>NOTA:</b> Cuando se establece la contraseña del propietario, la opción Bloqueo de contraseña maestra no está disponible. <b>i</b> <b>NOTA:</b> Si se establece una contraseña de disco duro interno, primero se debe borrar antes de que se pueda cambiar el bloqueo de contraseña maestra. La opción <b>Apagado</b> está deshabilitada de manera predeterminada. Dell no recomienda habilitar la opción <b>Bloqueo de contraseña maestra</b> , a menos que haya implementado su propia computadora de recuperación de contraseña.
<b>Permitir reversión de PSID por usuarios que no son administradores</b>	
<b>Habilitar permitir reversión de PSID por usuarios que no son administradores</b>	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 <b>Apagado</b> está deshabilitada de manera predeterminada.

**Tabla 31. Opciones de configuración del BIOS: menú Actualización y recuperación**

Actualización, recuperación	Descripción
<b>Actualizaciones de firmware de cápsula de UEFI</b>	
<b>Actualizaciones de firmware de cápsula de UEFI</b>	Habilita o deshabilita las actualizaciones del BIOS mediante paquetes de actualización de cápsula UEFI.


**Tabla 31. Opciones de configuración del BIOS: menú Actualización y recuperación (continuación)**

Actualización, recuperación	Descripción
	<p> <b>NOTA:</b> Si deshabilita esta opción, se bloquean las actualizaciones del BIOS desde servicios como Microsoft Windows Update y Linux Vendor Firmware Service (LVFS).</p> <p>La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.</p>
<b>Recuperación del BIOS desde el disco duro</b>	
<b>Recuperación del BIOS desde el disco duro</b>	<p>Habilita o deshabilita la opción de que usuario realice 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.</p> <p>La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.</p> <p> <b>NOTA:</b> La recuperación del BIOS desde un disco duro no está disponible para unidades de autocifrado (SED).</p> <p> <b>NOTA:</b> La recuperación del BIOS está diseñada para reparar el bloque del BIOS principal y no funciona si el bloque de inicio está dañado. Además, no funcionará ante daños de EC, daños de ME o un problema de hardware. La imagen de recuperación debe existir en una partición no cifrada de la unidad.</p>
<b>Regreso a una versión anterior del BIOS</b>	
<b>Regreso a una versión anterior del BIOS</b>	<p>Con esta opción, se controla el paso del firmware de la computadora a revisiones anteriores.</p> <p>La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.</p>
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	<p>Con esta opción, se puede habilitar o deshabilitar el flujo de arranque para la herramienta SupportAssist OS Recovery en caso de que se produzcan ciertos errores en la computadora.</p> <p>La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.</p>
<b>BIOSConnect</b>	
<b>BIOSConnect</b>	<p>Con esta opción, se habilita o deshabilita la recuperación del sistema operativo a partir del servicio de nube si el sistema operativo principal no arranca con un número de fallas igual o mayor que el valor especificado en la opción de configuración del umbral de recuperación automática del sistema operativo y el sistema operativo del servicio local no se inicia o no está instalado.</p> <p>La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.</p>
<b>Umbral de recuperación de SO automático de Dell</b>	
<b>Umbral de recuperación de SO automático de Dell</b>	<p>Permite controlar el flujo de arranque automático de la consola de resolución del sistema SupportAssist y la herramienta de recuperación de sistema operativo de Dell.</p> <p>El valor de la opción <b>2</b> se selecciona de manera predeterminada.</p>

**Tabla 32. Opciones de configuración del BIOS: menú Administración de sistema**

System Management	Descripción
<b>Etiqueta de servicio</b>	
Etiqueta de servicio	
<b>Etiqueta de activo</b>	
<b>Etiqueta de activo</b>	<p>Crea una etiqueta de activo del sistema que los administradores de TI pueden utilizar para identificar de forma única una computadora en particular.</p>


**Tabla 32. Opciones de configuración del BIOS: menú Administración de sistema (continuación)**

System Management	Descripción
	 <b>NOTA:</b> Una vez establecida en el BIOS, la etiqueta de activo no se puede cambiar.
Wake-on-LAN/WLAN	
Wake-on-LAN/WLAN	Permite o evita que la computadora se encienda con señales de LAN especiales. La opción <b>Desactivado</b> está seleccionada de manera predeterminada.
Hora de encendido automático	
Hora de encendido automático	Permite establecer que el equipo se encienda automáticamente cada día o en una fecha y hora preseleccionadas. Esta opción puede configurarse solamente si se ha establecido el modo Hora de encendido automático con Diario, Días de la semana o Días seleccionados. La opción <b>Desactivado</b> está seleccionada de manera predeterminada.
Mensajes de SERR	
Habilitar mensajes de SERR	Habilita o deshabilita los mensajes de SERR (error del sistema). La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.
Fecha inicial de encendido	
Definir fecha de propiedad	Establece la fecha de propiedad. La opción <b>OFF</b> está activada de manera predeterminada.
Diagnóstico	
Solicitudes del agente del SO	Permite que el agente del sistema operativo solicite que se programen diagnósticos integrados. La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.
Recuperación automática durante la prueba automática de encendido	
Recuperación automática durante la prueba automática de encendido	Permite una recuperación automática si la computadora deja de responder cuando se realiza una prueba automática de encendido (POST) del BIOS. Si la computadora deja de responder antes de que se complete la POST, el BIOS intentará recuperar automáticamente la computadora. En algunos casos, esto puede incluir el restablecimiento de los ajustes de configuración de la configuración del BIOS a los valores predeterminados del BIOS y la anulación del aprovisionamiento de la característica Intel AMT vPro, si corresponde. La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.





**Tabla 33. Opciones de configuración del BIOS: menú Teclado**

Teclado	Descripción
Errores del teclado	
Habilitar detección de errores de teclado	Habilita o deshabilita la función de detección de errores del teclado. La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.
Numlock LED	
Enable Numlock LED (Activar LED del bloqueo numérico)	Activa o desactiva el LED de Bloq Num. La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.

**Tabla 34. Opciones de configuración del BIOS: menú Comportamiento previo al arranque**

Comportamiento previo al arranque	Descripción
<b>Advertencia y errores</b>	
<b>Advertencia y errores</b>	<p>Habilita o deshabilita la acción que se debe llevar a cabo cuando se detecta un error o una advertencia.</p> <p>La opción <b>Solicitud ante advertencias y errores</b> se selecciona de manera predeterminada. Detener, solicitar y esperar la entrada del usuario cuando se detectan avisos y errores.</p> <p> <b>NOTA:</b> Los errores considerados críticos para el funcionamiento del hardware de la computadora detienen su funcionamiento.</p>
<b>Ampliar tiempo de la POST del BIOS</b>	
<b>Ampliar tiempo de la POST del BIOS</b>	<p>Establece el tiempo de carga de la POST (prueba automática de encendido) del BIOS.</p> <p>La opción <b>0 segundos</b> se selecciona de manera predeterminada.</p>

**Tabla 35. Opciones de configuración del BIOS: menú Virtualización**

Compatibilidad con virtualización	Descripción
<b>Tecnología de virtualización de Intel®</b>	
<b>Habilitar la tecnología de virtualización (VT) de Intel®</b>	<p>Si se habilita, la computadora puede ejecutar un monitor de máquina virtual (VMM).</p> <p>La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.</p>
<b>VT para I/O directa</b>	
<b>Habilitar Intel® VT para I/O directa</b>	<p>Cuando esta opción está habilitada, la computadora puede ejecutar la tecnología de virtualización para I/O directa (VT-d). VT-d es un método de Intel que proporciona virtualización para la I/O de asignación de memoria.</p> <p>La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.</p>
<b>Protección DMA</b>	
<b>Habilitar la compatibilidad con DMA previa al arranque.</b>	<p>Le permite controlar la protección DMA previa al arranque en los puertos internos y externos. Esta opción no habilita directamente la protección de DMA en el sistema operativo.</p> <p> <b>NOTA:</b> Esta opción no está disponible cuando la configuración de virtualización para IOMMU se deshabilita (VT-d/AMD Vi).</p> <p>La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.</p> <p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener activada la opción <b>Activar compatibilidad previa al arranque de DMA</b>.</p> <p> <b>NOTA:</b> Esta opción se proporciona solo con fines de compatibilidad, ya que algunos hardware más antiguos no son compatibles con DMA.</p>
<b>Habilitar la compatibilidad con DMA del kernel del SO</b>	<p>Le permite controlar la protección DMA del kernel en los puertos internos y externos. Esta opción no habilita directamente la protección de DMA en el sistema operativo. Para los sistemas operativos compatibles con la protección DMA, esta configuración indica al sistema operativo que el BIOS es compatible con la característica.</p> <p> <b>NOTA:</b> Esta opción no está disponible cuando la configuración de virtualización para IOMMU se deshabilita (VT-d/AMD Vi).</p> <p>La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.</p> <p> <b>NOTA:</b> Esta opción se proporciona solo con fines de compatibilidad, ya que algunos hardware más antiguos no son compatibles con DMA.</p>
<b>Modo de compatibilidad de DMA del puerto interno</b>	<p>Cuando esta opción está activada, el BIOS notificará a los sistemas operativos que los puertos internos no son compatibles con DMA.</p>



**Tabla 35. Opciones de configuración del BIOS: menú Virtualización (continuación)**

Compatibilidad con virtualización	Descripción
	<p>El objetivo es ayudar con los dispositivos que tienen problemas de compatibilidad con OMA del sistema operativo. Esta configuración no afecta la compatibilidad con OMA del puerto externo ni con OMA prearranque.</p> <p>La opción <b>Apagado</b> está deshabilitada de manera predeterminada.</p>

**Tabla 36. Opciones de configuración del BIOS: menú Rendimiento**

Rendimiento	Descripción
<b>Compatibilidad con varios núcleos</b>	
<b>Seleccione Múltiples núcleos de rendimiento (núcleos P) activos</b>	<p>Cambia el número de núcleos de CPU disponible para el sistema operativo. El valor predeterminado está establecido en el número máximo de núcleos.</p> <p>La opción <b>Todos activos</b> está seleccionada de manera predeterminada.</p>
<b>Seleccionar múltiples núcleos eficientes (E-Cores) activos</b>	<p>Cambia la cantidad de núcleos E de CPU disponible para el sistema operativo. El valor predeterminado está establecido en el número máximo de núcleos.</p> <p>La opción <b>Todos activos</b> está seleccionada de manera predeterminada.</p>
<b>Intel® SpeedStep</b>	
<b>Habilitar la tecnología Intel® SpeedStep</b>	<p>Permite que la computadora ajuste dinámicamente la frecuencia de núcleos y el voltaje del procesador, disminuyendo el consumo de energía promedio y la emisión de calor.</p> <p>La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.</p>
<b>Control de estados C</b>	
<b>Habilitar el control de estados C</b>	<p>Habilita o deshabilita la capacidad de la CPU para ingresar y salir del estado de baja alimentación. Si se deshabilita, desactiva todos los estados C. Si se habilita, activa todos los estados C permitidos por el chipset o por la plataforma.</p> <p>La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.</p>
<b>Tecnología Intel® Turbo Boost</b>	
<b>Habilitar la tecnología Intel® Turbo Boost</b>	<p>Habilita el modo Intel® TurboBoost™ del procesador. Si se habilita, el controlador de Intel TurboBoost aumenta el rendimiento de la CPU o el procesador de gráficos.</p> <p>La opción <b>ON</b> está activada de manera predeterminada.</p>
<b>Registro de dirección base redimensionable (BAR) de PCIe</b>	
<b>Habilita o deshabilita la compatibilidad con el registro de dirección base (BAR) redimensionable de PCIe.</b>	<p>Activa o desactiva el soporte de BAR redimensionable de PCIe.</p> <p>La opción <b>Apagado</b> está deshabilitada de manera predeterminada.</p>



**Tabla 37. Opciones de configuración del BIOS: menú Registros del sistema**

Registros del sistema	Descripción
<b>Registro de eventos del BIOS</b>	
<b>Borrar el registro de eventos del BIOS</b>	<p>Permite seleccionar la opción para conservar o borrar los registros de eventos del BIOS.</p> <p>La opción <b>Guardar registro</b> se selecciona de manera predeterminada.</p>
<b>Registro de eventos de alimentación</b>	
<b>Borrar el registro de eventos de alimentación</b>	<p>Permite seleccionar la opción para conservar o borrar los registros de eventos de alimentación.</p> <p>La opción <b>Guardar registro</b> se selecciona de manera predeterminada.</p>


# Actualización de BIOS

## Actualización del BIOS en Windows

### Sobre esta tarea



-  **PRECAUCIÓN:** Si BitLocker no se suspende antes de actualizar el BIOS, no se reconocerá la clave de BitLocker la próxima vez que reinicie la computadora. Se le pedirá que ingrese la clave de recuperación para continuar y la computadora la solicitará en cada reinicio. Si no se proporciona la clave de recuperación, es posible que se pierdan datos o se reinstale el sistema operativo. Para obtener más información, consulte el recurso de la base de conocimientos [Actualización del BIOS en sistemas Dell con BitLocker habilitado](#).
-  **PRECAUCIÓN:** No apague la computadora durante el proceso de actualización flash del BIOS. Si la apaga, es posible que la computadora no se inicie.

### Pasos


1. Vaya al [sitio de soporte de Dell](#).
2. Vaya a **Identificar su producto o pregunte al soporte**. En el cuadro, ingrese el identificador del producto, el modelo, la solicitud de servicio, o bien describa lo que busca y, a continuación, haga clic en **Buscar**.  
 **NOTA:** Si no tiene la etiqueta de servicio, haga clic en **Detectar este PC**. El sitio detecta automáticamente su dispositivo y, a continuación, puede hacer clic en **Explorar soporte de productos** para ir a la página de soporte de su dispositivo. También puede usar la ID del producto o buscar manualmente el modelo de la computadora.
3. Haga clic en **Drivers & Downloads (Controladores y descargas)**.
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, vaya a la carpeta donde se guardó el archivo de actualización del BIOS.
8. Haga doble clic en el archivo de actualización del BIOS y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.  
Para obtener más información, busque en el recurso de la base de conocimientos en el [Sitio de soporte de Dell](#).

## Actualización del BIOS mediante la unidad USB en Windows

### Sobre esta tarea

-  **PRECAUCIÓN:** Si BitLocker no se suspende antes de actualizar el BIOS, no se reconocerá la clave de BitLocker la próxima vez que reinicie la computadora. Se le pedirá que ingrese la clave de recuperación para continuar y la computadora la solicitará en cada reinicio. Si no se proporciona la clave de recuperación, es posible que se pierdan datos o se reinstale el sistema operativo. Para obtener más información, consulte el recurso de la base de conocimientos [Actualización del BIOS en sistemas Dell con BitLocker habilitado](#).
-  **PRECAUCIÓN:** No apague la computadora durante el proceso de actualización flash del BIOS. Si la apaga, es posible que la computadora no se inicie.

### Pasos

1. Vaya al [sitio de soporte de Dell](#).
2. Vaya a **Identificar su producto o pregunte al soporte**. En el cuadro, ingrese el identificador del producto, el modelo, la solicitud de servicio, o bien describa lo que busca y, a continuación, haga clic en **Buscar**.  
 **NOTA:** Si no tiene la etiqueta de servicio, haga clic en **Detectar este PC**. El sitio detecta automáticamente su dispositivo y, a continuación, puede hacer clic en **Explorar soporte de productos** para ir a la página de soporte de su dispositivo. También puede usar la ID del producto o buscar manualmente el modelo de la computadora.
3. Haga clic en **Drivers & Downloads (Controladores y descargas)**.

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. Cree una unidad USB de arranque. Para obtener más información, busque el recurso de la base de conocimientos en el [sitio de soporte de Dell](#).
8. Copie el archivo del programa de configuración del BIOS en la unidad USB de arranque.
9. Conecte la unidad USB de arranque a la computadora que necesita la actualización del BIOS.
10. Reinicie la computadora y presione **F12**.
11. Seleccione la unidad USB desde el **Menú de arranque por única vez**.
12. Ingrese el nombre del archivo del programa de configuración del BIOS y presione **Intro**. Aparece la **Utilidad de actualización del BIOS**.
13. 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 una computadora instalada con Linux o Ubuntu, consulte [Cómo actualizar el BIOS de Dell en un entorno Ubuntu o Linux](#) en el [sitio de soporte de Dell](#).

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

Para actualizar el BIOS desde el menú de arranque único, consulte el artículo de la base de conocimientos [000128928](#) en el [sitio de soporte de Dell](#).

## Contraseña del sistema y de configuración


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

 **PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que la computadora esté bloqueada cuando no esté en uso. Cualquier persona puede acceder a los datos almacenados en la computadora cuando se deja desprotegida.

**Tabla 38. Contraseña del sistema y de configuración**

Tipo de contraseña	Descripción
Contraseña del sistema	Es la contraseña que debe ingresar para arrancar en el sistema operativo.
Contraseña de configuración	Es la contraseña que debe ingresar para acceder y realizar cambios a la configuración del BIOS de la computadora.

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

 **NOTA:** La función de contraseña del sistema y de configuración viene deshabilitada de forma predeterminada.

## Asignación de una contraseña de configuración del sistema

### Requisitos previos

Puede asignar una nueva Contraseña de administrador o del sistema solo cuando el estado sea **No establecido**. Para ingresar a la configuración del BIOS, presione F2 inmediatamente después de un encendido o reinicio.

### Pasos

1. Para ingresar a la **configuración del sistema**, presione **F2** inmediatamente después de un encendido o reinicio.
2. En la pantalla **BIOS del sistema** o **Configuración del sistema**, seleccione **Seguridad** y presione Entrar. Aparece la pantalla **Seguridad**.


3. Seleccione **Contraseña de sistema/administrador** y cree una contraseña en el campo **Introduzca la nueva contraseña**.  
Utilice las siguientes pautas para crear la contraseña del sistema:
  - La contraseña puede tener hasta 32 caracteres.
  - La contraseña debe contener al menos un carácter especial: "( ! " # \$ % & ' \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | } )".
  - La contraseña puede contener números del 0 al 9.
  - La contraseña puede contener los alfabetos de la A a la Z y de la a a la z.
4. Introduzca la contraseña del sistema que especificó anteriormente en el campo **Confirmar nueva contraseña** y haga clic en **Aceptar**.
5. Presione Y para guardar los cambios.  
La computadora se reiniciará.

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

### Requisitos previos

Asegúrese de que el **Estado de la contraseña** esté desbloqueado en la configuración del sistema antes de intentar eliminar o cambiar la contraseña del sistema o de configuración existente. No puede eliminar ni modificar una contraseña del sistema o de configuración existente si el **Estado de la contraseña** está bloqueado. Para ingresar a la configuración del sistema, presione F2 inmediatamente después de un encendido o reinicio.

### Pasos

1. Para ingresar a la **configuración del sistema**, presione **F2** inmediatamente después de un encendido o reinicio.
2. 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)**.
3. En la pantalla **Seguridad del sistema**, compruebe que el **Estado de la contraseña** esté en modo Desbloqueado.
4. Seleccione **Contraseña del sistema**. Actualice o elimine la contraseña del sistema existente y presione Intro o Tab.
5. Seleccione **Contraseña de configuración**. Actualice o elimine la contraseña de configuración existente y presione Intro 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 la eliminación cuando se le solicite.
6. Presione Esc. Un mensaje le solicita que guarde los cambios.
7. Presione Y para guardar los cambios y salir de **Configuración del sistema**.  
La computadora se reiniciará.

## Borrado de la configuración de CMOS

### Sobre esta tarea

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


### Pasos

1. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
2. Extraiga la [cubierta de la batería de tipo botón](#).
3. Extraiga la [pila de tipo botón](#).
4. Espere un minuto.
5. Coloque la [pila de tipo botón](#).
6. Vuelva a colocar la [cubierta de la batería de botón](#).
7. Reemplace la [cubierta lateral izquierda](#).

# Borrado de contraseñas del sistema y de configuración

## Sobre esta tarea

Para borrar las contraseñas del sistema o de configuración, comuníquese con el soporte técnico de Dell, como se describe en [Comunicarse con el soporte](#).

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




## 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 en el BIOS y el BIOS los ejecuta internamente. Los diagnósticos incorporados del sistema ofrecen opciones para determinados dispositivos o grupos de dispositivos, permitiendo las siguientes acciones:

- Ejecutar pruebas automáticamente o en un modo interactivo
- Repetir las pruebas.
- Mostrar o guardar los resultados de las pruebas.
- Ejecute pruebas exhaustivas para agregar más opciones y obtener detalles sobre los dispositivos fallidos.
- Vea los mensajes de estado en los que se indica que las pruebas se completaron 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. Siempre asegúrese de estar presente en la computadora cuando se ejecuten las pruebas de diagnóstico.

Para obtener más información, consulte [Cómo ejecutar pruebas de hardware y diagnósticos previos al arranque de Dell en una computadora Dell](#).

### Ejecución de la verificación de rendimiento del sistema previa al inicio de SupportAssist

#### Pasos

1. Encienda el equipo.
2. Mientras arranca la computadora, presione la tecla F12.
3. En la pantalla del menú de arranque, seleccione **Diagnósticos**.  
Se inicia la prueba rápida de diagnóstico.

 **NOTA:** Para obtener más información sobre cómo ejecutar la verificación de rendimiento del sistema previo al arranque de Dell SupportAssist en un dispositivo específico, consulte el [sitio de soporte de Dell](#).

4. Si hay algún problema, aparecerán los códigos de error.  
Anote el código de error y el número de validación, y contáctese con Dell.

### Autoprueba incorporada de la fuente de alimentación

La autoprueba incorporada (BIST) ayuda a determinar si la fuente de alimentación está funcionando. Para ejecutar el diagnóstico de autoprueba en la fuente de alimentación de una computadora de escritorio o una todo en uno, busque en el recurso de la base de conocimientos en el [Sitio de soporte de Dell](#).

### Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema

El LED del botón de encendido indica el estado de la alimentación de la computadora. Estos son los estados de alimentación:

**Blanco fijo:** la computadora está en estado S0. Este es el estado de alimentación normal de la computadora.

**Luz blanca parpadeante:** la computadora está en estado de baja alimentación, S3. Esto no indica una falla.

**Luz blanca parpadeante:** la computadora está en estado de entrenamiento de memoria, espere a que la computadora arranque.

**Amarillo fijo:** la computadora está experimentando una falla de arranque, incluida la fuente de alimentación.

**Amarillo parpadeante:** la computadora está experimentando una falla de arranque, pero la fuente de alimentación funciona correctamente.

**Apagado:** la computadora se encuentra en estado de reposo, de hibernación o apagado.

El LED del botón de encendido también puede parpadear en color amarillo o blanco según los “códigos de sonido” predefinidos que indican diversas fallas.

Por ejemplo, el LED del botón de encendido parpadea dos veces en color amarillo y hace una pausa y, a continuación, parpadea en color blanco tres veces y hace una pausa. Este patrón 2, 3 continúa hasta que la computadora se apague, lo que indica que no se ha detectado memoria o RAM.

En la siguiente tabla, se muestran los diferentes patrones de la luz LED del botón de encendido y los problemas asociados.

**NOTA:** Los siguientes códigos de indicadores luminosos de diagnóstico y las soluciones recomendadas están destinados a técnicos de servicio de Dell, para solucionar problemas. Solo debe realizar la solución de problemas y las reparaciones según lo autorizado o señalado por el equipo de soporte técnico de Dell. Los daños causados por reparaciones no autorizadas por Dell no están cubiertos por la garantía.

**Tabla 39. Códigos de los indicadores luminosos de diagnóstico**

Códigos de los indicadores luminosos de diagnóstico (amarillo, blanco)	Descripción del problema
1.2	Falla de flash de SPI irrecuperable
2.1	Error de configuración del CPU o error del CPU.
2.2	Tarjeta madre del sistema: falla del BIOS o la memoria de solo lectura (ROM)
2, 3	No se detectó ninguna memoria o memoria de acceso aleatorio (RAM)
2, 4	Falla de memoria o memoria de acceso aleatorio (RAM)
2.5	Memoria instalada no válida
2, 6	Error del chipset/la tarjeta madre del sistema/falla del reloj/falla de la puerta A20/falla de súper I/O/falla de la controladora del teclado
3.1	Falla de la batería CMOS
3.2	Falla en la PCI de tarjeta de video/chip
3.3	Recuperación del BIOS 1: no se encontró la imagen de recuperación del BIOS
3.4	Recuperación del BIOS 2: se encontró la imagen de recuperación del BIOS, pero no es válida
3.5	Falla del riel de alimentación: la EC se encontró con una falla en la secuencia de alimentación
3.6	Error de volumen de SPI pago
3.7	Error del motor de administración (ME). Tiempo de espera agotado para que ME responda al mensaje de HECI.
4.2	Problema de conexión del cable de alimentación de la CPU

## Recuperación del sistema operativo


Cuando la computadora no puede iniciar al sistema operativo incluso después de varios intentos, Dell SupportAssist OS Recovery se inicia automáticamente.

Dell SupportAssist OS Recovery es una herramienta independiente que está preinstalada en las computadoras Dell que ejecutan el 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 y 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 la recuperación de sistema operativo de Dell SupportAssist, consulte la *Guía del usuario de recuperación de sistema operativo de Dell SupportAssist* en [Herramientas de reparación en el sitio de soporte de Dell](#). Haga clic en **SupportAssist** y, a continuación, haga clic en **SupportAssist OS Recovery**.

 **NOTA:** Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 y Dell ThinOS 10 no son compatibles con Dell SupportAssist. Para obtener más información sobre la recuperación de ThinOS 10, consulte [Modo de recuperación mediante R-Key](#).


## Restablecimiento del reloj de tiempo real (RTC)

La función de restablecimiento del reloj de tiempo real (RTC) le permite a usted o al técnico de servicio recuperar los modelos de computadoras Dell Pro y Pro Max, presentados recientemente, en situaciones de **Falta de POST/Falta de arranque/Falta de alimentación**. Puede iniciar el restablecimiento del RTC en la computadora desde el estado apagado solo si está conectada a la alimentación de CA. Mantenga presionado el botón de encendido durante 25 segundos. El sistema de restablecimiento del RTC se produce luego de soltar el botón de encendido.

 **NOTA:** Si la alimentación de CA está desconectada de la computadora durante el proceso o el botón de encendido se mantiene presionado durante más de 40 segundos, se interrumpe el proceso de restablecimiento del RTC.

El restablecimiento del RTC restablecerá el BIOS a los valores predeterminados, deshabilitará Intel vPro y restablecerá la fecha y hora de la computadora. Los siguientes elementos no resultan afectados por el restablecimiento del RTC:

- Etiqueta de servicio
- Etiqueta de activo
- Etiqueta de propiedad
- Admin Password
- Contraseña del sistema
- Contraseña de almacenamiento
- Bases de datos de claves
- Registros del sistema

 **NOTA:** No se aprovisionarán la cuenta ni la contraseña de vPro del administrador de TI en la computadora. El proceso de instalación y configuración de la computadora debe repetirse para volver a establecer la conexión con el servidor de vPro.

Los siguientes elementos pueden o no restablecerse en función de sus selecciones de configuración personalizada del BIOS:

- Lista de arranque
- Activar ROM de la opción heredada
- Habilitar arranque seguro
- Permitir degradación del BIOS

## Opciones de recuperación y medios de respaldo


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

## Ciclo de apagado y encendido de la red

### Sobre esta tarea

Si la computadora no puede acceder a Internet debido a problemas de conectividad de red, realice los siguientes pasos para restablecer sus dispositivos de red:

## Pasos

1. Apague el equipo.
2. Apague el módem.  
 **NOTA:** Algunos proveedores de servicios de Internet (ISP) proporcionan un dispositivo combinado de módem y enrutador.
3. Apague el enrutador inalámbrico.
4. Espere 30 segundos.
5. Encienda el enrutador inalámbrico.
6. Encienda el módem.
7. Encienda el equipo.

# Obtención de ayuda y contacto con Dell

## Recursos de autoayuda

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

**Tabla 40. Recursos de autoayuda**

Recursos de autoayuda	Ubicación de recursos
Información sobre los productos y servicios Dell	<a href="#">Sitio de Dell</a>
Comuníquese con el servicio de soporte	En la búsqueda de Windows, ingrese <b>Contact Support</b> y presione <b>Entrar</b> .
Ayuda en línea para sistemas operativos	<a href="#">Sitio de soporte de Windows</a> <a href="#">Sitio de soporte de 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 mediante 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 el <a href="#">Sitio de soporte de Dell</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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vaya al <a href="#">sitio de soporte de Dell</a>.</li> <li>2. En la barra de menú, en la parte superior de la página Soporte, seleccione <b>Soporte &gt; Biblioteca de soporte</b>.</li> <li>3. En el campo de búsqueda de la página Biblioteca de soporte, ingrese la palabra clave, el tema o el número de modelo y, a continuación, haga clic o toque el ícono de búsqueda para ver los artículos relacionados.</li> </ol>

## Cómo comunicarse con Dell

Para comunicarse con Dell a fin de tratar cuestiones relacionadas con ventas, soporte técnico o servicio al cliente, consulte [Comunicarse con soporte en el sitio de soporte de Dell](#).

 **NOTA:** La disponibilidad de los servicios puede variar según el país o la región y el producto.

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



## Historial de revisiones

Realiza un seguimiento de todas las actualizaciones que se realizan en el documento. Por lo general, incluye la fecha de cambio, el número de versión y una breve descripción de la modificación. Este registro ayuda a mantener la transparencia, la responsabilidad y un cronograma claro del progreso.

**Tabla 41. Historial de revisiones**

Revisión	Fecha	Descripción
A00	10-15-2025	Fecha de publicación original.