

Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030

Manual del propietario

Notas, precauciones y advertencias

 **NOTA:** Una NOTA indica información importante que lo ayuda a utilizar su equipo de mejor manera.

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

 **AVISO:** Una ADVERTENCIA indica la posibilidad de daños en la propiedad, de lesiones personales e incluso de muerte.

Tabla de contenido

Capítulo 1: Vistas de Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.....	6
Parte frontal.....	6
Parte posterior.....	8
Etiqueta de servicio.....	9
Capítulo 2: Configuración de la Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.....	10
Capítulo 3: Especificaciones de Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.....	14
Dimensiones y peso.....	14
Procesador.....	14
Chipset.....	15
Sistema operativo.....	15
Memoria.....	15
Matriz de memoria.....	16
Puertos externos.....	16
Ranuras internas.....	17
Ethernet.....	17
Módulo inalámbrico.....	17
Audio.....	18
Almacenamiento.....	18
Lector de tarjetas multimedia.....	19
Potencias de alimentación.....	19
Conector de la fuente de alimentación.....	20
GPU: integrada.....	20
Matriz de soporte con múltiples pantallas.....	21
Seguridad de hardware.....	21
Del entorno.....	21
Cumplimiento normativo.....	22
Entorno de almacenamiento y funcionamiento.....	22
Política de soporte de Dell.....	22
Capítulo 4: Manipulación del interior de la computadora.....	23
Instrucciones de seguridad.....	23
Antes de manipular el interior de la computadora.....	23
Precauciones de seguridad.....	24
Protección contra descargas electrostáticas (ESD).....	24
Kit de servicios de campo contra ESD.....	25
Transporte de componentes delicados.....	26
Después de manipular el interior de la computadora.....	26
BitLocker.....	26
Herramientas recomendadas.....	27
Lista de tornillos.....	27
Componentes principales de Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.....	28

Capítulo 5: Extracción e instalación de la batería de tipo botón.....	31
Extracción de la batería de tipo botón.....	31
Instalación de la batería de tipo botón.....	32
Capítulo 6: Extracción e instalación de unidades reemplazables por el cliente (CRU).....	33
Cubierta lateral izquierda.....	33
Extracción de la cubierta lateral izquierda.....	33
Instalación de la cubierta lateral izquierda.....	34
Cubierta frontal.....	34
Extracción de la cubierta frontal.....	34
Instalación de la cubierta frontal.....	35
Unidad de disco duro.....	36
Extracción del disco duro de 3,5 pulgadas.....	36
Instalación del disco duro de 3,5 pulgadas.....	37
Soporte de unidades ópticas y disco duro.....	39
Extracción de la canastilla del disco duro y las unidades ópticas.....	39
Instale el compartimento del disco duro y las unidades ópticas.....	40
Unidades ópticas (opcionales).....	42
Extracción de la unidad óptica.....	42
Instalación de la unidad óptica.....	43
Botón de encendido.....	44
Extracción del botón de encendido.....	44
Instalación del botón de encendido.....	45
Memoria.....	46
Extracción de la memoria.....	46
Instalación de la memoria.....	46
Unidad de estado sólido.....	47
Extracción de la unidad de estado sólido M.2 2230.....	47
Instalación de la unidad de estado sólido M.2 2230.....	48
Extracción de la unidad de estado sólido M.2 2280.....	50
Instalación de la unidad de estado sólido M.2 2280.....	50
Tarjeta inalámbrica.....	52
Extracción de la tarjeta inalámbrica.....	52
Instalación de la tarjeta inalámbrica.....	53
Cubierta del ventilador.....	54
Extracción de la cubierta para flujo de aire del ventilador.....	54
Instalación de la cubierta para flujo de aire del ventilador.....	54
Lector de tarjetas de medios (opcional).....	55
Extracción del lector de tarjetas de medios.....	55
Instalación del lector de tarjetas de medios.....	56
Antena externa.....	57
Extracción de la antena externa.....	57
Instalación de la antena externa.....	58
Capítulo 7: Extracción e instalación de unidades reemplazables en campo (FRU).....	60
Unidad de fuente de alimentación.....	60
Extracción de la fuente de alimentación.....	60
Instalación de la fuente de alimentación.....	62

Módulos de la antena.....	63
Extracción del módulo de la antena.....	63
Instalación del módulo de la antena.....	64
Kit de antena de SMA.....	65
Extracción del kit de la antena SMA.....	65
Instalación del kit de la antena SMA.....	66
Ensamblaje del ventilador y el disipador de calor del procesador.....	68
Extracción del ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador.....	68
Instalación del ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador.....	69
Procesador.....	70
Extracción del procesador.....	70
Instalación del procesador.....	70
Tarjeta madre.....	71
Extracción de la tarjeta madre.....	71
Instalación de la tarjeta madre.....	75
Capítulo 8: Software.....	80
Sistema operativo.....	80
Controladores y descargas.....	80
Capítulo 9: Configuración del BIOS.....	81
Acceso al programa de configuración del BIOS.....	81
Teclas de navegación.....	81
Menú de arranque por única vez.....	81
Menú F12 de arranque por única vez.....	82
Opciones de configuración del sistema.....	82
Actualización de BIOS.....	96
Actualización del BIOS en Windows.....	96
Actualización del BIOS en Linux y Ubuntu.....	96
Actualización del BIOS mediante la unidad USB en Windows.....	96
Actualización del BIOS desde el menú de arranque por única vez F12.....	97
Contraseña del sistema y de configuración.....	98
Asignación de una contraseña de configuración del sistema.....	98
Eliminación o modificación de una contraseña de configuración del sistema existente.....	98
Borrado de la configuración de CMOS.....	99
Borrado del BIOS (configuración del sistema) y las contraseñas del sistema.....	99
Capítulo 10: Solución de problemas.....	100
Diagnóstico de verificación de rendimiento del sistema previo al inicio de Dell SupportAssist.....	100
Ejecución de la verificación de rendimiento del sistema previa al inicio de SupportAssist.....	100
Autoprueba incorporada de la fuente de alimentación.....	100
Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema.....	101
Recuperación del sistema operativo.....	101
Restablecimiento del reloj de tiempo real (RTC).....	102
Opciones de recuperación y medios de respaldo.....	102
Ciclo de apagado y encendido Wi-Fi.....	102
Capítulo 11: Obtención de ayuda y contacto con Dell.....	104

Vistas de Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030

Parte frontal

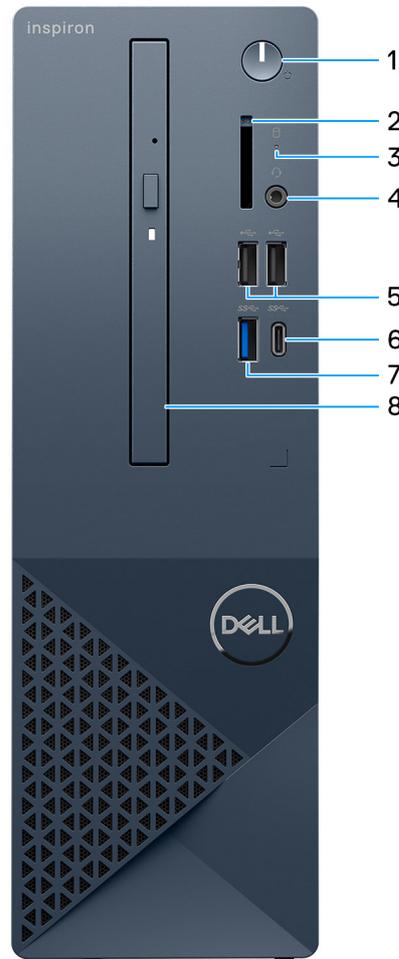


Ilustración 1. Vista frontal

1. Botón de encendido

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

Presiónelo para poner la computadora en estado de reposo si está encendida.

Manténgalo presionado para forzar el apagado del equipo.

NOTA: Puede personalizar el comportamiento del botón de encendido en Windows.

2. Ranura de tarjeta SD (opcional)

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

- ○ Secure Digital (SD)

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

3. Luz de actividad del disco duro

La luz de actividad se enciende cuando la computadora lee del disco duro o escribe en él.

4. Un conector global para auriculares (combinado de auriculares y micrófono)

Conecte auriculares o auriculares combinados con micrófono.

5. Dos puertos USB 2.0

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

6. Un puerto USB 3.2 Type-C de 1.ª generación

Conecte dispositivos, como impresoras y dispositivos de almacenamiento externo. Permite la transferencia de datos a una velocidad de hasta 5 Gbps.

7. Un puerto USB 3.2 de 1.ª generación

Conecte dispositivos, como impresoras y dispositivos de almacenamiento externo. Permite la transferencia de datos a una velocidad de hasta 5 Gbps.

8. Unidades ópticas delgadas (opcionales)

Las unidades ópticas leen y escriben CD y DVD.

Parte posterior

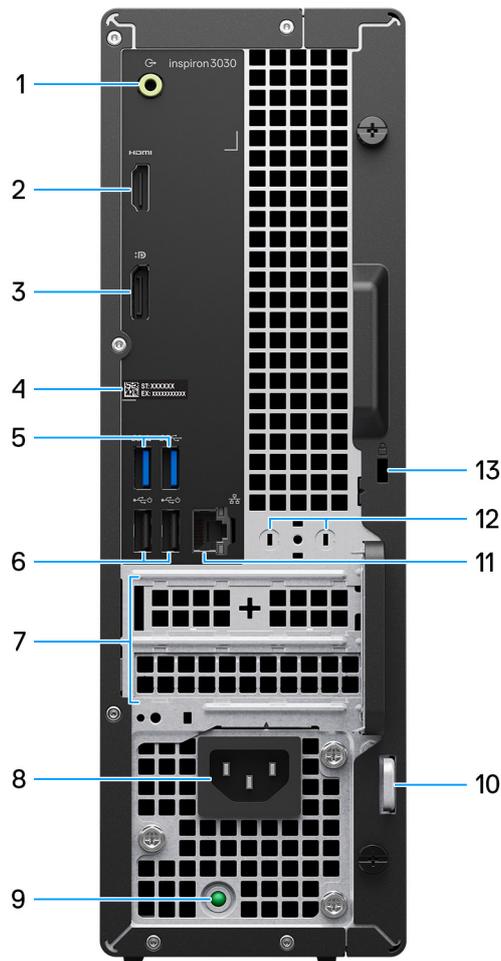


Ilustración 2. Vista posterior

1. Puerto de línea de salida

Conecte los parlantes.

2. Puerto HDMI 1.4b

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

NOTA: La resolución máxima compatible con el puerto HDMI 1.4b es 1920 x 1200.

3. Puerto DisplayPort 1.4

Conecte un monitor externo o un proyector.

4. Etiqueta de servicio

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

5. Dos puertos USB 3.2 de 1.ª generación

Conecte dispositivos, como impresoras y dispositivos de almacenamiento externo. Permite la transferencia de datos a una velocidad de hasta 5 Gbps.

6. Dos puertos USB 2.0 con SmartPower activado

Conecte dispositivos, como impresoras y dispositivos de almacenamiento externo. Permite la transferencia de datos a una velocidad de hasta 480 Mb/s. Active desde el modo en espera con el teclado o el mouse conectados a este puerto.

7. Ranura de PCI-Express x1 (altura media) y ranura de PCI-Express X16 (altura media)

Conecte una tarjeta PCI express, como una tarjeta de audio o red, para mejorar las funcionalidades de la computadora.

8. Conector del cable de alimentación

Conecte un cable de alimentación para suministrar energía al equipo

9. Indicador luminoso de diagnóstico de la fuente de alimentación

Indica el estado de la fuente de alimentación.

10. Anillo del candado

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

11. Puerto de red

Conecte un cable Ethernet (RJ-45) de un enrutador o un módem de banda ancha para acceso a la red o a Internet.

12. Conector de antena externa (opcional)

Conecte un módulo de antena externa.

13. Ranura para cable de seguridad

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

Etiqueta de servicio

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



Ilustración 3. Ubicación de la etiqueta de servicio

Configuración de la Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030

Pasos

1. Conecte el teclado y el mouse.

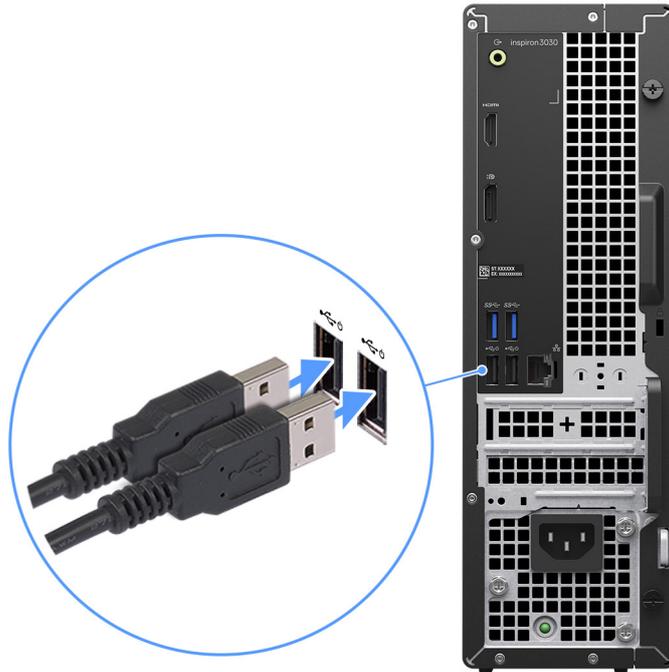


Ilustración 4. Conecte el teclado y el mouse

2. Conéctese a la red mediante un cable o conéctese a una red inalámbrica.

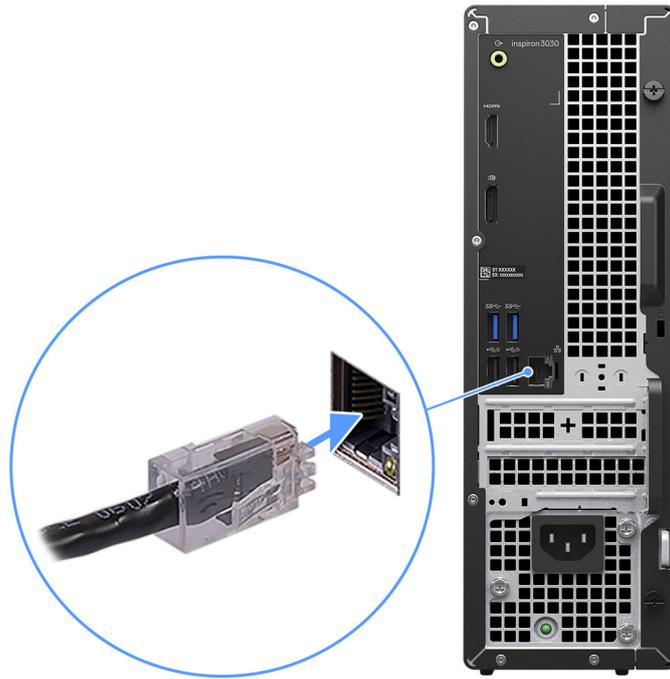


Ilustración 5. Conéctese a la red

3. Conecte la pantalla.



Ilustración 6. Conecte la pantalla

4. Conecte el cable de alimentación.



Ilustración 7. Conecte el cable de alimentación

5. Presione el botón de encendido.



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 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>MyDell</p> <p>MyDell es una aplicación de software que le ofrece una plataforma de participación simple y optimizada con acceso a cuentas, información del dispositivo y configuración de hardware. Este software ofrece funciones inteligentes que configuran automáticamente la computadora para obtener el mejor audio, alimentación y rendimiento posibles. Aproveche al máximo su dispositivo Dell con la tecnología inteligente y personalizada de MyDell. A continuación, se indican las características principales de MyDell:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación • Audio • Alimentación • Color y pantalla • Detección de presencia <p>Para obtener más información sobre cómo utilizar MyDell, consulte las guías de productos en el sitio de soporte de Dell.</p>
	<p>SupportAssist</p> <p>SupportAssist identifica predictiva y proactivamente los problemas de hardware y software en la computadora, y automatiza el proceso de participación con el soporte técnico de Dell. Aborda los problemas de cumplimiento y estabilización, evita las amenazas de seguridad y monitorea y detecta las fallas de hardware. Para obtener más información, consulte la Guía del usuario de SupportAssist for Home PCs.</p> <p>ⓘ NOTA: En SupportAssist, haga clic en la fecha de vencimiento de la garantía para renovar o actualizar la garantía.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Actualiza el equipo con las correcciones críticas y los controladores de dispositivo más recientes a medida que se encuentran disponibles. Para obtener más información sobre el uso de Dell Update, consulte las guías de productos y los documentos de licencia de otros fabricantes en el sitio de soporte de Dell.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>Descargue aplicaciones de software adquiridas pero que no están preinstaladas en la computadora. Para obtener más información sobre el uso de Dell Digital Delivery, busque en el recurso de la base de conocimientos en el Sitio de soporte de Dell.</p>

Especificaciones de Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030

Dimensiones y peso

En la siguiente tabla, se enumeran la altura, el ancho, la profundidad y el peso de Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.

Tabla 2. Dimensiones y peso

Descripción	Valores
Altura	11,41 pulgadas (290,00 mm)
Anchura	3,64 pulgadas (92,6 mm)
Profundidad	11,49 pulgadas (292 mm)
Peso  NOTA: El peso de la computadora depende de la configuración solicitada y la variabilidad de fabricación.	4,72 kg (10,40 lb)

Procesador

En la siguiente tabla, se enumeran los detalles de los procesadores compatibles con la Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.

Tabla 3. Procesador

Descripción	Opción uno	Opción dos	Opción tres
Tipo de procesador	Intel Core i3-14100 de 14.ª generación	Intel Core i5-14400 de 14.a generación	Intel Core i7-14700 de 14.ª generación
Potencia eléctrica del procesador	60 W	65 W	65 W
Conteo de los núcleos totales del procesador	4	10	20
Núcleos de rendimiento	4	6	8
Núcleos eficientes	No aplicable	4	12
Conteos de los subprocesos totales del procesador  NOTA: La tecnología hyper-threading de Intel solo está disponible en los núcleos de cumplimiento.	8	16	28
Velocidad del procesador	Hasta 4,70 GHz	Hasta 4,70 GHz	Hasta 5,40 GHz
Frecuencia de núcleos de rendimiento			

Tabla 3. Procesador (continuación)

Descripción		Opción uno	Opción dos	Opción tres
	Frecuencia base del procesador	3,50 GHz	2,50 GHz	2,10 GHz
	Frecuencia turbo máxima	4,70 GHz	4,70 GHz	5,40 GHz
	Frecuencia base del procesador	No aplicable	1,80 GHz	1,50 GHz
	Frecuencia turbo máxima	No aplicable	3,50 GHz	4,20 GHz
Caché del procesador		12 MB	20 MB	33 MB
Gráficos integrados		Intel UHD Graphics 730	Intel UHD Graphics 730	Intel UHD Graphics 770

Chipset

En la siguiente tabla, se enumeran los detalles del chipset compatible con Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.

Tabla 4. Chipset

Descripción	Valores
Chipset	Intel B660
Procesador	Intel Core i3/i5/i7 de 14.ª generación
Amplitud del bus de DRAM	64 bits, doble canal
EPROM flash	32 MB + 16 MB
Bus PCIe	Hasta 3.ª generación

Sistema operativo

Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030 es compatible con los siguientes sistemas operativos:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home National Education
- Windows 11 Pro National Education
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64 bit

Memoria

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de memoria de Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.

Tabla 5. Especificaciones de la memoria

Descripción	Valores
Ranuras de memoria	Dos ranuras UDIMM
Tipo de memoria	DDR5

Tabla 5. Especificaciones de la memoria (continuación)

Descripción	Valores
Velocidad de memoria	4400 MT/s
Configuración de memoria máxima	64 GB
Configuración de memoria mínima	8 GB
Tamaño de memoria por ranura	8 GB, 16 GB y 32 GB
Configuraciones de memoria admitidas	<ul style="list-style-type: none"> • 8 GB, 1 x 8 GB, DDR5, 4400 MT/s, UDIMM • 16 GB, 2 x 8 GB, DDR5, 4400 MT/s, UDIMM doble canal • 16 GB, 1 x 16 GB, DDR5, 4400 MT/s, UDIMM • 32 GB, 2 x 16 GB, DDR5, 4400 MT/s, UDIMM doble canal • 32 GB, 1 x 32 GB, DDR5, 4400 MT/s, UDIMM • 64 GB, 2 x 32 GB, DDR5, 4400 MT/s, UDIMM doble canal

Matriz de memoria

En la siguiente tabla se enumeran las configuraciones de memoria compatibles con el Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.

Tabla 6. Matriz de memoria

Configuración	Ranura	
	DIMM1	DIMM2
DDR5 de 8 GB	8 GB	No aplicable
DDR5 de 16 GB	8 GB	8 GB
DDR5 de 16 GB	16 GB	No aplicable
DDR5 de 32 GB	16 GB	16 GB
DDR5 de 32 GB	32 GB	No aplicable
DDR5 de 64 GB	32 GB	32 GB

Puertos externos

En la tabla que se incluye a continuación, se enumeran los puertos externos de Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.

Tabla 7. Puertos externos

Descripción	Valores
Puerto de red	Un puerto Ethernet RJ-45
Puertos USB	<ul style="list-style-type: none"> • Tres puertos USB 3.2 de 1.ª generación • Dos puertos USB 2.0 • Dos puertos USB 2.0 compatibles con Power On/Wake • Un puerto USB 3.2 Type-C de 1.ª generación
Puerto de audio	<ul style="list-style-type: none"> • Un conector global para auriculares (combinado de auriculares y micrófono) • Un puerto de salida de audio
Puerto de vídeo	<ul style="list-style-type: none"> • Un puerto DisplayPort 1.4

Tabla 7. Puertos externos (continuación)

Descripción	Valores
	<ul style="list-style-type: none"> i NOTA: La resolución máxima que soporta el puerto DisplayPort 1.4 es 4096 x 2034 a 60 Hz. Un puerto HDMI 1.4b i NOTA: La resolución máxima que soporta el puerto HDMI 1.4b es 1920 x 1080 a 60 Hz.
Lector de tarjetas multimedia	Una ranura de tarjeta SD (opcional)
Puerto del adaptador de alimentación	Un puerto de fuente de alimentación de CA
Ranura para cable de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Ranura para cable de seguridad Kensington Una ranura de aro de candado

Ranuras internas

En la siguiente tabla, se enumeran las ranuras internas de Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.

Tabla 8. Ranuras internas

Descripción	Valores
M.2	<ul style="list-style-type: none"> Una ranura M.2 2230 para tarjeta combinada de Wi-Fi y Bluetooth, 3.ª generación Una ranura M.2 2230/2280 para unidad de estado sólido, 3.ª generación <p> i NOTA: Para obtener más información sobre las características de diferentes tipos de tarjetas M.2, consulte el artículo de la base de conocimientos en el sitio de soporte de Dell. </p>
SATA	<ul style="list-style-type: none"> Una ranura SATA 2.0 para unidades ópticas delgadas Una ranura de SATA 3.0 para unidad de disco duro de 3,5 pulgadas

Ethernet

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la red de área local (LAN) Ethernet cableada de Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.

Tabla 9. Especificaciones de Ethernet

Descripción	Valores
Número de 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 Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.

Tabla 10. Especificaciones del módulo inalámbrico

Descripción	Opción uno	Opción dos
Número de modelo	Realtek RTL8852BE	Realtek RTL8851BE
Tasa de transferencia	Hasta 1201 Mbps	Hasta 600 Mbps
Bandas de frecuencia soportadas	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Estándares inalámbricos	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11 a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11 a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)
Cifrado	<ul style="list-style-type: none"> • WEP de 64 bits/128 bits • AES-CCMP • TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> • WEP de 64 bits/128 bits • AES-CCMP • TKIP
Tarjeta inalámbrica Bluetooth	Bluetooth 5.3	Bluetooth 5.3
	<p>NOTA: La versión de la tarjeta inalámbrica Bluetooth puede variar según el sistema operativo instalado en la computadora.</p>	

Audio

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de audio para Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.

Tabla 11. Especificaciones de audio

Descripción	Values
Tipo de audio	Cirrus Logic
Controladora de audio	CS8409, CS42L42 (códec de auriculares)
Interfaz de audio interna	Interfaz de audio de alta definición
Interfaz de audio externa	<ul style="list-style-type: none"> • Un conector global para auriculares (combinado de auriculares y micrófono) • Un puerto de línea de salida (parte posterior) <p>NOTA: La funcionalidad del conector para auriculares global de 3,5 mm varía según la configuración del modelo. Para obtener mejores resultados, utilice accesorios de audio recomendados por Dell.</p>

Almacenamiento

En esta sección, se enumeran las opciones de almacenamiento de Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.

Tabla 12. Matriz de almacenamiento

Almacenamiento	Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas	Conector M.2 2230/2280
Unidad de estado sólido M.2	No	Sí

Tabla 12. Matriz de almacenamiento (continuación)

Almacenamiento		Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas	Conector M.2 2230/2280
Unidad de estado sólido M.2	Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas	Sí	Sí (función de arranque de PCIe M.2 principal)

Tabla 13. Especificaciones de almacenamiento

Tipo de almacenamiento	Tipo de interfaz	Capacidad
Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas y 7200 RPM	AHCI SATA, hasta 6 Gbps	Hasta 2 TB
Unidad de estado sólido M.2 2230	NVMe PCIe de hasta 32 Gbps	Hasta 1 TB
Unidad de estado sólido M.2 2280	NVMe PCIe de hasta 32 Gbps	Hasta 1 TB
Unidad de estado sólido M.2 2230, QLC	NVMe PCIe de hasta 32 Gbps, QLC	Hasta 1 TB
Unidad DVD-RW de 9,5 mm y línea delgada 16x	AHCI SATA, hasta 1,5 Gbps	No aplicable

Lector de tarjetas multimedia

En la siguiente tabla, se enumeran las tarjetas de medios compatibles en Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.

Tabla 14. Especificaciones del lector de tarjetas de medios

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

Potencias de alimentación

En la siguiente tabla, se muestran las especificaciones de potencia nominal de Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.

Tabla 15. Potencias de alimentación

Descripción	Valores
Tipo	Fuente de alimentación (PSU) interna Bronze de 180 W
Tensión de entrada	De 90 VCA a 264 VCA
Frecuencia de entrada	47 Hz — 63 Hz
Corriente de entrada (máxima)	3 A
Corriente de salida (continua)	En funcionamiento

Tabla 15. Potencias de alimentación (continuación)

Descripción	Valores
	<ul style="list-style-type: none"> • 12 VA-15 A • 12 VB-14 A Modo de espera: <ul style="list-style-type: none"> • 12 VA-1,5 A • 12 VB-3,3 A
Tensión nominal de salida	<ul style="list-style-type: none"> • +12 VA • +12 VB
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 tabla a continuación, se enumeran las especificaciones del conector de la fuente de alimentación para la Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.

Tabla 16. Conector de la fuente de alimentación

Conector	PIN
180 W (Bronze 80 PLUS)	<ul style="list-style-type: none"> • Un conector de 4 pines para el procesador • Un conector de 8 pines para la tarjeta madre

GPU: integrada

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la unidad de procesamiento de gráficos (GPU) integrada soportada por Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.

Tabla 17. GPU: integrada

Controladora	Soporte para pantalla externa	Tamaño de la memoria	Procesador
Intel UHD Graphics 730	<ul style="list-style-type: none"> • Un puerto DisplayPort 1.4 i NOTA: La resolución máxima que soporta el puerto DisplayPort 1.4 es 4096 x 2034 a 60 Hz. • Un puerto HDMI 1.4b i NOTA: La resolución máxima compatible con el puerto HDMI 1.4b es 1920 x 1200. 	Memoria compartida del sistema	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3-14100 de 14.ª generación • Intel Core i5-14400 de 14.a generación
Intel UHD Graphics 770	<ul style="list-style-type: none"> • Un puerto DisplayPort 1.4 i NOTA: La resolución máxima que soporta el puerto DisplayPort 1.4 es 4096 x 2034 a 60 Hz. • Un puerto HDMI 1.4b 	Memoria compartida del sistema	Intel Core i7-14700 de 14.ª generación

Tabla 17. GPU: integrada (continuación)

Controladora	Soporte para pantalla externa	Tamaño de la memoria	Procesador
	<p>i NOTA: La resolución máxima compatible con el puerto HDMI 1.4b es 1920 x 1200.</p>		

Matriz de soporte con múltiples pantallas

En la siguiente tabla, se muestra la matriz de soporte de múltiples pantallas para la Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.

Tabla 18. Tarjeta gráfica integrada

Tarjeta gráfica	Gráficos UHD Intel
Puertos de video en la tarjeta gráfica integrada	<ul style="list-style-type: none"> • Un puerto DisplayPort 1.4 • Un puerto HDMI 1.4b <p>i NOTA: La resolución del puerto HDMI es de hasta 1920 x 1200.</p>
Número de pantallas admitidas	2

Seguridad de hardware

En la tabla siguiente, se enumera la seguridad de hardware de Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.

Tabla 19. 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 de firmware

Del entorno

En la siguiente tabla, se proporcionan las especificaciones del entorno del Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.

Tabla 20. Del entorno

Característica	Valores
Embalaje reciclable	Sí
Soporte para embalaje de orientación vertical	No
Embalaje de varios paquetes	Sí

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

Cumplimiento normativo

En la siguiente tabla, figuran los detalles del cumplimiento normativo de su Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.

Tabla 21. Cumplimiento normativo

Cumplimiento normativo
Hojas de datos de seguridad del producto, de EMC y ambientales
Página de inicio de Cumplimiento normativo de Dell
Política de Alianza Comercial Responsable

Entorno de almacenamiento y funcionamiento

En esta tabla, se enumeran las especificaciones de funcionamiento y almacenamiento de Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.

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

Tabla 22. Entorno del equipo

Descripción	En funcionamiento	Almacenamiento
Intervalo de temperatura	De 10 °C a 35 °C (de 32 °F a 95 °F)	-40 °C - 65 °C (-40 °F - 149° F)
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 - 3048 m (-49,86 pies -10 000 pies)	-15,2 m - 10 668 m (-49,86 ft - 35 000 pies)
 PRECAUCIÓN: Los rangos de temperatura de funcionamiento y de almacenamiento pueden variar entre los componentes, por lo que el funcionamiento o el almacenamiento del dispositivo fuera de estos rangos pueden afectar el rendimiento de componentes específicos.		

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

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

Política de soporte de Dell

Para obtener más información sobre la política de soporte de Dell, busque en el Recurso de la base de conocimientos en el [sitio de soporte de Dell](#).

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 energía antes de abrir la cubierta o los paneles de la computadora. Una vez que termine de trabajar en el interior de la computadora, reemplace todas las cubiertas, los paneles y los tornillos antes de conectarla a una toma de corriente.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar dañar la computadora, asegúrese de que la superficie de trabajo sea plana y esté limpia y seca.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar dañar los componentes y las tarjetas, manipúlelos por los bordes y no toque las clavijas ni los contactos.
-  **PRECAUCIÓN:** Solo debe realizar la solución de problemas y las reparaciones según lo autorizado o señalado por el equipo de asistencia técnica de Dell. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell. Consulte las instrucciones de seguridad enviadas con el producto o en la [página principal de cumplimiento normativo de Dell](#).
-  **PRECAUCIÓN:** Antes de tocar los componentes del interior del equipo, descargue la electricidad estática de su cuerpo; para ello, toque una superficie metálica sin pintar, como el metal de la parte posterior del equipo. Mientras trabaja, toque periódicamente una superficie metálica sin pintar para disipar la electricidad estática, que podría dañar los componentes internos.
-  **PRECAUCIÓN:** Cuando desconecte un cable, tire de su conector o de su lengüeta de tiro, no directamente del cable. Algunos cables tienen conectores con lengüetas de bloqueo o tornillos mariposa que debe desenganchar antes de desconectar el cable. Cuando desconecte cables, manténgalos alineados de manera uniforme para evitar que las clavijas de los conectores se doblen. Cuando conecte cables, asegúrese de que los puertos y conectores estén orientados y alineados correctamente.
-  **PRECAUCIÓN:** Presione y expulse las tarjetas que pueda haber instaladas en el lector de tarjetas multimedia.
-  **PRECAUCIÓN:** Tenga cuidado cuando maneje baterías de iones de litio recargables en laptops. Las baterías hinchadas no se deben utilizar y se deben reemplazar y desechar correctamente.
-  **NOTA:** Es posible que el color del equipo y de determinados componentes sean diferentes al que se muestra en este documento.

Antes de manipular el interior de la computadora

Sobre esta tarea

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

Pasos

1. Guarde y cierre todos los archivos abiertos y salga de todas las aplicaciones abiertas.
2. Apague el equipo. En el caso del sistema operativo Windows, haga clic en **Inicio** >  **Encender** > **Apagar**.



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

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



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

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

Precauciones de seguridad

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

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

- Apague la computadora y todos los periféricos conectados.
- Desconecte la computadora y todos los periféricos conectados de la alimentación de CA.
- Desconecte todos los cables de red, teléfono o líneas de telecomunicaciones de la computadora.
- Utilice un kit de servicios de campo contra ESD cuando trabaje en el interior de cualquier equipo de escritorio para evitar daños por descarga electrostática (ESD).
- Después de quitar cualquier componente de la computadora, colóquelo con cuidado encima de una alfombra antiestática.
- Utilice zapatos con suelas de goma no conductora para reducir la posibilidad de electrocutarse.
- Desenchufar el equipo y mantener presionado el botón de encendido durante 15 segundos debería descargar la energía residual en la tarjeta madre.

Alimentación en modo en espera

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

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. La muñequera debe estar fija y en contacto total con la piel. Asegúrese de quitarse todos los accesorios, como relojes, brazaletes o anillos, antes de realizar el enlace con el equipo.

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. Las cargas ligeras pueden 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.

Debido a la mayor densidad de los semiconductores utilizados en los productos Dell más recientes, la sensibilidad al daño estático es ahora más alta que en los productos Dell anteriores. Por este motivo, algunos métodos previamente aprobados de manipulación de piezas ya no corresponden.

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 DIMM 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 DIMM 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.

El tipo de daño más difícil de reconocer y solucionar es la falla intermitente (también denominada latente o "herido ambulatorio").

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 contra la electricidad estática. Si es posible, utilice almohadillas antiestáticas en el suelo y un banco de trabajo.
- Cuando desempaque 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, asegúrese de descargar la electricidad estática de su cuerpo.
- 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 alfombra antiestática, la muñequera y el cable de enlace.

Componentes de un kit de servicios de campo contra ESD

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

- **Alfombra antiestática:** la alfombra antiestática es disipativa y se pueden colocar piezas en ella durante los procedimientos de servicio. Cuando utilice una alfombra antiestática, debe ajustar su muñequera y conectar el cable de enlace a la alfombra 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 alfombra. Los objetos sensibles contra ESD son seguros en su mano, la alfombra contra ESD, la computadora o el interior de una bolsa contra ESD.
- **Muñequera y cable de enlace:** la muñequera y el cable de enlace se pueden conectar entre la muñeca y el metal directamente del hardware si no es necesaria la alfombra contra ESD o a la alfombra antiestática para proteger el hardware colocado temporalmente en la alfombra. La conexión física de la muñequera y el cable de enlace entre la piel, la alfombra contra ESD y el hardware se conoce como enlace. Utilice únicamente kits de servicios de campo con una muñequera, una alfombra y un cable de enlace. Nunca use muñequeras inalámbricas. Tenga en cuenta que los cables internos de una muñequera son propensos a dañarse debido al desgaste natural, por lo que se deben comprobar regularmente con un probador de muñequeras a fin de evitar cualquier daño accidental en el hardware contra ESD. Se recomienda probar la muñequera y el cable de 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 no supervisado, es recomendable probar periódicamente la correa antes de cada visita de mantenimiento y, como mínimo, una vez por semana. Un probador de muñequera es el mejor método para llevar a cabo esta prueba. Si no tiene su propio probador de muñequera, consulte con su oficina regional para averiguar si tienen uno. Para realizar la prueba, conecte el cable de enlace de la muñequera en el probador mientras esté alrededor de la muñeca y presione el botón para realizar la prueba. Una luz LED verde se encenderá si la prueba es satisfactoria; una luz LED roja se encenderá y sonará una alarma si la prueba no es satisfactoria.
- **Elementos aislantes:** es muy importante mantener los dispositivos sensibles a ESD, como las cajas de plástico de los disipadores de calor, alejados de las piezas internas que son aislantes y a menudo están muy cargadas.
- **Entorno de trabajo:** antes de implementar el kit de servicios de campo contra ESD, evalúe la situación en la ubicación del cliente. Por ejemplo, implementar el kit para un entorno de servidor es diferente que para un entorno de computadoras de escritorio o 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 debería devolver las piezas dañadas en la misma bolsa o embalaje contra ESD en que llegó la nueva pieza. La bolsa contra ESD se debe doblar y pegar con cinta adhesiva, y se deben usar todos los mismos materiales de embalaje de poliestireno expandido en la caja original en la que llegó la nueva pieza. Los dispositivos sensibles a ESD se deben quitar del embalaje solamente en superficies de trabajo con protección contra ESD, y las piezas nunca se deben colocar encima de la bolsa contra ESD, ya que solamente la parte interior de la bolsa está blindada. Siempre coloque las piezas en la mano, en la alfombra protegida contra ESD, en la computadora o dentro de una bolsa antiestática.

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

Resumen de protección contra ESD

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 que las piezas sensibles se mantengan separadas de todas las piezas aislantes mientras se realizan las reparaciones y que se usen bolsas antiestáticas para transportar componentes sensibles.

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 otra pieza 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

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

La instalación de los siguientes componentes activa BitLocker:

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

Herramientas recomendadas

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

- Destornillador Phillips #1 y #2

Lista de tornillos

- NOTA:** Cuando quite los tornillos de un componente, se recomienda que anote el tipo y la cantidad de tornillos, y que los coloque en una caja de almacenamiento de tornillos. Esto sirve para garantizar que se restaure el tipo y el número de tornillos correcto cuando se reemplace el componente.
- NOTA:** Algunas computadoras tienen superficies magnéticas. Asegúrese de que los tornillos no se queden pegados a esa superficie cuando reemplace un componente.
- NOTA:** El color de los tornillos puede variar según la configuración solicitada.

Tabla 23. Lista de tornillos

Componente	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Cubierta lateral izquierda	#6-32	2	
Unidad de estado sólido 2230	M2x3	1	
Unidad de estado sólido 2280	M2x3	1	
Tarjeta inalámbrica	M2x3	1	
Caja de unidades ópticas y de disco duro	Cabezal hexagonal n.º 6-32	1	
Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas	Cabezal hexagonal n.º 6-32	2	
Unidad de fuente de alimentación	Cabezal hexagonal n.º 6-32	3	
Unidades ópticas (opcionales)	M2x2	2	
Lector de tarjetas de medios (opcional)	M3x5	2	
Ensamblaje del ventilador y el disipador de calor del procesador	Cautivo	4	
Tarjeta madre	Cabezal hexagonal n.º 6-32	8	

Tabla 23. Lista de tornillos (continuación)

Componente	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Placa de I/O	#6-32x3.8	1	
Módulos de la antena	M2x3	2	

Componentes principales de Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030

En la siguiente imagen, se muestran los componentes principales de Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.

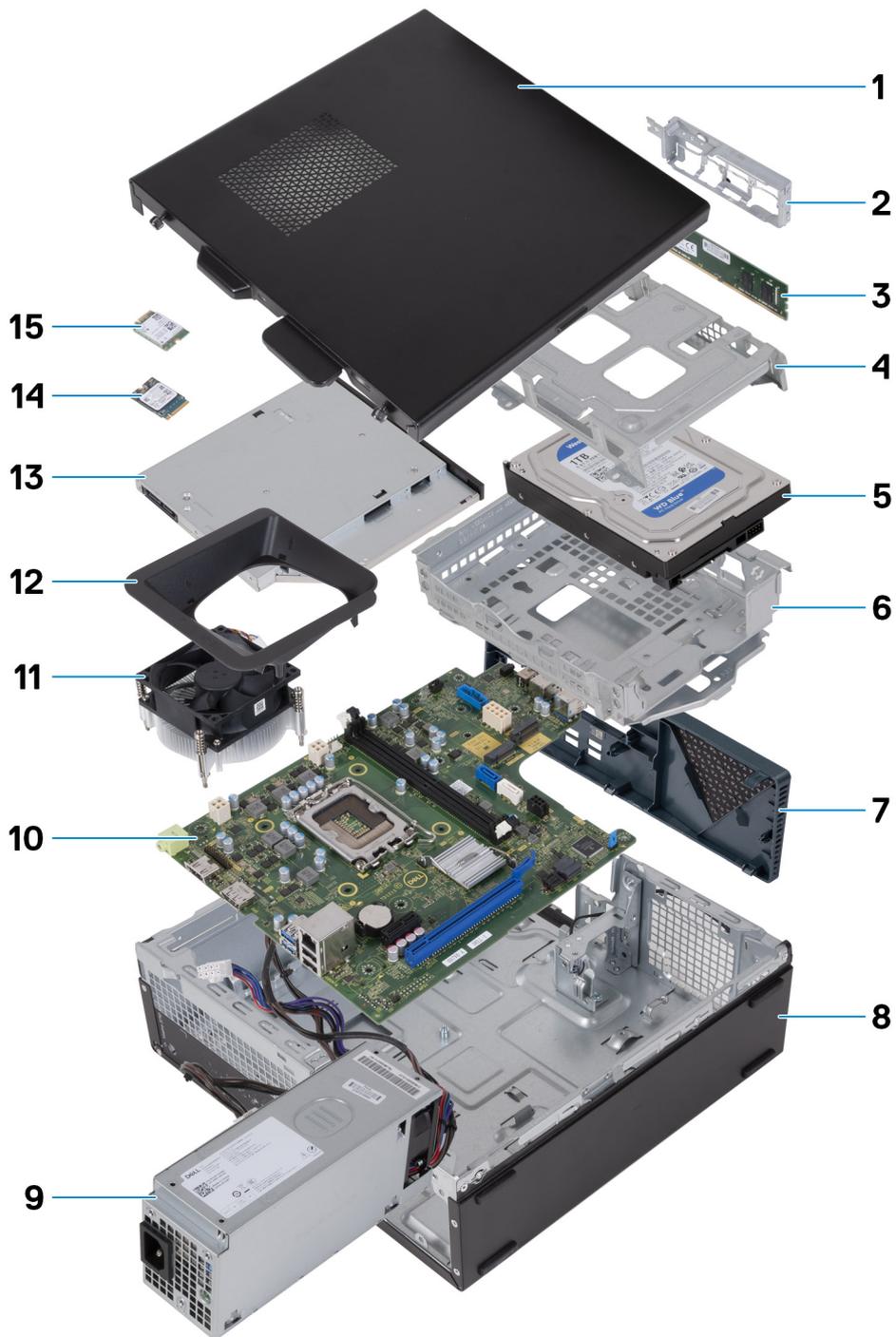


Ilustración 9. Componentes principales de la computadora

1. Cubierta lateral izquierda
2. Soporte de I/O frontal
3. Módulo de memoria
4. Compartimento para unidades de disco duro
5. Unidad de disco duro
6. Caja de unidades ópticas y de disco duro
7. Cubierta frontal
8. Chasis
9. Unidad de fuente de alimentación
10. Tarjeta madre

11. Ensamblaje del ventilador y el disipador de calor del procesador
12. Cubierta de ventilador
13. Unidades ópticas (opcionales)
14. Unidad de estado sólido M.2 2230
15. 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. Póngase en contacto con el representante de ventas de Dell para obtener las opciones de compra.

Extracción e instalación de la batería de tipo botón

Extracción de la batería de tipo botón

AVISO: Esta computadora contiene una batería de tipo botón y requiere la guía de técnicos capacitados para manejarla.

PRECAUCIÓN: La extracción de la batería de tipo botón borra el CMOS y restablece la configuración del BIOS.

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).

Sobre esta tarea

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

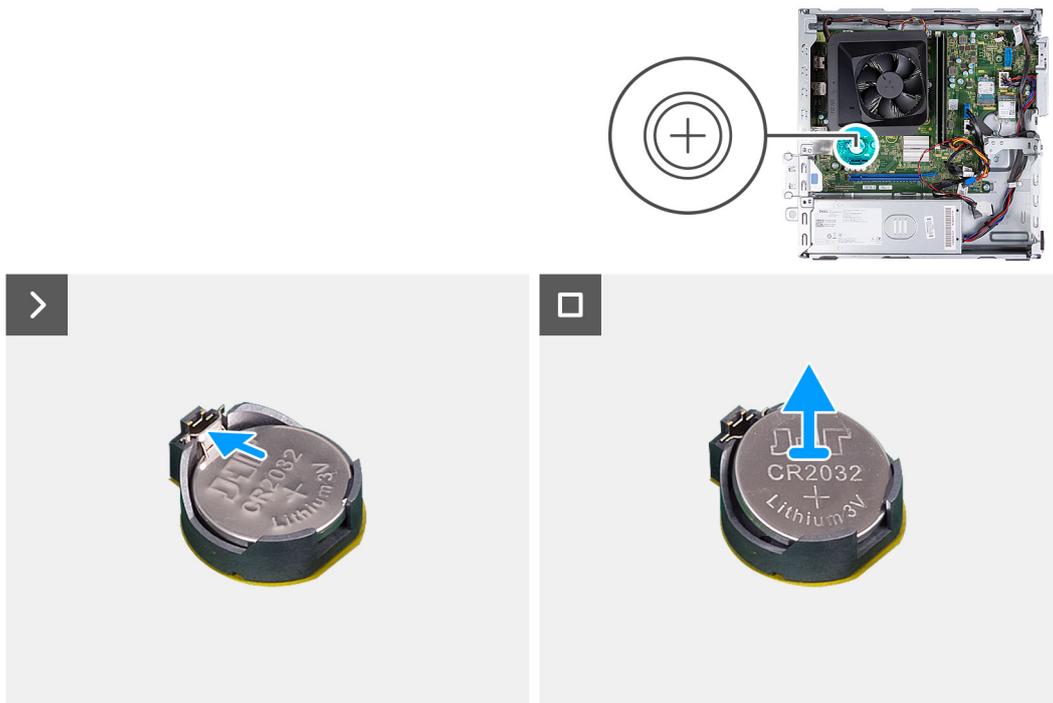


Ilustración 10. Extracción de la batería de tipo botón

Pasos

Empuje el gancho de fijación de la batería de tipo botón en el conector de la batería, para soltar la batería de tipo botón.

Instalación de la batería de tipo botón

⚠ AVISO: Esta computadora contiene una batería de tipo botón y requiere la guía de técnicos capacitados para manejarla.

⚠ PRECAUCIÓN: La extracción de la batería de tipo botón borra el CMOS y restablece la configuración del BIOS.

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 batería de tipo botón y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.

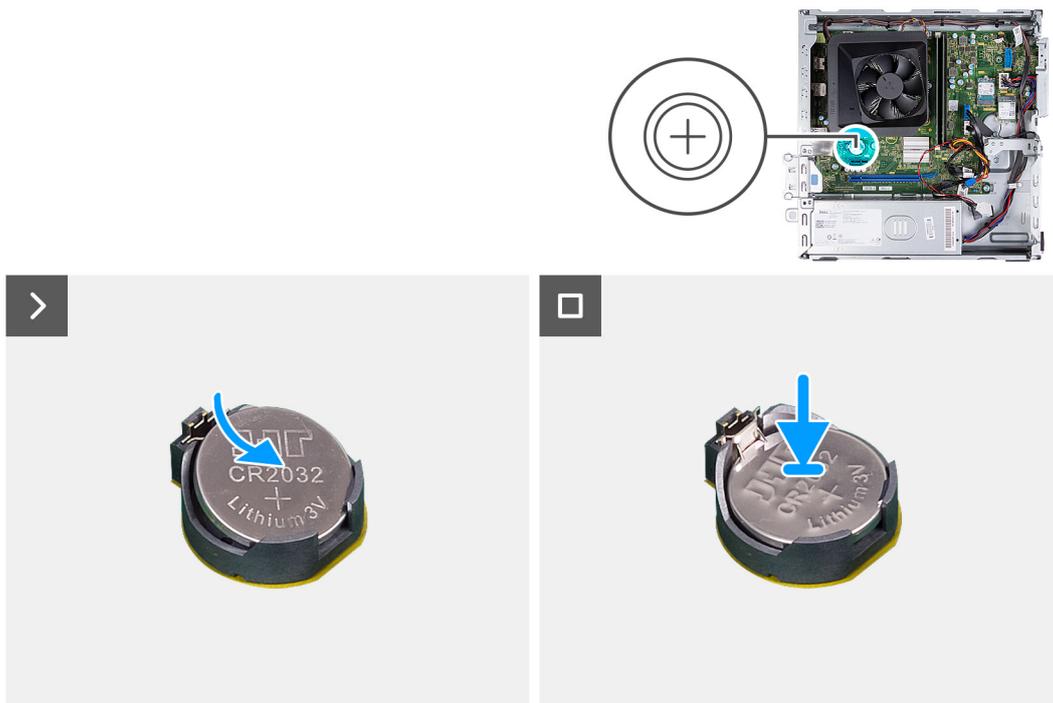


Ilustración 11. Instalación de la batería de tipo botón

Pasos

Introduzca una nueva batería de tipo botón en el conector de la batería con la etiqueta del lado positivo (+) hacia arriba y presiónela hasta que encaje en su lugar.

Siguientes pasos

1. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
2. Siga el procedimiento que se describen en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

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 lateral izquierda

Extracción de la cubierta lateral izquierda

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).

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.



Ilustración 12. Extracción de la cubierta lateral izquierda

Pasos

1. Quite los dos tornillos (6-32) que fijan la cubierta lateral izquierda al chasis.
2. Sujutando con firmeza la lengüeta en la cubierta lateral izquierda, deslice y levante la cubierta para quitarla del chasis.

Instalación de la cubierta lateral izquierda

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 lateral izquierda y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.

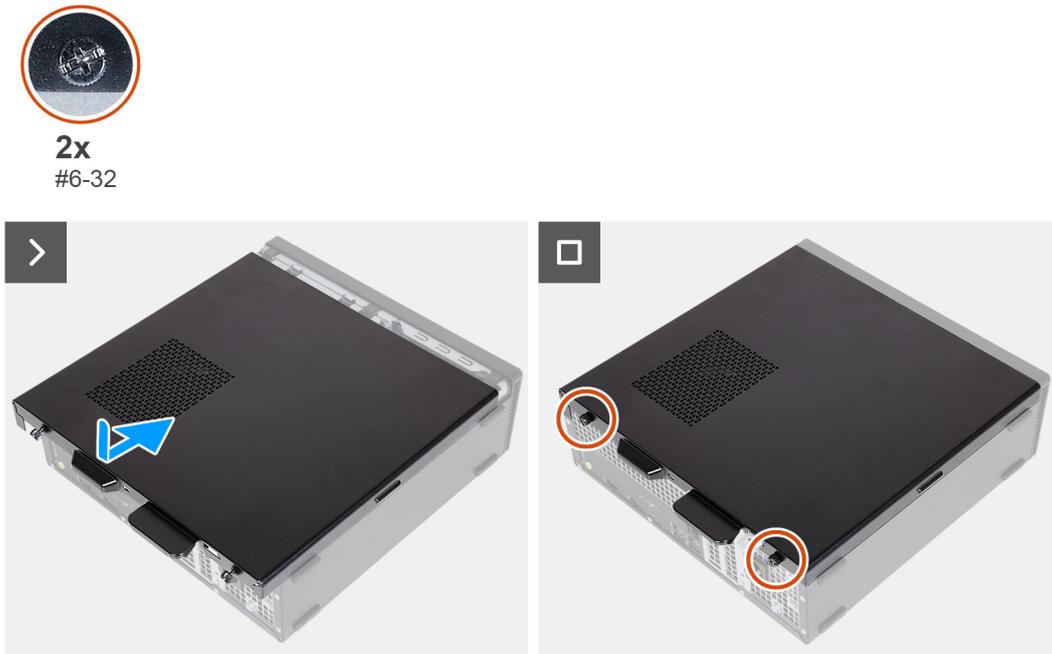


Ilustración 13. Instalación de la cubierta lateral izquierda

Pasos

1. Sujete firmemente la cubierta lateral izquierda por ambos lados y deslícela hacia la parte frontal de la computadora en el chasis.
2. Sustituya los dos tornillos (6-32) que fijan la cubierta lateral izquierda al chasis.

Siguientes pasos

1. Siga el procedimiento que se describen en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Cubierta frontal

Extracción de la cubierta frontal

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
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.

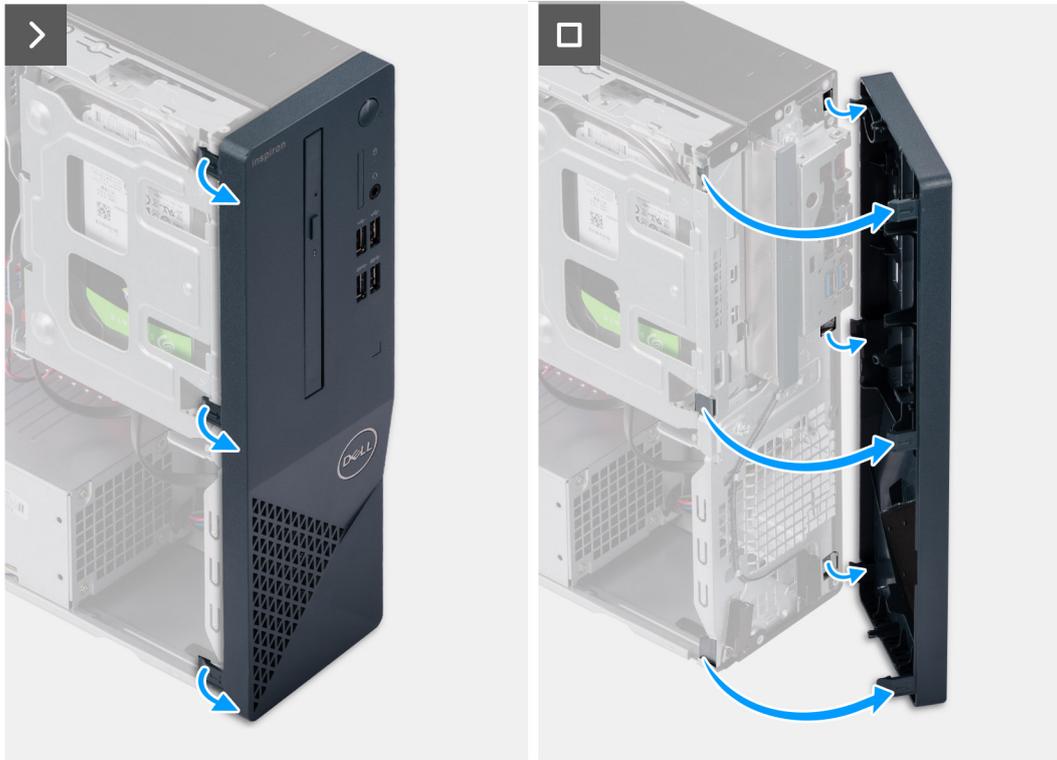


Ilustración 14. Extracción de la cubierta frontal

Pasos

1. Haga palanca con cuidado y suelte las lengüetas que fijan la cubierta frontal al chasis.
2. Levante la cubierta frontal para quitarla del chasis.

Instalación de la cubierta frontal

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 frontal y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.

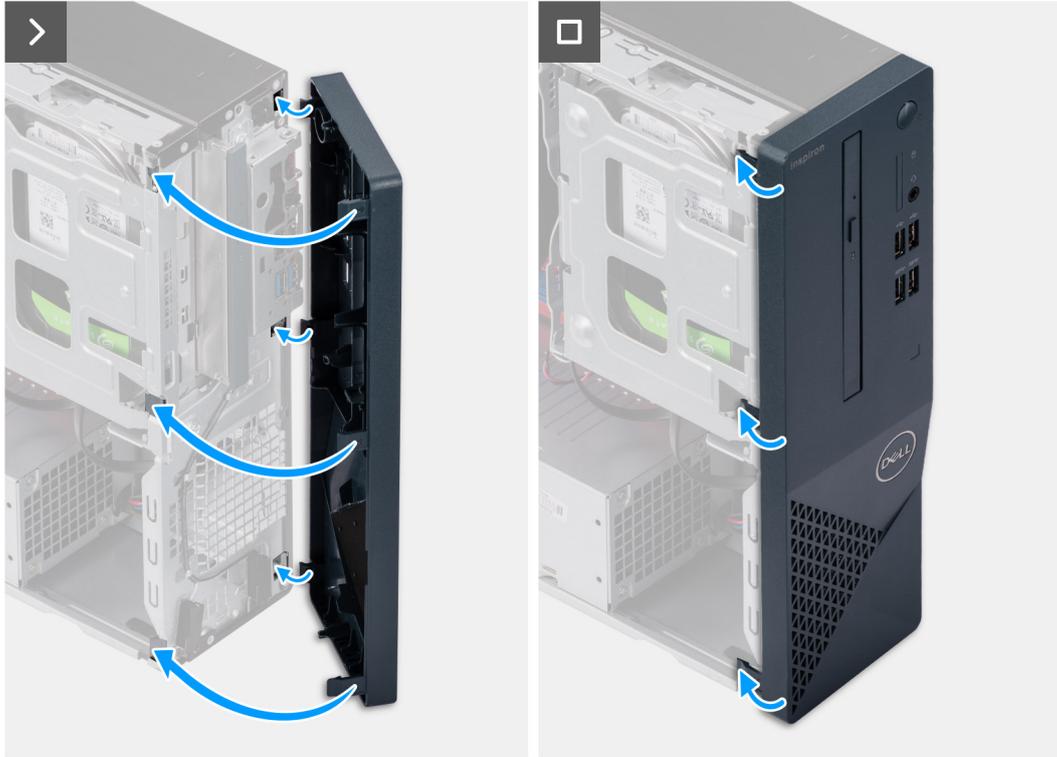


Ilustración 15. Instalación de la cubierta frontal

Pasos

1. Alinee e inserte las lengüetas de la cubierta frontal en las ranuras del lado derecho del chasis.
2. Gire la cubierta frontal hacia el chasis y encaje las lengüetas de la cubierta frontal en su lugar.

Siguientes pasos

1. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
2. Siga el procedimiento que se describen en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Unidad de disco duro

Extracción del disco duro de 3,5 pulgadas

Requisitos previos

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

Sobre esta tarea

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación de la unidad de disco duro de 3,5 pulgadas y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.

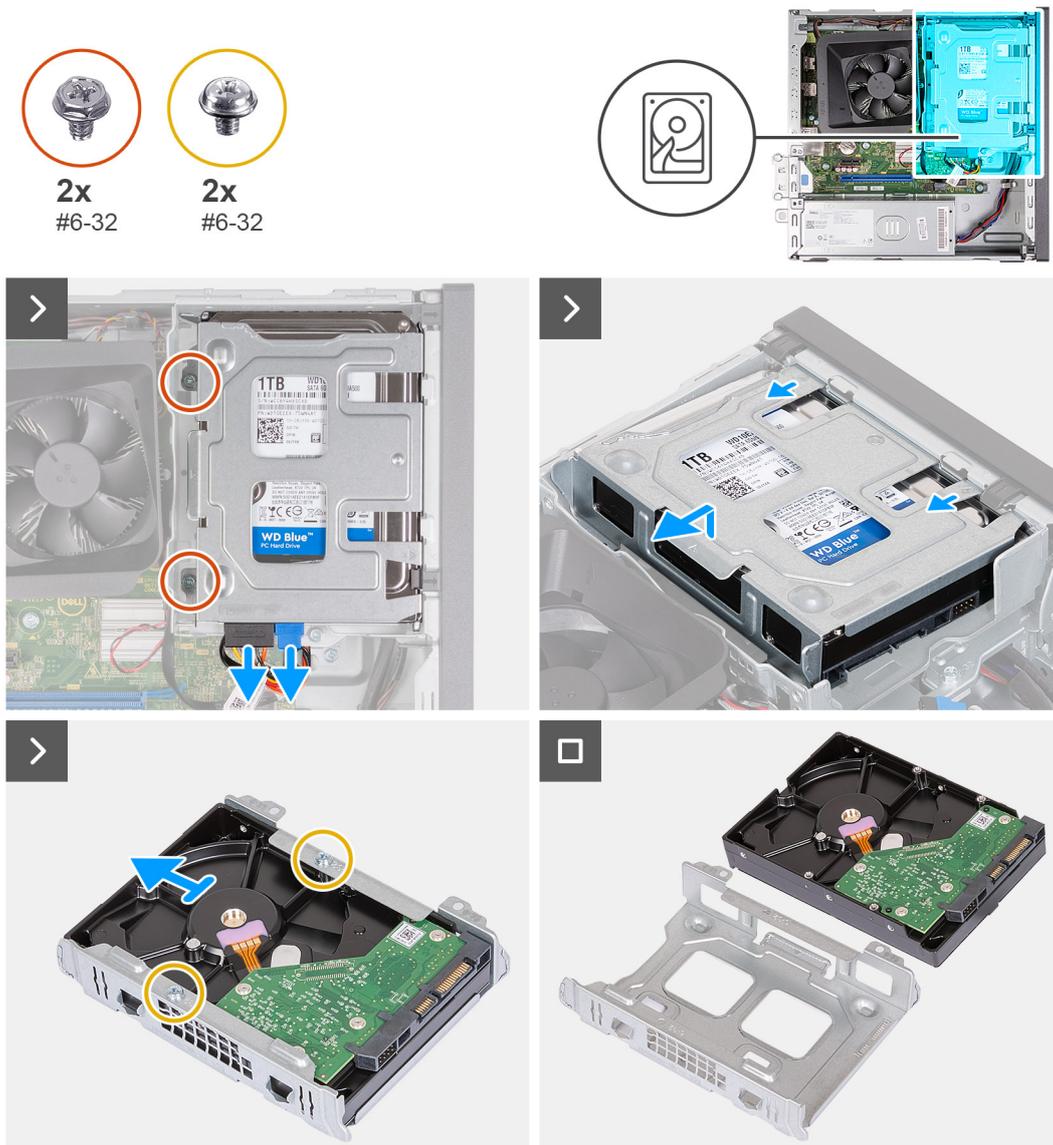


Ilustración 16. Extracción del disco duro de 3,5 pulgadas

Pasos

1. Desconecte el cable de datos y de alimentación del disco duro de los conectores en disco duro de 3,5 pulgadas.
2. Quite los dos tornillos (#6-32) que fijan el ensamblaje de disco duro de 3,5 pulgadas al soporte de unidades ópticas y disco duro.
3. Levante y deslice el ensamblaje de disco duro de 3,5 pulgadas para quitarlo del soporte de unidades ópticas y disco duro.
4. Voltee y coloque el ensamblaje de disco duro de 3,5 pulgadas en una superficie plana.
5. Quite los dos tornillos (#6-32) que fijan la unidad de disco duro de 3,5 pulgadas a la canastilla para unidades de disco duro.
6. Deslice y quite la unidad de disco duro de 3,5 pulgadas de la canastilla del disco duro.

Instalación del disco duro de 3,5 pulgadas

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 unidad de disco duro de 3,5 pulgadas y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.

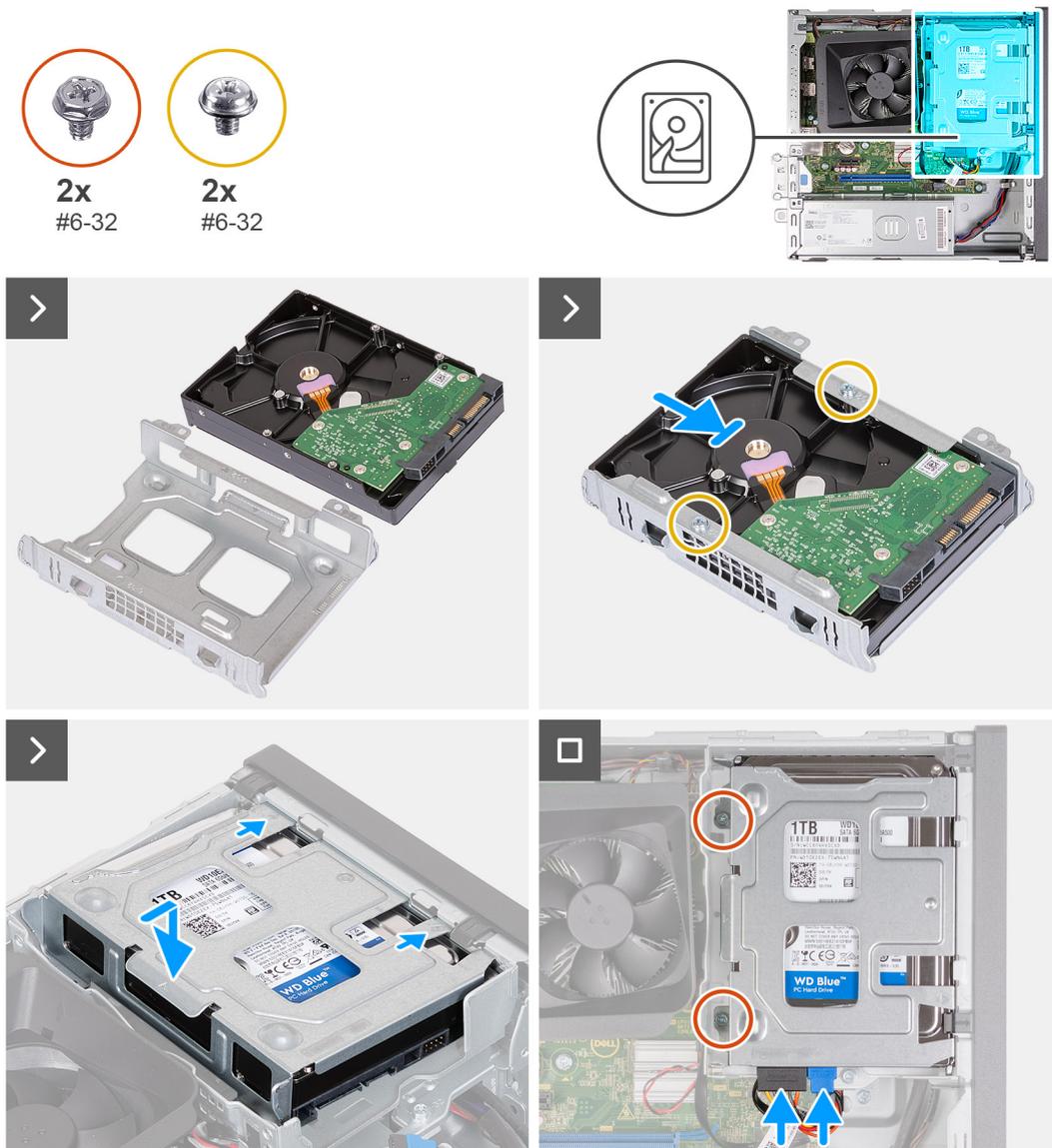


Ilustración 17. Instalación del disco duro de 3,5 pulgadas

Pasos

1. Alinee y deslice la unidad de disco duro de 3,5 pulgadas en la canastilla para unidades de disco duro.
2. Reemplace los cuatro tornillos (#6-32) para fijar la unidad de disco duro de 3,5 pulgadas a la canastilla para unidades de disco duro.
3. Alinee y deslice el ensamblaje del disco duro en el soporte de unidades ópticas y disco duro.
4. Reemplace los dos tornillos (#6-32) que fijan el ensamblaje de la unidad de disco duro de 3,5 pulgadas al soporte de unidades ópticas y disco duro.
5. Conecte los cables de alimentación y de datos a los conectores de la unidad de disco duro de 3,5 pulgadas.

Siguientes pasos

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

Soporte de unidades ópticas y disco duro

Extracción de la canastilla del disco duro y las unidades ópticas

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Extraiga la [cubierta frontal](#).
4. Quite la [unidad de disco duro de 3,5 pulgadas](#).

Sobre esta tarea

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



1x
#6-32

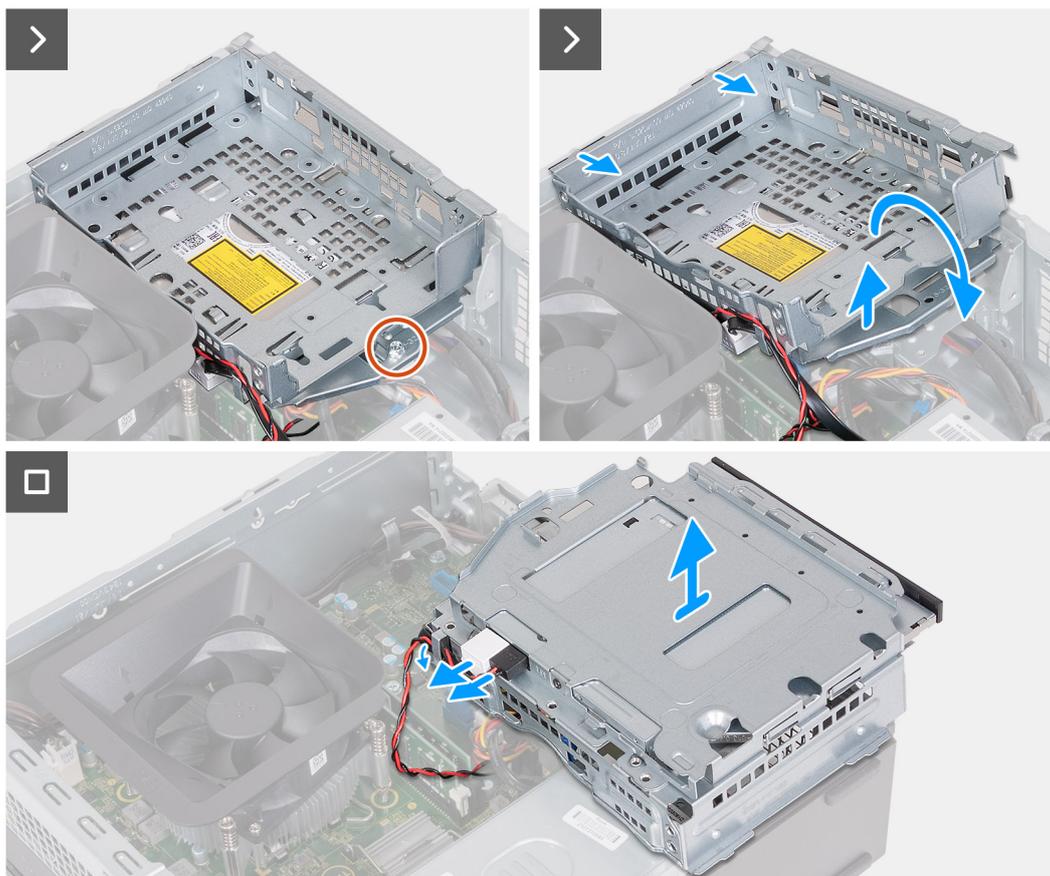


Ilustración 18. Extracción de la canastilla del disco duro y las unidades ópticas

Pasos

1. Quite el tornillo (#6-32) que fija el soporte de unidades ópticas y disco duro al chasis.

2. Levante y deslice el soporte de disco duro y de la unidad óptica para quitarlo del chasis

 **NOTA:** Los cables de datos y alimentación aún están conectados a la unidad óptica. Deslice con cuidado el soporte de unidades ópticas y disco duro.

3. Gire el soporte de disco duro y de la unidad óptica.
4. Extraiga los cables de datos y alimentación a través de las guías de enrutamiento del soporte de las unidades de disco duro y óptica.
5. Desconecte los cables de alimentación y de datos de las unidades ópticas.

 **NOTA:** Este paso solo corresponde a computadoras enviadas con unidad óptica.

6. Levante el soporte de disco duro y de la unidad óptica para quitarlo del chasis.

Instale el compartimento del disco duro y las unidades ópticas.

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 del soporte de disco duro y de las unidades ópticas y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



1x
#6-32

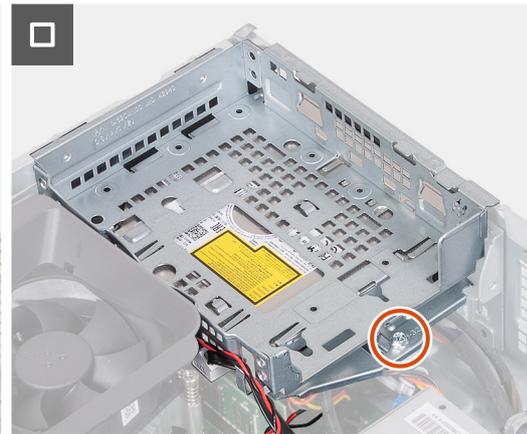
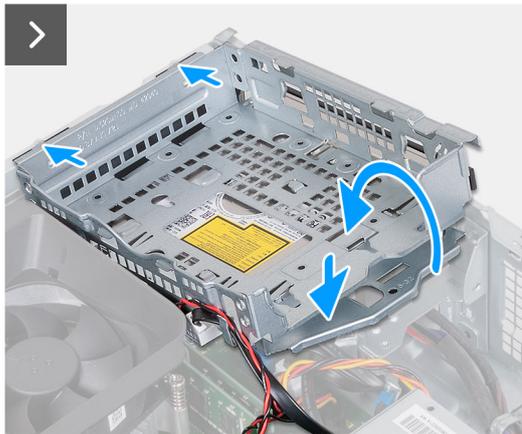
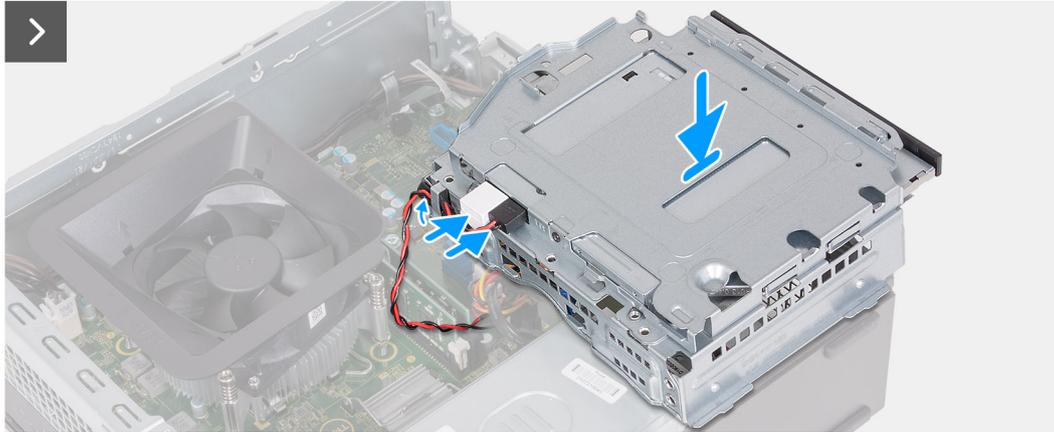


Ilustración 19. Instale el compartimento del disco duro y las unidades ópticas.

Pasos

1. Conecte los cables de datos y de alimentación a la unidad óptica.
NOTA: Este paso solo corresponde a computadoras enviadas con unidad óptica.
2. Coloque los cables de datos y alimentación a través de las guías de enrutamiento del soporte de las unidades de disco duro y óptica.
3. Voltee y alinee el soporte de la unidad óptica y la unidad de disco duro con el chasis.
4. Deslice e inserte el soporte formando un ángulo y colóquelo en el chasis.
5. Reemplace el tornillo (#6-32) para fijar el soporte de unidades ópticas y disco duro al chasis.

Siguientes pasos

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

Unidades ópticas (opcionales)

Extracción de la unidad óptica

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Extraiga la [cubierta frontal](#).
4. Quite la [unidad de disco duro de 3,5 pulgadas](#).
5. Extraiga el [compartimento del disco duro y las unidades ópticas](#).

Sobre esta tarea

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



Ilustración 20. Extracción de la unidad óptica

Pasos

1. Coloque el soporte de unidades ópticas y disco duro en una superficie plana.

2. Quite el tornillo (M2x3) que fija la unidad óptica al soporte de unidades ópticas y disco duro.
3. Deslice las unidades ópticas para extraerlas del soporte de unidades ópticas y disco duro
4. Voltee y coloque la unidad óptica sobre una superficie plana.
5. Utilice una clavija o una herramienta con un extremo con punta e inserte el extremo en el orificio de expulsión de emergencia de la unidad óptica para expulsar la bandeja de la unidad óptica.
6. Utilice el extremo de un punzón de plástico acabado en punta para empujar hacia afuera y desbloquear la primera lengüeta de fijación del bisel de la unidad óptica.
7. Tire suavemente del bisel de la unidad óptica para soltar las dos lengüetas de fijación restantes del bisel óptico.

Instalación de la unidad óptica

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 unidad óptica y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



1x
M2x3

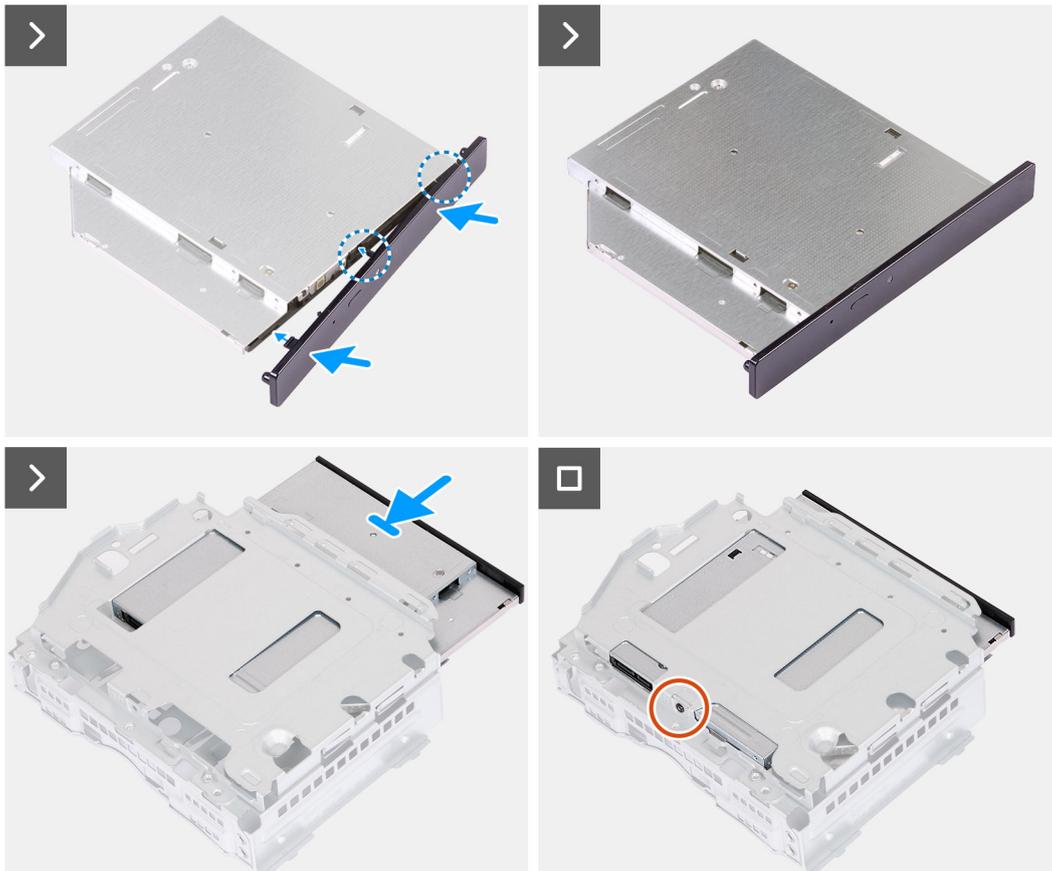


Ilustración 21. Instalación de la unidad óptica

Pasos

1. Alinee el bisel de la unidad óptica con la unidad óptica y encájelo.
2. Deslice las unidades ópticas para insertarlas en el soporte de unidades ópticas y disco duro.
3. Reemplace el tornillo (M2x3) para fijar la unidad óptica al soporte de unidades ópticas y disco duro.

Siguientes pasos

1. Instale el [compartimento del disco duro y las unidades ópticas](#).
2. Instale la [unidad de disco duro de 3,5 pulgadas](#).
3. Instale la [cubierta frontal](#).
4. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
5. Siga el procedimiento que se describen en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Botón de encendido

Extracción del botón de encendido

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Extraiga la [cubierta frontal](#).
4. Quite la [unidad de disco duro de 3,5 pulgadas](#).
5. Extraiga el [compartimento del disco duro y las unidades ópticas](#).

Sobre esta tarea

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

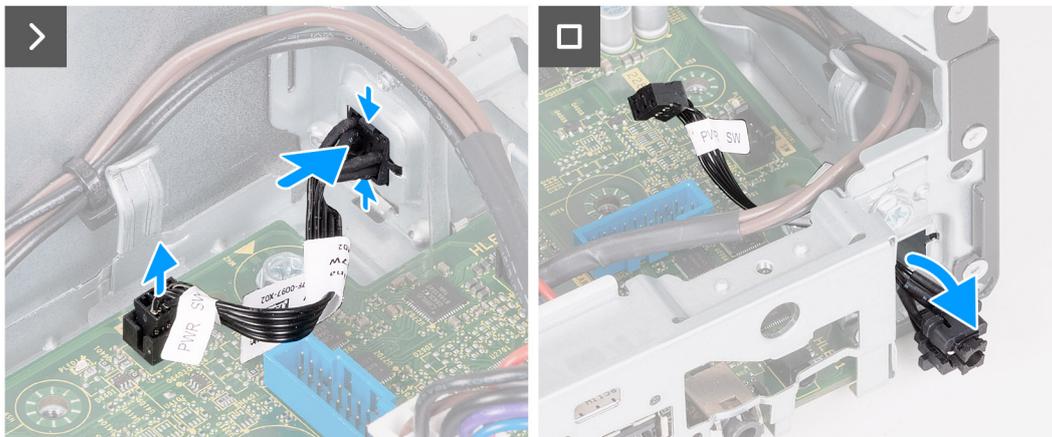
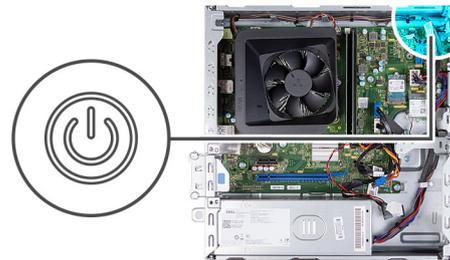


Ilustración 22. Extracción del botón de encendido

Pasos

1. Desconecte el cable del botón de encendido del conector en la tarjeta madre.

2. Presione las lengüetas de liberación del botón de encendido para liberarlo de la ranura del chasis.
3. Quite el cable del botón de encendido a través de la ranura de la parte frontal del chasis.

Instalación del botón de encendido

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

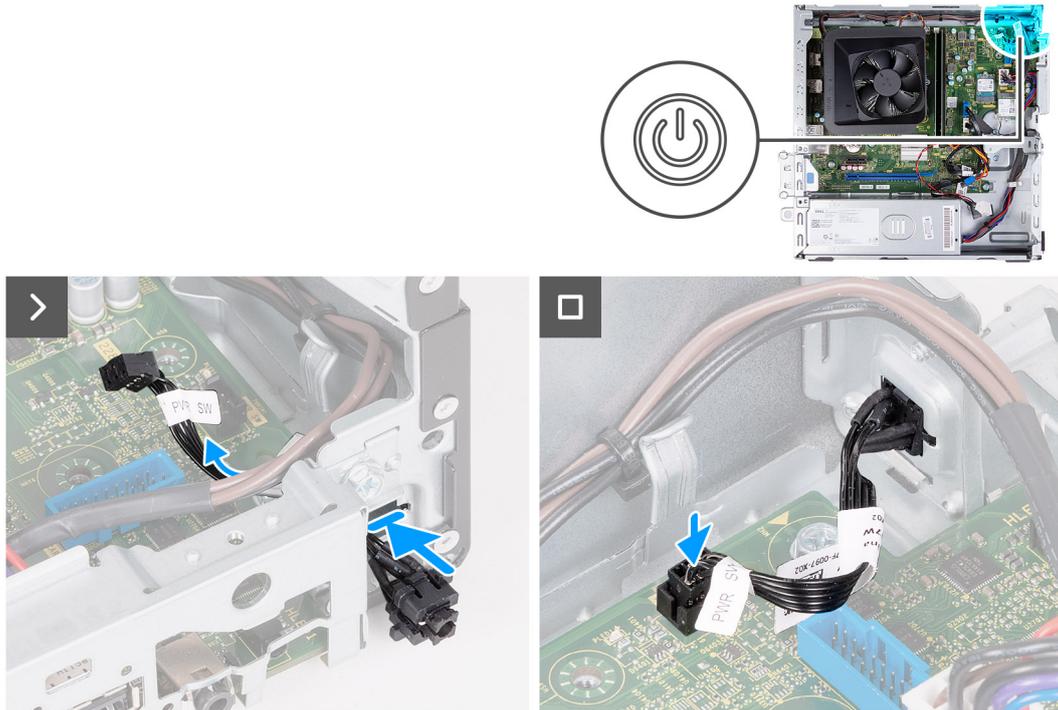


Ilustración 23. Instalación del botón de encendido

Pasos

1. Deslice el cable del botón de encendido a través de la ranura de la parte frontal del chasis.
2. Alinee las lengüetas del lateral del botón de encendido con las muescas de la ranura del chasis.
3. Presione las lengüetas del botón de encendido para insertarlo a través de la ranura frontal y suelte las lengüetas para fijarlo en su lugar.
4. Conecte el cable del botón de encendido al conector en la tarjeta madre del sistema.

Siguientes pasos

1. Instale el [compartimento del disco duro y las unidades ópticas](#).
2. Instale la [unidad de disco duro de 3,5 pulgadas](#).
3. Instale la [cubierta frontal](#).
4. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
5. Siga el procedimiento que se describen en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Memoria

Extracción de la memoria

PRECAUCIÓN: Para evitar que se produzcan daños en el módulo de memoria, sujételo 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 ellos. Para obtener más información sobre la protección contra ESD, consulte [Protección contra ESD](#).

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Extraiga la [cubierta frontal](#).
4. Quite la [unidad de disco duro de 3,5 pulgadas](#).
5. Extraiga el [compartimento del disco duro](#) y las [unidades ópticas](#).

Sobre esta tarea

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

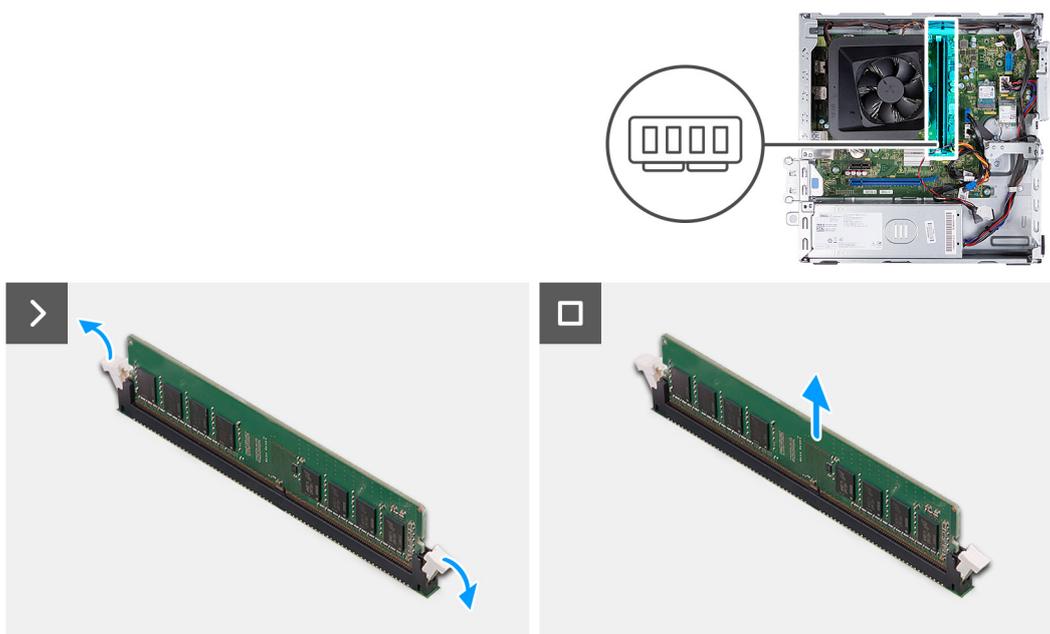


Ilustración 24. Extracción de la memoria

Pasos

1. Haga palanca en los ganchos de fijación en cada extremo de la ranura del módulo de memoria para liberar el módulo de memoria.
2. Sujete el módulo de memoria desde el centro y quite el módulo de memoria de la ranura del módulo de memoria.

NOTA: Repita los pasos 1 a 2 para quitar cualquier otro módulo de memoria instalado en la computadora.

Instalación de la memoria

PRECAUCIÓN: Para evitar que se produzcan daños en el módulo de memoria, sujételo 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 ellos. Para obtener más información sobre la protección contra ESD, consulte [Protección contra ESD](#).

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 memoria y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.

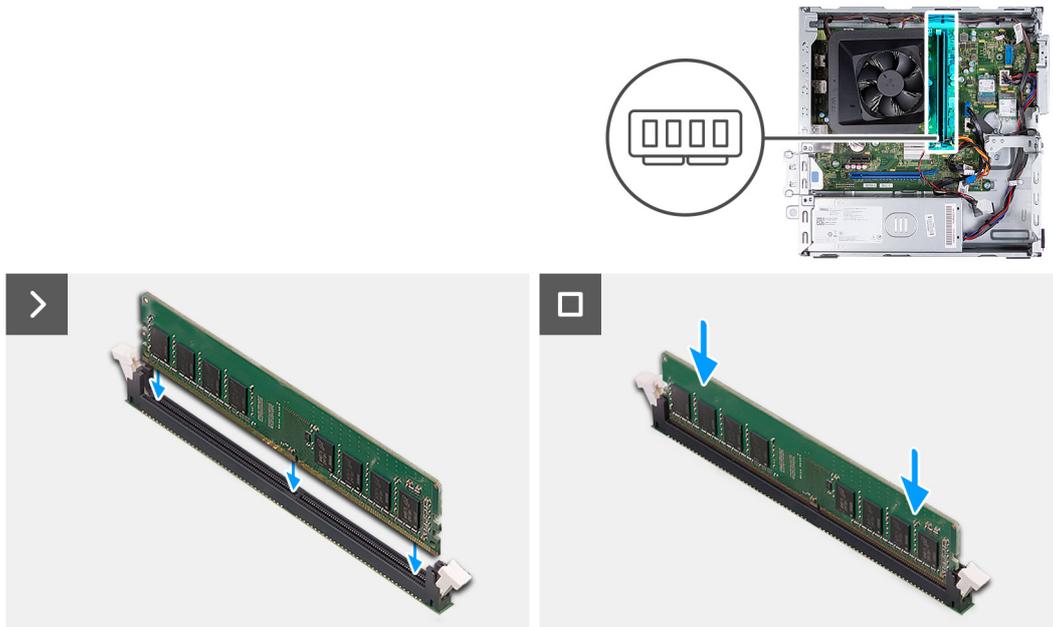


Ilustración 25. Instalación de la memoria

Pasos

1. Alinee la muesca del módulo de memoria con la lengüeta de la ranura del módulo de memoria.
2. Presione el módulo de memoria hasta que encaje en su lugar y los ganchos de fijación se bloqueen.

NOTA: Repita los pasos 1 a 2 para instalar cualquier otro módulo de memoria en la computadora.

Siguientes pasos

1. Instale el [compartimento del disco duro y las unidades ópticas](#).
2. Instale la [unidad de disco duro de 3,5 pulgadas](#).
3. Instale la [cubierta frontal](#).
4. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
5. Siga el procedimiento que se describen en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Unidad de estado sólido

Extracción de la unidad de estado sólido M.2 2230

Requisitos previos

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

4. Quite la [unidad de disco duro de 3,5 pulgadas](#).
5. Extraiga el [compartimento del disco duro y las unidades ópticas](#).

Sobre esta tarea

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

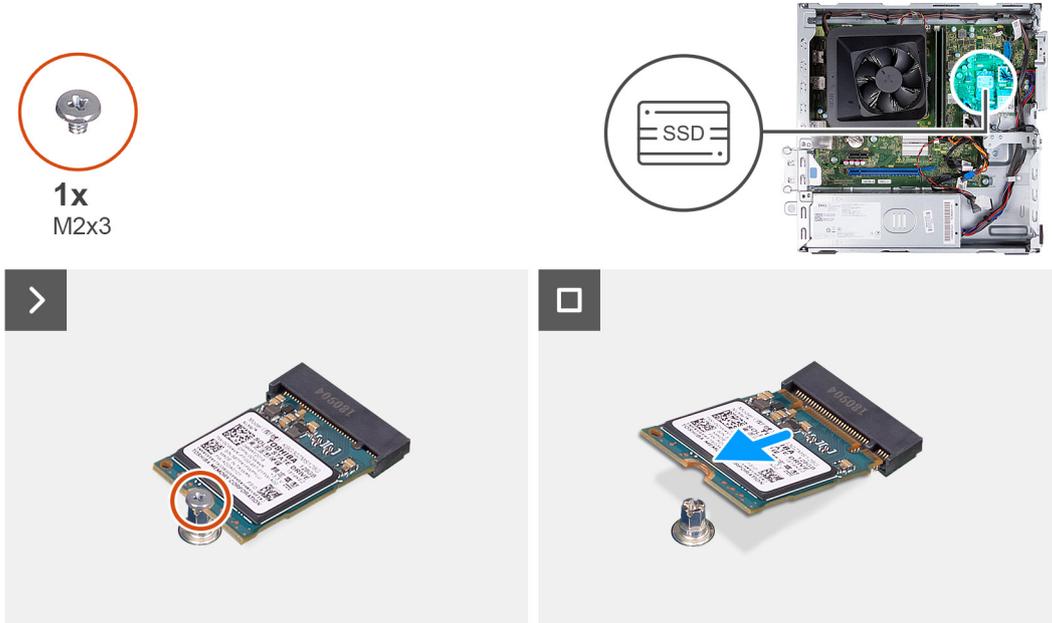


Ilustración 26. Extracción de la unidad de estado sólido M.2 2230

Pasos

1. Quite el tornillo (M2x3) 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 tarjeta M.2 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 proceso de instalación.

Sobre esta tarea

- NOTA:** Si va a reemplazar una unidad de estado sólido M. 2 2230 con una unidad de estado sólido M.2 2280, asegúrese de quitar primero la unidad de estado sólido M.2 2280. Consulte [unidad de estado sólido de M.2 2280](#).
- NOTA:** En la imagen a continuación, se indica la ubicación para instalar el montaje del tornillo de la unidad de estado sólido según el factor de forma.

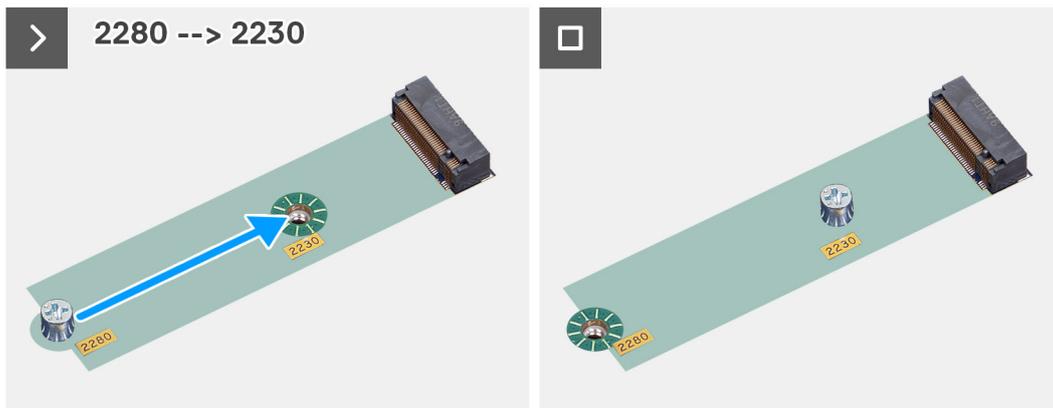


Ilustración 27. Fijación del montaje de tornillos de 2280 a 2230

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

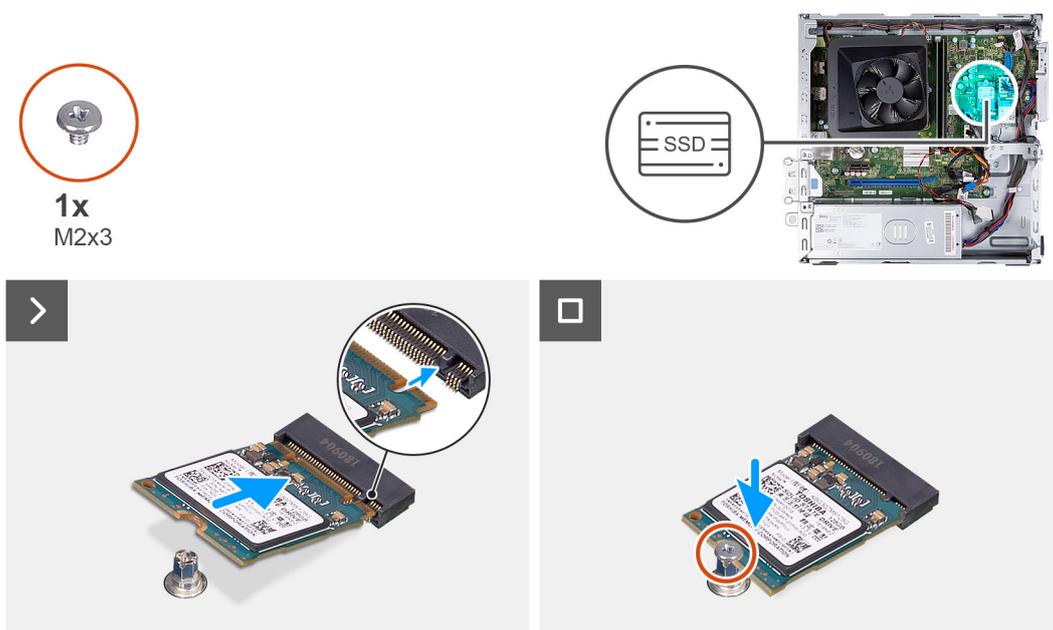


Ilustración 28. Instalación de la unidad de estado sólido M.2 2230

Pasos

1. Alinee la muesca de la unidad de estado sólido M.2 2230 con la lengüeta de la ranura de tarjeta M.2.
2. Deslice la unidad de estado sólido M.2 2230 de forma oblicua para insertarla en la ranura de tarjeta M.2 de la tarjeta madre.
3. Reemplace el tornillo (M2x3) para asegurar la unidad de estado sólido M.2 2230 a la tarjeta madre.

Siguientes pasos

1. Instale el [compartimento del disco duro y las unidades ópticas](#).
2. Instale la [unidad de disco duro de 3,5 pulgadas](#).
3. Instale la [cubierta frontal](#).
4. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
5. Siga el procedimiento que se describen en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Extracción de la unidad de estado sólido M.2 2280

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Extraiga la [cubierta frontal](#).
4. Quite la [unidad de disco duro de 3,5 pulgadas](#).
5. Extraiga el [compartimento del disco duro y las unidades ópticas](#).

Sobre esta tarea

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación de la unidad de estado sólido M.2 2280 y se proporciona una representación visual del procedimiento de extracción.



Ilustración 29. Extracción de la unidad de estado sólido M.2 2280

Pasos

1. Quite el tornillo (M2x3) que fija la unidad de estado sólido M.2 2280 a la tarjeta madre.
2. Deslice y levante la unidad de estado sólido M.2 2280 de la ranura de tarjeta M.2 en la tarjeta madre.

Instalación de la unidad de estado sólido M.2 2280

Requisitos previos

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

Sobre esta tarea

- NOTA:** Si va a reemplazar una unidad de estado sólido M. 2 2280 con una unidad de estado sólido M.2 2230, asegúrese de quitar primero la unidad de estado sólido M.2 2230. Consulte [Extracción de la unidad de estado sólido M.2 2230](#)
- NOTA:** En la imagen a continuación, se indica la ubicación para instalar el montaje del tornillo de la unidad de estado sólido según el factor de forma.

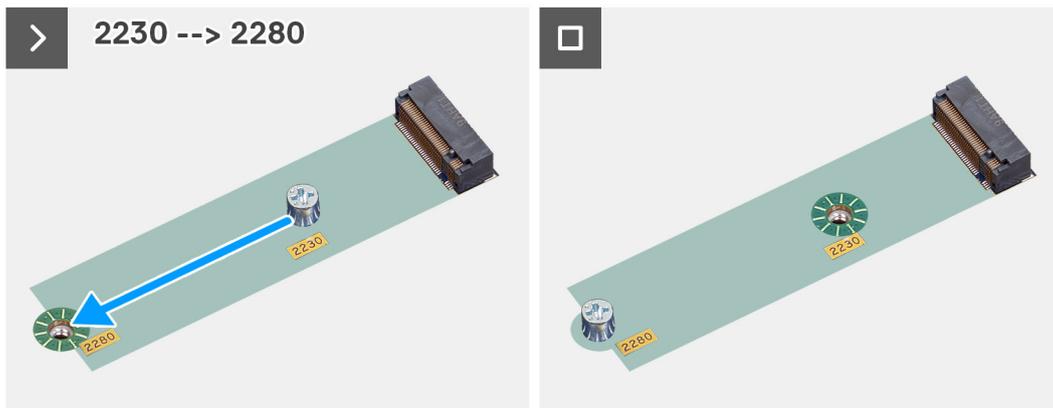


Ilustración 30. Fijación del montaje de tornillos de 2230 a 2280

En las imágenes a continuación, se indica la ubicación de la unidad de estado sólido M.2 2280 y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.

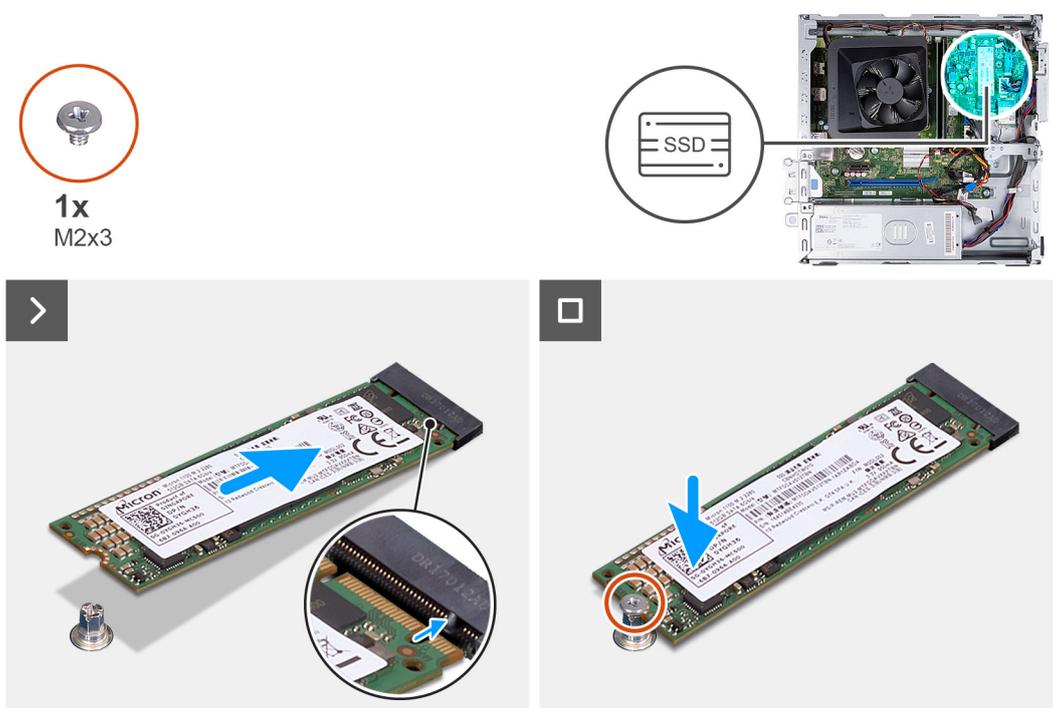


Ilustración 31. Instalación de la unidad de estado sólido M.2 2280

Pasos

1. Alinee la muesca de la unidad de estado sólido M.2 2280 con la pestaña en la ranura de tarjeta M.2.
2. Deslice la unidad de estado sólido M.2 2280 de forma oblicua para insertarla en la ranura de tarjeta M.2 de la tarjeta madre.
3. Reemplace el tornillo (M2x3) para asegurar la unidad de estado sólido M.2 2280 a la tarjeta madre.

Siguientes pasos

1. Instale el [compartimento del disco duro y las unidades ópticas](#).
2. Instale la [unidad de disco duro de 3,5 pulgadas](#).
3. Instale la [cubierta frontal](#).
4. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
5. Siga el procedimiento que se describen en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Tarjeta inalámbrica

Extracción de la tarjeta inalámbrica

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Extraiga la [cubierta frontal](#).
4. Quite la [unidad de disco duro de 3,5 pulgadas](#).
5. Extraiga el [compartimento del disco duro y las unidades ópticas](#).

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.

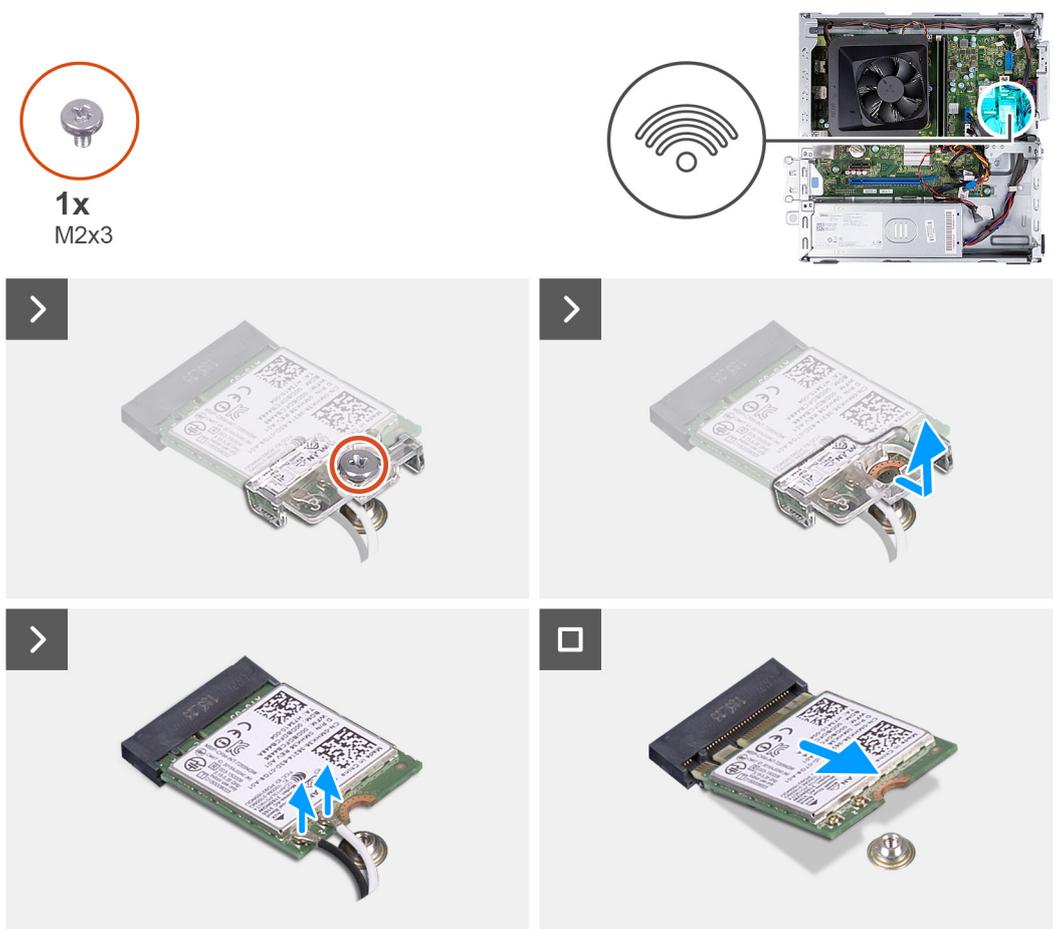


Ilustración 32. Extracción de la tarjeta inalámbrica

Pasos

1. Quite el tornillo (M2x3) que fija la tarjeta inalámbrica a la tarjeta madre del sistema.
2. Deslice y extraiga el soporte de la tarjeta inalámbrica de la tarjeta inalámbrica.
3. Desconecte los cables de la antena de los conectores de la tarjeta inalámbrica.
4. Deslice y quite la tarjeta inalámbrica de la ranura de tarjeta correspondiente formando un ángulo.

Instalación de la tarjeta inalámbrica

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 tarjeta inalámbrica y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.

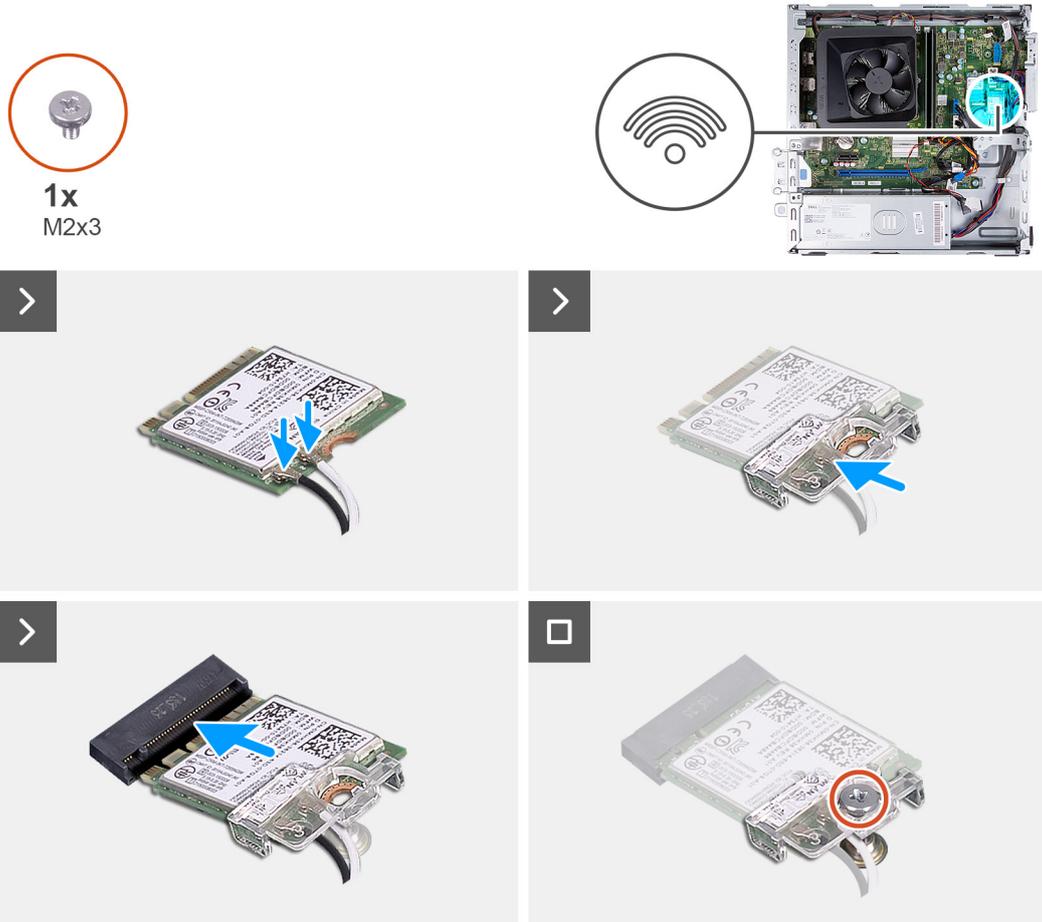


Ilustración 33. Instalación de la tarjeta inalámbrica

Pasos

1. Conecte los cables de la antena a los conectores de la tarjeta inalámbrica.
2. Deslice y coloque el soporte de la tarjeta inalámbrica en la tarjeta inalámbrica.
3. Alinee la muesca de la tarjeta inalámbrica con la lengüeta de la ranura de tarjeta inalámbrica.
4. Deslice la tarjeta inalámbrica formando un ángulo con la ranura de tarjeta inalámbrica.
5. Vuelva a colocar el tornillo (M2x3) que fija la tarjeta inalámbrica en la tarjeta madre del sistema.

Siguientes pasos

1. Instale el [compartimento del disco duro y las unidades ópticas](#).
2. Instale la [unidad de disco duro de 3,5 pulgadas](#).
3. Instale la [cubierta frontal](#).
4. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
5. Siga el procedimiento que se describen en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Cubierta del ventilador

Extracción de la cubierta para flujo de aire del ventilador

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
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 34. Extracción de la cubierta para flujo de aire del ventilador

Pasos

1. Tire de las lengüetas de fijación de la cubierta para flujo de aire del ventilador para liberarla del ventilador del procesador.
2. Levante la cubierta para flujo de aire del ventilador para quitarla del ventilador del procesador.

Instalación de la cubierta para flujo de aire del ventilador

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 del ventilador y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



Ilustración 35. Instalación de la cubierta para flujo de aire del ventilador

Pasos

1. Alinee la cubierta para flujo de aire del ventilador sobre el ventilador del procesador.

NOTA: El lado del ventilador con la palabra "REAR" escrita debe estar frente a la parte posterior del chasis.

NOTA: Los ejes de la cubierta del ventilador deben alinearse con los orificios de los ejes correspondientes en el ventilador del procesador.

2. Presione la cubierta del ventilador hacia abajo hasta que todas las lengüetas de fijación encajen en su lugar.

Siguientes pasos

1. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
2. Siga el procedimiento que se describen en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Lector de tarjetas de medios (opcional)

Extracción del lector de tarjetas de medios

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Extraiga la [cubierta frontal](#).
4. Quite la [unidad de disco duro de 3,5 pulgadas](#).
5. Extraiga el [compartimento del disco duro y las unidades ópticas](#).

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.



2x
M3x5

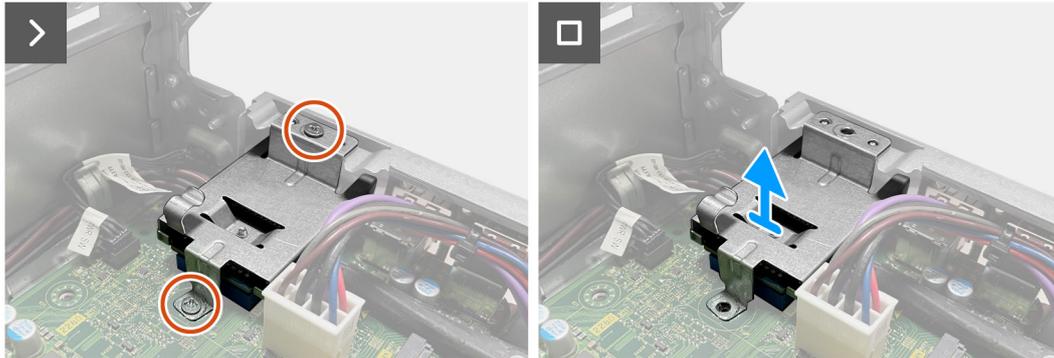


Ilustración 36. Extracción del lector de tarjetas de medios

Pasos

1. Quite los dos tornillos (M3x5) que fijan el soporte para el lector de tarjetas de medios a la tarjeta madre y al chasis.
2. Empuje el soporte del lector de tarjetas de medios para soltarlo del chasis.
3. Deslice y levante el lector de tarjetas de medios y su soporte para quitarlos de la tarjeta madre.

Instalación del lector de tarjetas de medios

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 del lector de tarjetas de medios y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.



2x
M3x5

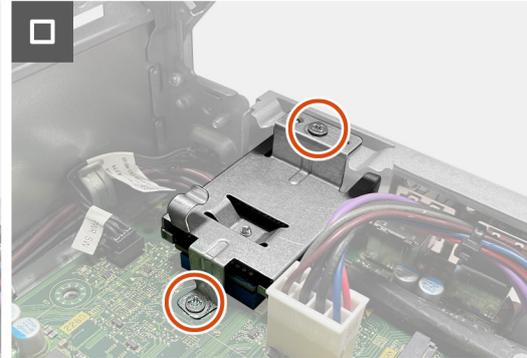


Ilustración 37. Instalación del lector de tarjetas de medios

Pasos

1. Alinee el orificio para tornillos en el soporte del lector de tarjetas de medios con los orificios para tornillos en la tarjeta madre y el chasis.
2. Alinee y deslice el lector de tarjetas de medios y el soporte en la ranura en la tarjeta madre.
3. Reemplace los dos tornillos (M3x5) que fijan el soporte para el lector de tarjetas de medios a la tarjeta madre y al chasis.

Siguientes pasos

1. Instale el [compartimento del disco duro y las unidades ópticas](#).
2. Instale la [unidad de disco duro de 3,5 pulgadas](#).
3. Instale la [cubierta frontal](#).
4. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
5. Siga el procedimiento que se describen en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Antena externa

Extracción de la antena externa

Requisitos previos

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

1. Siga las instrucciones que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).

Sobre esta tarea

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



Ilustración 38. Extracción de la antena externa

Pasos

1. Afloje los pernos que fijan los cables de la antena externa a los conectores SMA en el chasis.
2. Quite los cables de la antena externa de los conectores SMA del chasis.

Instalación de la antena externa

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 antena externa y se proporciona una representación visual del procedimiento de instalación.

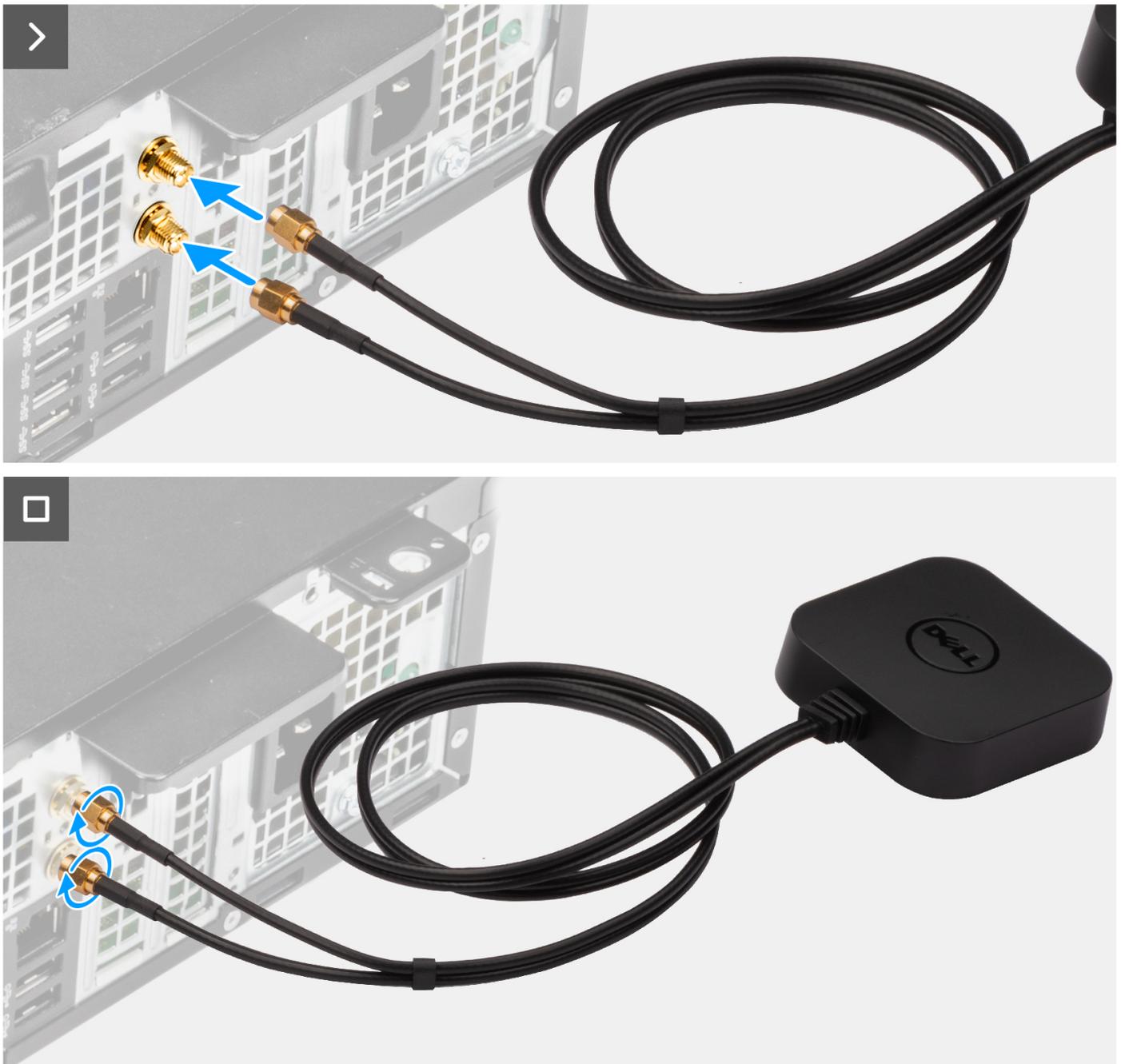


Ilustración 39. Instalación de la antena externa

Pasos

1. Alinee y conecte los cables de la antena externa a los conectores SMA del chasis.
2. Ajuste los pernos para fijar los cables de la antena externa a los conectores SMA en el chasis.

Siguientes pasos

1. Siga el procedimiento que se describen en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

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, asegúrese de que un técnico de servicio autorizado reemplace las unidades reemplazables de campo (FRU).

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

PRECAUCIÓN: Como recordatorio, la garantía no cubre los daños 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.

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 el procedimiento que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Extraiga la [cubierta frontal](#).
4. Quite la [unidad de disco duro de 3,5 pulgadas](#).
5. Extraiga el [compartimento del disco duro y las unidades ópticas](#).

Sobre esta tarea

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



3x
#6-32

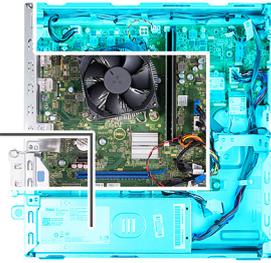
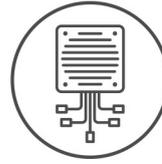


Ilustración 40. Extracción de los cables de las guías de colocación



Ilustración 41. Extracción de la fuente de alimentación

Pasos

1. Presione los ganchos de fijación y desconecte el cable de alimentación del procesador y el cable de alimentación de la tarjeta madre del sistema de los conectores en la tarjeta madre.
2. Quite los cables de la fuente de alimentación de las guías de enrutamiento en el chasis.
3. En un orden secuencial inverso (3>2>1), quite los tres tornillos (#6-32) que fijan la unidad de fuente de alimentación al chasis.
4. Deslice la unidad de 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 proceso de instalación.

Sobre esta tarea

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

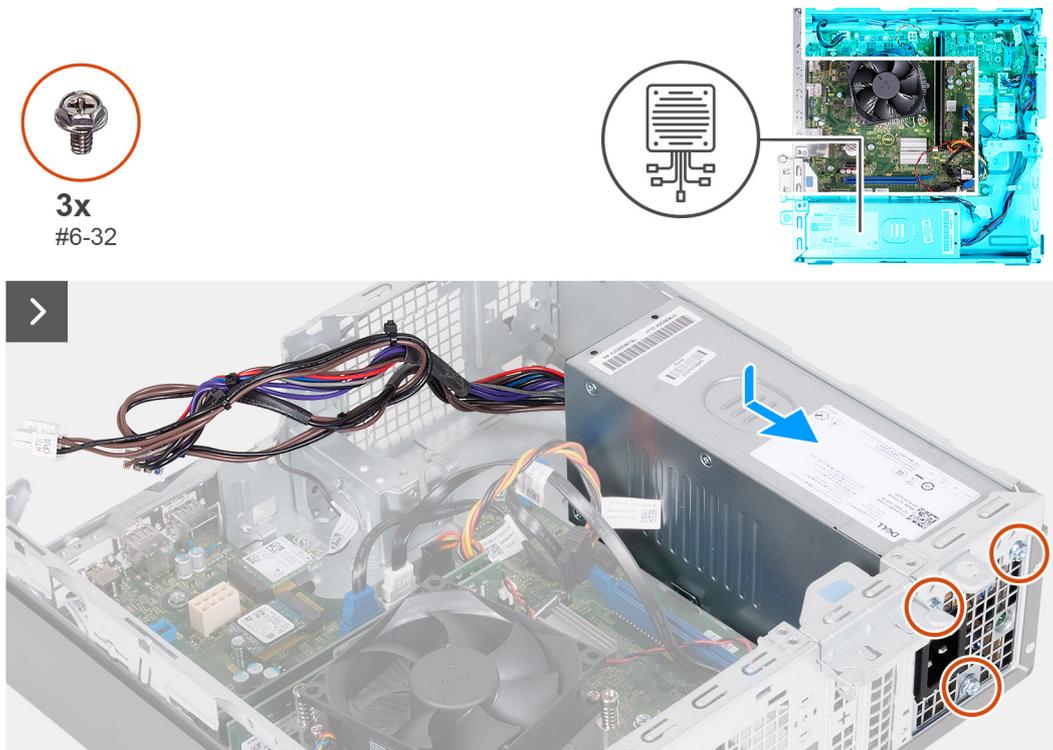


Ilustración 42. Instalación de la fuente de alimentación



Ilustración 43. Pase los cables por las guías de enrutamiento

Pasos

1. Alinee y deslice las lengüetas de la fuente de alimentación en los pestillos del chasis.
2. Alinee los orificios de la unidad de fuente de alimentación con los orificios de los tornillos del chasis.
3. En un orden secuencial (1>2>3), reemplace los tres tornillos (#6-32) para asegurar la fuente de alimentación al chasis.
4. Pase los cables de la fuente de alimentación por las guías de enrutamiento del chasis.
5. Conecte los cables de alimentación de la tarjeta madre y del procesador a los conectores en la tarjeta madre del sistema.

Siguientes pasos

1. Instale el [compartimento del disco duro y las unidades ópticas](#).
2. Instale la [unidad de disco duro de 3,5 pulgadas](#).
3. Instale la [cubierta frontal](#).
4. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
5. Siga el procedimiento que se describen en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

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 el procedimiento que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).

3. Extraiga la [cubierta frontal](#).
4. Quite la [unidad de disco duro de 3,5 pulgadas](#).
5. Extraiga el [compartimento del disco duro y las unidades ópticas](#).
6. 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.

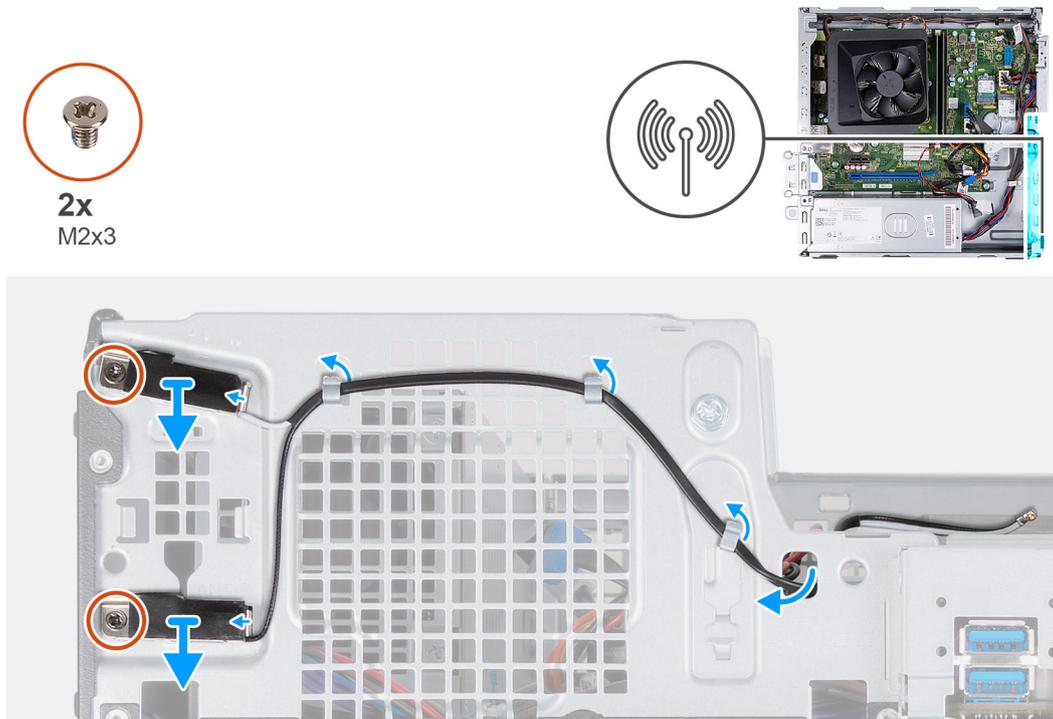


Ilustración 44. Extracción del módulo de la antena

Pasos

1. Quite los dos tornillos (M2x3) que aseguran los módulos de la antena al chasis.
2. Quite los cables de la antena de las guías de enrutamiento del chasis.
3. Quite los cables de la antena de la ranura en el chasis.
4. Levante los módulos de la antena junto con los cables para retirarlos 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 proceso 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.

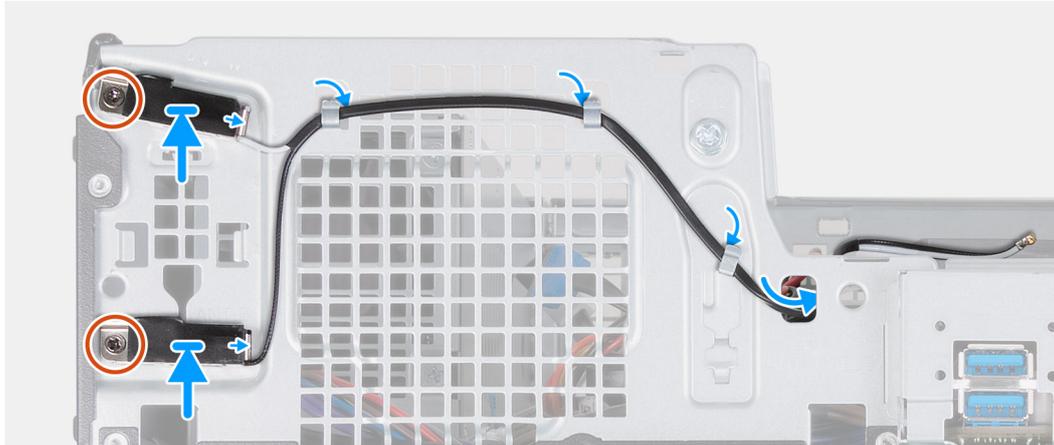


Ilustración 45. Instalación del módulo de la antena

Pasos

1. Alinee los tornillos de los módulos de la antena con los orificios para tornillos del chasis.
2. Reemplace los dos tornillos (M2x3) para fijar los módulos de la antena al chasis.
3. Coloque los cables de la antena en las guías de enrutamiento del chasis.
4. Inserte los cables de la antena en la ranura del chasis.

Siguientes pasos

1. Instale la [tarjeta inalámbrica](#).
2. Instale el [compartimento del disco duro y las unidades ópticas](#).
3. Instale la [unidad de disco duro de 3,5 pulgadas](#).
4. Instale la [cubierta frontal](#).
5. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
6. Siga el procedimiento que se describen en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Kit de antena de SMA

Extracción del kit de la antena SMA

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

Requisitos previos

 **NOTA:** Este componente se envía solo con configuraciones específicas de la computadora.

1. Siga el procedimiento que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Extraiga la [cubierta frontal](#).
4. Quite la [unidad de disco duro de 3,5 pulgadas](#).
5. Extraiga el [compartimento del disco duro y las unidades ópticas](#).

6. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).

Sobre esta tarea

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

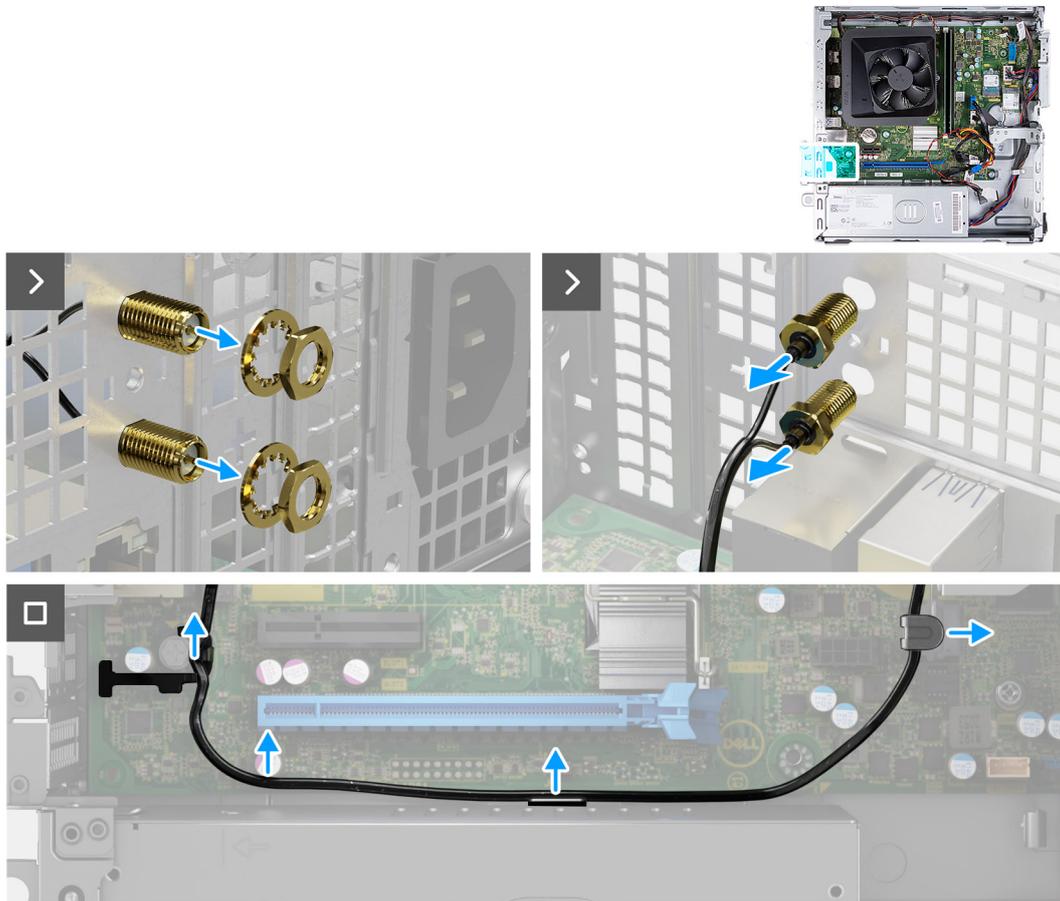


Ilustración 46. Extracción del kit de la antena SMA

Pasos

1. Quite la tuerca y la arandela de los dos cabezales de las antenas.
2. Haga palanca con cuidado y quite del chasis los cabezales de las antenas.
3. Quite los cables de la antena de las guías de enrutamiento en la tarjeta madre.
4. Quite el kit de la antena SMA de la tarjeta madre del sistema.

Instalación del kit de la antena SMA

⚠ 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.

ℹ NOTA: Este componente se envía solo con configuraciones específicas de la computadora.

Sobre esta tarea

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

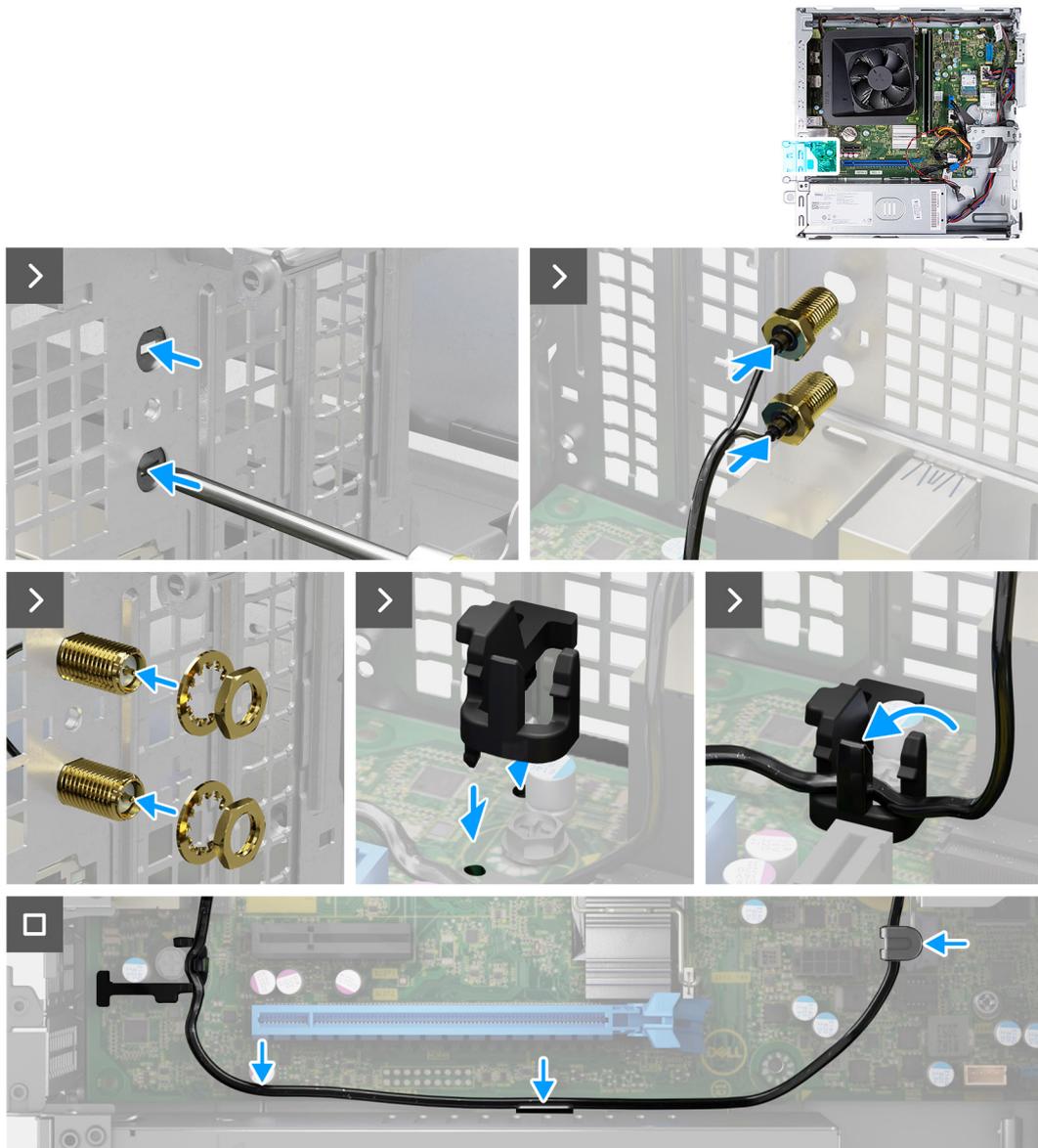


Ilustración 47. Instalación del kit de la antena SMA

Pasos

1.  **NOTA:** Se requieren los pasos 1, 2 y 3 cuando se instala el kit de la antena SMA por primera vez.

Mediante un destornillador, empuje y quite la cubierta de la antena del chasis.

2. Quite la cubierta de la antena del destornillador y deséchela.
3. Alinee los pines del gancho con los orificios de la tarjeta madre del sistema y presione el gancho para fijarlo a la tarjeta madre.
4. Empuje las antenas hacia las ranuras del panel del chasis.
5. Instale la tuerca y la arandela para fijar las antenas al chasis.
6. Pase los cables de la antena por las guías de enrutamiento de la tarjeta madre.
7. Presione el cable de la antena en el gancho de la tarjeta madre.

Siguientes pasos

1. Instale la [tarjeta inalámbrica](#).
2. Instale el [compartimento del disco duro y las unidades ópticas](#).
3. Instale la [unidad de disco duro de 3,5 pulgadas](#).
4. Instale la [cubierta frontal](#).

5. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
6. Siga el procedimiento que se describen en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

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 el procedimiento que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Quite la [cubierta para flujo de aire del ventilador](#).
4. Extraiga el [compartimento del disco duro](#) y las [unidades ópticas](#).

Sobre esta tarea

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

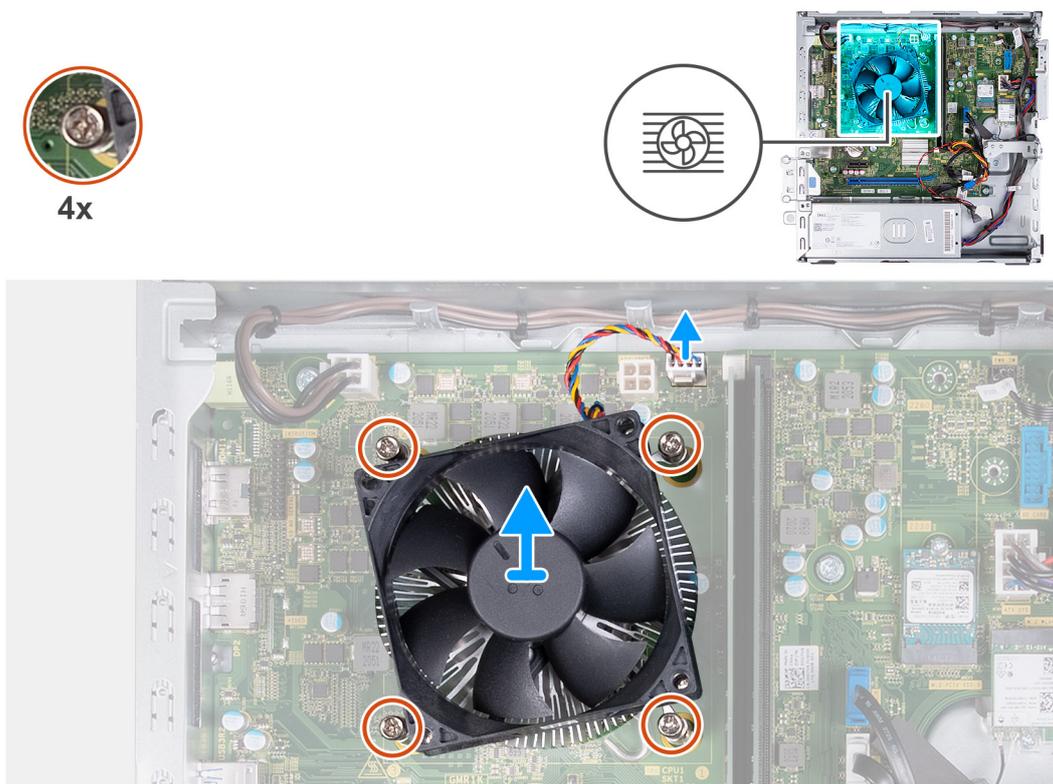


Ilustración 48. Extracción del ensamblaje del disipador de calor y el ventilador

Pasos

1. Desconecte el cable del ensamblaje del ventilador y disipador de calor del conector en la tarjeta madre del sistema.
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 el ventilador del procesador para quitarlo 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 proceso de instalación.

Sobre esta tarea

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

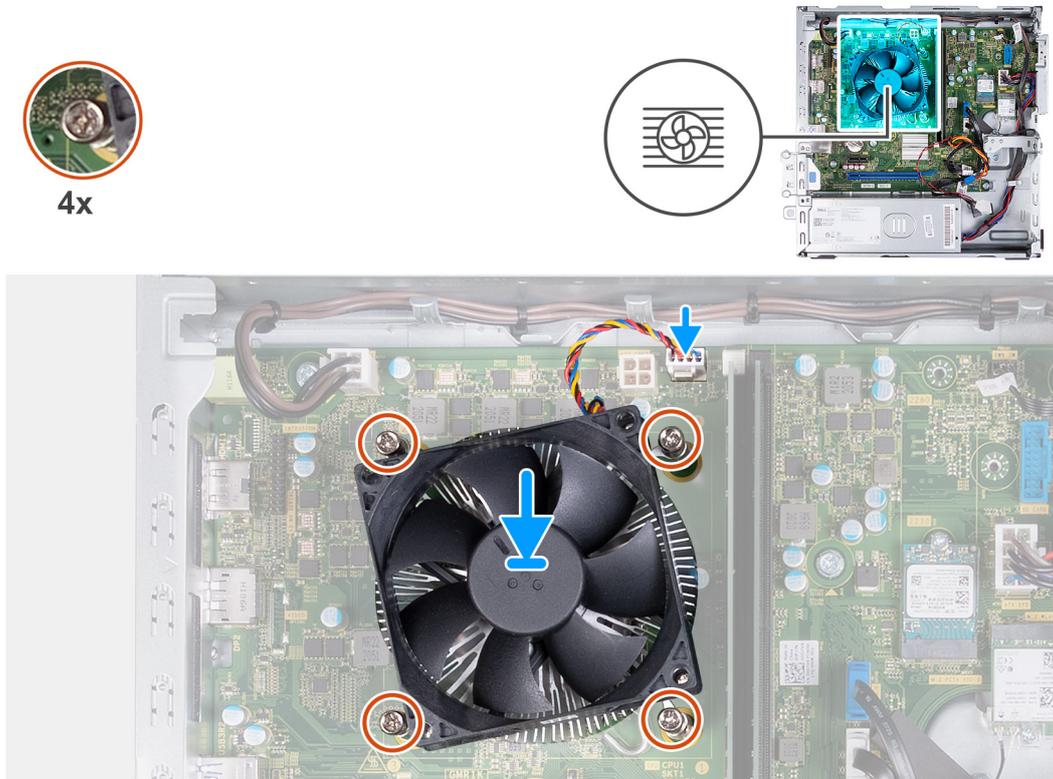


Ilustración 49. Instalación del ensamblaje del disipador de calor y el ventilador

Pasos

1. Alinee y coloque con cuidado el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador en el procesador.
 - NOTA:** El lado del ventilador con la palabra "REAR" escrita debe estar frente a la parte posterior del chasis.
 - NOTA:** Los ejes de la cubierta del ventilador deben alinearse con los orificios de los ejes correspondientes en el ventilador del procesador.
2. Alinee los orificios para tornillos del ensamblaje del disipador de calor y del ventilador del procesador con los orificios para tornillos de la tarjeta madre.
3. En un orden secuencial (1>2>3>4), ajuste los cuatro tornillos cautivos que aseguran el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador a la tarjeta madre.
4. Conecte el cable del ensamblaje del disipador de calor y el ventilador al conector de la tarjeta madre del sistema.

Siguientes pasos

1. Instale el [compartimento del disco duro y las unidades ópticas](#).
2. Instale la [cubierta para flujo de aire del ventilador](#).
3. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
4. Siga el procedimiento que se describen en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Procesador

Extracción del procesador

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

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Quite la [cubierta para flujo de aire del ventilador](#).
4. 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.

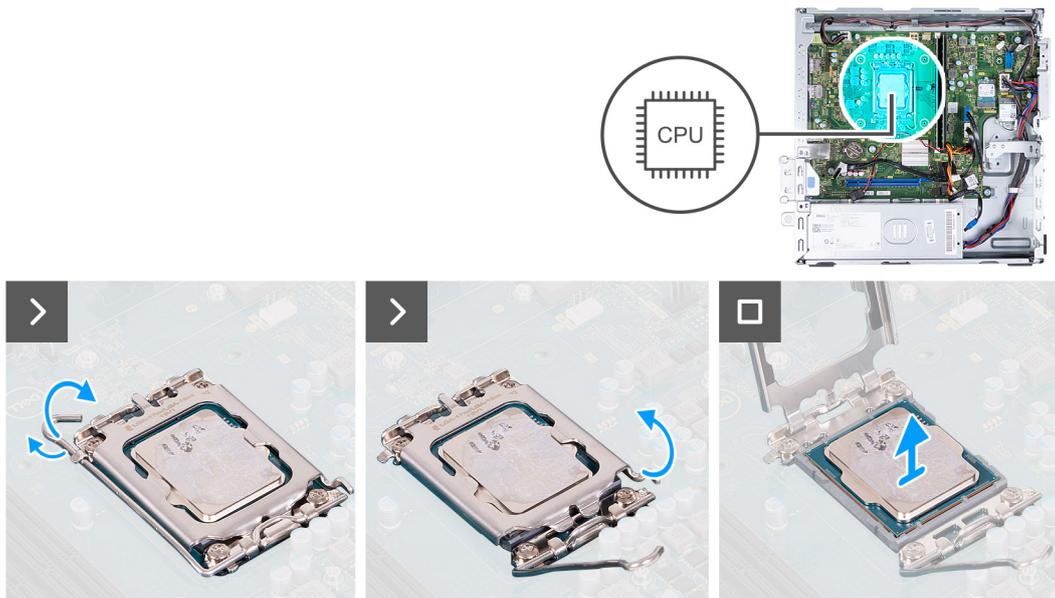


Ilustración 50. Extracción del procesador

Pasos

1. Presione la palanca de liberación hacia abajo y tire de ella 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.
3. Levante con cuidado y quite el procesador del zócalo del procesador.

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 proceso 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.

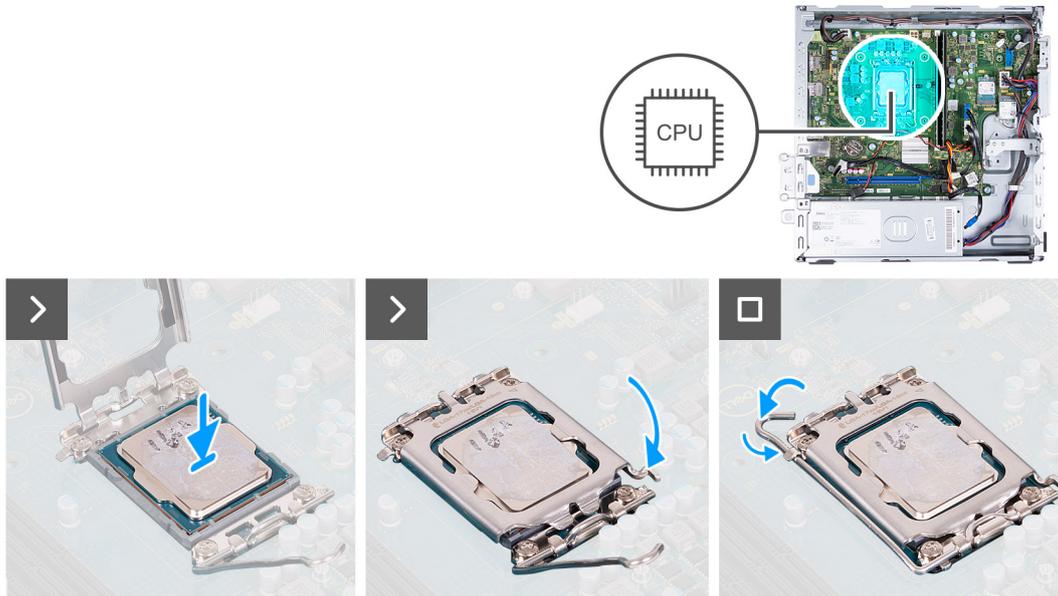


Ilustración 51. Instalación del procesador

Pasos

1. Extienda por completo la palanca de liberación y la cubierta del procesador en posición abierta.

NOTA: El lado del ventilador con la palabra "REAR" escrita debe estar frente a la parte posterior del chasis.

NOTA: Los ejes de la cubierta del ventilador deben alinearse con los orificios de los ejes correspondientes en el ventilador del procesador.

2. Alinee las muescas del procesador con las lengüetas en el zócalo del procesador.
3. Coloque el procesador en el zócalo del procesador.
4. Cierre la cubierta del procesador.
5. Gire la palanca de liberación hacia abajo y colóquela bajo la lengüeta del zócalo 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 [cubierta lateral izquierda](#).
4. Siga el procedimiento que se describen en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Tarjeta madre

Extracción de la tarjeta madre

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

Requisitos previos

1. Siga el procedimiento que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Extraiga la [cubierta frontal](#).
4. Quite la [unidad de disco duro de 3,5 pulgadas](#).
5. Extraiga el [compartimento del disco duro y las unidades ópticas](#).
6. Extraiga la [memoria](#).
7. Quite la [unidad de estado sólido M.2 2230](#) o la [unidad de estado sólido M.2 2280](#), según corresponda.
8. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
9. Extraiga la [pila de tipo botón](#).
10. Quite el [lector de tarjetas de medios](#), si corresponde.
11. Quite la [cubierta para flujo de aire del ventilador](#).
12. Extraiga el [ensamblaje del disipador de calor y del ventilador del procesador](#).
13. Extraiga el [procesador](#).

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 tarjeta madre.
- NOTA:** La sustitución de la tarjeta madre elimina los cambios realizados en el BIOS mediante el programa de configuración del BIOS. Debe realizar los cambios adecuados de nuevo después de sustituir la tarjeta madre.
- NOTA:** Antes de desconectar los cables de la tarjeta madre, tome nota de las ubicaciones del conector para volver a conectar los cables correctamente.

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

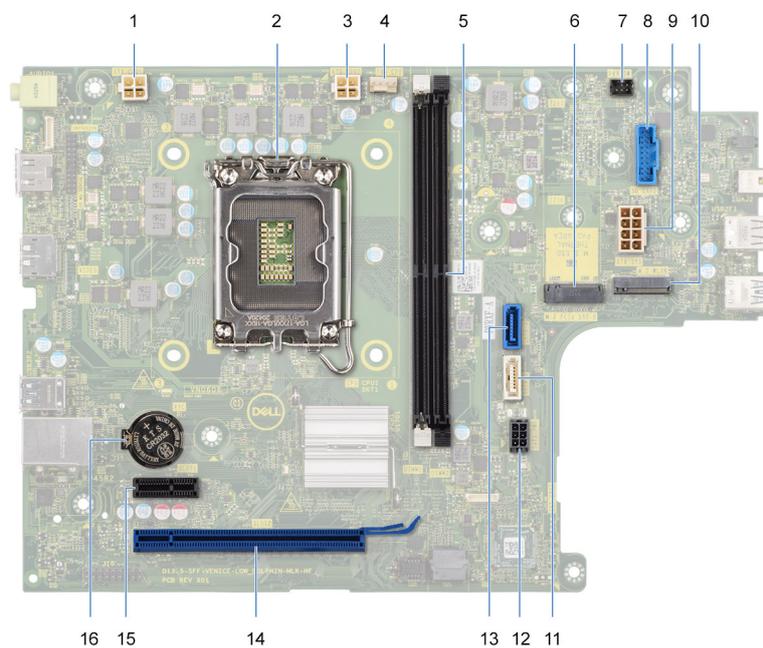


Ilustración 52. Conectores de la tarjeta madre

1. Conector del cable de alimentación del procesador (ATX CPU1)
2. Conector del procesador
3. Conector del cable de alimentación del procesador (ATX CPU2)
4. Conector del cable del ventilador del procesador
5. Ranuras del módulo de memoria

6. Ranura de unidad de estado sólido M.2 2230/2280
7. Conector del cable del botón de encendido
8. Conector del cable de la lectora de tarjetas de medios
9. Conector del cable de alimentación de la tarjeta madre (ATX SYS)
10. Ranura de tarjeta inalámbrica M.2
11. Conector del cable de datos de la unidad óptica (SATA-3)
12. Conector del cable de alimentación de la unidad de disco duro y la unidad óptica (SATA PWR)
13. Conector del cable de datos de la unidad de disco duro (SATA 0, unidad de arranque)
14. Ranura de PCIe x16 (RANURA 2)
15. Ranuras de PCIe x1 (RANURA 1)
16. Conector para baterías de tipo botón

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

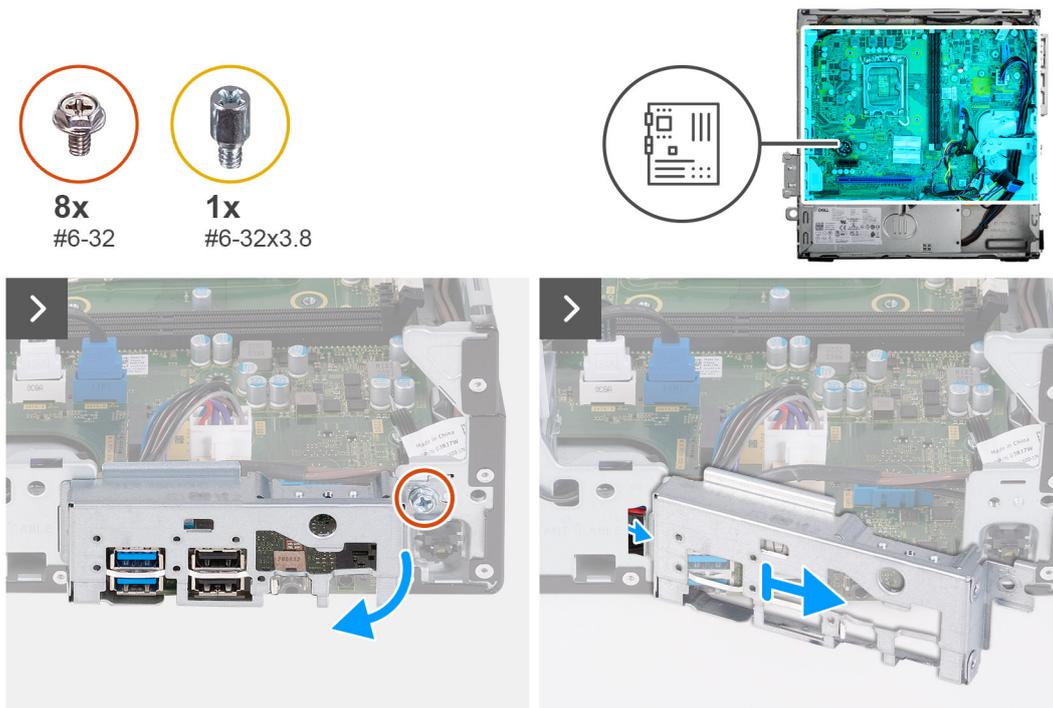


Ilustración 53. Extracción del soporte de I/O

Pasos

1. Quite el tornillo (6-32) que fija el soporte de I/O frontal al chasis.
2. Levante y quite el soporte de I/O frontal del chasis.

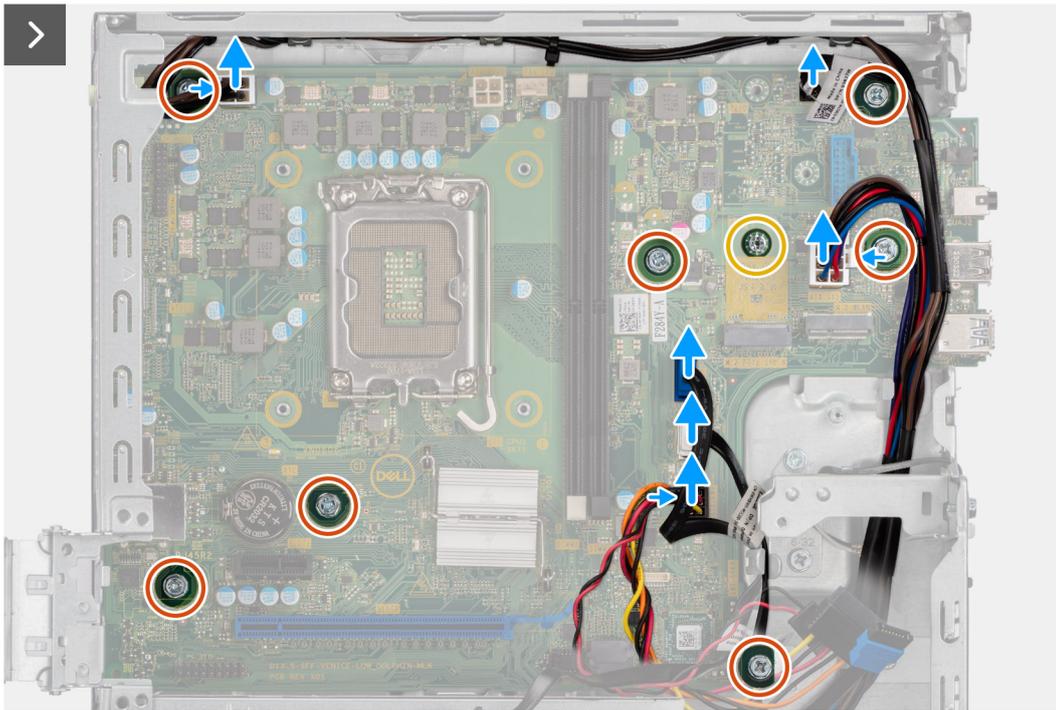


Ilustración 54. Desconexión de los cables y extracción de los tornillos

3. Desconecte los siguientes cables de la tarjeta madre.
 - Cable de alimentación de la unidad de disco duro y la unidad óptica
 - Cable de datos de la unidad óptica
 - Cable de datos de la unidad de disco duro
 - Cable de alimentación de la tarjeta madre
 - Cable del botón de encendido
 - Cable del botón de encendido
 - Cable de alimentación del procesador
4. Quite los siete tornillos (#6-32) y el tornillo (#6-32x3,8) que fijan la tarjeta madre al chasis.

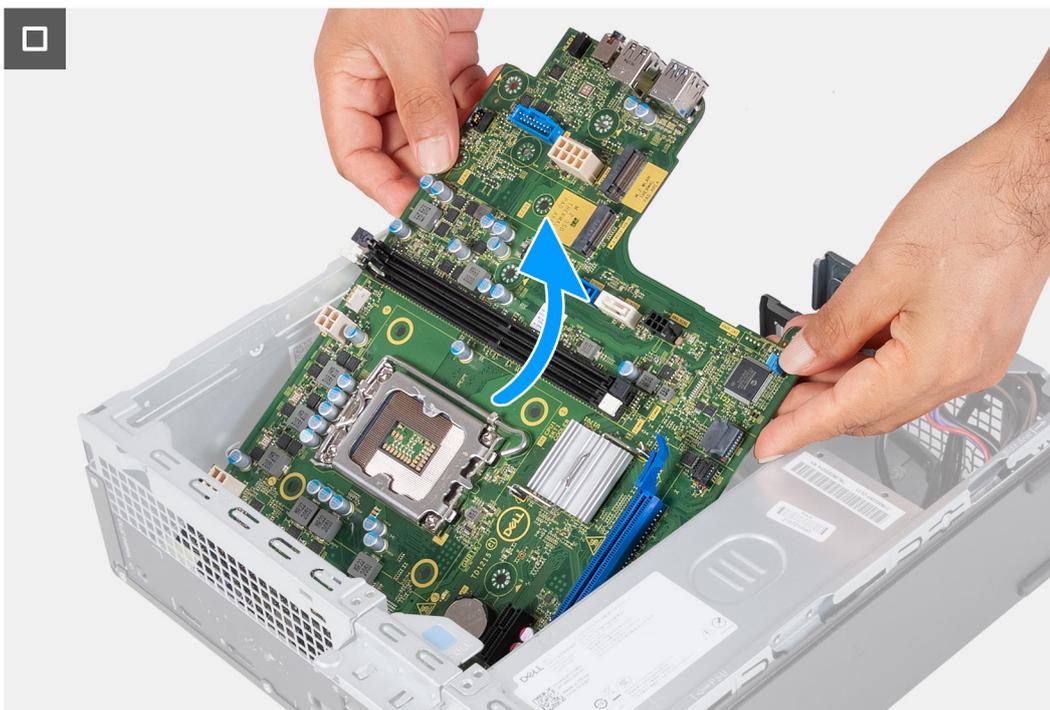


Ilustración 55. Levante la tarjeta madre del sistema para quitarla del chasis.

5. Levante la tarjeta madre en ángulo y extráigala del chasis.

Instalación de la tarjeta madre

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

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, quite el componente existente antes de realizar el proceso 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 tarjeta madre.
- NOTA:** La sustitución de la tarjeta madre elimina los cambios realizados en el BIOS mediante el programa de configuración del BIOS. Debe realizar los cambios adecuados de nuevo después de sustituir la tarjeta madre.
- NOTA:** Antes de desconectar los cables de la tarjeta madre, tome nota de las ubicaciones del conector para volver a conectar los cables correctamente.

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

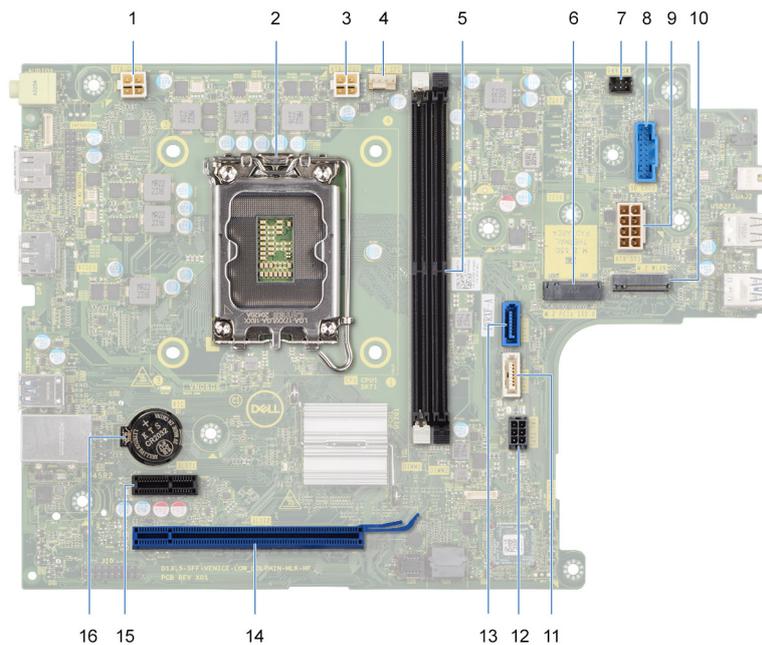


Ilustración 56. Conectores de la tarjeta madre

1. Conector del cable de alimentación del procesador (ATX CPU1)
2. Conector del procesador
3. Conector del cable de alimentación del procesador (ATX CPU2)
4. Conector del cable del ventilador del procesador
5. Ranuras del módulo de memoria
6. Ranura de unidad de estado sólido M.2 2230/2280
7. Conector del cable del botón de encendido
8. Conector del cable de la lectora de tarjetas de medios
9. Conector del cable de alimentación de la tarjeta madre (ATX SYS)
10. Ranura de tarjeta inalámbrica M.2
11. Conector del cable de datos de la unidad óptica (SATA-3)
12. Conector del cable de alimentación de la unidad de disco duro y la unidad óptica (SATA PWR)
13. Conector del cable de datos de la unidad de disco duro (SATA 0, unidad de arranque)
14. Ranura de PCIe x16 (RANURA 2)
15. Ranuras de PCIe x1 (RANURA 1)
16. Conector para baterías de tipo botón

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



8x
#6-32



1x
#6-32x3.8

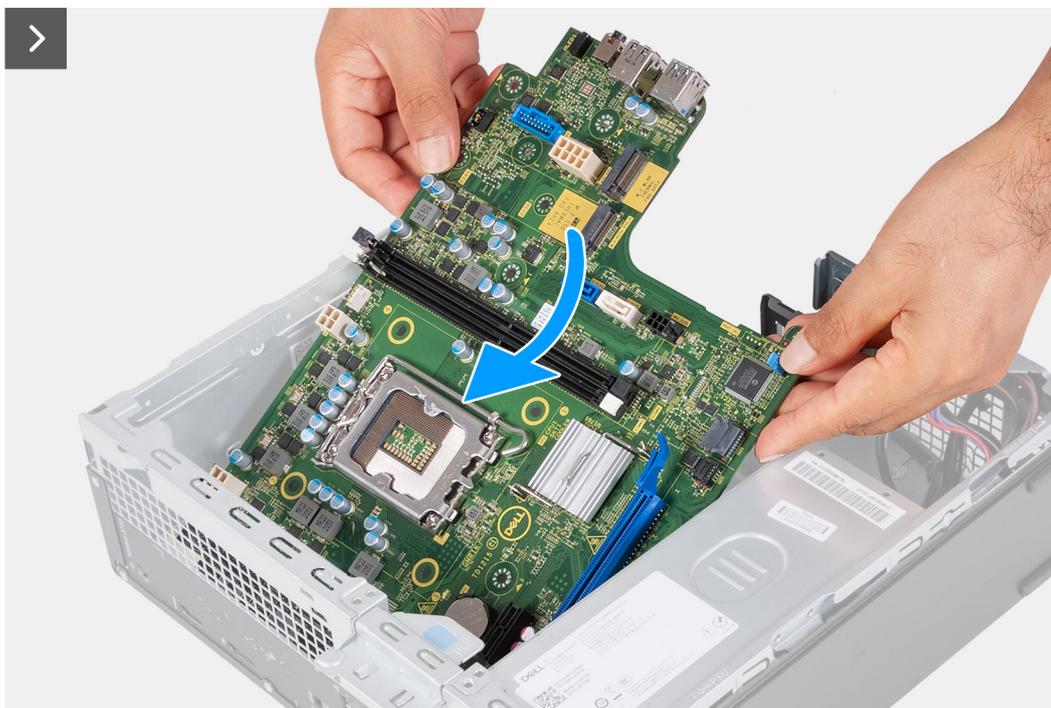


Ilustración 57. Coloque la tarjeta madre en el chasis

Pasos

1. Deslice la tarjeta madre del sistema formando un ángulo con los puertos externos posteriores alineados con sus respectivas aberturas del chasis.
 - NOTA:** El lado del ventilador con la palabra "REAR" escrita debe estar frente a la parte posterior del chasis.
 - NOTA:** Los ejes de la cubierta del ventilador deben alinearse con los orificios de los ejes correspondientes en el ventilador del procesador.
2. Coloque la tarjeta madre del sistema en el chasis.

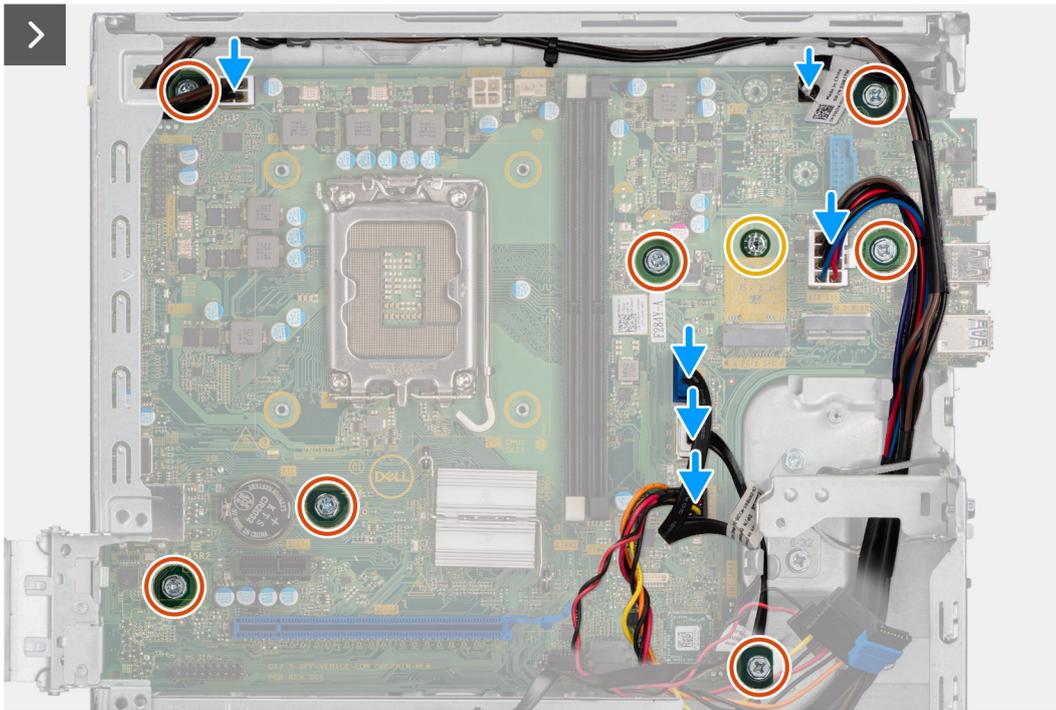


Ilustración 58. Colocación de los tornillos y conexión de los cables

3. Reemplace los siete tornillos (#6-32) y el tornillo (#6-32x3,8) para fijar la tarjeta madre al chasis.
4. Conecte los siguientes cables a la tarjeta madre.
 - Cable de alimentación de la unidad de disco duro y la unidad óptica
 - Cable de datos de la unidad óptica
 - Cable de datos de la unidad de disco duro
 - Cable de alimentación de la tarjeta madre
 - Cable del botón de encendido
 - Cable del botón de encendido
 - Cable de alimentación del procesador

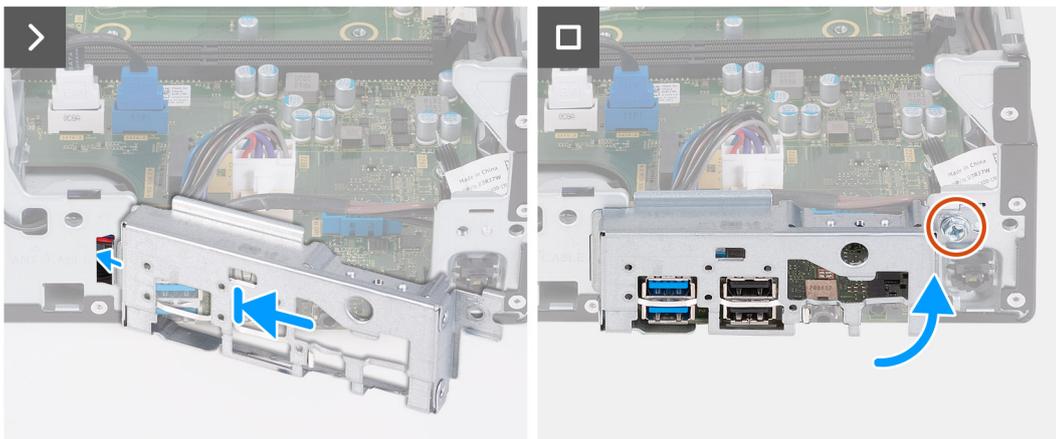


Ilustración 59. Instalación del soporte de I/O

5. Alinee y coloque el soporte de I/O frontal con la ranura de I/O del chasis.
6. Reemplace el tornillo (#6-32) para asegurar el soporte de I/O frontal al chasis.

Siguientes pasos

1. Instale el [procesador](#).

2. Instale el [ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador](#).
3. Instale la [cubierta para flujo de aire del ventilador](#).
4. Instale el [lector de tarjetas de medios](#), si corresponde.
5. Instale la [batería de tipo botón](#).
6. Instale la [tarjeta inalámbrica](#).
7. Instale la [unidad de estado sólido M.2 2230](#) o la [unidad de estado sólido M.2 2280](#), si corresponde.
8. Instale la [memoria](#).
9. Instale el [compartimento del disco duro y las unidades ópticas](#).
10. Instale la [unidad de disco duro de 3,5 pulgadas](#).
11. Instale la [cubierta frontal](#).
12. Instale la [cubierta lateral izquierda](#).
13. Siga el procedimiento que se describen en [Después de manipular el interior de la computadora](#).

Software

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

Sistema operativo

Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030 es compatible con los siguientes sistemas operativos:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home National Education
- Windows 11 Pro National Education
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64 bit

Controladores y descargas

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

Configuración del BIOS

PRECAUCIÓN: A menos que sea un usuario experto, no cambie las opciones de la configuración del BIOS. Ciertos cambios pueden hacer que la computadora funcione de manera incorrecta.

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

NOTA: Antes de cambiar opciones en la configuración del BIOS, se recomienda anotar la configuración original para referencia futura.

Utilice la configuración del BIOS para los siguientes fines:

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

Acceso al programa de configuración del BIOS

Sobre esta tarea

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

Teclas de navegación

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

Tabla 24. 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. NOTA: Solo para la interfaz gráfica de usuario estándar.
Esc	Se desplaza a la página anterior hasta que vea la pantalla principal. Presionar Esc en la pantalla principal muestra un mensaje de confirmación donde se le solicita que guarde los cambios y reinicie 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 por única vez, encienda la computadora y presione F12 inmediatamente.

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

El menú F12 de arranque de una vez muestra los dispositivos desde los que puede arrancar, incluida la opción de diagnóstico. Las opciones del menú de arranque son las siguientes:

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

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

Opciones de configuración del sistema

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

Tabla 25. Opciones de configuración del sistema: menú de visión general

Visión general	
Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030 Información del sistema	
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 adquisición	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 Actualización de firmware con firma se habilita de manera predeterminada.
Información del procesador	
Tipo de procesador	Muestra el tipo de procesador.

Tabla 25. Opciones de configuración del sistema: menú de visión general (continuación)

Visión general	
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.
Conteo de núcleos	Muestra la cantidad de núcleos del procesador.
ID del procesador	Muestra el código de identificación del procesador.
Caché del procesador L2	Muestra el tamaño de la memoria caché L2 del procesador.
Caché del procesador L3	Muestra el tamaño de la memoria caché L3 del procesador.
Versión de microcódigo	Muestra la versión de microcódigo.
Capacidad para Intel Hyper-Threading	Aquí, se muestra si el procesador es compatible con hyper-threading (HT).
Tecnología de 64 bits	Muestra si se utiliza la tecnología de 64 bits.
Información de la memoria	
Memoria instalada	Muestra el tamaño total de la memoria del equipo instalada.
Memoria disponible	Muestra el tamaño total de la memoria del equipo disponible.
Velocidad de memoria	Muestra la velocidad de la memoria.
Modo de canales de memoria	Muestra el modo de doble canal o único.
Tecnología de memoria	Muestra la tecnología que se utiliza para la memoria.
Información del dispositivo	
Tipo de panel	Muestra el tipo de panel del equipo.
Controladora de video	Muestra el tipo de controladora de video del equipo.
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 paso	Muestra la dirección MAC de paso del video.

Tabla 26. Opciones de configuración del sistema: menú de configuración de inicio

Configuración de arranque	
Secuencia de arranque	
Modo de inicio: solo UEFI	Muestra el modo de arranque de la computadora.
Secuencia de arranque	Muestra la secuencia de arranque.
Arranque de tarjeta Secure Digital (SD)	<p>Permite especificar el orden en el que el BIOS buscará en la lista de dispositivos cuando trate de encontrar un sistema operativo para arrancar.</p> <p>El disco duro 2 de UEFI está seleccionado de manera predeterminada.</p> <p>Administrador de arranque de Windows está seleccionado de manera predeterminada</p> <p>Unidad de disco duro de UEFI está seleccionada de manera predeterminada</p> <p>De manera predeterminada, está seleccionada la opción NIC A BORDO (IPV4).</p>

Tabla 26. Opciones de configuración del sistema: menú de configuración de inicio (continuación)

Configuración de arranque	
	<p>De manera predeterminada, está seleccionada la opción NIC A BORDO (IPV6).</p> <p>El boost de HTTPS de UEFI está seleccionado de manera predeterminada.</p>
Inicio seguro	<p>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.</p>
Habilitar arranque seguro	<p>Permite que la computadora se inicie solamente con software de arranque validado.</p> <p>La opción Habilitar arranque seguro está deshabilitada de manera predeterminada.</p> <p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener activada la opción Arranque seguro a fin de asegurarse de que el firmware de UEFI valide el sistema operativo durante el proceso de arranque.</p> <p> NOTA: Para habilitar el Inicio seguro, la computadora debe estar en el modo de inicio de UEFI.</p>
Habilitación de CA de UEFI de Microsoft	<p>Cuando se deshabilita, UEFI CA se elimina de la base de datos de arranque seguro de la UEFI del BIOS.</p> <p> NOTA: Cuando se deshabilita esta opción, el CA de UEFI de Microsoft podría hacer que la computadora no arranque, que los gráficos de la computadora no funcionen, que algunos dispositivos no funcionen correctamente y que la computadora se vuelva irrecuperable.</p> <p>La opción Habilitar Microsoft UEFI CA se activa de manera predeterminada.</p> <p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener la opción Microsoft UEFI CA habilitada a fin de garantizar la compatibilidad más amplia con dispositivos y sistemas operativos.</p>
Modo de arranque seguro	<p>Habilita o deshabilita el modo de arranque seguro.</p> <p>La opción Modo implementado se selecciona de manera predeterminada.</p> <p> NOTA: El Modo implementado debe estar seleccionado el funcionamiento normal del arranque seguro.</p>
Administración de claves experta	
Habilitar modo personalizado	<p>Habilita o deshabilita la modificación de claves en bases de datos de clave de seguridad PK, KEK, db y dbx.</p> <p>La opción Habilitar modo personalizado se deshabilita de manera predeterminada.</p>
Administración de claves de modo personalizado	<p>Selecciona valores personalizados para administración de claves experta.</p> <p>La opción PK se selecciona de manera predeterminada</p>

Tabla 27. Opciones de configuración del sistema: menú de dispositivos integrados

Dispositivos integrados	
Fecha/Hora	
Fecha	<p>Establece la fecha de la computadora en el formato MM/DD/AAAA. Los cambios en el formato de la fecha tienen efecto inmediatamente.</p>
Hora	<p>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.</p>
Audio	

Tabla 27. Opciones de configuración del sistema: menú de dispositivos integrados (continuación)

Dispositivos integrados	
Habilitar micrófono	<p>Activa el micrófono.</p> <p>La opción Activar micrófono está habilitada de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Según la configuración solicitada, es posible que la opción de configuración del micrófono no esté disponible.</p>
Configuración de USB	
Activar soporte de inicio USB	<p>Habilita el arranque desde dispositivos de almacenamiento masivo USB conectados a puertos USB externos.</p> <p>Los puertos USB frontales está seleccionada de manera predeterminada.</p> <p>Habilitar puertos USB posteriores está seleccionada de manera predeterminada.</p> <p>Habilitar soporte de arranque USB está seleccionada de manera predeterminada.</p>
Front USB Configuration	<p>Activa o desactiva los puertos USB individuales.</p> <p>Si el puerto USB está habilitado, los dispositivos conectados a este puerto están habilitados para el sistema operativo.</p> <p>Si el puerto USB está desactivado, el sistema operativo no podrá ver ningún dispositivo conectado a este puerto.</p> <p>El puerto frontal 1 (parte inferior izquierda)* está seleccionado de forma predeterminada.</p> <p>El puerto frontal 2 (parte inferior derecha)* está seleccionado de forma predeterminada.</p> <p>El puerto frontal 3 (parte superior izquierda) está seleccionado de forma predeterminada.</p> <p>El puerto frontal 4 (parte superior derecha) está seleccionado de forma predeterminada.</p> <p>* Denota un puerto compatible con USB 3.0</p> <p>i NOTA: El teclado y el mouse USB siempre funcionan en la configuración del BIOS, independientemente de esta configuración.</p>
Configuración de USB posterior	<p>Activa o desactiva los puertos USB individuales.</p> <p>Si el puerto USB está habilitado, los dispositivos conectados a este puerto están habilitados para el sistema operativo.</p> <p>Si el puerto USB está desactivado, el sistema operativo no podrá ver ningún dispositivo conectado a este puerto.</p> <p>El puerto frontal 1 (parte inferior izquierda) está seleccionado de forma predeterminada.</p> <p>El puerto frontal 2 (parte inferior derecha) está seleccionado de forma predeterminada.</p> <p>El puerto frontal 3 (parte superior izquierda)* está seleccionado de forma predeterminada.</p> <p>El puerto frontal 4 (parte superior derecha)* está seleccionado de forma predeterminada.</p> <p>* Denota un puerto compatible con USB 3.0</p> <p>i NOTA: El teclado y el mouse USB siempre funcionan en la configuración del BIOS, independientemente de esta configuración.</p>

Tabla 28. Opciones de configuración del sistema: menú de almacenamiento

Almacenamiento	
Operación de SATA/NVMe	
Operación de SATA/NVMe	<p>Con esta opción, se configura el modo operativo de la controladora del disco duro SATA integrada.</p> <p>La opción RAID On se selecciona de manera predeterminada. El dispositivo de almacenamiento está configurado para admitir funciones de RAID con la controladora de VMD.</p>
Interfaz de almacenamiento	
Habilitación de puertos	<p>Muestra la información de varias unidades a bordo.</p> <p>Activa o desactiva las unidades a bordo.</p> <p>SATA-0 está seleccionada de manera predeterminada.</p> <p>SATA-3 está seleccionada de manera predeterminada.</p> <p>M.2 PCIe SSD-0 está seleccionada de manera predeterminada.</p>
Información de la unidad	
Habilitar tarjeta de medios	
Tarjeta Secure Digital (SD)	<p>Habilita o deshabilita la tarjeta SD.</p> <p>La opción Tarjeta Secure Digital (SD) está habilitada de manera predeterminada.</p>
Modo de solo lectura de tarjeta Secure Digital (SD)	<p>Habilita o deshabilita el modo de solo lectura de la tarjeta SD.</p> <p>La opción Modo de solo lectura de la tarjeta Secure Digital (SD) está deshabilitada de manera predeterminada.</p>

Tabla 29. Opciones de configuración del sistema: menú de pantalla

Pantalla	
Primary Display	
Primary Display	<p>Establecer o cambiar la controladora de video principal cuando hay varias controladoras disponibles en el sistema.</p> <p>La opción Automática está seleccionada de manera predeterminada.</p> <p> NOTA: Cuando no se selecciona Automático, los gráficos integrados estarán presentes y activados.</p>
Logotipo de la pantalla completa	
	<p>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.</p> <p>La opción Habilitar logotipo de pantalla completa se activa de manera predeterminada.</p>

Tabla 30. Opciones de configuración del sistema: menú de conexión

Conexión	
Configuración de la controladora de red	
NIC integrada	<p>Controla la controladora LAN a bordo.</p> <p>PXE está seleccionada de manera predeterminada.</p>
Activar dispositivo inalámbrico	
WLAN	<p>Activa o desactiva el dispositivo de WLAN interno.</p> <p>La opción WLAN está seleccionada de manera predeterminada.</p>
Bluetooth	<p>Habilita o deshabilita el dispositivo Bluetooth interno.</p>

Tabla 30. Opciones de configuración del sistema: menú de conexión (continuación)

Conexión	
	La opción Bluetooth está seleccionada de manera predeterminada.
Habilitar pila de red de UEFI	Con esta opción, se habilita o deshabilita la pila de red UEFI y se controla la controladora de LAN a bordo. La opción Activado automáticamente está seleccionada de manera predeterminada.
Característica de arranque de HTTP(S)	
Arranque de HTTP(S)	Activa o desactiva la función de arranque HTTP(s). Esta opción se habilita de manera predeterminada.
Modos de arranque de HTTP(S)	Configurar el modo de arranque de HTTP(s). El modo automático extraerá la URL de arranque del Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP). El modo manual lee la URL de arranque proporcionada por el usuario. La opción Modo automático está seleccionada de manera predeterminada.

Tabla 31. Opciones de configuración del sistema: menú de alimentación

Alimentación	
Administración térmica	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 Optimizado se selecciona de manera predeterminada. Configuración estándar para equilibrar el rendimiento, el ruido y la temperatura.
Soporte para activación por USB	
Activar con la estación de acoplamiento USB-C de Dell	Cuando se habilita, la conexión de una estación de acoplamiento USB-C de Dell sacará la computadora del modo de espera, la hibernación y el apagado. Esta opción se habilita de manera predeterminada.
Comportamiento de CA	
Recuperación de CA	Configura la respuesta del sistema cuando se restaura la alimentación después de una pérdida de alimentación inesperada. La opción Desactivar está seleccionada de manera predeterminada. El sistema permanece apagado cuando se restaura la alimentación de CA.
Activar la administración de energía de estado	
ASPM	Configura el nivel de administración de energía de estado activo (ASPM). Automático: hay un protocolo de enlace entre el dispositivo y el concentrador PCI Express para determinar el mejor modo ASPM admitido por el dispositivo. Desactivado: la administración de energía de ASPM está desactivada en todo momento Solo L1: la administración de energía de ASPM está establecida para usar L1. La opción Automático está seleccionada de manera predeterminada.
Bloquear modo de reposo	Habilita o deshabilita la opción de que la computadora entre al modo de reposo (S3) en el sistema operativo. La opción Bloquear modo de reposo está deshabilitada de manera predeterminada. i NOTA: 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.

Tabla 31. Opciones de configuración del sistema: menú de alimentación (continuación)

Alimentación	
Control de reposo profundo	
Control de reposo profundo	<p>Configura qué tan agresivo es el sistema en lo que respecta a conservar energía cuando está apagado (S5) o en modo de hibernación (S4).</p> <p>Cuando esta opción está activada, se conserva más alimentación</p> <p>i NOTA: Control de reposo profundo debe deshabilitarse para permitir que la característica de "activación del mouse y teclado USB" funcione en los estados de apagado (S5) e hibernación (S4).</p> <p>La opción Activado en S4 y S5 está seleccionada de manera predeterminada.</p>
Tecnología Intel Speed Shift	<p>Habilita o deshabilita la compatibilidad con tecnología Intel Speed Shift. Si se habilita, el sistema operativo selecciona el rendimiento de procesador apropiado automáticamente.</p> <p>La opción Tecnología Intel Speed Shift está habilitada de manera predeterminada.</p>

Tabla 32. Opciones de configuración del sistema: menú Seguridad

Seguridad	
Seguridad del TPM 2.0	
TPM 2.0 Security encendido	<p>El módulo de plataforma segura (TPM) proporciona varios servicios criptográficos que sirven como componente fundamental para muchas tecnologías de seguridad de la plataforma. El módulo de plataforma segura (TPM) es un dispositivo de seguridad que almacena claves generadas por computadora para el cifrado y características como BitLocker, modo seguro virtual y certificación remota.</p> <p>La opción Módulo de plataforma segura (TPM) se habilita de manera predeterminada.</p> <p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener habilitado el módulo de plataforma segura (TPM) a fin de permitir que estas tecnologías de seguridad funcionen por completo.</p> <p>i NOTA: Las opciones que se enumeran se aplican a computadoras con un chip de módulo de plataforma segura (TPM) discreto.</p>
Activar certificado	<p>A través de la opción Habilitar certificación se controla la jerarquía de aprobación del TPM. La deshabilitación de la opción Habilitar certificación impide que el TPM se utilice para firmar certificados digitalmente.</p> <p>La opción Activar certificado está habilitada de manera predeterminada.</p> <p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener activada la opción Habilitar certificación.</p> <p>i NOTA: Si se deshabilita, esta característica puede causar problemas de compatibilidad o pérdida de funcionalidad en algunos sistemas operativos.</p>
Activar almacenamiento de claves	<p>La opción Habilitar almacenamiento de claves controla la jerarquía de almacenamiento del TPM, que se utiliza para almacenar claves digitales. La deshabilitación de la opción Habilitar almacenamiento de claves restringe la capacidad del TPM para almacenar los datos del propietario.</p> <p>La opción Activar almacenamiento de claves está habilitada de manera predeterminada.</p> <p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener habilitada la opción Habilitar almacenamiento de claves.</p> <p>i NOTA: Si se deshabilita, esta característica puede causar problemas de compatibilidad o pérdida de funcionalidad en algunos sistemas operativos.</p>

Tabla 32. Opciones de configuración del sistema: menú Seguridad (continuación)

Seguridad	
SHA-256	<p>Permite controlar el algoritmo de hash que el TPM utiliza. Cuando está habilitada esta opción, el TPM usa el algoritmo de hash SHA-256. Cuando está deshabilitada esta opción, el TPM usa el algoritmo de hash SHA-1.</p> <p>La opción SHA-256 está habilitada de manera predeterminada.</p> <p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener habilitada la opción SHA-256.</p>
Borrar	<p>Si se habilita, la opción Borrar borra la información almacenada en el TPM después de salir del BIOS de la computadora. Esta opción vuelve al estado deshabilitado cuando se reinicia la computadora.</p> <p>La opción Borrar está deshabilitada de manera predeterminada.</p> <p>Dell Technologies recomienda habilitar la opción Borrar solo cuando se deban borrar los datos del TPM.</p>
Omisión de la interfaz de presencia física (PPI) para comandos Clear	<p>La opción Omisión de PPI para comandos Clear permite que el sistema operativo administre ciertos aspectos de PTT. Si se habilita, no se le solicitará que confirme los cambios en la configuración de PTT.</p> <p>De manera predeterminada, la opción Omisión de PPI para comandos Clear se deshabilita.</p> <p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener la opción Omisión de PPI para comandos Clear deshabilitada.</p>
Mitigación de riesgos de SMM	<p>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.</p> <p>La opción Atenuación de seguridad del SMM se habilitó de manera predeterminada.</p> <p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener habilitada la opción Atenuación de seguridad del SMM, a menos que tenga una aplicación específica que no sea compatible.</p> <p> NOTA: Esta función puede provocar problemas de compatibilidad o pérdida de funcionalidad con algunas aplicaciones y herramientas heredadas.</p>
Borrado de datos en el próximo inicio	
Comenzar el borrado de datos	<p>El borrado de datos es una operación de borrado seguro que elimina información de un dispositivo de almacenamiento.</p> <p> PRECAUCIÓN: La operación de borrado de datos seguro elimina información de manera tal que no pueda ser reconstruida.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>La opción Iniciar el borrado de datos está deshabilitada de manera predeterminada.</p>
Absolute	<p>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.</p> <p>La opción Activar Absolute está habilitada de manera predeterminada.</p>

Tabla 32. Opciones de configuración del sistema: menú Seguridad (continuación)

Seguridad	
	<p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener la opción Absolute seleccionada.</p> <p> NOTA: Si se habilitan las características de Absolute, la integración de Absolute no se puede deshabilitar desde la pantalla de configuración del BIOS.</p>
Seguridad de ruta de inicio UEFI	<p>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.</p> <p>La opción Siempre, excepto HDD interno está seleccionada de manera predeterminada.</p>

Tabla 33. Opciones de configuración del sistema: menú de contraseñas

Contraseñas	
Contraseña de administrador	<p>La contraseña del administrador impide el acceso no autorizado a las opciones de configuración del BIOS. Una vez que se establece la contraseña de administrador, las opciones de configuración del BIOS solo se pueden modificar después de proporcionar la contraseña correcta.</p> <p>Las siguientes reglas y dependencias se aplican a la contraseña del administrador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La contraseña de administrador no se puede configurar si las contraseñas de la computadora o del disco duro interno ya están configuradas. • La contraseña de administrador se puede utilizar en lugar de las contraseñas de la computadora o del disco duro interno. • Si se establece, se debe proporcionar la contraseña de administrador durante una actualización de firmware. • Si se borra la contraseña de administrador, también se borra la contraseña de la computadora (si está configurada). <p>Dell Technologies recomienda utilizar una contraseña de administrador para evitar cambios no autorizados en las opciones de configuración del BIOS.</p>
Contraseña del sistema	<p>La contraseña del sistema impide que la computadora arranque en un sistema operativo sin ingresar la contraseña correcta.</p> <p>Las siguientes reglas y dependencias se aplican cuando se utiliza la contraseña del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La computadora se apaga si está inactiva durante aproximadamente 10 minutos en el símbolo del sistema de contraseña de la computadora. • La computadora se apaga después de tres intentos incorrectos para ingresar la contraseña de la computadora. • La computadora se apaga cuando se presiona la tecla Esc en la petición de contraseña del sistema. • La contraseña de la computadora no se solicita cuando la computadora se reanuda del modo de espera. <p>Dell Technologies recomienda utilizar la contraseña de la computadora en situaciones en que sea probable que una computadora se pierda o sea robada.</p>
SSD PCIe M.2 0	<p>La contraseña de SSD-0 PCIe M.2 se puede establecer para evitar el acceso no autorizado a los datos almacenados en el disco duro. La computadora solicita la contraseña de SSD durante el arranque para desbloquear la unidad. Un SSD protegido con contraseña permanece bloqueado incluso cuando se quita de la computadora o se coloca en otra distinta. Evita que un atacante acceda a los datos de la unidad sin autorización.</p> <p>Las siguientes reglas y dependencias se aplican cuando se utiliza la contraseña de SSD-0 PCIe M.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se puede acceder a la opción de contraseña de SSD cuando se desactiva un disco duro en la configuración del BIOS.

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

Contraseñas	<ul style="list-style-type: none"> • La computadora se apaga si está inactiva durante aproximadamente 10 minutos en el símbolo del sistema de contraseña de SSD. • La computadora se apaga después de tres intentos incorrectos para ingresar la contraseña de SDD y reconoce el SSD como no disponible. • El SSD no acepta intentos de desbloqueo de contraseña después de cinco intentos fallidos para ingresar la contraseña del disco duro desde la configuración del BIOS. La contraseña de SSD se debe restablecer para los nuevos intentos de desbloqueo de contraseña. • La computadora reconoce el disco duro como no disponible cuando se presiona la tecla Esc durante la petición de contraseña de SSD. • La contraseña de SSD no se solicita cuando la computadora se reanuda del modo de espera. Cuando el usuario desbloquea el SSD antes de que la computadora entre en modo de espera, permanece desbloqueado después de que la computadora se reanuda del modo mencionado. • Si las contraseñas de la computadora y de SSD se establecen en el mismo valor, el SSD se desbloquea después de ingresar la contraseña correcta del sistema. <p>Dell Technologies recomienda utilizar una contraseña de SSD para proteger el acceso no autorizado a los datos.</p>
Configuración de contraseñas	<p>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).</p> <p>Dell Technologies recomienda establecer la longitud mínima de la contraseña en al menos ocho caracteres.</p>
Omisión de contraseñas	<p>La opción Omisión de contraseñas permite que la computadora se reinicie desde el sistema operativo sin ingresar la contraseña de la computadora o del disco duro. Si la computadora ya se inició en el sistema operativo, se supone que el usuario ya ingresó la contraseña correcta de la computadora o del disco duro.</p> <p> NOTA: Esta opción no elimina el requisito de ingresar la contraseña después del apagado.</p> <p>La opción Desactivado está seleccionada de manera predeterminada.</p> <p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener la opción Omisión de contraseñas habilitada.</p>
Cambios en la contraseña	<p>Permitir cambios en la contraseña que no sea del administrador</p> <p>La opción Permitir cambios en la contraseña sin administrador 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.</p> <p>De manera predeterminada, la opción está habilitada.</p> <p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener deshabilitada la opción Permitir cambios en la contraseña sin administrador.</p>
Bloqueo de configuración de administrador	<p>La opción Bloqueo de configuración del administrador impide que un usuario final incluso vea la configuración de configuración del BIOS sin ingresar primero la contraseña del administrador (si está establecida).</p> <p>La opción Iniciar la configuración del administrador se deshabilitó de manera predeterminada.</p> <p>Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener la opción Bloqueo de configuración del administrador deshabilitada.</p>
Bloqueo de contraseña maestra	

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

Contraseñas	
Habilitar bloqueo de contraseña maestra	<p>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.</p> <p>i NOTA: Cuando se establece la contraseña del propietario, la opción Bloqueo de contraseña maestra no está disponible.</p> <p>i NOTA: Si se establece una contraseña de disco duro interno, primero se debe borrar antes de que se pueda cambiar el bloqueo de contraseña maestra.</p> <p>La opción Habilitar bloqueo de contraseña maestra se deshabilitó de manera predeterminada.</p>
Bloqueo de contraseña maestra	<p>Activa o desactiva el soporte para contraseña maestra. Se deben borrar las contraseñas de disco duro para poder modificar la configuración.</p> <p>De manera predeterminada, esta opción está desactivada.</p> <p>Dell no recomienda habilitar la opción Bloqueo de contraseña maestra, a menos que haya implementado su propia computadora de recuperación de contraseña.</p>
Permitir reversión de PSID por usuarios que no son administradores	<p>Esta opción controla el acceso a la reversión del ID de seguridad físico (PSID) de las unidades de almacenamiento NVMe desde el símbolo del sistema de Dell Security Manager.</p> <p>Cuando está deshabilitado: si se establece una contraseña de administrador del BIOS, la reversión del PSID está protegida por la contraseña de administrador del BIOS y se solicitará al usuario que ingrese la contraseña de administrador del BIOS antes de realizar la reversión.</p> <p>Si esta opción está activada: se permite la reversión del PSID sin proporcionar la contraseña de administrador del BIOS.</p> <p>La opción está deshabilitada de manera predeterminada.</p>

Tabla 34. Opciones de configuración del sistema: menú de actualización y recuperación

Actualización y recuperación	
Actualizaciones de firmware de cápsula de UEFI	
Habilitar UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Habilita o deshabilita las actualizaciones del BIOS mediante paquetes de actualización de cápsula UEFI.</p> <p>i NOTA: 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 Habilitar actualizaciones de firmware de cápsula de UEFI se habilitó de manera predeterminada.</p>
Recuperación del BIOS desde el disco duro	<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 Recuperación del BIOS desde el disco duro se habilita de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: La recuperación del BIOS desde un disco duro no está disponible para unidades de autocifrado (SED).</p> <p>i NOTA: 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>
Regreso a una versión anterior del BIOS	

Tabla 34. Opciones de configuración del sistema: menú de actualización y recuperación (continuación)

Actualización y recuperación	
Permitir degradación del BIOS	<p>Con esta opción, se controla el paso del firmware de la computadora a revisiones anteriores.</p> <p>La opción Permitir cambiar a la versión anterior del BIOS se habilita de manera predeterminada.</p>
SupportAssist OS Recovery	<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 SupportAssist OS Recovery se habilita de manera predeterminada.</p>
Umbral de recuperación de sistema operativo automático de Dell	<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>De manera predeterminada, el valor Umbral de recuperación automática del SO de Dell se establece en 2.</p>

Tabla 35. Opciones de configuración del sistema: menú de administración de sistema

Administración de sistema	
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Etiqueta de activo	<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> <p> NOTA: Una vez establecida en el BIOS, la etiqueta de activo no se puede cambiar.</p>
Wake on LAN	<p>Permite o evita que la computadora se encienda con una señal de LAN especial.</p> <p>La opción Activación ante LAN se deshabilita de manera predeterminada.</p>
Hora de encendido automático	<p>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.</p> <p>La opción Hora de encendido automático se deshabilita de manera predeterminada.</p>
Mensajes SERR	
Habilita mensajes de SERR	<p>Esta opción controla el mecanismo de mensajes de SERR.</p> <p>Esta opción se habilita de manera predeterminada.</p>
Fecha inicial de encendido	
Definir fecha de propiedad	<p>Esta opción le permite establecer la fecha de propiedad de la computadora.</p> <p>Esta opción se habilita de manera predeterminada.</p>
Diagnóstico	
Solicitudes del agente del SO	<p>Esta opción habilita o deshabilita que los agentes del SO de Dell programen diagnósticos a bordo.</p> <p>Esta opción se habilita de manera predeterminada.</p>
Recuperación automática de la prueba automática de encendido	
Recuperación automática de la prueba automática de encendido	<p>Esta opción habilita o deshabilita el BIOS para intentar una recuperación automática de la computadora, como revertir los ajustes de configuración del BIOS al BIOS.</p> <p>Esta opción se habilita de manera predeterminada.</p>

Tabla 36. Opciones de configuración del sistema: menú del teclado

Teclado	
Errores del teclado	
Habilitar detección de errores de teclado	Activa o desactiva el informe de errores relacionados con el teclado cuando arranca el equipo. Esta opción se habilita de manera predeterminada.
Numlock LED	
Activar LED del bloqueo numérico	Habilita o deshabilita Bloq Núm cuando se inicia la computadora. Esta opción se habilita de manera predeterminada.

Tabla 37. Opciones de configuración del sistema: menú de comportamiento previo al arranque

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

Tabla 38. Opciones de configuración del sistema: menú de virtualización

Compatibilidad con virtualización	
Tecnología de virtualización de Intel	
Habilitar la Tecnología de virtualización (VT) de Intel	Si se habilita, la computadora puede ejecutar un monitor de máquina virtual (VMM). La opción Activar la tecnología de virtualización (VT) de Intel está activada de manera predeterminada.
VT para I/O directa	
Habilitar VT para I/O directa de Intel	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. La opción Activar VT de Intel para I/O directa está activada de manera predeterminada.
Protección DMA	
Habilitación de la protección DMA previa al arranque	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. i NOTA: Esta opción no está disponible cuando la configuración de virtualización para IOMMU se deshabilita (VT-d/AMD Vi). La opción Habilitar compatibilidad previa al arranque de DMA se habilita de manera predeterminada. Para mayor seguridad, Dell Technologies recomienda mantener activada la opción Activar compatibilidad previa al arranque de DMA . i NOTA: Esta opción se proporciona solo con fines de compatibilidad, ya que algunos hardware más antiguos no son compatibles con DMA.

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

Compatibilidad con virtualización	
Habilitación de la protección DMA del kernel del SO	<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>i NOTA: Esta opción no está disponible cuando la configuración de virtualización para IOMMU se deshabilita (VT-d/AMD Vi).</p> <p>La opción Habilitación de la compatibilidad con DMA del kernel del SO se habilita de manera predeterminada.</p> <p>i NOTA: Esta opción se proporciona solo con fines de compatibilidad, ya que algunos hardware más antiguos no son compatibles con DMA.</p>

Tabla 39. Opciones de configuración del sistema - Menú de rendimiento

Cumplimiento	
Compatibilidad con varios núcleos	
Varios núcleos Atom	<p>Permite cambiar el número de núcleos de Atom disponibles para el sistema operativo. El valor predeterminado está establecido en el número máximo de núcleos.</p> <p>La opción Todos los núcleos se selecciona de manera predeterminada.</p>
Intel SpeedStep	
Habilitar tecnología Intel SpeedStep	<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 Habilitar tecnología Intel SpeedStep se activa de manera predeterminada.</p>
Control de estado C	
Habilitar el control de estados C	<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 Habilitar control de estados C se habilita de manera predeterminada.</p>
Tecnología Intel Turbo Boost	
Habilita la tecnología Intel Turbo Boost	<p>Habilita o deshabilita 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 Habilitar la tecnología Intel Turbo Boost se activa de manera predeterminada.</p>
Tecnología Intel Hyper-Threading	
Habilitar la tecnología hyper-threading de Intel	<p>Habilita el modo de hyper-threading de Intel del procesador. Si se habilita, la tecnología hyper-threading de Intel aumenta la eficiencia de los recursos del procesador cuando se ejecutan varios subprocesos en cada núcleo.</p> <p>La opción Tecnología hyper-threading de Intel se habilita de manera predeterminada.</p>
Registro de dirección base redimensionable de PCIe (BAR)	<p>Habilita o deshabilita la compatibilidad con el registro de la dirección base redimensionable (BAR) de PCIe.</p> <p>La opción está deshabilitada de manera predeterminada.</p>

Tabla 40. Opciones de configuración del sistema - Menú de registros del sistema

Registros del sistema
Registro de eventos del BIOS

Tabla 40. Opciones de configuración del sistema - Menú de registros del sistema (continuación)

Registros del sistema	
Borrar el registro de eventos del BIOS	Permite seleccionar la opción para conservar o borrar los registros de eventos del BIOS. La opción Guardar registro se selecciona de manera predeterminada.

Actualización de BIOS

Actualización del BIOS en Windows

Sobre esta tarea

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

Pasos

1. Vaya al [Sitio de soporte de Dell](#).
2. Haga clic en **Soporte de productos**. Haga clic en **Buscar soporte**, introduzca la etiqueta de servicio de la computadora y haga clic en **Buscar**.
NOTA: Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice la función de SupportAssist para identificar la computadora de forma automática. También puede usar la ID del producto o buscar manualmente el modelo de la computadora.
3. Haga clic en **Drivers & Downloads (Controladores y descargas)**. Expanda **Buscar controladores**.
4. Seleccione el sistema operativo instalado en el equipo.
5. En la lista desplegable **Categoría**, seleccione **BIOS**.
6. Seleccione la versión más reciente del BIOS y haga clic en **Descargar** para descargar el archivo del BIOS para la computadora.
7. Después de finalizar la descarga, busque la carpeta donde guardó el archivo de actualización del BIOS.
8. Haga doble clic en el icono del archivo de actualización del BIOS y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
Para obtener más información, busque en el recurso de la base de conocimientos en el [Sitio de soporte de Dell](#).

Actualización del BIOS en Linux y Ubuntu

Para actualizar el BIOS del sistema en una computadora que se instala con Linux o Ubuntu, consulte el artículo de la base de conocimientos [000131486](#) 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, la próxima vez que reinicie, la computadora no reconocerá la clave de BitLocker. Se le pedirá que introduzca la clave de recuperación para continuar y la computadora la solicitará en cada reinicio. Si no conoce la clave de recuperación, esto puede provocar la pérdida de datos o una reinstalación del sistema operativo innecesaria. Para obtener más información sobre este asunto, busque en el recurso de la base de conocimientos en el [Sitio de soporte de Dell](#).

Pasos

1. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 6 en [Actualización del BIOS en Windows](#) para descargar el archivo del programa de configuración del BIOS más reciente.

2. Cree una unidad USB de arranque. Para obtener más información, busque en el recurso de la base de conocimientos en el [Sitio de soporte de Dell](#).
3. Copie el archivo del programa de configuración del BIOS en la unidad USB de arranque.
4. Conecte la unidad USB de arranque a la computadora que necesita la actualización del BIOS.
5. Reinicie la computadora y presione **F12**.
6. Seleccione la unidad USB desde el **Menú de arranque por única vez**.
7. Ingrese el nombre de archivo del programa de configuración del BIOS y presione **Entrar**. Aparece la **Utilidad de actualización del BIOS**.
8. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para completar la actualización del BIOS.

Actualización del BIOS desde el menú de arranque por única vez F12

Para actualizar el BIOS de la computadora, use el archivo .exe de actualización del BIOS copiado en una unidad USB FAT32 e inicie desde el menú de arranque por única vez F12.

Sobre esta tarea

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

Actualización del BIOS

Puede ejecutar el archivo de actualización del BIOS desde Windows mediante una unidad USB de arranque o puede actualizar el BIOS desde el menú de arranque por única vez F12 en la computadora.

La mayoría de las computadoras de Dell posteriores a 2012 tienen esta funcionalidad. Para confirmarlo, puede iniciar la computadora al menú de arranque por única vez F12 y ver si ACTUALIZACIÓN FLASH DEL BIOS está enumerada como opción de arranque para la computadora. Si la opción aparece, el BIOS es compatible con esta opción de actualización.

 **NOTA:** Únicamente pueden usar esta función las computadoras con la opción de actualización flash del BIOS en el menú de arranque por única vez F12.

Actualización desde el menú de arranque por única vez

Para actualizar el BIOS desde el menú de arranque por única vez F12, necesitará los siguientes elementos:

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

Realice los siguientes pasos para realizar el proceso de actualización flash del BIOS desde el menú F12:

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

Pasos

1. Desde un estado apagado, inserte la unidad USB donde copió el flash en un puerto USB de la computadora.
2. Encienda la computadora y presione F12 para acceder al menú de arranque por única vez. Seleccione Actualización del BIOS mediante el mouse o las teclas de flecha y presione Entrar. Aparece el menú de flash del BIOS.
3. Haga clic en **Realizar flash desde archivo**.
4. Seleccione un dispositivo USB externo.
5. Seleccione el archivo, haga doble clic en el archivo flash objetivo y haga clic en **Enviar**.
6. Haga clic en **Actualizar BIOS**. La computadora se reinicia para realizar el flash del BIOS.
7. La computadora se reiniciará después de que se complete la actualización del BIOS.

Contraseña del sistema y de configuración

Tabla 41. Contraseña del sistema y de configuración

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

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

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

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

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

Asignación de una contraseña de configuración del sistema

Requisitos previos

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

Sobre esta tarea

Para ingresar a la configuración del BIOS, presione F2 inmediatamente después de un encendido o reinicio.

Pasos

1. En la pantalla **BIOS del sistema** o **Configuración del sistema**, seleccione **Seguridad** y presione Entrar. Aparece la pantalla **Seguridad**.
2. Seleccione **Contraseña de sistema/administrador** y cree una contraseña en el campo **Introduzca la nueva contraseña**. Utilice las siguientes pautas para asignar la contraseña del sistema:
 - Una contraseña puede tener hasta 32 caracteres.
 - Al menos un carácter especial: "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })".
 - Números del 0 al 9.
 - Letras mayúsculas de la A a la Z.
 - Letras minúsculas de la a a la z
3. Introduzca la contraseña del sistema que especificó anteriormente en el campo **Confirmar nueva contraseña** y haga clic en **Aceptar**.
4. Presione Esc y guarde los cambios como se indica en el mensaje.
5. Presione Y para guardar los cambios. La computadora se reiniciará.

Eliminación o modificación de una contraseña de configuración del sistema existente

Requisitos previos

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

Sobre esta tarea

Para ingresar a la configuración del sistema, presione F2 inmediatamente después de un encendido o reinicio.

Pasos

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

Borrado de la configuración de CMOS

Sobre esta tarea

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

Pasos

1. Quite la [cubierta lateral izquierda](#).
2. Desconecte el cable de la batería de la tarjeta madre.
3. Extraiga la [pila de tipo botón](#).
4. Espere un minuto.
5. Coloque la [pila de tipo botón](#).
6. Conecte el cable de la batería a la tarjeta madre.
7. Reemplace la [cubierta lateral izquierda](#).

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

Sobre esta tarea

Para borrar las contraseñas del BIOS o de la computadora, comuníquese con el soporte técnico de Dell, como se describe en [Comunicarse con el soporte técnico](#). Para obtener más información, vaya al [sitio de soporte de Dell](#).

 **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 con 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 modo interactivo.
- Repetir las pruebas.
- Visualizar o guardar los resultados de las pruebas.
- Ejecutar pruebas exhaustivas para introducir pruebas adicionales que ofrezcan más información sobre uno o más dispositivos fallidos.
- Ver mensajes de estado que indican que las pruebas se han completado correctamente.
- Ver mensajes de error que informan de los problemas que se han encontrado durante las pruebas.

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

Para obtener más información, consulte el artículo de la base de conocimientos [000180971](#).

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

Pasos

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

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

En esta sección, se enumeran las luces de diagnóstico del sistema de la Computadora de escritorio pequeña Inspiron 3030.

Tabla 42. Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema

Patrón de parpadeo		Descripción del problema
Ámbar	Blanco	
1	1	Falla de detección del TPM
1	2	Falla de flash de SPI irrecuperable
1	5	EC no puede programar i-Fuse
1	6	Detección genérica de todos los errores de flujo incorrecto de código de EC
2	1	Error de la CPU
2	2	Error de la tarjeta madre (incluido un error del BIOS o de ROM)
2	3	No se detecta la memoria/RAM
2	4	Fallo de memoria/RAM
2	5	Memoria instalada no válida
2	6	Error de la tarjeta madre/chipset
3	1	Error de la batería CMOS
3	2	Falla del chip/la tarjeta de video o PCI
3	3	No se encontró la imagen de recuperación del BIOS
3	4	Se encontró la imagen de recuperación del BIOS, pero no es válida
3	5	Falla del riel de alimentación
3	6	Corrupción en el flash detectada por SBIOS.
3	7	Tiempo de espera agotado para que ME responda al mensaje de HECI.
4	1	Falla del riel de alimentación del DIMM de memoria.
		Problema de conexión del cable de alimentación de la CPU

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

Recuperación del sistema operativo

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

Dell SupportAssist OS Recovery es una herramienta independiente preinstalada en todas las computadoras de Dell instaladas con sistema operativo Windows. Se compone de herramientas para diagnosticar y solucionar problemas que pueden suceder antes de que la computadora se inicie al sistema operativo. Permite diagnosticar problemas de hardware, reparar la computadora, respaldar archivos o restaurar la computadora al estado de fábrica.

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

Para obtener más información sobre 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**.

Restablecimiento del reloj de tiempo real (RTC)

La función de restablecimiento del reloj en tiempo real (RTC) le permite a usted o al técnico de servicio recuperar los sistemas de los modelos lanzados recientemente Dell Latitude y Precision desde situaciones de **Falta de POST/Falta de arranque/Falta de alimentación**. Puede iniciar el restablecimiento del RTC en el sistema desde el estado apagado solo si está conectado a la alimentación de CA. Mantenga pulsado 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 del sistema 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, desabastecerá a Intel vPro y restablecerá la fecha y hora del sistema. Los siguientes elementos no resultan afectados por el restablecimiento del RTC:

- Etiqueta de servicio
- Etiqueta de activo
- Etiqueta de propiedad
- Contraseña de administrador
- Contraseña del sistema
- Contraseña de HDD
- Bases de datos de claves
- Registros del sistema

NOTA: La cuenta y la contraseña de vPro del administrador de TI en el sistema no se aprovisionarán. El sistema debe pasar por el proceso de instalación y configuración de nuevo para volver a conectarlo al servidor de vPro.

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

- Lista de arranque
- Habilitar ROM de opción heredadas
- 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 propone 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 Wi-Fi

Sobre esta tarea

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

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

Pasos

1. Apague el equipo.
2. Apague el módem.
3. Apague el enrutador inalámbrico.

4. Espere 30 segundos.
5. Encienda el enrutador inalámbrico.
6. Encienda el módem.
7. Encienda 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 43. Recursos de autoayuda

Recursos de autoayuda	Ubicación de recursos
Información sobre los productos y servicios Dell	Sitio de Dell
Aplicación My Dell	
Sugerencias	
Comunicarse con Soporte	En la búsqueda de Windows, ingrese <code>Contact Support</code> y presione <code>Entrar</code> .
Ayuda en línea para sistema operativo	Sitio de soporte de Windows Sitio de soporte de Linux
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 los recursos de soporte relevantes para su computadora Dell, ingrese la etiqueta de servicio o el código de servicio rápido en el Sitio de soporte de Dell . Para obtener más información sobre cómo encontrar la etiqueta de servicio de la computadora, consulte Localizar la etiqueta de servicio en la computadora .
Artículos de la base de conocimientos de Dell	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vaya al Sitio de soporte de Dell. 2. En la barra de menú, en la parte superior de la página Soporte, seleccione Soporte > Biblioteca de soporte. 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 icono de búsqueda para ver los artículos relacionados.

Cómo ponerse en contacto con Dell

Para comunicarse con Dell para 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 su factura de compra, en su albarán de entrega, en su recibo o en el catálogo de productos de Dell.