

OptiPlex 7000 Tower

Configuración y especificaciones

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.

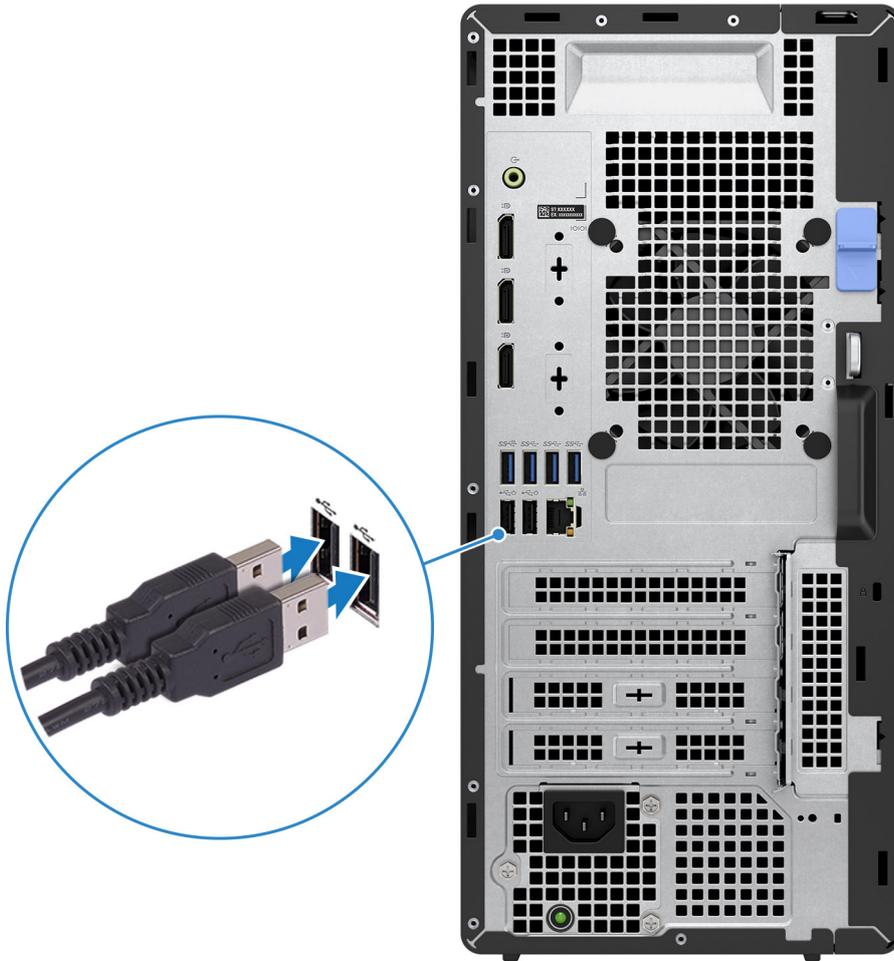
Tabla de contenido

| | |
|---|-----------|
| Capítulo 1: Configure el equipo..... | 4 |
| Capítulo 2: Descripción general del chasis..... | 9 |
| Pantalla..... | 9 |
| Parte posterior..... | 10 |
| Capítulo 3: Especificaciones de Torre OptiPlex 7000..... | 11 |
| Dimensiones y peso..... | 11 |
| Procesadores..... | 11 |
| Chipset..... | 12 |
| Sistema operativo..... | 13 |
| Memoria..... | 13 |
| Matriz de memoria..... | 14 |
| Puertos externos..... | 14 |
| Ranuras internas..... | 15 |
| Ethernet..... | 15 |
| Módulo inalámbrico..... | 16 |
| Audio..... | 16 |
| Almacenamiento..... | 16 |
| Arreglo redundante de discos independientes (RAID)..... | 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..... | 20 |
| GPU: discreta..... | 21 |
| Matriz de soporte con múltiples pantallas..... | 21 |
| Seguridad de hardware..... | 22 |
| Del entorno..... | 23 |
| Cumplimiento normativo..... | 23 |
| Entorno de almacenamiento y funcionamiento..... | 23 |
| Capítulo 4: Obtención de ayuda y contacto con Dell..... | 25 |

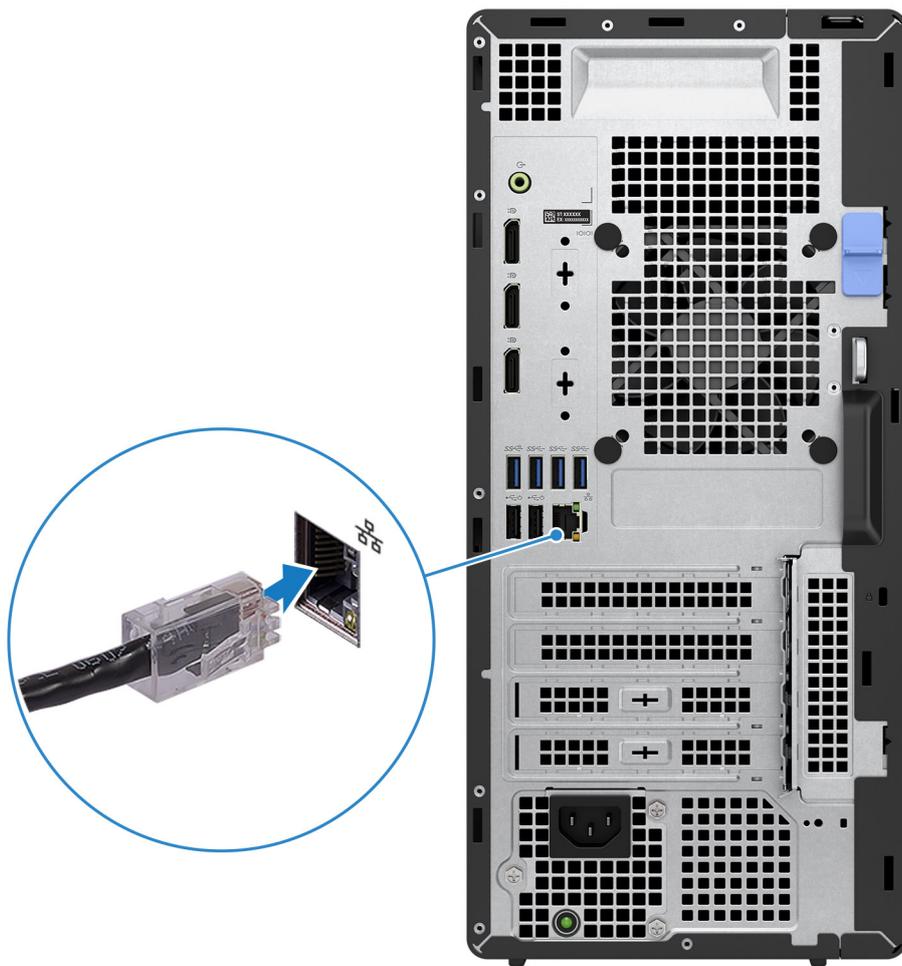
Configure el equipo

Pasos

1. Conecte el teclado y el mouse.



2. Conéctese a la red mediante un cable.



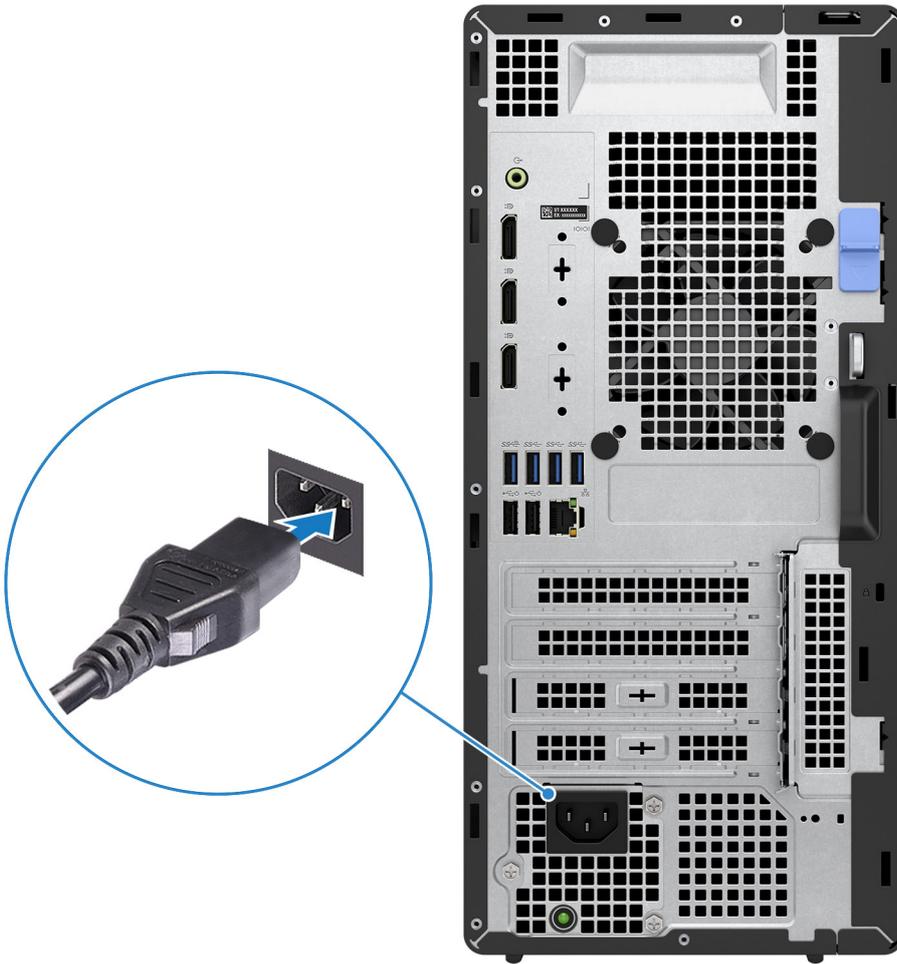
i **NOTA:** Como alternativa, puede conectarse a una red inalámbrica.

3. Conecte la pantalla.



NOTA: Si se realizó el pedido del equipo con una tarjeta gráfica discreta, el puerto HDMI y los puertos de visualización en el panel posterior de la computadora estarán cubiertos. Conecte la pantalla al puerto de la tarjeta gráfica discreta.

4. Conecte el cable de alimentación.



5. Presione el botón de encendido.



6. Finalice la instalación de Windows.

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

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

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

Tabla 1. Localice aplicaciones Dell

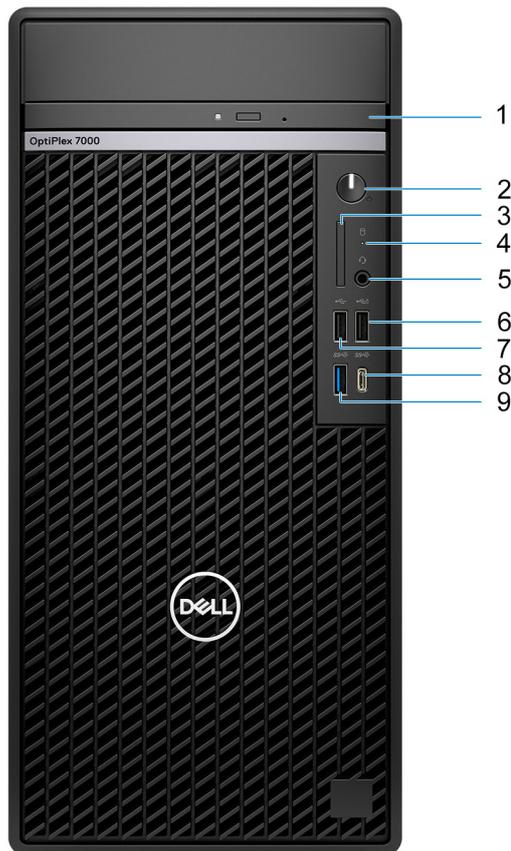
| Recursos | Descripción |
|---|---|
|  | <p>My Dell</p> <p>Ubicación centralizada para aplicaciones clave de Dell, artículos de ayuda y otra información importante sobre la computadora. También le notifica sobre el estado de la garantía, los accesorios recomendados y las actualizaciones de software,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

Tabla 1. Localice aplicaciones Dell (continuación)

| Recursos | Descripción |
|---|--|
| | <p>hardware. Para obtener más información, consulte la <i>Guía del usuario de SupportAssist for Home PCs</i> en Herramientas de facilidad de reparación en el sitio de Dell. Haga clic en SupportAssist y, a continuación, haga clic en 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, busque en el recurso de la base de conocimientos en el Sitio de soporte de Dell.</p> |
|  | <p>Dell Digital Delivery</p> <p>Descargue aplicaciones de software adquiridas 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> |

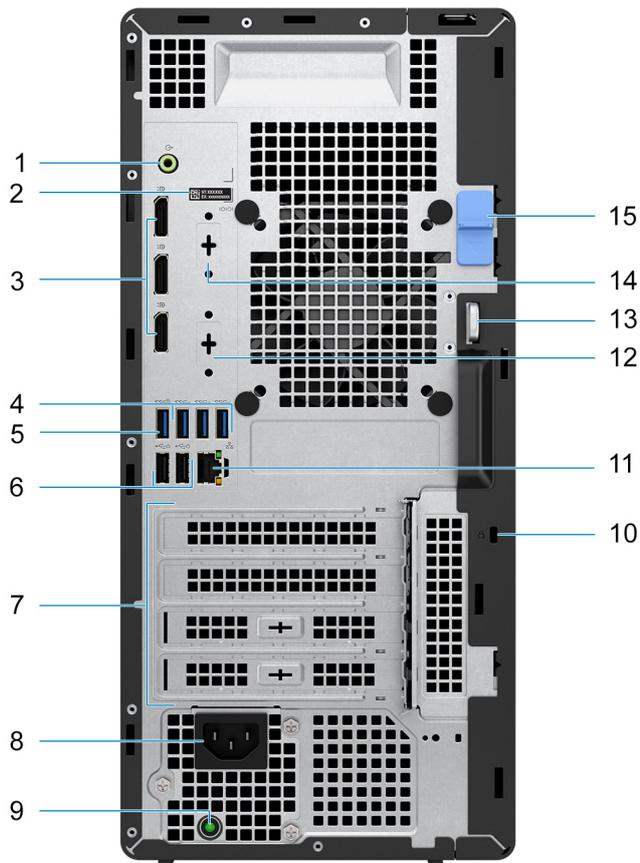
Descripción general del chasis

Pantalla



1. Unidad de disco óptico (opcional)
2. Botón de encendido con LED de diagnóstico
3. Ranura de tarjeta SD (opcional)
4. Luz de actividad de la unidad de disco duro
5. Conector de audio universal
6. Puerto USB 2.0 con PowerShare
7. Puerto USB 2.0
8. Puerto USB 3.2 de 2.ª generación x2 Type-C
9. Puerto USB 3.2 de 2.ª generación

Parte posterior



1. Puerto de audio de línea de salida con reprogramación a línea de entrada
2. Etiqueta de servicio
3. Tres puertos DisplayPort 1.4a (HBR2)
4. Tres puertos USB 3.2 de 1.ª generación
5. Un puerto USB 3.2 de 2.ª generación
6. Dos puertos USB 2.0 con Smart Power On
7. Cuatro ranuras de tarjeta de expansión
8. Puerto conector del cable de alimentación
9. Indicador luminoso de diagnóstico del suministro de energía
10. Ranura para cable de seguridad Kensington
11. Puerto Ethernet RJ45
12. Un puerto de video opcional (HDMI 2.0b/DisplayPort 1.4a/VGA/USB Type-C con modo alternativo de DisplayPort)
13. Anillo del candado
14. Puerto serial (opcional)
15. Pestillo de liberación

Especificaciones de Torre OptiPlex 7000

Dimensiones y peso

En la siguiente tabla, se enumeran la altura, el ancho, la profundidad y el peso de Torre OptiPlex 7000.

Tabla 2. Dimensiones y peso

| Descripción | Valores |
|---|--|
| Altura | 367,00 mm (14,45 pulgadas) |
| Anchura | 169,00 mm (6,65 pulgadas) |
| Profundidad | 300,80 mm (11,84 pulgadas) |
| Peso  NOTA: El peso de la computadora depende de la configuración solicitada y la variabilidad de fabricación. | <ul style="list-style-type: none"> Mínimo: 5,92 kg (13,06 lb) Máximo: 9,68 kg (21,35 lb) |

Procesadores

En la siguiente tabla, se enumeran los detalles de los procesadores compatibles con Torre OptiPlex 7000

 **NOTA:** Los productos estándares globales (GSP) son un subconjunto de productos de relación de Dell que se administran por motivos de disponibilidad y transiciones sincronizadas en todo el mundo. Aseguran que la misma plataforma se pueda adquirir globalmente. Esto permite que los clientes reduzcan el número de configuraciones administradas en todo el mundo, reduciendo así los costes. Además, permiten que las compañías implementen estándares de TI globales, asegurando configuraciones de productos específicos internacionalmente.

Device Guard (DG) y Credential Guard (CG) son las nuevas características de seguridad que, actualmente, solo están disponibles en Windows.

Device Guard es una combinación de características de seguridad de hardware y software relacionadas para empresas que, cuando se configuran juntas, bloquean un dispositivo para que solo pueda ejecutar aplicaciones de confianza. Si la aplicación no es de confianza, no se puede ejecutar.

Credential Guard utiliza la seguridad basada en la virtualización para aislar las señas secretas (credenciales) de manera que solo el software del sistema con privilegios pueda acceder a ellas. El acceso no autorizado a estas señas secretas puede provocar ataques de robo de credenciales. Credential Guard impide estos ataques mediante la protección de los hashes de las contraseñas de NTLM y los vales de concesión de Kerberos.

 **NOTA:** Los números de procesadores no son una medida de cumplimiento. La disponibilidad de los procesadores está sujeta a cambios y puede variar según la región o el país.

Tabla 3. Procesadores

| Procesadores | Potencia | Conteo de núcleos | Conteo de subprocesos | Velocidad | Caché | Gráficos integrados | GSP | Apto para DG/CG |
|--|----------|-------------------|-----------------------|---------------------|-------|------------------------|-----|-----------------|
| Intel Core i3-12100 de 12.ª generación | 60 W | 4 | 8 | 3,30 GHz a 4,30 GHz | 12 MB | Gráficos Intel UHD 730 | No | Sí |

Tabla 3. Procesadores (continuación)

| Procesadores | Potencia | Conteo de núcleos | Conteo de subprocesos | Velocidad | Caché | Gráficos integrados | GSP | Apto para DG/CG |
|--|----------|-------------------|-----------------------|---------------------|-------|------------------------|-----|-----------------|
| Intel Core i3-12300 de 12.ª generación | 60 W | 4 | 8 | 3,50 GHz a 4,40 GHz | 12 MB | Gráficos Intel UHD 730 | No | Sí |
| Intel Core i5-12400 de 12.ª generación | 65 W | 6 | 12 | 2,50 GHz a 4,40 GHz | 18 MB | Gráficos Intel UHD 730 | No | Sí |
| Intel Core i5-12500 vPro de 12.ª generación | 65 W | 6 | 12 | 3,00 GHz a 4,60 GHz | 18 MB | Gráficos Intel UHD 770 | Sí | Sí |
| Intel Core i5-12600 vPro de 12.ª generación | 65 W | 6 | 12 | 3,30 GHz a 4,80 GHz | 18 MB | Gráficos Intel UHD 770 | Sí | Sí |
| Intel Core i7-12700 vPro de 12.ª generación | 65 W | 12 | 20 | 2,10 GHz a 4,90 GHz | 25 MB | Gráficos Intel UHD 770 | Sí | Sí |
| Intel Core i9-12900 vPro de 12.ª generación | 65 W | 16 | 24 | 2,40 GHz a 5,10 GHz | 30 MB | Gráficos Intel UHD 770 | Sí | Sí |
| Intel Core i5-12600K vPro de 12.ª generación | 125 W | 10 | 16 | 3,70 GHz a 4,90 GHz | 20 MB | Gráficos Intel UHD 770 | Sí | Sí |
| Intel Core i7-12700K vPro de 12.ª generación | 125 W | 12 | 20 | 3,60 GHz a 5,00 GHz | 25 MB | Gráficos Intel UHD 770 | Sí | Sí |
| Intel Core i9-12900K vPro de 12.ª generación | 125 W | 16 | 24 | 3,20 GHz a 5,20 GHz | 30 MB | Gráficos Intel UHD 770 | Sí | Sí |

Chipset

En la siguiente tabla, se indican los detalles del chipset compatible con Torre OptiPlex 7000.

Tabla 4. Chipset

| Descripción | Valores |
|-------------|---|
| Chipset | Intel Q670 |
| Procesador | Intel Core i3/i5/i7/i9 de 12.ª generación |

Tabla 4. Chipset (continuación)

| Descripción | Valores |
|--------------------------|----------------------|
| Amplitud del bus de DRAM | 64 bits |
| EPROM flash | 32 MB + 16 MB |
| Bus PCIe | Hasta 4.ª generación |

Sistema operativo

Torre OptiPlex 7000 es compatible con los siguientes sistemas operativos:

- Windows 11 Home, 64 bits
- Windows 11 Pro, 64 bits
- Cambio a una versión anterior de Windows 11 (imagen de Windows 10)
- Windows 11 Pro National Education, 64 bits
- Windows 11 CMIT Government Edition, 64 bits (solo China)
- Kylin Linux Desktop, versión 10.1 (solo China)
- Linux Ubuntu 20.04 LTS de 64 bits

Memoria

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de memoria que se soportan en su Torre OptiPlex 7000.

Tabla 5. Especificaciones de la memoria

| Descripción | Valores |
|--------------------------------------|--|
| Ranuras de memoria | Cuatro ranuras de DIMM |
| Tipo de memoria | DDR5 |
| Velocidad de memoria | <ul style="list-style-type: none"> • 3600 MT/s • 4000 MT/s • 4400 MT/s |
| Configuración de memoria máxima | 128 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, un solo canal • 16 GB, 1 x 16 GB, DDR5, 4400 MT/s, un solo canal • 16 GB, 2 de 8 GB, DDR5, 4400 MT/s, doble canal • 32 GB, 1 x 32 GB, DDR5, 4400 MT/s, un solo canal • 32 GB, 2 de 16 GB, DDR5, 4400 MT/s, doble canal • 32 GB, 4 x 8 GB, DDR5, 4000 MT/s, doble canal • 64 GB, 2 de 32 GB, DDR5, 4400 MT/s, doble canal • 64 GB, 4 de 16 GB, DDR5, 4000 MT/s, doble canal • 128 GB, 4 de 32 GB, DDR5, 3600 MT/s, doble canal <p> NOTA: La torre OptiPlex 7000 con módulo de 4800 MT/s admite una velocidad máxima de memoria de 4400 MT/s.</p> |

Matriz de memoria

En la siguiente tabla se enumeran las configuraciones de memoria compatibles con el Torre OptiPlex 7000.

Tabla 6. Matriz de memoria

| Configuración | Ranura | | | |
|----------------|--------|-------|-------|-------|
| | DIMM1 | DIMM2 | DIMM3 | DIMM4 |
| DDR5 de 8 GB | 8 GB | N/A | N/A | N/A |
| DDR5 de 16 GB | 16 GB | N/A | N/A | N/A |
| DDR5 de 16 GB | 8 GB | 8 GB | N/A | N/A |
| DDR5 de 32 GB | 32 GB | N/A | N/A | N/A |
| DDR5 de 32 GB | 16 GB | 16 GB | N/A | N/A |
| DDR5 de 32 GB | 8 GB | 8 GB | 8 GB | 8 GB |
| DDR5 de 64 GB | 32 GB | 32 GB | N/A | N/A |
| DDR5 de 64 GB | 16 GB | 16 GB | 16 GB | 16 GB |
| DDR5 de 128 GB | 32 GB | 32 GB | 32 GB | 32 GB |

Puertos externos

En la siguiente tabla, se enumeran los puertos externos de la Torre OptiPlex 7000.

Tabla 7. Puertos externos

| Descripción | Valores |
|-----------------|---|
| Puerto de red | <ul style="list-style-type: none"> Un puerto Ethernet RJ45, 1 GHz Un puerto Ethernet RJ45, 2,5 GHz (opcional) |
| Puertos USB | <p>Parte frontal:</p> <ul style="list-style-type: none"> Un puerto USB 2.0 (480 Mb/s) Un puerto USB 2.0 (480 Mb/s) con PowerShare Un puerto USB 3.2 de 2.ª generación (10 Gb/s) Un puerto USB 3.2 Type-C de 2.ª generación x2 (20 Gb/s) <p>Parte posterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dos puertos USB 2.0 (480 Mb/s) con Smart Power On Un puerto USB 3.2 de 2.ª generación (10 Gb/s) Tres puertos USB 3.2 de 1.ª generación (5 Gb/s) |
| Puerto de audio | Conector de audio universal |
| Puerto de vídeo | <ul style="list-style-type: none"> Tres DisplayPort 1.4a (HBR2) |

Tabla 7. Puertos externos (continuación)

| Descripción | Valores |
|--------------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> Un puerto de video opcional (HDMI 2.0b/DisplayPort 1.4a [HBR3]/VGA/PS2/serial/USB Type-C con modo alternativo de DisplayPort) <p>i NOTA: Descargue e instale el controlador de gráficos Intel más reciente desde el sitio de soporte de Dell para habilitar varias pantallas.</p> |
| Puerto de I/O | Un puerto serial (opcional) |
| Lector de tarjetas multimedia | Una ranura de tarjeta SD (opcional) |
| Puerto del adaptador de alimentación | NA |
| Ranura para cable de seguridad | <ul style="list-style-type: none"> Una ranura para cable de seguridad Kensington Anillo del candado |

Ranuras internas

En la tabla a continuación, se enumeran las ranuras internas de la Torre OptiPlex 7000.

Tabla 8. Ranuras internas

| Descripción | Valores |
|-------------|--|
| Expansión | <ul style="list-style-type: none"> Una ranura de PCIe de 4.ª generación x16 de altura completa Una ranura de PCIe de 3.ª generación de extremo abierto (cableada x4) x4 de altura completa Una ranura de PCIe de 3.ª generación x1 de altura completa Una ranura de PCI-32 de altura completa |
| SATA | Cuatro ranuras de SATA para unidad de disco duro/unidad de estado sólido/unidad de disco óptico de 3,5/2,5 pulgadas |
| M.2 | <ul style="list-style-type: none"> Una ranura M.2 2230 para tarjeta de Wi-Fi y Bluetooth Tres ranuras M.2 2230/2280 para unidades de estado sólido <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> |

Ethernet

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la red de área local (LAN) Ethernet cableada de Torre OptiPlex 7000.

Tabla 9. Especificaciones de Ethernet

| Descripción | Valores |
|-----------------------|------------------|
| Número de modelo | Intel i219-LM |
| Tasa de transferencia | 10/100/1000 Mb/s |

Módulo inalámbrico

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones del módulo de red de área local inalámbrica (WLAN) para Torre OptiPlex 7000.

Tabla 10. Especificaciones del módulo inalámbrico

| Descripción | Opción uno | Opción dos | Opción tres |
|---------------------------------|---|--|--|
| Número de modelo | Intel AX211 | Intel 9462 | MediaTek MT7921 |
| Tasa de transferencia | 2400 Mb/s | 433 Mb/s | 1200 Mb/s |
| Bandas de frecuencia soportadas | 2,40 GHz/5 GHz/6 GHz i NOTA: La frecuencia de 6 GHz solo es compatible con computadoras instaladas con el sistema operativo Windows 11. | 2,40 GHz/5 GHz | 2,40 GHz/5 GHz |
| Estándares inalámbricos | <ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) | <ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) | <ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11a/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 | <ul style="list-style-type: none"> • WEP de 64 bits/128 bits • AES-CCMP • TKIP |
| Tarjeta inalámbrica Bluetooth | Bluetooth 5.2 | Bluetooth 5.1 | Bluetooth 5.2 |
| | i NOTA: La versión de la tarjeta inalámbrica Bluetooth puede variar según el sistema operativo instalado en la computadora. | | |

Audio

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de audio para Torre OptiPlex 7000.

Tabla 11. Especificaciones de audio

| Descripción | Values |
|---------------------------|--|
| Tipo de audio | Audio de alta definición |
| Controladora de audio | Realtek ALC3246-CG |
| Interfaz de audio interna | Intel HDA (audio de alta definición) |
| Interfaz de audio externa | <ul style="list-style-type: none"> • Conector de audio universal • Un puerto de audio de línea de salida con reprogramación a línea de entrada (parte posterior) |

Almacenamiento

En esta sección, se enumeran las opciones de almacenamiento de Torre OptiPlex 7000.

Tabla 12. Matriz de almacenamiento

| Almacenamiento | | 1.º disco duro de 2,5 pulgadas | 2.º disco duro de 2,5 pulgadas | 1.º disco duro de 3,5 pulgadas | 2.º disco duro de 3,5 pulgadas | Un conector M.2 | 2.º conector M.2 2230/2280 | 3.º conector M.2 2230/2280 |
|--------------------------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------|----------------------------|----------------------------|
| Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas | | S | N | N | | | | |
| Dos discos duros de 2,5 pulgadas | | S | S | N | | | | |
| Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas | | N | N | S | | | | |
| Dos discos duros de 3,5 pulgadas | | N | N | S | S | | | |
| Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas | Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas | S | N | S | | | | |
| Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas | Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas | N | S | S | | | | |
| Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas | Dos discos duros de 2,5 pulgadas | S | S | S | | | | |
| Dos discos duros de 2,5 pulgadas | Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas | S | S | S | | | | |
| Dos discos duros de 2,5 pulgadas | Dos discos duros de 3,5 pulgadas | S | S | S | S | | | |
| Dos discos duros de 3,5 pulgadas | Dos discos duros de 2,5 pulgadas | S | S | S | S | | | |
| Unidad de estado sólido M.2 | | N | N | N | N | S | N | |
| Dos unidades de estado sólido M.2 | | N | N | N | N | S | S | |
| Tres unidades de estado sólido M.2 | | N | N | N | N | S | S | S |
| Dos unidades de estado sólido M.2 | Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas | S | | | | S | S | |
| Dos unidades de estado sólido M.2 | Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas | | | S | | S | S | |
| Dos unidades de estado sólido M.2 | Dos discos duros de 2,5 pulgadas | S | S | N | N | S | S | N |
| Dos unidades de estado sólido M.2 | Dos discos duros de 3,5 pulgadas | N | N | S | S | S | S | N |
| Tres unidades de estado sólido M.2 | Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas | S | N | N | N | S | S | S |
| Tres unidades de estado sólido M.2 | Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas | N | N | S | N | S | S | S |
| Tres unidades de estado sólido M.2 | Dos discos duros de 2,5 pulgadas | S | S | N | N | S | S | S |
| Tres unidades de estado sólido M.2 | Dos discos duros de 3,5 pulgadas | N | N | S | S | S | S | S |
| Unidad de estado sólido M.2 | Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas | N | N | S | N | S | N | |
| Unidad de estado sólido M.2 | Disco duro/unidad de estado sólido de 2,5 pulgadas | N | S | N | N | S | N | |
| Unidad de estado sólido M.2 | Dos discos duros de 2,5 pulgadas | S | S | N | N | S | N | |

Tabla 12. Matriz de almacenamiento (continuación)

| Almacenamiento | | 1.º disco duro de 2,5 pulgadas | 2.º disco duro de 2,5 pulgadas | 1.º disco duro de 3,5 pulgadas | 2.º disco duro de 3,5 pulgadas | Un conector M.2 | 2.º conector M.2 2230/2280 | 3.º conector M.2 2230/2280 |
|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------|----------------------------|----------------------------|
| Unidad de estado sólido M.2 | Dos discos duros de 3,5 pulgadas | N | N | S | S | S | N | |

Tabla 13. Especificaciones de almacenamiento

| Tipo de almacenamiento | Tipo de interfaz | Capacidad |
|---|--|------------|
| Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas y 5400 RPM | SATA 3.0 | Hasta 2 TB |
| Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas y 7200 RPM | SATA 3.0 | Hasta 1 TB |
| Unidad de disco duro de autocifrado Opal 2.0, FIPS de 2,5 pulgadas y 7200 RPM | SATA 3.0 | 500 GB |
| Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas y 5400 RPM | SATA 3.0 | 4 TB |
| Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas y 7200 RPM | SATA 3.0 | Hasta 2 TB |
| Unidad de estado sólido M.2 2230 | NVMe PCIe de 3.ª generación x4, clase 35 | Hasta 1 TB |
| Unidad de estado sólido M.2 2230 de autocifrado Opal | NVMe PCIe de 3.ª generación x4, clase 35 | 256 GB |
| Unidad de estado sólido M.2 2280 | 4 PCIe NVMe de 4.ª generación, clase 40 | Hasta 2 TB |

Arreglo redundante de discos independientes (RAID)

Para obtener un rendimiento óptimo al configurar unidades como un volumen de RAID, Dell Technologies recomienda modelos de unidad idénticos.

 **NOTA:** RAID no es soportado en las configuraciones de Intel Optane.

Los volúmenes de RAID 0 (fraccionados, de rendimiento) se benefician de un mayor rendimiento cuando las unidades coinciden, ya que los datos se dividen en varias unidades: todas las operaciones de I/O con tamaños de bloque mayores que el tamaño de sección dividen la I/O y quedan limitados por la unidad más lenta. Para las operaciones de I/O de RAID 0 donde los tamaños de bloque son menores que el tamaño de sección, cualquier unidad de destino de la operación de I/O determinará el rendimiento, lo que aumenta la variabilidad y genera latencias incoherentes. Esta variabilidad es especialmente pronunciada para las operaciones de escritura y puede ser problemática para aplicaciones sensibles a la latencia. Un ejemplo de esto es cualquier aplicación que realice miles de escrituras aleatorias por segundo en tamaños de bloque muy pequeños.

Los volúmenes de RAID 1 (duplicados, de protección de datos) se benefician de un mayor rendimiento cuando las unidades coinciden, ya que los datos se dividen en varias unidades: todas las operaciones de I/O se deben realizar idénticamente en ambas unidades, por lo cual las variaciones en el rendimiento de la unidad cuando los modelos son diferentes da como resultado que las operaciones de I/O se completen a la velocidad de la unidad más lenta. Aunque esto no provoca el problema de latencia variable en pequeñas operaciones de I/O aleatoria, como con RAID 0 en unidades heterogéneas, el impacto es aún mayor, ya que la unidad de mayor rendimiento queda limitada en todos los tipos de I/O. Uno de los peores ejemplos de rendimiento limitado ocurre cuando se utiliza I/O sin buffer. Para garantizar que las operaciones de escritura se confirmen por completo en regiones no volátiles del volumen de RAID, las operaciones de I/O sin búfer omiten la caché (por ejemplo, mediante el bit de acceso a unidad de fuerza en el protocolo de NVMe) y la operación de I/O no se completará hasta que todas las unidades en el volumen de RAID completen la solicitud de confirmación de los datos. Este tipo de operación de I/O elimina por completo cualquier ventaja de unidades de mayor rendimiento en el volumen.

Se debe tener cuidado para coincidir no solo la clase, la capacidad y el proveedor de unidad, sino también el modelo específico. Las unidades del mismo proveedor, con la misma capacidad e, incluso, dentro de la misma clase, pueden tener características de rendimiento

diferentes para ciertos tipos de operaciones de I/O. Por lo tanto, coincidir por modelo garantiza que los volúmenes de RAID estén compuestos de un arreglo de unidades homogéneo que proporcionará todos los beneficios de un volumen de RAID sin las pérdidas adicionales cuando una o más unidades del volumen tienen un menor rendimiento.

Torre OptiPlex 7000 admite configuraciones de RAID con más de un disco duro.

Lector de tarjetas multimedia

En la siguiente tabla, se enumeran las tarjetas multimedia compatibles con la Torre OptiPlex 7000.

Tabla 14. Especificaciones del lector de tarjetas de medios

| Descripción | Valores |
|--|---|
| Tipo de tarjeta de medios | 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 tabla a continuación, se enumeran las especificaciones de clasificación de energía de Torre OptiPlex 7000.

Tabla 15. Potencias de alimentación

| Descripción | Opción uno | Opción dos | Opción tres | Opción cuatro |
|--------------------------------|---|---|--|--|
| Tipo | Unidad de fuente de alimentación (PSU) interna de 240 W, eficiencia del 85 %, 80 Plus Bronze | Unidad de fuente de alimentación (PSU) interna de 260 W, eficiencia del 85 %, 80 Plus Bronze | Fuente de alimentación (PSU) interna de 400 W con 92 % de eficiencia, 80 Plus Platinum | Fuente de alimentación (PSU) interna de 500 W con 92 % de eficiencia, 80 Plus Platinum |
| Voltaje de entrada | 90 V CA-264 V CA | 90 V CA-264 V CA | 90 V CA-264 V CA | 90 V CA-264 V CA |
| Frecuencia de entrada | 47 Hz-63 Hz | 47 Hz-63 Hz | 47 Hz-63 Hz | 47 Hz-63 Hz |
| Corriente de entrada (máxima) | 4,0 A | 4,2 A | 5,4 A | 7 A |
| Corriente de salida (continua) | <ul style="list-style-type: none"> 12 VA/18 A; 12 VB/15 A Modo de espera: <ul style="list-style-type: none"> 12 VA/1,5 A; 12 VB/3,3 A | <ul style="list-style-type: none"> 12 VA/18 A; 12 VB/16 A Modo de espera: <ul style="list-style-type: none"> 12 VA/1,5 A; 12 VB/3,3 A | <ul style="list-style-type: none"> 12 VA/18 A; 12 VB/18 A 12 VC/12 A Modo de espera: <ul style="list-style-type: none"> 12 VA/1,5 A; 12 VB/3,3 A 12 VC/0 A | <ul style="list-style-type: none"> 12 VA/18 A; 12 VB/18 A 12 VC/18 A Modo de espera: <ul style="list-style-type: none"> 12 VA/1,5 A; 12 VB/3,3 A 12 VC/0 A |
| Voltaje nominal de salida | <ul style="list-style-type: none"> +12 VA +12 VB | <ul style="list-style-type: none"> +12 VA +12 VB | <ul style="list-style-type: none"> +12 VA +12 VB +12 VC | <ul style="list-style-type: none"> +12 VA +12 VB +12 VC |
| Intervalo de temperatura: | | | | |

Tabla 15. Potencias de alimentación (continuación)

| Descripción | Opción uno | Opción dos | Opción tres | Opción cuatro |
|-------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| En funcionamiento | De 10 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F) | De 10 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F) | De 10 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F) | De 10 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F) |
| Almacenamiento | De -40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F) | De -40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F) | De -40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F) | De -40 °C a 70 °C (-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 Torre OptiPlex 7000.

Tabla 16. Conector de la fuente de alimentación

| PSU | Tipo de conector |
|--------------------------|---|
| 240 W (80 PLUS Bronze) | <ul style="list-style-type: none"> Dos conectores de 4 patas para el procesador Un conector de 8 pines para la tarjeta madre |
| 260 W (80 PLUS Bronze) | <ul style="list-style-type: none"> Dos conectores de 4 patas para el procesador Un conector de 8 pines para la tarjeta madre |
| 400 W (80 PLUS Platinum) | <ul style="list-style-type: none"> Dos conectores de 4 patas para el procesador Un conector de 8 pines para la tarjeta madre Un conector de 2 + 6 pines para la tarjeta gráfica |
| 500 W (80 PLUS Platinum) | <ul style="list-style-type: none"> Dos conectores de 4 patas para el procesador Un conector de 8 pines para la tarjeta madre Un conector de 6 pines y uno de 2 + 6 pines para la tarjeta gráfica |

GPU: integrada

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la unidad de procesamiento de gráficos (GPU) integrada soportada por Torre OptiPlex 7000.

Tabla 17. GPU: integrada

| Controladora | Soporte para pantalla externa | Tamaño de la memoria | Procesador |
|------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--|
| Gráficos Intel UHD 730 | Tres DisplayPort 1.4a (HBR2) | Memoria compartida del sistema | Intel Core i3/i5 de 12. ^a generación |
| Gráficos Intel UHD 770 | Tres DisplayPort 1.4a (HBR2) | Memoria compartida del sistema | Intel Core i5/i7/i9 de 12. ^a generación |

Matriz de soporte con múltiples pantallas

En la siguiente tabla, se enumeran las matrices de soporte para múltiples pantallas de la Torre OptiPlex 7000.

Tabla 18. Matriz de soporte con múltiples pantallas

| Descripción | Opción uno | Opción dos |
|---------------------------|---|---|
| Tarjeta gráfica integrada | Gráficos Intel UHD 730 | Gráficos Intel UHD 770 |
| Módulo opcional | <ul style="list-style-type: none"> Tarjeta de opción con VGA (1920 x 1200 a 60 Hz) | <ul style="list-style-type: none"> Tarjeta de opción con VGA (1920 x 1200 a 60 Hz) |

Tabla 18. Matriz de soporte con múltiples pantallas (continuación)

| Descripción | Opción uno | Opción dos |
|--------------------------|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> Tarjeta opcional con DP1.4a (HBR3) (5120 x 3200 a 60 Hz) Tarjeta opcional con HDMI 2.0b (4096 x 2160 a 60 Hz) Tarjeta de opción con Type-C (5120 x 3200 a 60 Hz) | <ul style="list-style-type: none"> Tarjeta opcional con DP1.4a (HBR3) (5120 x 3200 a 60 Hz) Tarjeta opcional con HDMI 2.0b (4096 x 2160 a 60 Hz) Tarjeta de opción con Type-C (5120 x 3200 a 60 Hz) |
| Pantallas 4K compatibles | <ul style="list-style-type: none"> DP1.4a integrado a bordo (HBR2) (4096 x 2304 a 60 Hz) Tarjeta opcional con DP1.4a (HBR3) (5120 x 3200 a 60 Hz) Tarjeta opcional con HDMI 2.0b (4096 x 2160 a 60 Hz) Tarjeta de opción con Type-C (5120 x 3200 a 60 Hz) | <ul style="list-style-type: none"> DP1.4a integrado a bordo (HBR2) (4096 x 2304 a 60 Hz) Tarjeta opcional con DP1.4a (HBR3) (5120 x 3200 a 60 Hz) Tarjeta opcional con HDMI 2.0b (4096 x 2160 a 60 Hz) Tarjeta de opción con Type-C (5120 x 3200 a 60 Hz) |
| Pantallas 5K compatibles | <ul style="list-style-type: none"> Tarjeta opcional con DP1.4a (HBR3) (5120 x 3200 a 60 Hz) Tarjeta de opción con Type-C (5120 x 3200 a 60 Hz) | <p>Tarjeta opcional con DP1.4a (HBR3) (5120 x 3200 a 60 Hz)</p> <p>Tarjeta de opción con Type-C (5120 x 3200 a 60 Hz)</p> |

GPU: discreta

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la unidad de procesamiento de gráficos (GPU) discreta soportada por Torre OptiPlex 7000.

Tabla 19. GPU: discreta

| Controladora | Soporte para pantalla externa | Tamaño de la memoria | Tipo de memoria |
|-------------------------|---|----------------------|-----------------|
| AMD Radeon 540 | Dos puertos DisplayPort 1.4 | 1 GB | GDDR5 |
| AMD Radeon 550 | Dos puertos DisplayPort 1.4 | 2 GB | GDDR5 |
| AMD Radeon RX640 | <ul style="list-style-type: none"> Un DisplayPort 1.4 Dos puertos miniDisplayPort (mDP) | 4 GB | GDDR5 |
| NVIDIA GeForce RTX 3070 | <ul style="list-style-type: none"> Tres puertos DisplayPort 1.4 Un HDMI 2.1 | 8 GB | GDDR6 |

Matriz de soporte con múltiples pantallas

En la siguiente tabla, se enumeran las matrices de soporte para múltiples pantallas de Torre OptiPlex 7000.

Tabla 20. Matriz de soporte con múltiples pantallas

| Tarjeta gráfica | Memoria | Puertos | Pantallas externas compatibles con Direct Connect | Pantallas externas compatibles con DP Multi-Stream | Pantallas 4K compatibles | Pantallas 5K compatibles | Solución | Alimentación total |
|-----------------|---------------|-----------------------------|---|--|--------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------|
| AMD Radeon 540 | GDDR5 de 1 GB | Dos puertos DisplayPort 1.4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 5120 x 2880 a 60 Hz | 50 W |

Tabla 20. Matriz de soporte con múltiples pantallas (continuación)

| Tarjeta gráfica | Memoria | Puertos | Pantallas externas compatibles con Direct Connect | Pantallas externas compatibles con DP Multi-Stream | Pantallas 4K compatibles | Pantallas 5K compatibles | Solución | Alimentación total |
|----------------------|---------------|---|---|--|--------------------------|--------------------------|--|--------------------|
| AMD Radeon 550 | GDDR5 de 2 GB | Dos puertos DisplayPort 1.4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 5120 x 2880 a 60 Hz | 50 W |
| AMD Radeon RX640 | GDDR5 de 4 GB | <ul style="list-style-type: none"> • Dos puertos Mini DisplayPort 1.4 • Un puerto DisplayPort 1.4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 5120 x 2880 a 60 Hz | 50 W |
| NVIDIA RTX 3070 | GDDR6 de 8 GB | <ul style="list-style-type: none"> • Tres puertos DisplayPort 1.4 • Un puerto HDMI 2.1 | 4 | 3 | 3 | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • DisplayPort: 5120 x 2880 a 60 Hz • HDMI: 4096 x 2160 a 120 Hz | 220 W |
| AMD Radeon RX RX6500 | GDDR6 de 4 GB | Dos puertos DisplayPort 1.4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 5120 x 2880 a 60 Hz | 50 W |

Seguridad de hardware

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de seguridad de hardware de su Torre OptiPlex 7000.

Tabla 21. Seguridad de hardware

| Seguridad de hardware |
|---|
| Ranura para cable de seguridad Kensington |
| Anillo del candado |
| Soporte de ranura para candado del chasis |
| Switch de intrusión en el chasis |
| Cubierta de cables con cerradura |
| Alertas de manipulación de la cadena de suministro |
| SafelD, incluido el módulo de plataforma de confianza (TPM) 2.0 |
| Teclado de tarjeta inteligente (FIPS) |
| Microsoft Windows Device Guard y Credential Guard (SKU empresarial) |
| Bitlocker de Microsoft Windows |

Tabla 21. Seguridad de hardware (continuación)

| Seguridad de hardware |
|--|
| Borrado de datos del disco duro local a través del BIOS (borrado seguro) |
| Unidades de almacenamiento de autocifrado (Opal, FIPS) |
| Módulo de plataforma de confianza TPM 2.0 |
| TPM en China |
| Arranque seguro de Intel |
| Intel Authenticate |
| SafeBIOS: incluye verificación del BIOS fuera del host de Dell, resiliencia del BIOS, recuperación del BIOS y controles adicionales del BIOS |

Del entorno

En la siguiente tabla, se proporcionan las especificaciones del entorno del Torre OptiPlex 7000.

Tabla 22. Del entorno

| Función | Valores |
|--|----------------|
| Embalaje reciclable | Sí |
| BFR/PVC: chasis libre | No |
| Soporte para embalaje de orientación vertical | Sí |
| Embalaje de varios paquetes | Sí (opcional) |
| Fuente de alimentación energéticamente eficiente | Estándar |
| Cumplimiento de normas de ENV0424 | 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 Torre OptiPlex 7000.

Tabla 23. Cumplimiento normativo

| Cumplimiento normativo |
|--|
| Hojas de datos de seguridad del producto, de EMC y ambientales |
| Página de inicio de Cumplimiento normativo de Dell |
| Dell y el medioambiente |

Entorno de almacenamiento y funcionamiento

En esta tabla, se enumeran las especificaciones de funcionamiento y almacenamiento de Torre OptiPlex 7000.

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

Tabla 24. Entorno del equipo

| Descripción | En funcionamiento | Almacenamiento |
|---|---|--|
| Intervalo de temperatura | De 10 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F) | De -40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F) |
| Humedad relativa (máxima) | 20 a 80 % (sin condensación) (sin condensación, temperatura de punto de condensación máxima: 26 °C) | 0 a 95 % (sin condensación), 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) | Pulso de media onda sinusoidal inferior/derecha de 40 G, 2 ms | Pulso de media onda sinusoidal de 105 G y 2 ms |
| Rango de altitud | -15,2 m a 3048 m (-49,8 pies a 10 000 pies) | -15,2 m a 10 668 m (-49,8 pies a 35 000 pies) |
| <p> 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.</p> | | |

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

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

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 25. Recursos de autoayuda

| Recursos de autoayuda | Ubicación de recursos |
|--|---|
| Información sobre los productos y servicios Dell | Sitio de soporte de Dell |
| Aplicación My Dell |  |
| Sugerencias |  |
| Comunicarse con Soporte | En la búsqueda de Windows, ingrese Contact Support y presione Entrar . |
| Ayuda en línea para sistemas operativos | Windows 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 con una etiqueta de servicio o código de servicio rápido. Para ver recursos de soporte relevantes para su computadora Dell, ingrese la etiqueta de servicio o el código de servicio rápido en el sitio de soporte de Dell . Para obtener más información sobre cómo encontrar la etiqueta de servicio de la computadora, consulte este enlace . |
| Artículos de la base de conocimientos de Dell para diferentes inquietudes sobre la computadora | <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 > Base de conocimientos. 3. En el campo de búsqueda de la página Base de conocimientos, ingrese la palabra clave, el tema o el número de modelo y, a continuación, haga clic o toque el ícono 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 el [sitio de soporte de Dell](#).

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

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