

Torre OptiPlex 7090

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.

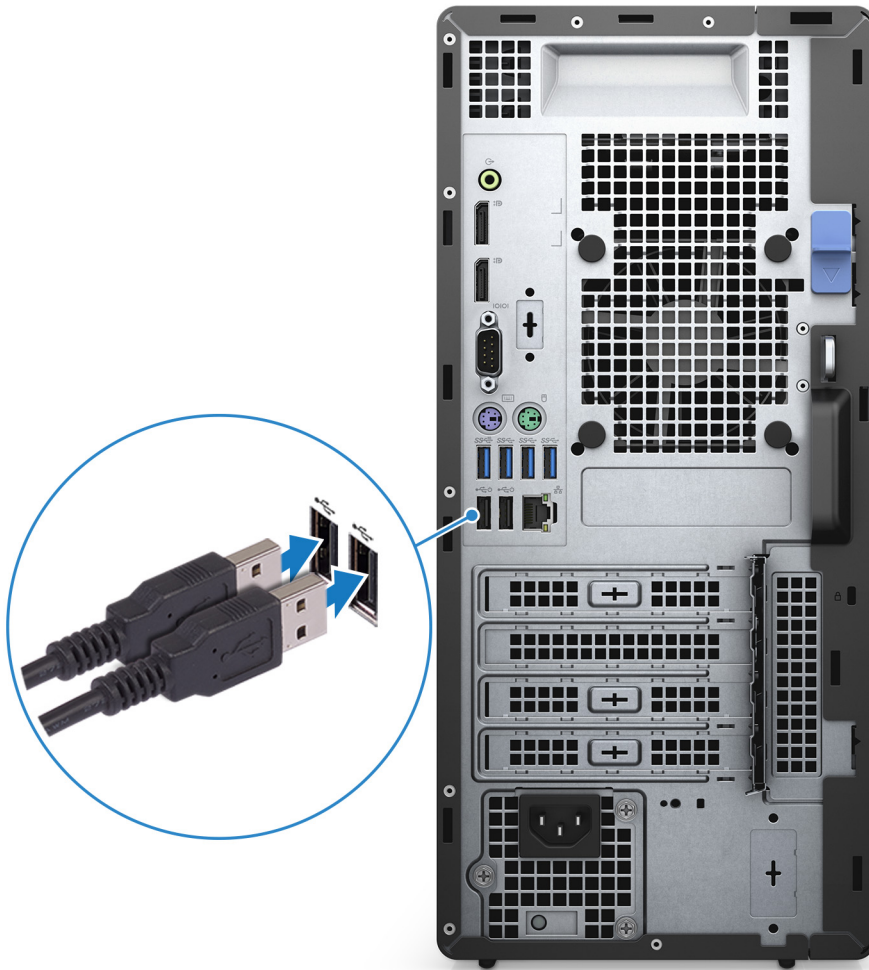
Tabla de contenido

Capítulo 1: Configure OptiPlex 7090 Tower.....	4
Capítulo 2: Vistas de OptiPlex 7090 Tower.....	9
Parte frontal.....	9
Parte posterior.....	10
Diseño de la tarjeta madre.....	11
Capítulo 3: Especificaciones de Torre OptiPlex 7090.....	12
Dimensiones y peso.....	12
Procesadores.....	12
Chipset.....	14
Sistema operativo.....	14
Memoria.....	15
Matriz de configuración de memoria.....	16
Memoria Intel Optane.....	16
Puertos y ranuras externos.....	17
Ranuras internas.....	17
Comunicaciones.....	18
Audio y altavoz.....	18
Almacenamiento.....	19
Potencias de alimentación.....	21
Especificaciones del cable de alimentación de la fuente de alimentación.....	21
GPU: integrada.....	22
GPU: discreta.....	22
Matriz de soporte para múltiples pantallas.....	23
Entorno.....	24
Energy Star, EPEAT y módulo de plataforma de confianza (TPM).....	24
Entorno de almacenamiento y funcionamiento.....	25
Capítulo 4: Obtención de ayuda y contacto con Dell.....	26

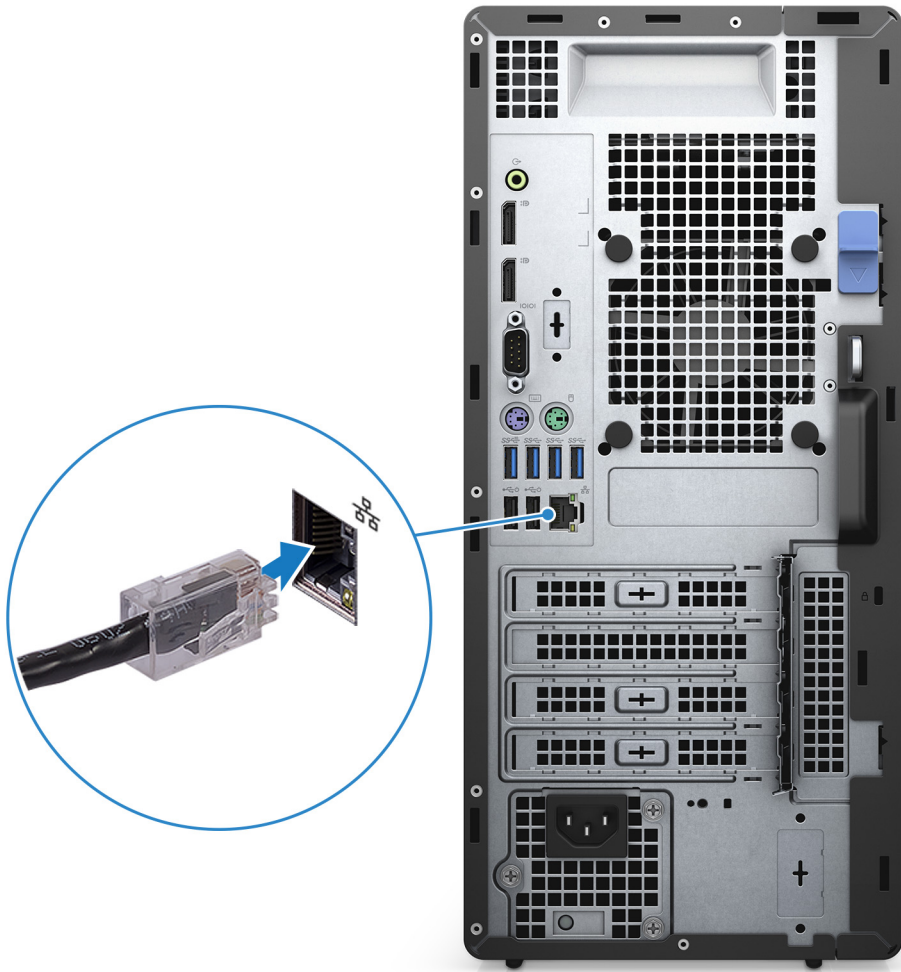
Configure OptiPlex 7090 Tower

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

1. Conecte el teclado y el mouse.



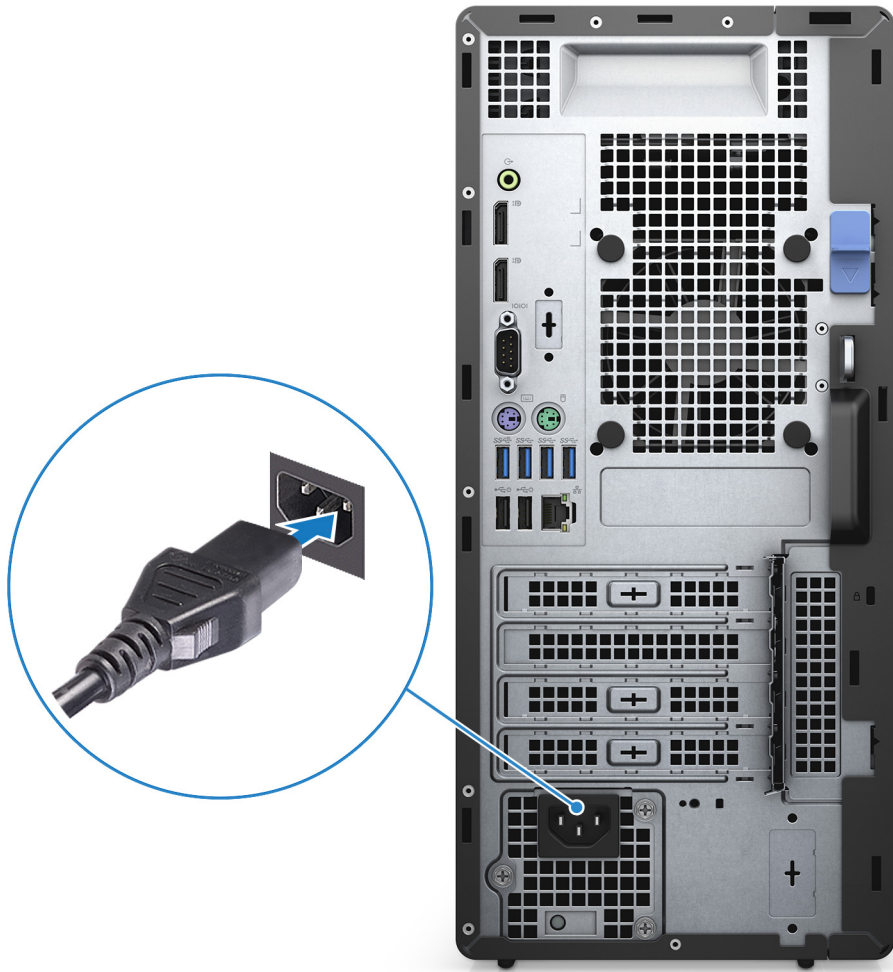
2. Conéctese a la red mediante un cable o conéctese a una red inalámbrica.



3. Conexión de la pantalla



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 Technologies recomienda lo siguiente:

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

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

Tabla 1. Localice aplicaciones Dell





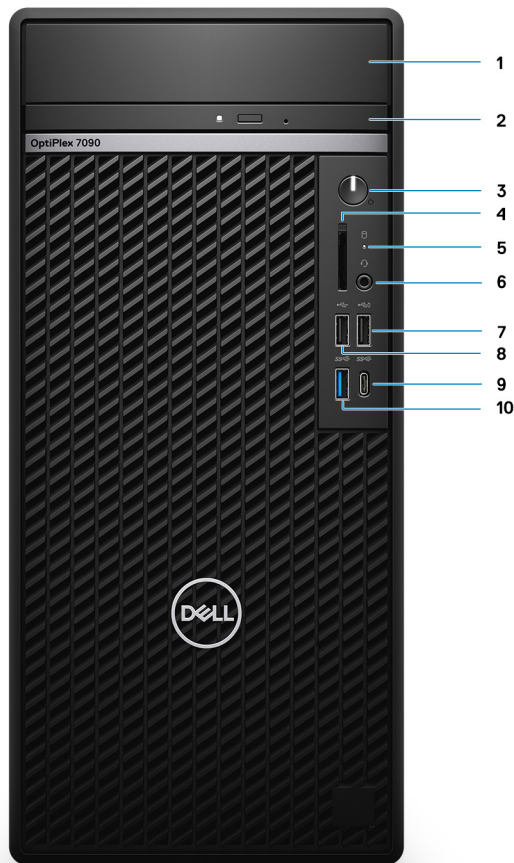
Aplicaciones de Dell	Detalles
	<p>Registro del producto Dell Registre su equipo con Dell.</p>
	<p>Asistencia y soporte técnico de Dell Acceda a la ayuda y la asistencia para su equipo.</p>

Tabla 1. Localice aplicaciones Dell (continuación)

Aplicaciones de Dell	Detalles
	<p>SupportAssist</p> <p>SupportAssist es la tecnología inteligente que mantiene el equipo funcionando al máximo mediante la optimización de la configuración, la detección de problemas, la eliminación de virus y las notificaciones sobre cuándo debe realizar actualizaciones del sistema. SupportAssist comprueba el estado del hardware y del software del sistema proactivamente. Cuando se detecta un problema, se envía la información de estado del sistema necesaria a Dell para comenzar la solución de problemas. SupportAssist está preinstalado en la mayoría de los dispositivos de Dell que ejecutan el sistema operativo Windows. Para obtener más información, consulte la Guía del usuario de SupportAssist for Business PCs en Herramientas de facilidad de reparación en el Sitio de soporte de Dell.</p>
	<p>Actualización de Dell</p> <p>Actualiza la computadora con correcciones críticas y controladores de dispositivo importantes a medida que se encuentran disponibles.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>Descargue aplicaciones de software, incluido software que se adquirió, pero que no se instaló previamente en la computadora.</p>

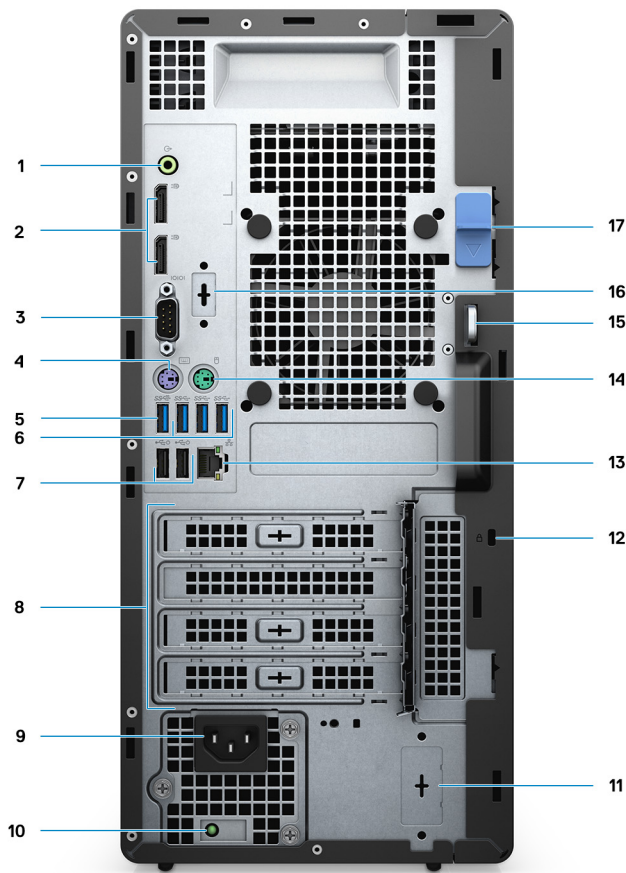
Vistas de OptiPlex 7090 Tower

Parte frontal



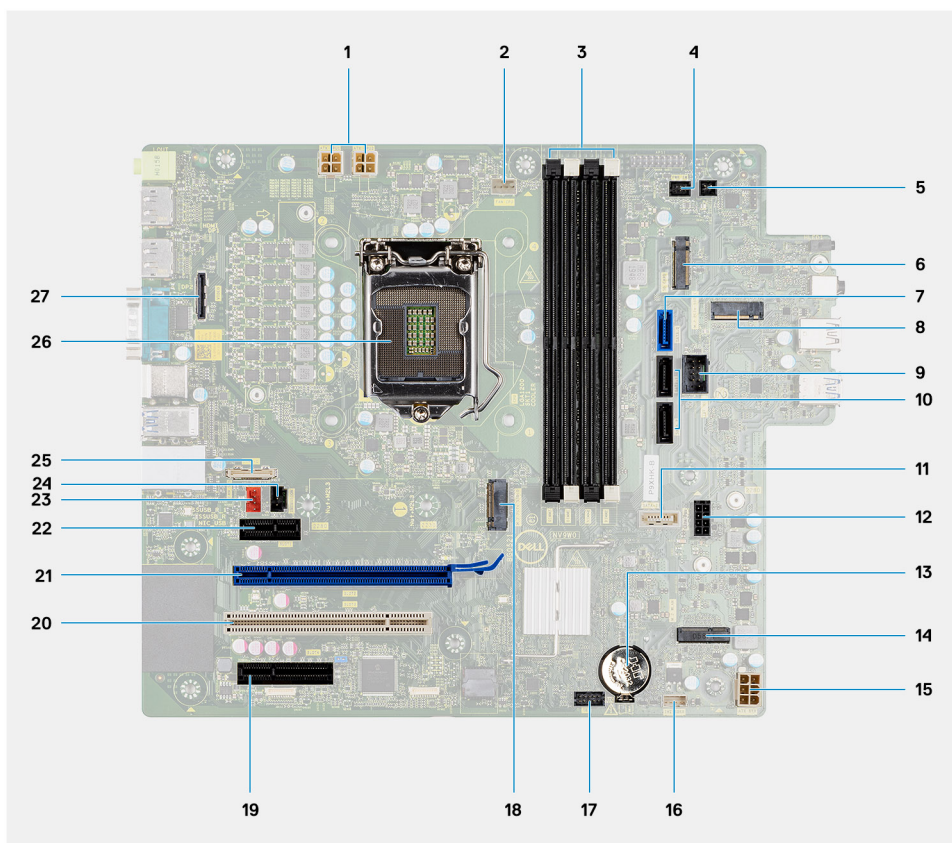
1. Cubierta de la unidad de disco duro
2. Unidad de disco óptico (opcional)
3. Botón de encendido con LED de diagnóstico
4. Lectora de tarjeta SD 4.0 (opcional)
5. Luz de actividad de la unidad de disco duro
6. Puerto para conector de audio universal
7. Puerto USB 2.0 con PowerShare
8. Puerto USB 2.0
9. Puerto USB 3.2 de 2.ª generación x2 Type-C con Power Delivery
10. Puerto USB 3.2 de 2.ª generación

Parte posterior



1. Puerto de audio de línea de salida y reprogramación a línea de entrada
2. Dos puertos DisplayPort 1.4
3. Puerto serial
4. Puerto PS/2 para el teclado
5. Un puerto USB 3.2 de 2.ª generación
6. Tres puertos USB 3.2 de 1.ª generación
7. Dos puertos USB 2.0 con Smart Power On
8. Ranuras para tarjetas de expansión:
9. Puerto del conector de alimentación
10. Indicador luminoso de diagnóstico de la fuente de alimentación
11. Ranura de orificio ciego (conector de SMA opcional)
12. Ranura para cable de seguridad Kensington
13. Puerto RJ-45 de 10/100/1000 Mbps
14. Puerto PS/2 para el mouse
15. Loop de candado
16. VGA/DisplayPort 1.4/HDMI 2.0b/USB 3.2 de 2.ª generación Type-C con modo alternativo (opcional)
17. Pestillo de liberación

Diseño de la tarjeta madre




1. Conector de alimentación CPU
2. Conector del ventilador del procesador
3. Conector del módulo de memoria
4. Conector del botón de encendido
5. Conector del switch de alimentación remoto
6. Conector del lector de tarjetas SD
7. Conector de SATA0 (azul)
8. Conector de SSD PCIe M.2
9. Conector USB interno
10. Dos conectores de SATA1/2 (negros)
11. Conector de SATA3 (blanco)
12. Conector del cable de alimentación de SATA
13. Pila de tipo botón
14. Conector de WLAN M.2
15. Conector de alimentación del sistema
16. Conector de parlante interno
17. Cabezal Thunderbolt
18. Conector de SSD PCIe M.2
19. PCIe x4 (ranura 4)
20. PCI (ranura 3)
21. PCIe x16 (ranura 2)
22. PCIe x1 (ranura 1)
23. Conector del ventilador del sistema
24. Conector de detección de intrusiones en el chasis
25. Conector de tipo C
26. Conector del procesador
27. Conector de video

Especificaciones de Torre OptiPlex 7090

Dimensiones y peso


En la siguiente tabla, se enumeran la altura, el ancho, la profundidad y el peso de Torre OptiPlex 7090.

Tabla 2. Dimensiones y peso

Descripción	Valores
Altura:	
Altura de la parte frontal	367,00 mm (14,45 pulgadas)
Altura posterior	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: 6,56 kg (14,46 lb) • Máximo: 10,22 kg (22,53 lb)

Procesadores

En la tabla a continuación, se enumeran los detalles de los procesadores compatibles con su Torre OptiPlex 7090

 **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 funciones de seguridad que solo están disponibles en Windows 10 Enterprise.

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 rendimiento. 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 i3-10105 de 10. ^a generación	65 W	4	8	3,70 GHz a 4,40 GHz	6 MB	Gráficos Intel UHD 630	No	Sí
Intel Core i3-10305 de 10. ^a generación	65 W	4	8	3,80 GHz a 4,50 GHz	8 MB	Gráficos Intel UHD 630	No	Sí
Intel Core i5-10400 de 10. ^a generación	65 W	6	12	De 2,90 GHz a 4,30 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Sí	Sí
Intel Core i5-10500 de 10. ^a generación	65 W	6	12	De 3,10 GHz a 4,50 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Sí	Sí
Intel Core i5-10505 de 10. ^a generación	65 W	6	12	3,20 GHz a 4,60 GHz	12 MB	Gráficos Intel UHD 630	No	Sí
Intel Core i5-10600 de 10. ^a generación	65 W	6	12	3,30 GHz a 4,80 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Sí	Sí
Intel Core i7-10700 de 10. ^a generación	65 W	8	16	De 2,90 GHz a 4,80 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630	Sí	Sí
Intel Core i9-10900 de 10. ^a generación	65 W	10	20	De 2,80 GHz a 5,20 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 630	Sí	Sí
Intel Core i7-10700K de 10. ^a generación	125 W	8	16	3,80 GHz a 5,00 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630	Sí	Sí
Intel Core i9-10900K de 10. ^a generación	125 W	10	20	3,70 GHz a 5,30 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 630	Sí	Sí
Intel Core i5-11400 de 11. ^a generación	65 W	6	12	2,60 GHz a 4,40 GHz	12 MB	Gráficos UHD Intel 730	Sí	Sí

Tabla 3. Procesadores (continuación)

Procesadores	Potencia	Conteo de núcleos	Conteo de subprocesos	Velocidad	Caché	Gráficos integrados	GSP	Apto para DG/CG
Intel Core i5-11500 de 11.ª generación	65 W	6	12	2,70 GHz a 4,60 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750	Sí	Sí
Intel Core i5-11600 de 11.ª generación	65 W	6	12	2,80 GHz a 4,80 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750	Sí	Sí
Intel Core i7-11700 de 11.ª generación	65 W	8	16	2,50 GHz a 4,90 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 750	Sí	Sí
Intel Core i9-11900 de 11.ª generación	65 W	8	16	2,50 GHz a 5,20 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 750	Sí	Sí
Intel Core i9-11700K de 11.ª generación	125 W	8	16	3,60 GHz a 5,00 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 750	Sí	Sí
Intel Core i9-11900K de 11.ª generación	125 W	8	16	3,50 GHz a 5,30 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 750	Sí	Sí

Chipset

En la siguiente tabla, se enumeran los detalles del chipset compatible con Torre OptiPlex 7090.

Tabla 4. Chipset

Descripción	Opción uno	Opción dos
Procesadores	Intel Core i3/i5 de 10.ª generación	Intel Core i5/i7/i9 de 11.ª generación
Chipset	Intel Q570	Intel Q570
Amplitud del bus de DRAM	64 bits (para un solo canal)	64 bits (para un solo canal)
EPROM flash	32 MB	32 MB
Bus PCIe	Hasta generación 3.0	Hasta generación 3.0

Sistema operativo

Torre OptiPlex 7090 es compatible con los siguientes sistemas operativos:

- Windows 11 Home, 64 bits
- Windows 11 Home National Academic, 64 bits
- Windows 11 Pro, 64 bits
- Windows 11 Pro National Academic, 64 bits
- Windows 10 Home, 64 bits
- Windows 10 Pro, 64 bits

- Windows 10 Pro Education, 64 bits
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (solo en OEM)
- Windows 10 CMIT Government Edition, 64 bits (solo China)
- Ubuntu 20,04 LTS de 64 bits
- Kylin Linux Desktop versión 10.1 (solo China)

Memoria

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de memoria que se soportan en su Torre OptiPlex 7090.

Tabla 5. Especificaciones de la memoria

Descripción	Valores
Ranuras de memoria	Cuatro ranuras DIMM
Tipo de memoria	DDR4
Velocidad de memoria	2666/2933/3200 MHz
Configuración de memoria máxima	128 GB
Configuración de memoria mínima	4 GB
Tamaño de memoria por ranura	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Configuraciones de memoria admitidas	<ul style="list-style-type: none"> • 4 GB, 1 x 4 GB, 2666 MT/s para procesadores Intel Core i3/i5 de 10.^a generación, 2933 MHz para procesadores Intel Core i7/i9 de 10.^a generación, 3200 MHz para procesadores Intel Core i5/i7/i9 de 11.^a generación • 8 GB, 1 x 8 GB, 2666 MT/s para procesadores Intel Core i3/i5 de 10.^a generación, 2933 MHz para procesadores Intel Core i7/i9 de 10.^a generación, 3200 MHz para procesadores Intel Core i5/i7/i9 de 11.^a generación • 8 GB, 2 x 4 GB, 2666 MT/s para procesadores Intel Core i3/i5 de 10.^a generación, 2933 MHz para procesadores Intel Core i7/i9 de 10.^a generación, 3200 MHz para procesadores Intel Core i5/i7/i9 de 11.^a generación • 16 GB, 1 x 16 GB, 2666 MT/s para procesadores Intel Core i3/i5 de 10.^a generación, 2933 MHz para procesadores Intel Core i7/i9 de 10.^a generación, 3200 MHz para procesadores Intel Core i5/i7/i9 de 11.^a generación • 16 GB, 2 x 8 GB, 2666 MT/s para procesadores Intel Core i3/i5 de 10.^a generación, 2933 MHz para procesadores Intel Core i7/i9 de 10.^a generación, 3200 MHz para procesadores Intel Core i5/i7/i9 de 11.^a generación • 32 GB, 1 x 32 GB, 2666 MT/s para procesadores Intel Core i3/i5 de 10.^a generación, 2933 MHz para procesadores Intel Core i7/i9 de 10.^a generación, 3200 MHz para procesadores Intel Core i5/i7/i9 de 11.^a generación • 32 GB, 2 x 16 GB, 2666 MT/s para procesadores Intel Core i3/i5 de 10.^a generación, 2933 MHz para procesadores Intel Core i7/i9 de 10.^a generación, 3200 MHz para procesadores Intel Core i5/i7/i9 de 11.^a generación • 32 GB, 4 x 8 GB, 2666 MT/s para procesadores Intel Core i3/i5 de 10.^a generación, 2933 MHz para procesadores Intel Core i7/i9 de 10.^a generación, 3200 MHz para procesadores Intel Core i5/i7/i9 de 11.^a generación • 64 GB, 2 x 32 GB, 2666 MT/s para procesadores Intel Core i3/i5 de 10.^a generación, 2933 MHz para

Tabla 5. Especificaciones de la memoria (continuación)

Descripción	Valores
	procesadores Intel Core i7/i9 de 10. ^a generación, 3200 MHz para procesadores Intel Core i5/i7/i9 de 11. ^a generación <ul style="list-style-type: none"> • 64 GB, 4 x 16 GB, 2666 MT/s para procesadores Intel Core i3/i5 de 10.^a generación, 2933 MHz para procesadores Intel Core i7/i9 de 10.^a generación, 3200 MHz para procesadores Intel Core i5/i7/i9 de 11.^a generación • 128 GB, 4 x 32 GB, 2666 MT/s para procesadores Intel Core i3/i5 de 10.^a generación, 2933 MHz para procesadores Intel Core i7/i9 de 10.^a generación, 2933 MHz para procesadores Intel Core i5/i7/i9 de 11.^a generación

Matriz de configuración de memoria

Tabla 6. Matriz de configuración de memoria

Configuración	Ranura			
	XMM1	XMM2	XMM3	XMM4
DDR4 de 4 GB	4 GB			
DDR4 de 8 GB	4 GB	4 GB		
DDR4 de 8 GB	8 GB			
DDR4 de 16 GB	8 GB	8 GB		
DDR4 de 16 GB	16 GB			
DDR4 de 32 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
DDR4 de 32 GB	16 GB	16 GB		
DDR4 de 32 GB	32 GB			
DDR4 de 64 GB	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB
DDR4 de 64 GB	32 GB	32 GB		
DDR4 de 64 GB	64 GB			
DDR4 de 128 GB	32 GB	32 GB	32 GB	32 GB

Memoria Intel Optane

La memoria Intel Optane solo funciona como acelerador de almacenamiento. No reemplaza ni se agrega a la memoria (RAM) instalada en la computadora.

NOTA: La memoria Intel Optane es compatible con computadoras que cumplen con los siguientes requisitos:

- Intel Core i3/i5/i7 de 7.^a generación o superior
- Windows 10, versión de 64 bits o superior
- Versión más reciente del controlador de tecnología de almacenamiento Intel Rapid

Tabla 7. Memoria Intel Optane

Descripción	Valores
Tipo	Memoria/almacenamiento/acelerador de almacenamiento
Interfaz	NVMe PCIe de 3. ^a generación x4

Tabla 7. Memoria Intel Optane (continuación)

Descripción	Valores
Conector	M.2 2280
Configuraciones soportadas	SDD de 32 GB + 512 GB
Capacidad	32 GB

Puertos y ranuras externos

En la siguiente tabla, se enumeran los puertos externos de Torre OptiPlex 7090.

Tabla 8. Puertos y ranuras externos

Descripción	Valores
Puerto de red	Un puerto RJ-45 de 10/100/1000 Mbps (parte posterior)
Puertos USB	<ul style="list-style-type: none"> • Un puerto USB 2.0 con PowerShare (parte frontal) • Un puerto USB 3.2 de 2.ª generación (parte frontal) • Un puerto USB 3.2 de 2.ª generación x2 Type-C (parte frontal) • Un puerto USB 2.0 (parte frontal) • Un puerto USB 3.2 de 2.ª generación (parte posterior) • Dos puertos USB 2.0 con Smart Power On (parte posterior) • Tres puertos USB 3.2 de 1.ª generación (parte posterior) • Un USB 3.2 de 2.ª generación Type-C con modo alternativo (parte posterior) (opcional)
Puerto de audio	<ul style="list-style-type: none"> • Un conector de audio universal (parte frontal) • Un puerto de audio de línea de salida con reprogramación a línea de entrada (parte posterior)
Puertos de video	<ul style="list-style-type: none"> • Dos puertos DisplayPort 1.4 (parte posterior) • Un puerto VGA/puerto DisplayPort 1.4/puerto HDMI 2.0b/ puerto USB 3.2 de 2.ª generación Type-C con modo alternativo (opcional) <p>NOTA: Descargue e instale el controlador de gráficos Intel más reciente desde el sitio de soporte de Dell para habilitar varias pantallas.</p>
Lector de tarjetas multimedia	Una ranura de tarjeta SD (opcional)
Puerto del adaptador de alimentación	NA
Ranura para cable de seguridad	Una ranura para cable de seguridad Kensington

Ranuras internas

En la tabla a continuación, se enumeran las ranuras internas de su Torre OptiPlex 7090.

Tabla 9. 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 x16 (cableado x4) de altura completa

Tabla 9. Ranuras internas (continuación)

Descripción	Valores
	<ul style="list-style-type: none"> Una ranura de PCIe x1 de altura completa Una ranura de PCI-32 de altura completa
SATA	Cuatro ranuras de SATA para unidad de estado sólido/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 Una ranura M.2 2230/2280 para unidad de estado sólido Una ranura M.2 2230/2280 para unidad de estado sólido/Intel Optane <p>NOTA: Para obtener más información sobre las características de diferentes tipos de tarjetas M.2, consulte el artículo de la base de conocimientos SLN301626 en el sitio de soporte de Dell.</p>

Comunicaciones

Ethernet

Tabla 10. Especificaciones de Ethernet

Descripción	Valores
Número de modelo	Intel i219LM
Tasa de transferencia	10/100/1000 Mbps

Módulo inalámbrico

Tabla 11. Especificaciones del módulo inalámbrico

Descripción	Valores		
	Qualcomm QCA61x4a	Qualcomm QCA9377	Wi-Fi Intel 6 AX201
Número de modelo	Qualcomm QCA61x4a	Qualcomm QCA9377	Wi-Fi Intel 6 AX201
Tasa de transferencia	Hasta 867 Mb/s	Hasta 433 Mb/s	Hasta 2.4 Gbps
Bandas de frecuencia soportadas	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Estándares inalámbricos	802.11 ac	802.11 ac	802.11ax (Wi-Fi 6)
Cifrado	<ul style="list-style-type: none"> WEP de 64 bits y 128 bits AES-CCMP de 128 bits TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> WEP de 64 bits y 128 bits AES-CCMP de 128 bits TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> WEP de 64 bits y 128 bits AES-CCMP de 128 bits TKIP
Bluetooth	5.0	5.0	5,1

Audio y altavoz

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de audio para Torre OptiPlex 7090.

Tabla 12. Características de audio

Descripción	Valores
Tipo	Audio de alta definición de 4 canales
Controladora	Realtek ALC3246
Conversión estereofónica	DAC de 24 bits (digital a analógico) y ADC (de analógico a digital)
Interfaz interna	Intel HDA (audio de alta definición)
Interfaz externa	<ul style="list-style-type: none"> • Un conector de audio universal (parte frontal) • Un puerto de audio de línea de salida con reprogramación a línea de entrada (parte posterior)
Altavoces	Una (opcional)
Amplificador de altavoz interno	Integrado en ALC3246 (clase D de 2 W)
Controles de volumen externos	Controles de acceso directo del teclado.
Promedio de salida del altavoz	2 W
Pico de salida del altavoz	2.5 W
Salida del altavoz de tonos graves	No compatible
Micrófono	No compatible

Almacenamiento

En esta sección, se enumeran las opciones de almacenamiento de Torre OptiPlex 7090.

La computadora admite una de las siguientes configuraciones:

Tabla 13. 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 2280
Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas		S	N	N		N	
Dos discos duros de 2,5 pulgadas		S	S	N		N	
Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas		N	N	S		N	
Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas	Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas	S	N	S		N	
Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas	Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas	N	S	S		N	
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 3,5 pulgadas	Dos discos duros de 2,5 pulgadas	S	S	S	S		
Dos discos duros de 3,5 pulgadas	Dos discos duros de 2,5 pulgadas	S	S	S	S		

Tabla 13. 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 2280
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
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
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
Intel Optane M.2	Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas	S	N	N	N	S	N
Intel Optane M.2	Dos discos duros de 2,5 pulgadas	S	S	N	N	S	N
Intel Optane M.2	Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas	N	N	S	N	S	N
Intel Optane M.2	Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas	S	N	S	N	S	N
Intel Optane M.2	Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas	N	S	S	N	S	N
Dos discos duros de 3,5 pulgadas		N	N	S	S	N	N

Tabla 14. 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	Hasta 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 512 GB

Tabla 14. Especificaciones de almacenamiento (continuación)

Tipo de almacenamiento	Tipo de interfaz	Capacidad
Unidad de estado sólido M.2 2280	NVMe PCIe de 3.ª generación x4, clase 40	Hasta 2 TB
Unidad de estado sólido M.2 2280 de autocifrado Opal	NVMe PCIe de 3.ª generación x4, clase 40	Hasta 1 TB
Unidad de estado sólido M.2 2280 de autocifrado Opal	PCIe NVMe de 3.ª generación x 4, clase 40	Hasta 1 TB

Potencias de alimentación

Tabla 15. Especificaciones del adaptador de alimentación

Descripción	Valores			
	Tipo	PSU eficiente del 92 % típicamente, 260 W, Bronze 80 Plus	PSU eficiente del 85 % típicamente, 300 W, Platinum 80 Plus	PSU eficiente del 92 % típicamente, 360 W, Platinum 80 Plus
Voltaje de entrada	De 90 VCA a 264 VCA	De 90 VCA a 264 VCA	De 90 VCA a 264 VCA	De 90 VCA a 264 VCA
Frecuencia de entrada	47 Hz — 63 Hz	47 Hz — 63 Hz	47 Hz — 63 Hz	47 Hz — 63 Hz
Corriente de entrada (máxima)	4,2 A	4,5 A	5 A	7 A
Corriente de salida (continua)	<ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/16,5 A ● 12 VB/18 A Modo de espera: <ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/1,5 A; ● 12 VB/2,5 A 	<ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/16,5 A ● 12 VB/18 A Modo de espera: <ul style="list-style-type: none"> ● 12 VA/1,5 A; ● 12 VB/2,5 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/2,5 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/2,5 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
Gama de temperatura:				
En funcionamiento	De 5 °C a 45 °C (de 41 °F a 113 °F)	De 5 °C a 45 °C (de 41 °F a 113 °F)	De 5 °C a 45 °C (de 41 °F a 113 °F)	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)	De -40 °C a 70 °C (de -40 °F a 158 °F)	De -40 °C a 70 °C (de -40 °F a 158 °F)	De -40 °C a 70 °C (de -40 °F a 158 °F)

Especificaciones del cable de alimentación de la fuente de alimentación

Tabla 16. Especificaciones del cable de alimentación de la fuente de alimentación

Especificaciones	Descripciones
260 W (80 PLUS Bronze)	<ul style="list-style-type: none"> ● Dos conectores de 4 patas para el procesador

Tabla 16. Especificaciones del cable de alimentación de la fuente de alimentación (continuación)

Especificaciones	Descripciones
	<ul style="list-style-type: none"> • Un conector de 6 patas para la tarjeta madre
300 W (80 PLUS Platinum)	<ul style="list-style-type: none"> • Dos conectores de 4 patas para el procesador • Un conector de 6 patas para la tarjeta madre
360 W (80 PLUS Platinum)	<ul style="list-style-type: none"> • Dos conectores de 4 patas para el procesador • Un conector de 6 patas para la tarjeta madre • Un conector de 8 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 6 patas para la tarjeta madre • Un conector de 6 pines + 8 pines para tarjeta gráfica

GPU: integrada

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la unidad de procesamiento de gráficos (GPU) integrada compatible con Torre OptiPlex 7090.

Tabla 17. GPU: integrada

Controladora	Compatible con pantalla externa	Tamaño de la memoria	Procesador
Gráficos Intel UHD 630	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x puerto DisplayPort 1.4 • 1 x puerto HDMI • 1 puerto DisplayPort 1.4 (opcional) • 1 VGA (opcional) • 1 HDMI 2.0 (opcional) • 1 x USB Type-C modo alternativo (opcional) 	Memoria compartida del sistema	Intel Core i3/i5/i7/i9 de 10. ^a generación
Gráficos UHD Intel 730	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x puerto DisplayPort 1.4 • 1 puerto DisplayPort 1.4 (opcional) • 1 VGA (opcional) • 1 HDMI 2.0 (opcional) • 1 x USB Type-C modo alternativo (opcional) 	Memoria compartida del sistema	Intel Core i5-11400 de 11. ^a generación
Intel UHD Graphics 750	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x puerto DisplayPort 1.4 • 1 puerto DisplayPort 1.4 (opcional) • 1 VGA (opcional) • 1 HDMI 2.0 (opcional) • 1 x USB Type-C modo alternativo (opcional) 	Memoria compartida del sistema	Intel Core i5/i7/i9 de 11. ^a generación

GPU: discreta

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la unidad de procesamiento de gráficos (GPU) discretos compatible con la Torre OptiPlex 7090.

Tabla 18. GPU: discreta

Controladora	Compatible con pantalla externa	Tamaño de la memoria	Tipo de memoria
NVIDIA GeForce RTX 3070	<ul style="list-style-type: none"> Tres puertos DisplayPort 1.4 Un HDMI 2.1 	8 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER	<ul style="list-style-type: none"> Un DisplayPort 1.4 Un HDMI 2.0b DVI-D de doble enlace 	6 GB	GDDR6
AMD Radeon RX 640	<ul style="list-style-type: none"> Un DisplayPort 1.4 Dos puertos miniDisplayPort (mDP) 	4 GB	GDDR5
AMD Radeon 550	Dos puertos DisplayPort 1.4	2 GB	GDDR5
AMD Radeon 540	Dos puertos DisplayPort 1.4	1 GB	GDDR5
AMD Radeon RX RX6500	Dos puertos DisplayPort 1.4	4 GB	GDDR6

Matriz de soporte para múltiples pantallas

Tabla 19. Tarjeta gráfica integrada

Tarjeta gráfica	Intel UHD 630	Intel UHD 730	Intel UHD 750
Puertos de video en la tarjeta gráfica integrada	<ul style="list-style-type: none"> 1 x puerto DisplayPort 1.4 1 x puerto HDMI 1 puerto DisplayPort 1.4 (opcional) 1 VGA (opcional) 1 HDMI 2.0 (opcional) 1 x USB Type-C modo alternativo (opcional) 	<ul style="list-style-type: none"> 1 x puerto DisplayPort 1.4 1 puerto DisplayPort 1.4 (opcional) 1 VGA (opcional) 1 HDMI 2.0 (opcional) 1 x USB Type-C modo alternativo (opcional) 	<ul style="list-style-type: none"> 1 x puerto DisplayPort 1.4 1 puerto DisplayPort 1.4 (opcional) 1 VGA (opcional) 1 HDMI 2.0 (opcional) 1 x USB Type-C modo alternativo (opcional)
Puerto de video en el módulo de video de la opción	VGA/HDMI2.0/DP++1.2/de tipo C con modo alternativo de DP	VGA/HDMI2.0/DP++1.2/de tipo C con modo alternativo de DP	VGA/HDMI2.0/DP++1.2/de tipo C con modo alternativo de DP
Número de pantallas	3	3	3

Tabla 20. Tarjeta de gráficos discretos

Tarjeta gráfica	RTX 3070	RTX 1660 SUPER	Radeon RX 640	Radeon 550	Radeon 540
Memoria	GDDR6 de 8 GB	GDDR6 de 6 GB	GDDR5 de 4 GB	GDDR5 de 2 GB	GDDR5 de 1 GB
Puertos de vídeo	<ul style="list-style-type: none"> 3 puertos DisplayPort 1.4 1 puerto HDMI 2.1 	<ul style="list-style-type: none"> 1 puerto DisplayPort 1.4 1 puerto HDMI 2.0b 1 x DVI-D de doble enlace 	<ul style="list-style-type: none"> 2 puertos Mini DisplayPort 1 x DisplayPort 	<ul style="list-style-type: none"> 2 x DisplayPort 1.4 	<ul style="list-style-type: none"> 2 x DisplayPort 1.4
Máxima cantidad de pantallas (conexión directa)	4	3	3	2	2

Tabla 20. Tarjeta de gráficos discretos (continuación)

Tarjeta gráfica	RTX 3070	RTX 1660 SUPER	Radeon RX 640	Radeon 550	Radeon 540
Máxima cantidad de pantallas (streaming múltiple de DP)	3	4	4	4	4
Número de pantallas	4	3	3	2	2
Resolución compatible	7680 x 4320 a 60 Hz	7680 x 4320 a 60 Hz	5120 x 2880 a 60 Hz	5120 x 2880 a 60 Hz	5120 x 2880 a 60 Hz
Alimentación total	220 W	125 W	50 W	50 W	50 W

Entorno

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de entorno compatibles con su Torre OptiPlex 7090.

Tabla 21. Especificaciones ambientales

Función	OptiPlex 7090 Tower
Embalajes reciclables	Sí
BFR/PVC: chasis libre	No
Embalaje MultiPack	Sí (solo para EE. UU.) (opcional)
Fuente de alimentación energéticamente eficiente	Estándar
Cumplimiento de normas de ENV0424	Sí

NOTA: El embalaje de fibra basado en madera contiene como mínimo un 35 % de contenido reciclado por peso total de fibra basada en madera. Los embalajes que no contengan fibra basada en madera se pueden indicar como no aplicables.

Energy Star, EPEAT y módulo de plataforma de confianza (TPM)

Tabla 22. Energy Star, EPEAT y TPM

Características	Especificaciones
Energy Star 8.0	Configuraciones disponibles que cumplen con los requisitos
EPEAT	Configuraciones disponibles que cumplen con los requisitos de los niveles Gold y Silver
Módulo de plataforma segura (TPM) 2.0 ^{1, 2}	Integrado en la tarjeta madre
Firmware: TPM (TPM discreto deshabilitado)	Opcional

NOTA:

¹ TPM 2.0 tiene la certificación de FIPS 140-2.

² TPM no está disponible en todos los países.

Entorno de almacenamiento y funcionamiento

En esta tabla, se enumeran las especificaciones de funcionamiento y almacenamiento de Torre OptiPlex 7090.

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

Tabla 23. Entorno del equipo

Descripción	En funcionamiento	Almacenamiento
Intervalo de temperatura	10 °C-35 °C (50 °F-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)	Pulso de semionda sinusoidal inferior con un cambio en la velocidad de 50,8 cm/s (20 pulgadas/s)	Pulso de semionda sinusoidal de 105G con un cambio en la velocidad de 133 cm/s (52,5 pulgadas/s)
Rango de altitud	3.048 m (10.000 pies)	10,668 m (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 utilizando un pulso de media onda sinusoidal durante 2 ms cuando el disco duro está en uso.

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 24. 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.