

OptiPlex 7090 Tower

Configuración y especificaciones



Notas, precauciones y advertencias

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

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

 **AVISO:** Un mensaje de AVISO indica el riesgo de daños materiales, lesiones corporales o incluso la muerte.

Tabla de contenido

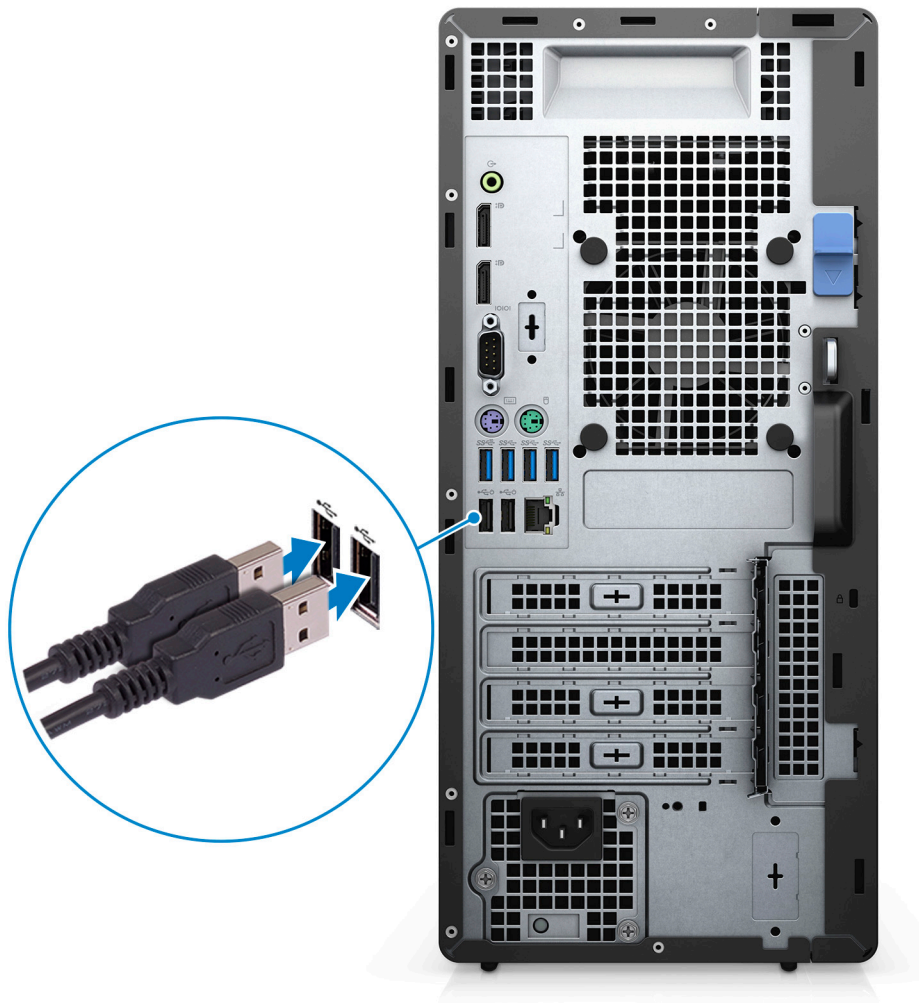
Capítulo 1: Configure OptiPlex 7090 Tower.....	4
Capítulo 2: Vistas de OptiPlex 7090 Tower.....	9
Parte frontal.....	9
Parte posterior.....	10
Diseño de la tarjeta madre.....	11
Capítulo 3: Especificaciones de OptiPlex 7090 Tower.....	13
Dimensiones y peso.....	13
Procesadores.....	13
Chipset.....	14
Sistema operativo.....	15
Memoria.....	15
Matriz de configuración de memoria.....	16
Memoria Intel Optane.....	16
Puertos externos.....	17
Ranuras internas.....	17
Comunicaciones.....	18
Audio y altavoz.....	18
Almacenamiento.....	19
Tabla de soportes precargados de HDD.....	21
Potencias 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.....	24
Capítulo 4: Obtención de ayuda y contacto con Dell.....	26

Configure OptiPlex 7090 Tower

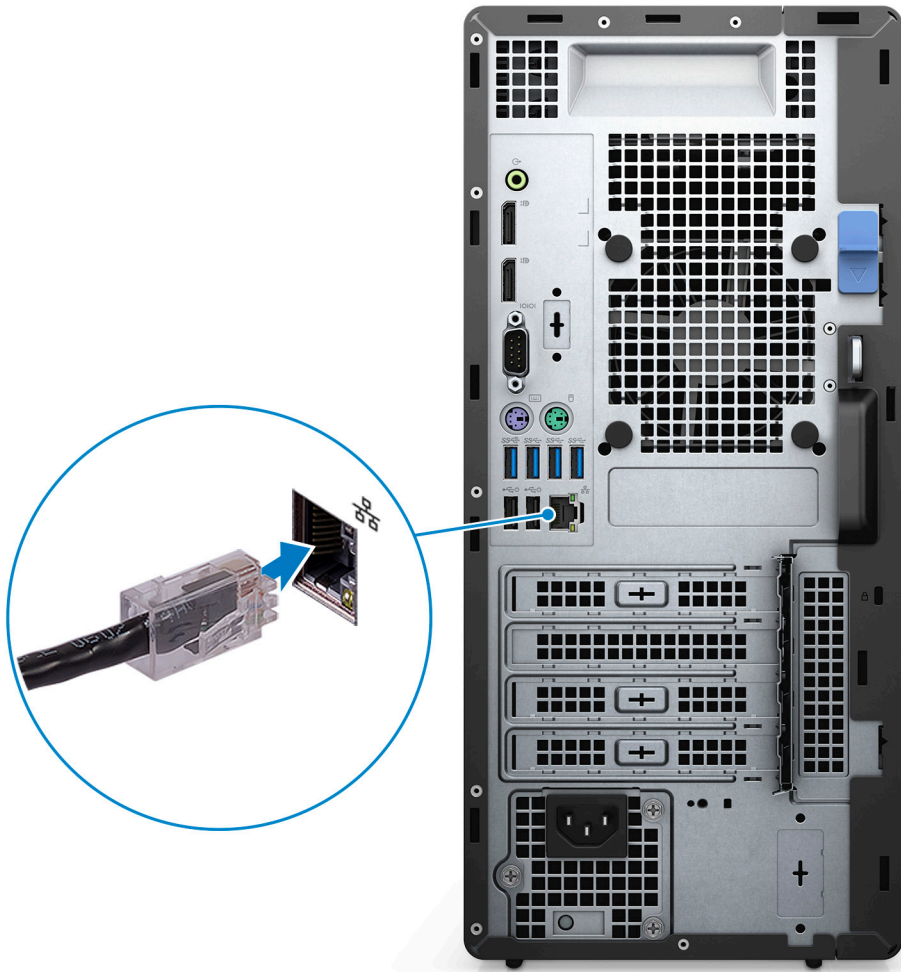
Las imágenes en este documento pueden ser diferentes de la computadora en función de la configuración que haya solicitado.

Pasos

1. Conecte el teclado y el mouse.



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



3. Conecte 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





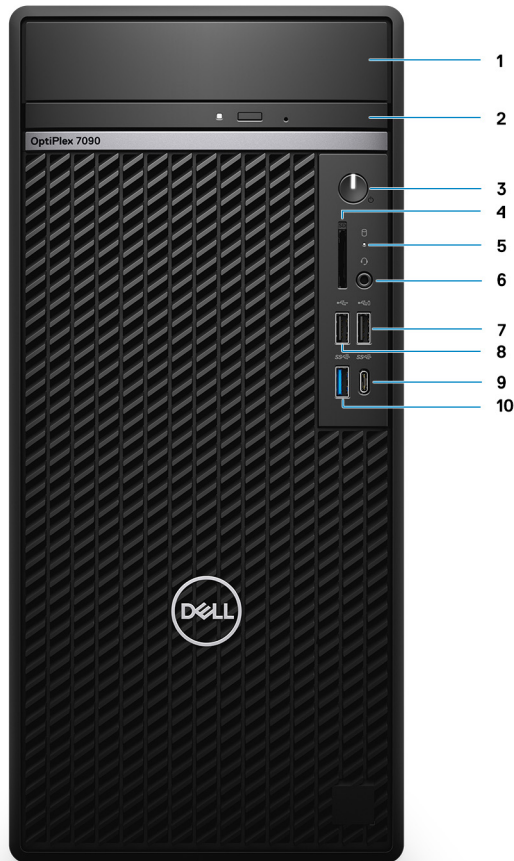
Aplicaciones de Dell	Detalles
	<p>Registro del producto Dell Registre su equipo con Dell.</p>
	<p>Asistencia y soporte técnico de Dell Acceda a la ayuda y la asistencia para su equipo.</p>

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 para PC empresariales en www.dell.com/serviceabilitytools.</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>

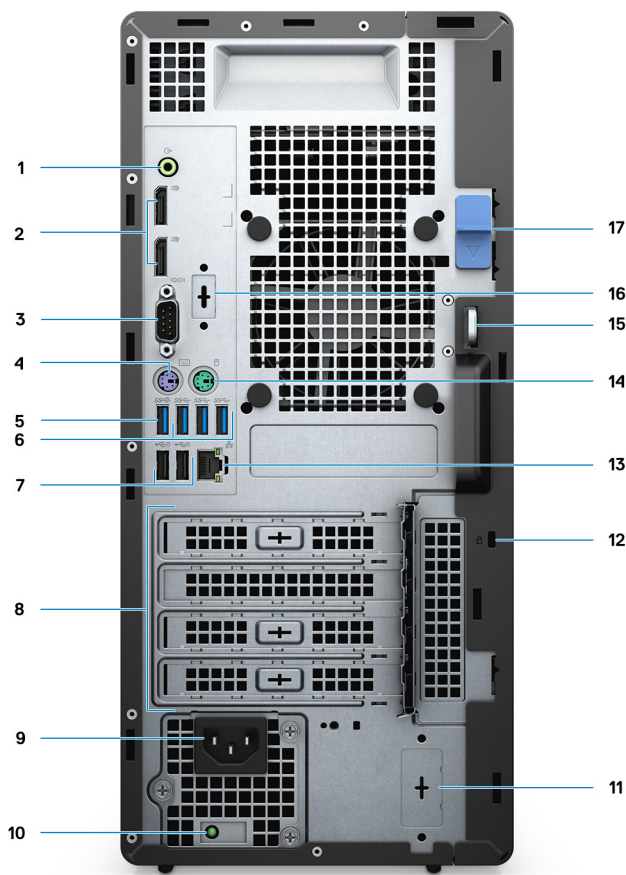
Vistas de OptiPlex 7090 Tower

Parte frontal



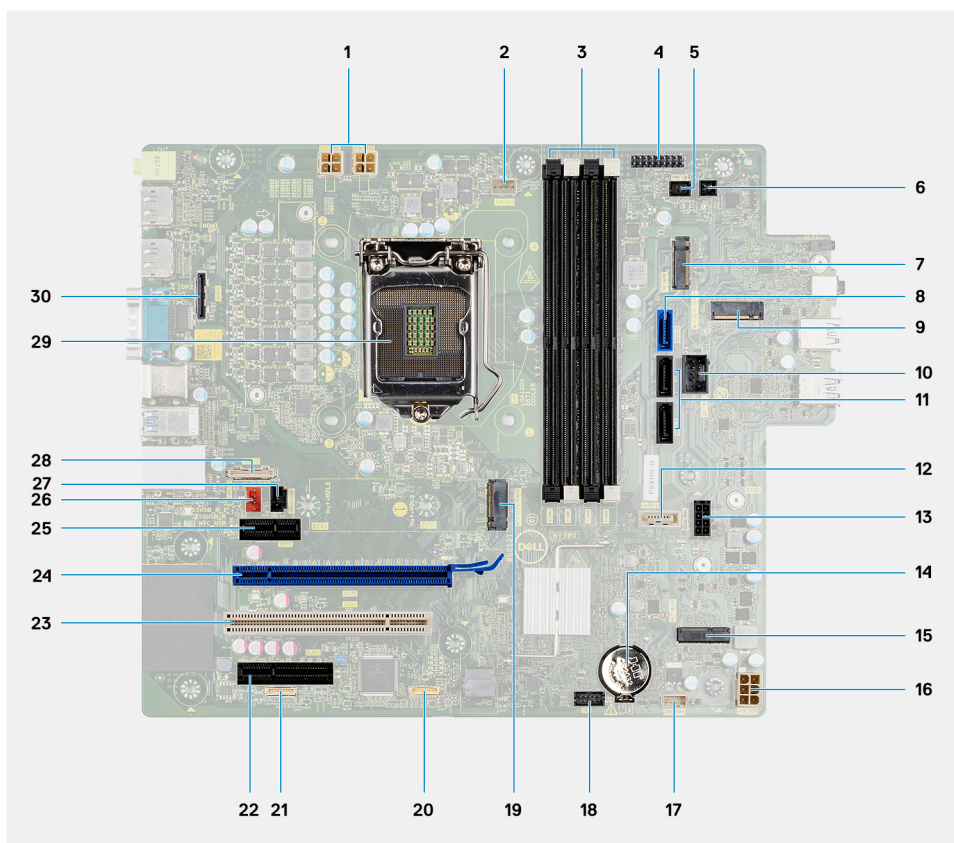
1. Cubierta de la unidad de disco duro
2. Unidad de disco óptico (opcional)
3. Botón de encendido con LED de diagnóstico
4. Lectora de tarjeta SD 4.0 (opcional)
5. Luz de actividad de la unidad de disco duro
6. Puerto para conector de audio universal
7. Puerto USB 2.0 con PowerShare
8. Puerto USB 2.0
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.
5. Conector del botón de encendido
- 6.
7. Conector del lector de tarjetas SD
8. Conector de SATA0 (azul)
9. Conector de SSD PCIe M.2
10. Conector USB interno
11. Dos conectores de SATA1/2 (negros)
12. Conector de SATA3 (blanco)
13. Conector del cable de alimentación de SATA
14. Batería de tipo botón
15. Conector de WLAN M.2
16. Conector de alimentación del sistema
17. Conector del altavoz opcional
- 18.
19. Conector de SSD PCIe M.2
- 20.
- 21.
22. PCIe x4 (ranura 4)
23. PCI (ranura 3)
24. PCIe x16 (ranura 2)
25. PCIe x1 (ranura 1)
26. Conector del ventilador del sistema
27. Conector de detección de intrusiones en el chasis


- 28. Conector de tipo C
- 29. Conector del procesador
- 30. Conector de vídeo

Especificaciones de OptiPlex 7090 Tower

Dimensiones y peso


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

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 siguiente tabla, se enumeran los detalles de los procesadores soportados por su OptiPlex 7090 Tower.

 **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	Intel UHD Graphics	No	Sí
Intel Core i3-10305 de 10. ^a generación	65 W	4	8	3,80 GHz a 4,50 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics	No	Sí
Intel Core i5-10505 de 10. ^a generación	65 W	6	12	3,20 GHz a 4,60 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics	No	Sí
Intel Core i5-11400 de 11. ^a generación	65 W	6	12	2,60 GHz a 4,40 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics	Sí	Sí
Intel Core i5-11500 de 11. ^a generación	65 W	6	12	2,70 GHz a 4,60 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics	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	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	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	Sí	Sí
Intel Core i9-11700K de 11. ^a generación	125 W	8	16	3,6 GHz a 5 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics	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	Sí	Sí

Chipset

En la siguiente tabla, se enumeran los detalles del chipset soportado en OptiPlex 7090 Tower.

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

Tabla 4. Chipset (continuación)

Descripción	Opción uno	Opción dos
Amplitud del bus de DRAM	64 bits (para un solo canal)	64 bits (para un solo canal)
EPROM flash	32 MB	32 MB
bus de PCIE	Hasta generación 3.0	Hasta generación 3.0

Sistema operativo

OptiPlex 7090 Tower es compatible con los siguientes sistemas operativos:

- Windows 10 Home, 64 bits
- Windows 10 Pro, 64 bits
- Windows 10 Pro National Academic, 64 bits
- Linux Ubuntu 20.04 LTS de 64 bits
- NeoKylin 7.0 (solo en China)

Memoria

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de memoria de OptiPlex 7090 Tower.

Tabla 5. Especificaciones de la memoria

Descripción	Valores
Ranuras de memoria	Cuatro ranuras DIMM
Tipo de memoria	DDR4
Velocidad de la 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 MHz para procesadores Intel Core i3/i5 de 10.^a generación, 3200 MHz para procesadores Intel Core i5/i7/i9 de 11.^a generación • 8 GB, 1 x 8 GB, 2666 MHz para procesadores Intel Core i3/i5 de 10.^a generación, 3200 MHz para procesadores Intel Core i5/i7/i9 de 11.^a generación • 8 GB, 2 x 4 GB, 2666 MHz para procesadores Intel Core i3/i5 de 10.^a generación, 3200 MHz para procesadores Intel Core i5/i7/i9 de 11.^a generación • 16 GB, 1 x 16 GB, 2666 MHz para procesadores Intel Core i3/i5 de 10.^a generación, 3200 MHz para procesadores Intel Core i5/i7/i9 de 11.^a generación • 16 GB, 2 x 8 GB, 2666 MHz para procesadores Intel Core i3/i5 de 10.^a generación, 3200 MHz para procesadores Intel Core i5/i7/i9 de 11.^a generación • 32 GB, 1 x 32 GB, 2666 MHz para procesadores Intel Core i3/i5 de 10.^a generación, 3200 MHz para procesadores Intel Core i5/i7/i9 de 11.^a generación

Tabla 5. Especificaciones de la memoria (continuación)

Descripción	Valores
	<ul style="list-style-type: none"> • 32 GB, 2 x 16 GB, 2666 MHz para procesadores Intel Core i3/i5 de 10.a generación, 3200 MHz para procesadores Intel Core i5/i7/i9 de 11.a generación • 32 GB, 4 x 8 GB, 2666 MHz para procesadores Intel Core i3/i5 de 10.a generación, 3200 MHz para procesadores Intel Core i5/i7/i9 de 11.a generación • 64 GB, 2 x 32 GB, 2666 MHz para procesadores Intel Core i3/i5 de 10.a generación, 3200 MHz para procesadores Intel Core i5/i7/i9 de 11.a generación • 64 GB, 4 x 16 GB, 2666 MHz para procesadores Intel Core i3/i5 de 10.a generación, 3200 MHz para procesadores Intel Core i5/i7/i9 de 11.a generación • 128 GB, 4 x 32 GB, 2666 MHz para procesadores Intel Core i3/i5 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 (Actualización de aniversario)
- 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
Conector	M.2 2280
Configuraciones soportadas	SDD de 32 GB + 512 GB
Capacidad	32 GB

Puertos externos

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

Tabla 8. Puertos 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 y tipo 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)
Puerto de vídeo	<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)
Lectora de tarjetas de medios	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 OptiPlex 7090 Tower.

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

Tabla 9. Ranuras internas (continuación)

Descripción	Valores
	<ul style="list-style-type: none"> Una ranura de PCIe x16 (cableado x4) de altura completa Una ranura de PCIe x1 de altura completa Una ranura de PCIe-32 de altura completa
SATA	Cuatro ranuras de SATA para unidad de estado sólido/unidad de disco duro/unidad de disco óptico de 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 de unidad de estado sólido M.2 2230 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 www.dell.com/support.</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 Mbps	Hasta 433 Mbps	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 OptiPlex 7090 Tower.

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 OptiPlex 7090 Tower.

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	1.º dispositivo de arranque
Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas		S	N	N	N	N	N	Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas
Dos discos duros de 2,5 pulgadas		S	S	N	N	N	N	1.º disco duro de 2,5 pulgadas
Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas		N	N	S	N	N	N	Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas
Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas	Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas	S	N	S	N	N	N	Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas

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	1.º dispositivo de arranque
Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas	Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas	N	S	S	N	N	N	Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas
Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas	Dos discos duros de 2,5 pulgadas	S	S	S	N	N	N	Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas
Dos discos duros de 2,5 pulgadas	Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas	S	S	S	N	N	N	1.º disco duro de 2,5 pulgadas
Dos discos duros de 3,5 pulgadas	Dos discos duros de 2,5 pulgadas	S	S	S	S	N	N	1.º disco duro de 2,5 pulgadas
Dos discos duros de 3,5 pulgadas	Dos discos duros de 2,5 pulgadas	S	S	S	S	N	N	1.º disco duro de 3,5 pulgadas
Unidad de estado sólido M.2		N	N	N	N	S	N	Unidad de estado sólido M.2
Dos unidades de estado sólido M.2		N	N	N	N	S	S	1.º unidad de estado sólido M.2
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
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
Unidad de estado sólido M.2	Dos discos duros de 2,5 pulgadas	S	S	N	N	S	N	Unidad de estado sólido M.2
Intel Optane M.2	Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas	S	N	N	N	S	N	Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas
Intel Optane M.2	Dos discos duros de 2,5 pulgadas	S	S	N	N	S	N	Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas
Intel Optane M.2	Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas	N	N	S	N	S	N	Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas

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	1.º dispositivo de arranque
Intel Optane M.2	Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas	Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas	S	N	S	N	S	N	Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas
Intel Optane M.2	Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas	Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas	N	S	S	N	S	N	Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas

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
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 x4, clase 40	Hasta 1 TB

Tabla de soportes precargados de HDD

Potencias de alimentación

Tabla 15. Especificaciones del adaptador de alimentación

Descripción	Valores			
Tipo	PSU eficiente del 92 % típicamente, 260 W, 80 Plus Bronze	PSU eficiente del 85 % típicamente, 300 W, 80 Plus Platinum	PSU eficiente del 92 % típicamente, 360 W, 80 Plus Platinum	PSU eficiente del 92 % típicamente, 500 W, 80 Plus Platinum

Tabla 15. Especificaciones del adaptador de alimentación (continuación)

Descripción	Valores			
	Voltaje de entrada	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)

GPU: integrada

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la unidad de procesamiento de gráficos (GPU) integrada soportada por OptiPlex 7090 Tower.

Tabla 16. GPU: integrada

Controladora	Soporte para pantalla externa	Tamaño de la memoria	Procesador
Intel UHD Graphics 630	Dos puertos DisplayPort 1.4	Memoria compartida del sistema	Intel Core i3/i5 de 10. ^a generación
Intel UHD Graphics 730	Dos puertos DisplayPort 1.4	Memoria compartida del sistema	Intel Core i5-11400 de 11. ^a generación
Intel UHD Graphics 750	Dos puertos DisplayPort 1.4	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 soportada por OptiPlex 7090 Tower.

Tabla 17. 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 2.0b 	8 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER	<ul style="list-style-type: none"> Un DisplayPort 1.4 Un HDMI 2.0b DVI-D 	6 GB	GDDR6
AMD Radeon RX 640	<ul style="list-style-type: none"> Un DisplayPort 1.4 Dos puertos mini DisplayPort (mDP) 	4 GB	GDDR5
AMD Radeon 550	Dos puertos DisplayPort 1.4	4 GB	GDDR5
AMD Radeon 540	Dos puertos DisplayPort 1.2	4 GB	GDDR5

Matriz de soporte para múltiples pantallas

Tabla 18. Tarjeta gráfica discreta

Tarjeta gráfica	RTX 3070	RTX 1660 SUPER	Radeon RX 640	Radeon RX 550	Radeon RX 540
Memoria	GDDR6 de 8 GB	GDDR6 de 6 GB	GDDR5 de 4 GB	GDDR5 de 4 GB	GDDR5 de 4 GB
Puertos de video en la tarjeta gráfica	<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 de doble enlace 	<ul style="list-style-type: none"> 2 puertos miniDisplayPort 1 x DisplayPort 	<ul style="list-style-type: none"> 2 puertos miniDisplayPort 1 x DisplayPort 	<ul style="list-style-type: none"> 1 x puerto HDMI 1.4 1 x DisplayPort
Máxima cantidad de pantallas (conexión directa)	4	3	3	3	3
Máxima cantidad de pantallas (streaming múltiple de DP)	3	1	1	1	1
Número de pantallas	4	3	3	3	2
Resolución compatible	<ul style="list-style-type: none"> 4 FHD (1920 x 1080) 4 x 4K (3840 x 2160) 1 x 8K (7680 x 4320) 	<ul style="list-style-type: none"> 3 FHD (1920 x 1080) 2 x 4K (3840 x 2160) 1 x 8K (7680 x 4320) 	<ul style="list-style-type: none"> 3 FHD (1920 x 1080) 	<ul style="list-style-type: none"> 3 FHD (1920 x 1080) 	<ul style="list-style-type: none"> 2 FHD (1920 x 1080)
Alimentación total	220 W	125 W	50 W	50 W	50 W

Tabla 19. Tarjeta gráfica integrada

Tarjeta gráfica	Intel UHD 630
Puertos de video en la tarjeta gráfica integrada	<ul style="list-style-type: none"> 1 x puerto DisplayPort 1.4 1 puerto DisplayPort 1.4 (opcional)
Máxima cantidad de pantallas (conexión directa)	2
Máxima cantidad de pantallas (streaming múltiple de DP)	2

Tabla 19. Tarjeta gráfica integrada (continuación)

Tarjeta gráfica	Intel UHD 630
Número de pantallas	2
Resolución compatible	<ul style="list-style-type: none"> • 4096 x 2304 (DP 1.4) • 4096 x 2304 (DP opcional)

Entorno

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

Tabla 20. 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 21. 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 OptiPlex 7090 Tower.

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	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 productos y servicios de Dell mediante el uso de estos recursos de autoayuda en línea:


Tabla 23. Recursos de autoayuda

Recursos de autoayuda	Ubicación de recursos
Información sobre los productos y servicios de Dell	www.dell.com
Mi Dell	
Sugerencias	
Comunicarse con Soporte	En la búsqueda de Windows, ingrese Contact Support y presione Entrar .
Ayuda en línea para el sistema operativo	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/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 www.dell.com/support . 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 para diferentes inquietudes sobre la computadora	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vaya a www.dell.com/support. 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 icono de búsqueda para ver los artículos relacionados.

Cómo ponerse en contacto con Dell

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

 **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.