

Precision 7770

Configuración y especificaciones

Notas, precauciones y advertencias

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

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

 **AVISO:** WARNING indica la posibilidad de daños en la propiedad, lesiones personales o la muerte.

Tabla de contenido

Capítulo 1: Configure Precision 7770.....	5
Capítulo 2: Vistas de Precision 7770.....	7
Derecha.....	7
Izquierda.....	8
Parte superior.....	9
Pantalla.....	10
Parte inferior.....	11
Etiqueta de servicio.....	11
Indicador luminoso de estado y de carga de la batería.....	12
Capítulo 3: Especificaciones de Precision 7770.....	13
Dimensiones y peso.....	13
Procesador.....	13
Chipset.....	14
Sistema operativo.....	14
Memoria.....	14
Puertos externos.....	15
Ranuras internas.....	15
Ethernet.....	16
Módulo inalámbrico.....	16
Módulo de WWAN.....	16
Audio.....	17
Almacenamiento.....	18
RAID (arreglo redundante de discos independientes).....	18
Lector de tarjetas multimedia.....	18
Teclado.....	19
Cámara.....	19
Superficie táctil.....	20
Adaptador de alimentación.....	20
Batería.....	21
Pantalla.....	22
Lector de huellas digitales.....	23
Sensor.....	23
GPU: integrada.....	24
Matriz de soporte para múltiples pantallas.....	24
GPU: discreta.....	24
Matriz de compatibilidad con múltiples pantallas.....	24
Seguridad de hardware.....	25
Lector de tarjetas inteligentes.....	25
Lector de tarjetas inteligentes sin contacto.....	25
Lector de tarjetas inteligentes con contacto.....	27
Entorno de almacenamiento y funcionamiento.....	28

Capítulo 4: Accesos directos del teclado de Precision 7770.....	29
Capítulo 5: Obtención de ayuda y contacto con Dell.....	31

Configure Precision 7770

Sobre esta tarea

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

Pasos

1. Conecte el adaptador de alimentación y presione el botón de encendido.



NOTA: Para conservar la energía de la batería, es posible que esta ingrese en modo de ahorro energético. Para encender el equipo, conecte el adaptador de alimentación y presione el botón de encendido.

2. Finalice la configuración del sistema operativo.

Para Ubuntu:

Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para completar la configuración. Para obtener más información sobre la instalación y configuración de Ubuntu, busque en el recurso de la base de conocimientos en www.dell.com/support.

Para Windows:

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

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

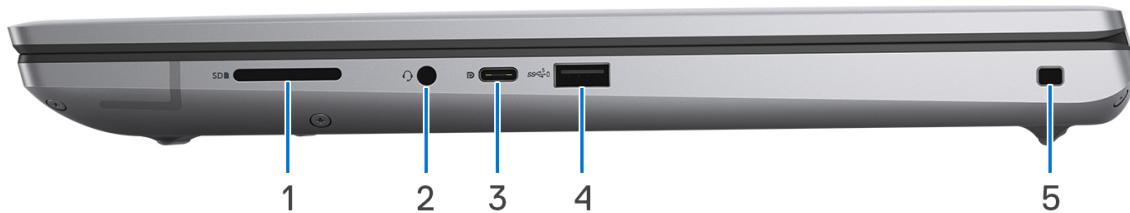
- En la pantalla **Soporte y protección**, introduzca su información de contacto.
3. Localice y utilice las aplicaciones de Dell en el menú Start (Inicio) de Windows (recomendado).

Tabla 1. Localice aplicaciones Dell

Recursos	Descripción
	<p>Dell Product Registration Registre su equipo con Dell.</p>
	<p>Dell Help & Support Acceda a la ayuda y la asistencia para su equipo.</p>
	<p>SupportAssist 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 es necesario 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 del hogar en www.dell.com/serviceabilitytools.</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 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 la actualización de Dell, busque en el recurso de la base de conocimientos en www.dell.com/support.</p>
	<p>Dell Digital Delivery Descargue aplicaciones de software adquiridas pero que no están preinstaladas en la computadora. Para obtener más información sobre el uso de Dell Digital Delivery, busque en el recurso de la base de conocimientos en www.dell.com/support.</p>

Vistas de Precision 7770

Derecha



1. Ranura de tarjeta SD

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

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

2. Conector de audio universal

Conecte auriculares o auriculares combinados con micrófono.

3. Puerto USB 3.2 de 2.ª generación Type-C con modo alternativo DisplayPort

Conecte dispositivos, como pantallas externas, impresoras y dispositivos de almacenamiento externo. Proporciona una tasa de transferencia de datos de hasta 10 Gbps.

Es compatible con DisplayPort 1.4 y también permite conectar una pantalla externa mediante un adaptador de pantalla.

NOTA: Es necesario un adaptador USB Type-C a DisplayPort (que se vende por separado) para conectar un dispositivo DisplayPort.

4. Puerto USB 3.2 de 1.ª generación con PowerShare

Conecte dispositivos, como impresoras y dispositivos de almacenamiento externo.

Permite la transferencia de datos a una velocidad de hasta 5 Gb/s. PowerShare le permite cargar los dispositivos USB incluso cuando la computadora está apagada.

NOTA: Si el equipo está apagado o en estado de hibernación, será necesario conectar el adaptador de alimentación para cargar los dispositivos mediante el puerto PowerShare. Esta función se debe activar en el programa de configuración del BIOS.

NOTA: Es posible que no se carguen algunos dispositivos USB cuando el ordenador está apagado o en estado de reposo. En dichos casos, encienda el equipo para cargarlos.

5. Ranura de cable de seguridad (en forma de cuña)

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

Izquierda



1. Puerto del adaptador de alimentación: 7,4 mm

Conecte un adaptador de alimentación para proporcionar alimentación al equipo y cargar la batería.

2. Puerto de red

Conecte un cable de Ethernet (RJ45) desde un enrutador o un módem de banda ancha para acceder a la red o a Internet, con una tasa de transferencia de 10/100/1000 Mb/s.

3. Puerto HDMI 2.0a (gráficos integrados)/puerto HDMI 2.1 (gráficos discretos)

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

4. Puerto USB 3.2 de 1.ª generación

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

5. Puertos Thunderbolt 4 con USB Type-C

Admite USB4, DisplayPort 1.4 y Thunderbolt 4 y también permite conectar una pantalla externa mediante un adaptador de pantalla. Proporciona tasas de transferencia de datos de hasta 40 Gbps para USB4 y Thunderbolt 4.

NOTA: Puede conectar una estación de acoplamiento de Dell a los puertos Thunderbolt 4. Para obtener más información, busque en el recurso de la base de conocimientos en www.dell.com/support.

NOTA: Es necesario un adaptador USB Type-C a DisplayPort (que se vende por separado) para conectar un dispositivo DisplayPort.

NOTA: USB4 es compatible con versiones anteriores, con USB 3.2, USB 2.0 y Thunderbolt 3.

NOTA: Thunderbolt 4 admite dos pantallas 4K o una pantalla 8K.

6. Lector de tarjetas inteligentes

Parte superior



1. Botón de encendido con lector de huellas digitales opcional

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

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

Manténgalo presionado durante cuatro segundos para forzar el apagado de la computadora.

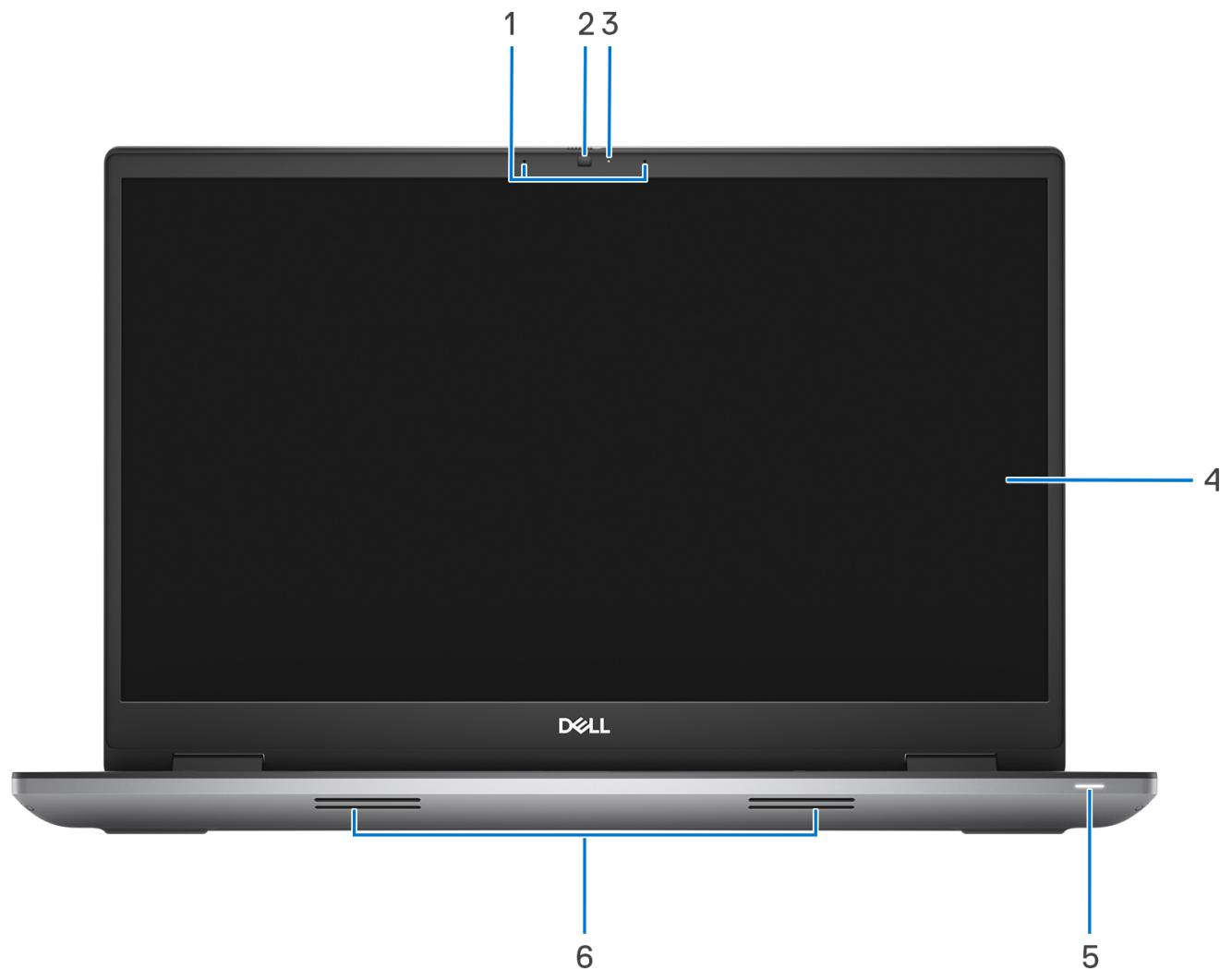
Pulse y mantenga pulsado durante 25 segundos para forzar el restablecimiento de la batería del reloj en tiempo real (RTC).

2. Teclado

3. Panel táctil de precisión

Desplace el dedo en el panel táctil para mover el puntero del mouse. Toque para hacer clic con el botón primario y toque con dos dedos para hacer clic con el botón secundario.

Pantalla



1. Micrófonos

Proporciona entrada de sonido digital para grabaciones de audio, llamadas de voz, etc.

2. Cámara de infrarrojos RGB

Esta cámara combinada soporta tanto el reconocimiento facial infrarrojo de Windows Hello como la digitalización RGB estándar para fotos y videos.

3. Indicador luminoso de estado de la cámara

Se enciende cuando la cámara está en uso.

4. Panel LCD

Proporciona una salida visual al usuario.

5. Indicador luminoso del estado de alimentación

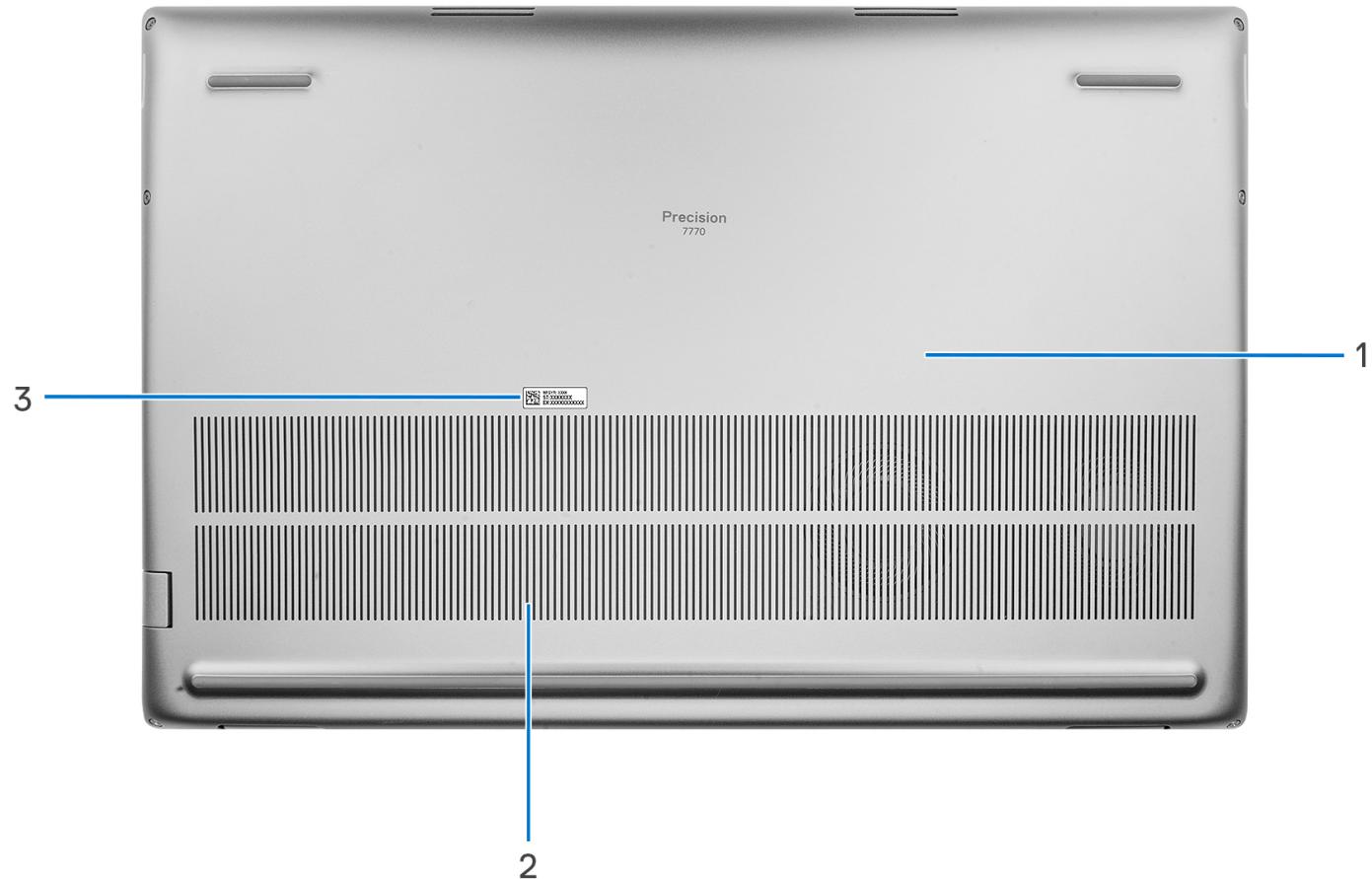
Indica el estado de alimentación de la computadora.

Luz blanca: el adaptador de alimentación está conectado y la batería se está cargando.

6. Parlantes

Proporcionar salida de audio.

Parte inferior



1. Cubierta de la base

2. Rejillas de ventilación

El aire se expulsa por los ventiladores internos a través de las rejillas de ventilación.

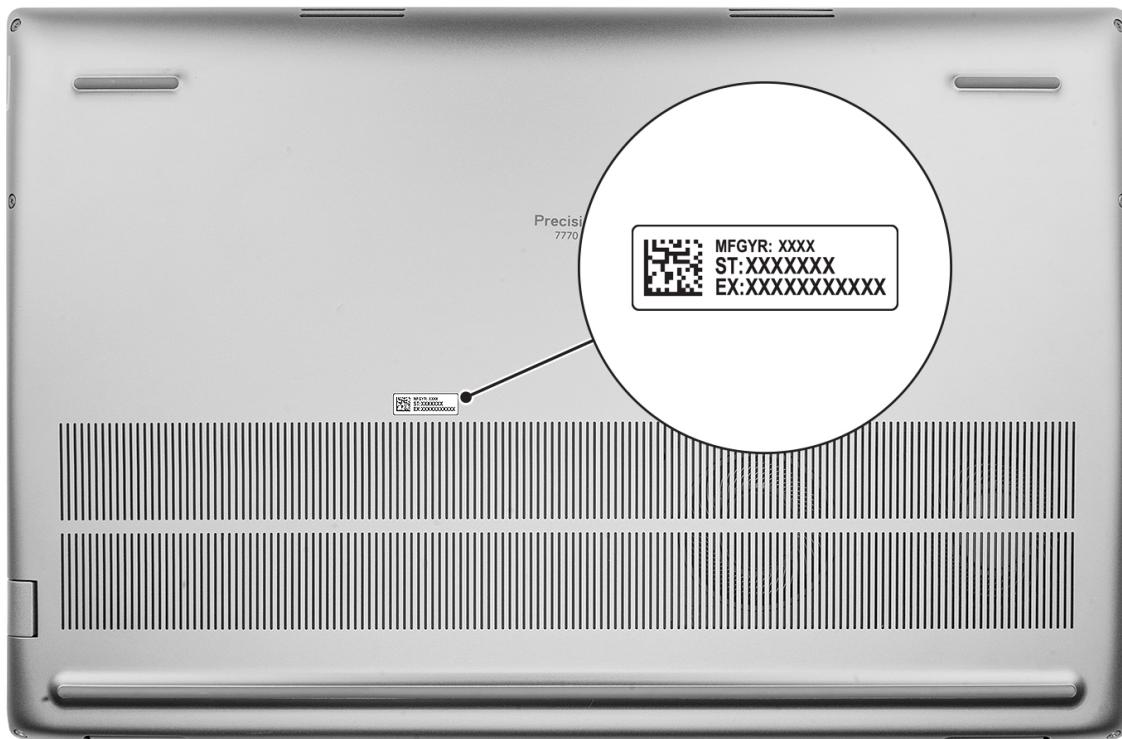
NOTA: Para evitar que la computadora se sobrecaliente, asegúrese de que las rejillas de ventilación no estén bloqueadas cuando la computadora esté en funcionamiento.

3. Etiqueta de servicio y etiqueta normativa

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

Etiqueta de servicio

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



Indicador luminoso de estado y de carga de la batería

En la tabla a continuación, se muestra el comportamiento del indicador luminoso de estado y de carga de la batería de Precision 7770.

Tabla 2. Comportamiento del indicador luminoso de estado y de carga de la batería

Fuente de alimentación	Comportamiento del LED	Estado de alimentación del sistema	Nivel de carga de la batería
Adaptador de CA	Off (Apagado)	S0, S5	Completamente cargado
Adaptador de CA	Blanco fijo	S0, S5	< Completamente cargada
Batería	Off (Apagado)	S0, S5	11-100 %
Batería	Amarillo fijo (590 +/-3 nm)	S0, S5	< 10 %

- S0 (encendido): el sistema está encendido.
- S4 (hibernación): el sistema consume la menor cantidad de energía en comparación con el resto de los estados de reposo. El sistema se encuentra casi en un estado apagado, se espera una alimentación de mantenimiento. Los datos de contexto se escriben en el disco duro.
- S5 (apagado): el sistema se encuentra en un estado apagado.

Especificaciones de Precision 7770

Dimensiones y peso

En la siguiente tabla, se enumeran la altura, el ancho, la profundidad y el peso de Precision 7770.

Tabla 3. Dimensiones y peso

Descripción	Valores
Altura:	
Altura de la parte frontal	1,03 pulgadas (25,95 mm)
Altura posterior	1,06 pulgadas (26,70 mm)
Anchura	15,67 pulgadas (398,00 mm)
Profundidad	10,44 pulgadas (265,02 mm)
Peso NOTA: El peso de la computadora depende de la configuración solicitada y la variabilidad de fabricación.	3,02 kg (6,66 lb)

Procesador

En la siguiente tabla, se enumeran los detalles de los procesadores compatibles con la Precision 7770.

Tabla 4. Procesador

Descripción	Opción uno	Opción dos	Opción tres
Tipo de procesador	Intel Core i5-12600HX vPro de 12. ^a generación	Intel Core i7-12850HX vPro de 12. ^a generación	Intel Core i9-12950HX vPro de 12. ^a generación
Potencia eléctrica del procesador	55 W	55 W	55 W
Conteo de núcleos del procesador	4 núcleos P y 8 núcleos E	8 núcleos P y 8 núcleos E	8 núcleos P y 8 núcleos E
Conteo de subprocesos del procesador	16	24	24
Velocidad del procesador	Núcleos P de 2,50 GHz a 4,60 GHz, núcleos E de 1,80 GHz a 3,30 GHz	Núcleos P de 2,10 GHz a 4,80 GHz, núcleos E de 1,50 GHz a 3,40 GHz	Núcleos P de 2,30 GHz a 5,00 GHz, núcleos E de 1,70 GHz a 3,60 GHz
Caché del procesador	18 MB	25 MB	30 MB
Gráficos integrados	Gráficos UHD Intel	Gráficos UHD Intel	Gráficos UHD Intel

Chipset

En la siguiente tabla, se enumeran los detalles del chipset soportado por Precision 7770.

Tabla 5. Chipset

Descripción	Valores
Chipset	Intel PCH-LP
Procesador	Intel de 12.ª generación, Intel Core i5/i7/i9
Amplitud del bus de DRAM	64 bits
EPROM flash	64 MB
bus de PCIE	Hasta 4.a generación

Sistema operativo

Precision 7770 es compatible con los siguientes sistemas operativos:

- Windows 11 Pro, 64 bits con DGR
- Windows 11 Pro National Education, 64 bits
- Windows 11 Home, 64 bits con DGR
- Windows 10 Home, 64 bits (desactualización de la versión instalada de fábrica con una licencia de Windows 11 Professional)
- Windows 10 Pro, 64 bits (desactualización de la versión instalada de fábrica con una licencia de Windows 11 Professional)
- Windows 10 Enterprise, 64 bits (desactualización de la versión instalada de fábrica con una licencia de Windows 11 Professional)
- Windows 10 Pro Education, 64 bits (desactualización de la versión instalada de fábrica con una licencia de Windows 11 Professional)
- Windows 10 Pro China, 64 bits (desactualización de la versión instalada de fábrica con una licencia de Windows 11 Professional)
- RedHat Enterprise Linux 8.6
- Ubuntu 20,04 LTS de 64 bits

Memoria

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de memoria de Precision 7770.

Tabla 6. Especificaciones de la memoria

Descripción	Valores
Ranuras de memoria	<ul style="list-style-type: none">• Interfaz de CAMM• SODIMM
Tipo de memoria	DDR5
Velocidad de la memoria	<ul style="list-style-type: none">• 3600 MHz• 4800 MHz
Configuración de memoria máxima	<ul style="list-style-type: none">• 128 GB: módulo CAMM• 64 GB: SODIMM
Configuración de memoria mínima	<ul style="list-style-type: none">• 16 GB: módulo CAMM• 8 GB: SODIMM
Tamaño de memoria por ranura	8 GB, 16 GB, 32 GB, 64 GB, 128 GB

Tabla 6. Especificaciones de la memoria (continuación)

Descripción	Valores
Configuraciones de memoria admitidas	<ul style="list-style-type: none"> • 16 GB, 1 x 16 GB, DDR5, 4800 MHz, sin ECC, módulo CAMM • 32 GB, 1 x 32 GB, DDR5, 4800 MHz, sin ECC, módulo CAMM • 64 GB, 1 x 64 GB, DDR5, 4800 MHz, sin ECC, módulo CAMM • 128 GB, 1 x 128 GB, DDR5, 3600 MHz, sin ECC, módulo CAMM • 8 GB, 1 x 8 GB, DDR5, 4800 MHz, sin ECC, SODIMM • 16 GB, 1 x 16 GB, DDR5, 4800 MHz, ECC, SODIMM • 16 GB, 2 x 8 GB, DDR5, 4800 MHz, sin ECC, SODIMM, doble canal • 32 GB, 2 x 16 GB, DDR5, 4800 MHz, ECC, SODIMM, doble canal • 32 GB, 2 x 16 GB, DDR5, 4800 MHz, sin ECC, SODIMM, doble canal • 64 GB, 2 x 32 GB, DDR5, 4800 MHz, sin ECC, SODIMM, doble canal

Puertos externos

En la siguiente tabla, se enumeran los puertos externos de Precision 7770.

Tabla 7. Puertos externos

Descripción	Valores
Puerto de red	Un puerto Ethernet RJ45
Puertos USB	<ul style="list-style-type: none"> • Dos puertos Thunderbolt 4 (USB Type-C) • Un puerto USB 3.2 de 2.ª generación Type-C con DisplayPort en modo alternativo • Un puerto USB 3.2 de 1.ª generación con PowerShare • Un puerto USB 3.2 de 1.ª generación
Puerto de audio	Un conector de audio universal
Puerto de vídeo	<ul style="list-style-type: none"> • Dos puertos Thunderbolt 4 (USB Type-C) • Un puerto HDMI 2.0a (UMA) • Un puerto HDMI 2.1 (DGPU)
Lectora de tarjetas de medios	Una ranura de tarjeta SD
Puerto del adaptador de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptador de CA de 180 W, 7,40 mm, SFF • Adaptador de CA de 240 W, 7,40 mm, SFF
Ranura para cable de seguridad	Una ranura de seguridad en forma de cuña

Ranuras internas

En la tabla a continuación, se enumeran las ranuras internas de Precision 7770.

Tabla 8. Ranuras internas

Descripción	Values
M.2	<ul style="list-style-type: none"> • Una WWAN • Una WLAN

Tabla 8. Ranuras internas

Descripción	Values
	<ul style="list-style-type: none"> • Cuatro unidades de estado sólido M.2 <p>NOTA: Para obtener más información sobre las características de diferentes tipos de tarjetas M.2, consulte el artículo de la base de conocimientos en www.dell.com/support.</p>

Ethernet

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la red de área local (LAN) Ethernet cableada de Precision 7770.

Tabla 9. Especificaciones de Ethernet

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

Módulo inalámbrico

En la tabla a continuación, se enumeran los módulos de red de área local inalámbrica (WLAN) soportados en Precision 7770.

Tabla 10. Especificaciones del módulo inalámbrico

Descripción	Valores
Número de modelo	Intel AX211
Tasa de transferencia	Hasta 2400 Mbps
Bandas de frecuencia compatibles	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz NOTA: La frecuencia de 6 GHz solo es compatible con computadoras instaladas con el sistema operativo Windows 11.
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) <p>NOTA: Uso del canal de 160 MHz, MU-MIMO, nueva banda de 6 GHz</p>
Cifrado	<ul style="list-style-type: none"> • WEP de 64 bits y 128 bits • AES-CCMP • TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.2

Módulo de WWAN

En la siguiente tabla, se muestra el módulo de red de área extendida inalámbrica (WWAN) que admite Precision 7770.

Tabla 11. Especificaciones del módulo de WWAN

Descripción	Opción uno
Número de modelo	DW5930e, Qualcomm Snapdragon SDX55 5G
Tasa de transferencia	Hasta 3 Gbps de descarga/250 Mbps de carga (3GPP versión 15 NR/LTE CAT20)
Bandas de frecuencia soportadas	<ul style="list-style-type: none"> NR (1, 2, 3, 5, 7, 8, 12, 20, 28, 38, 41, 66, 71, 77, 78, 79) LTE (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 66) HSPA+ (1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 19)
Estándares inalámbricos	<ul style="list-style-type: none"> NR FR1(Sub6) FDD/TDD LTE FDD/TDD WCDMA/HSPA+ GPS/GLONASS/Beidou/Galileo
Cifrado	No compatible
Sistema satelital de navegación global (GNSS)	Compatible con GPS y GLONASS

NOTA: Para obtener instrucciones sobre cómo encontrar el número de identidad internacional de equipo móvil (IMEI) de su computadora, consulte el artículo [000143678](https://www.dell.com/support/) de la base de conocimientos en <https://www.dell.com/support/>.

Audio

En la tabla a continuación, se proporcionan las especificaciones de audio de Precision 7770.

Tabla 12. Características de audio

Descripción	Valor
Controladora de audio	Realtek ALC711-VD
Conversión estereofónica	Compatible
Interfaz de audio interna	SoundWire
Interfaz de audio externa	Un conector de audio universal
Número de altavoces	Cuatro (dos parlantes de agudos y dos parlantes de graves)
Amplificador de altavoz interno	Realtek ALC1319D
Controles de volumen externos	Controles de acceso directo del teclado
Salida del altavoz:	
	Salida promedio del altavoz
	2 W + 2 W (agudos), 2 W + 2 W (graves)
	Salida máxima del altavoz
	2,5 W + 2,5 W (agudos), 2,5 W + 2,5 W (parlantes de graves)
Salida del subwoofer	No compatible
Micrófono	Micrófonos de doble arreglo digital

Almacenamiento

En esta sección, se enumeran las opciones de almacenamiento de Precision 7770.

- SSD M.2 2230 de clase 35, NVMe PCIe de 4.ª generación x4
- SSD M.2 2280 de clase 40, NVMe PCIe de 4.ª generación x4
- SED M.2 2280 de clase 40, NVMe PCIe de 3.ª generación x4 (unidad de autocifrado)

Tabla 13. Especificaciones de almacenamiento

Tipo de almacenamiento	Tipo de interfaz	Capacidad
SSD M.2 2230 de clase 35	4 PCIe NVMe de 4.ª generación	256 GB
SSD M.2 2280 de clase 40	4 PCIe NVMe de 4.ª generación	Hasta 4 TB
SED M.2 2280 de clase 40 (unidad de autocifrado)	PCIe NVMe de 3.ª generación x4	Hasta 1 TB

RAID (arreglo redundante de discos independientes)

Para obtener un rendimiento óptimo al configurar unidades como un volumen de RAID, Dell 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 sección mayores que el tamaño de la sección dividirán la I/O y estarán 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 IO 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 IO se completen a la velocidad de la unidad más lenta. Aunque esto no provoca el problema de latencia variable en las operaciones de I/O aleatorias y pequeñas, 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 búfer. 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 muy 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.

Precision 7770 admite configuraciones de RAID con más de un disco duro.

Lector de tarjetas multimedia

En la siguiente tabla, se enumeran las tarjetas de medios compatibles con Precision 7770.

Tabla 14. Especificaciones del lector de la tarjeta multimedia

Descripción	Valor
Tipo de tarjeta de medios	Tarjeta SD

Tabla 14. Especificaciones del lector de la tarjeta multimedia (continuación)

Descripción	Valor
Tarjetas de medios compatibles	<ul style="list-style-type: none"> Secure Digital (SD) Secure Digital High Capacity (SDHC) Secure Digital Extended Capacity (SDXC)
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.	

Teclado

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones del teclado de Precision 7770.

Tabla 15. Especificaciones del teclado

Descripción	Valores
Tipo de teclado	Teclado iluminado
Diseño del teclado	QWERTY
Número de teclas:	<ul style="list-style-type: none"> Estados Unidos y Canadá: 99 teclas Reino Unido: 103 teclas Japón: 106 teclas
Tamaño del teclado	<p>X = 19,05 mm de separación entre teclas</p> <p>Y = 18,05 mm de separación entre teclas</p>
Accesos directos del teclado	<p>Algunas teclas del teclado tienen dos símbolos. Estas teclas se pueden utilizar para escribir caracteres alternativos o para realizar funciones secundarias. Para introducir el carácter alternativo, presione Mayús y la tecla deseada. Para realizar las funciones secundarias, presione Fn y la tecla deseada.</p> <p>NOTA: Puede definir el comportamiento principal de las teclas de función (F1-F12) modificando el Comportamiento de la tecla de función en el programa de configuración del BIOS.</p>

Cámara

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la cámara de Precision 7770.

Tabla 16. Especificaciones de la cámara

Descripción	Valor
Número de cámaras	Uno
Tipo de cámara	<p>Hay dos opciones de cámara:</p> <ul style="list-style-type: none"> FHD RGB FHD IR
Ubicación de la cámara	Cámara frontal
Tipo de sensor de la cámara	Tecnología del sensor de proximidad
Resolución de la cámara:	

Tabla 16. Especificaciones de la cámara (continuación)

Descripción	Valor
Imagen fija	0,92 megapíxeles
Vídeo	1920 x 1080 (FHD) a 30 fps
Resolución de la cámara infrarroja:	
Imagen fija	0,30 megapíxeles
Vídeo	1920 x 1080 (FHD) a 30 fps
Ángulo de percepción en diagonal:	
Cámara	74,9 grados
Cámara infrarroja	70 grados

Superficie táctil

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la almohadilla de contacto para Precision 7770.

Tabla 17. Especificaciones de la superficie táctil

Descripción	Values
Resolución de la superficie táctil:	
Horizontal	>300 dpi
Vertical	761
Dimensiones de la superficie táctil:	
Horizontal	115,00 mm (4,52 pulgadas)
Vertical	80,00 mm (3,14 in)
Gestos de la superficie táctil	Para obtener más información sobre los gestos del panel táctil disponibles en Windows, consulte el artículo de la base de conocimientos de Microsoft en support.microsoft.com .

Adaptador de alimentación

En la tabla a continuación, se enumeran las especificaciones del adaptador de alimentación para Precision 7770.

Tabla 18. Especificaciones del adaptador de alimentación

Descripción	Opción uno	Opción dos
Tipo	Adaptador de CA de 180 W, 7,4 mm, SFF	Adaptador de CA de 240 W, 7,4 mm, SFF
Dimensiones del conector:		
Diámetro externo	7,40 mm	7,40 mm
Diámetro interno	5,10 mm	5,10 mm
Dimensiones del adaptador de alimentación:		

Tabla 18. Especificaciones del adaptador de alimentación (continuación)

Descripción	Opción uno	Opción dos
Altura	22 mm (0,8 pulgadas)	22 mm (0,8 pulgadas)
Anchura	66 mm (2,6 pulgadas)	66 mm (2,6 pulgadas)
Profundidad	130 mm (5,1 pulgadas)	143 mm (5,6 pulgadas)
Voltaje de entrada	100 x 240 V CA	100 x 240 V CA
Frecuencia de entrada	De 50 Hz a 60 Hz	De 50 Hz a 60 Hz
Corriente de entrada (máxima)	2,34 A	3,50 A
Corriente de salida (continua)	9,23 A	12,30 A
Voltaje nominal de salida	19,50 V CC	19,50 V CC
Intervalo de temperatura:		
En funcionamiento	De 0 °C a 40 °C (de 32 °F a 104 °F)	De 0 °C a 40 °C (de 32 °F a 104 °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)

 **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.

Batería

En la tabla a continuación, se enumeran las especificaciones de la batería para Precision 7770.

Tabla 19. Especificaciones de la batería

Descripción	Opción uno	Opción dos
Tipo de batería	6 celdas, 83 Wh, iones de litio, ExpressCharge™ 2.0	6 celdas, 93 Wh, iones de litio, ExpressCharge™ y ExpressCharge Boost
Voltaje de la batería	11,55 V (nominal)	11,55 V (nominal)
Peso de la batería (máximo)	0,383 kg (0,844 lb)	0,41 kg (0,90 lb)
Dimensiones de la batería:		
Altura	10,75 mm (0,42 in)	13,25 mm (0,52 in)
Anchura	296,75 mm (11,68 in)	272,40 mm (10,72 in)
Profundidad	66,68 mm (2,62 in)	66,68 mm (2,62 in)
Intervalo de temperatura:		
En funcionamiento	De 0 a 50 °C (de 32 a 122 °F)	De 0 a 50 °C (de 32 a 122 °F)
Almacenamiento	De -20 a 60 °C (de -4 a 140 °F)	De -20 a 60 °C (de -4 a 140 °F)
Tiempo de funcionamiento de la batería	Varía en función de las condiciones de funcionamiento y puede	Varía en función de las condiciones de funcionamiento y puede disminuir

Tabla 19. Especificaciones de la batería (continuación)

Descripción	Opción uno	Opción dos
	disminuir significativamente bajo ciertas condiciones de consumo intensivo.	significativamente bajo ciertas condiciones de consumo intensivo.
Tiempo de carga de la batería (aproximado)  NOTA: Controle el tiempo de carga, la duración, la hora de inicio y fin, etc., mediante la aplicación Dell Power Manager. Para obtener más información sobre Dell Power Manager, consulte <i>Me and My Dell</i> en www.dell.com .	<ul style="list-style-type: none"> ExpressCharge 2.0: de 0 a 35 % en tan solo 20 minutos. Carga rápida: 2 horas Carga estándar: 3 horas 	<ul style="list-style-type: none"> ExpressCharge Boost: de 0 a 35 % en tan solo 20 minutos. Carga rápida: 2 horas Carga estándar: 3 horas
Batería de tipo botón	Compatible  NOTA: Se recomienda utilizar una batería de tipo botón de Dell para su equipo. Dell no proporciona cobertura de la garantía para problemas causados por el uso de accesorios, piezas o componentes no suministrados por Dell.	Compatible  NOTA: Se recomienda utilizar una batería de tipo botón de Dell para su equipo. Dell no proporciona cobertura de la garantía para problemas causados por el uso de accesorios, piezas o componentes no suministrados por Dell.

 **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.

 **PRECAUCIÓN:** Dell recomienda que cargue la batería con regularidad para tener un consumo de energía óptimo. Si la carga de la batería se agota por completo, conecte el adaptador de alimentación, encienda la computadora y reiníciela para reducir el consumo de energía.

Pantalla

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de pantalla para Precision 7770.

Tabla 20. Especificaciones de la pantalla

Descripción	Opción uno	Opción dos
Tipo de pantalla	Alta definición total (FHD) de 17,3 pulgadas	Ultra alta definición (UHD) de 17,3 pulgadas
Tecnología del panel de la pantalla	Ángulo de visión amplio (WVA)	Ángulo de visión amplio (WVA), WLED
Dimensiones del panel de la pantalla (área activa):		
Altura	214,81 mm (8,46 in)	214,81 mm (8,46 in)
Anchura	381,89 mm (15,04 in)	381,89 mm (15,04 in)
Diagonal	438,16 mm (17,30 in)	438,16 mm (17,30 in)
Resolución nativa del panel de la pantalla	1920 x 1080	3840 x 2160
Luminancia (típico)	500 nits	500 nits
Megapíxeles	2,07	8,29
Gama de colores	DCI-P3 típica del 99 %	DCI-P3 típica del 99 %

Tabla 20. Especificaciones de la pantalla (continuación)

Descripción	Opción uno	Opción dos
Píxeles por pulgada (PPI)	127	255
Relación de contraste (mínima)	<ul style="list-style-type: none"> • 1000:1 (típico) • 800:1 (mínimo) 	<ul style="list-style-type: none"> • 1200:1 (típica) • 1000:1 (mínimo)
Tiempo de respuesta (máximo)	35 ms	35 ms
Velocidad de actualización	60 Hz	120 Hz
Ángulo de visión horizontal	+/- 80 grados (mínimo)	+/- 80 grados (mínimo)
Ángulo de visión vertical	+/- 80 grados (mínimo)	+/- 80 grados (mínimo)
Separación entre píxeles	0,198 x 0,198 mm	0,099 x 0,099 mm
Consumo de energía (máximo)	9 W	10,3 W
Antirreflejo contra acabado brillante	Antirreflejo	Antirreflejo
Opciones táctiles	No	No

Lector de huellas digitales

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones del lector de huellas digitales para Precision 7770.

Tabla 21. Especificaciones del lector de huellas digitales

Descripción	Valores
Tecnología del sensor del lector de huellas digitales	Capacitiva
Resolución del sensor del lector de huellas digitales	500 DPI
Tamaño del píxel del sensor para el lector de huellas digitales	<ul style="list-style-type: none"> • X: 108 • Y: 88

Sensor

En la tabla siguiente, se enumeran los sensores de Precision 7770.

Tabla 22. Sensor

Soporte del sensor
Sensor de luz ambiental
Brillo automático de Windows
Acelerómetro
El rendimiento térmico adaptable (laptop frente a modo de escritorio) requiere acelerómetro
NOTA: Esto es solo para datos térmicos.
Sensor de efecto Hall
Concentrador del sensor
Proximidad para cumplimiento con el sensor de proximidad de campo SAR (para el módulo WWAN)

GPU: integrada

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la unidad de procesamiento de gráficos (GPU) integrada soportada por Precision 7770.

Tabla 23. GPU: integrada

Controladora	Tamaño de la memoria	Procesador
Gráficos UHD Intel	Memoria compartida del sistema	Intel de 12.ª generación, Intel Core i5/i7/i9

Matriz de soporte para múltiples pantallas

En la tabla siguiente, figura la matriz de soporte para varias pantallas de su Precision 7770.

Tabla 24. Matriz de soporte para múltiples pantallas

Tarjeta gráfica	Modo de salida directa de la controladora de gráficos directa	Pantallas externas compatibles con la pantalla interna de la computadora encendida	Pantallas externas compatibles con la pantalla interna de la computadora apagada
Gráficos UHD Intel	Integrada	3	4

GPU: discreta

En la siguiente tabla, se enumeran las especificaciones de la unidad de procesamiento de gráficos (GPU) discretos soportada por Precision 7770.

Tabla 25. GPU: discreta

Controladora	Compatible con pantalla externa	Tamaño de la memoria	Tipo de memoria
NVIDIA RTX A1000	Un DisplayPort 1.4	4 GB	GDDR6
NVIDIA RTX A3000	Un DisplayPort 1.4	12 GB	GDDR6
NVIDIA RTX A4500	Un DisplayPort 1.4	16 GB	GDDR6
NVIDIA RTX A5500	Un DisplayPort 1.4	16 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce RTX 3080Ti	Un DisplayPort 1.4	16 GB	GDDR6

Matriz de compatibilidad con múltiples pantallas

En la tabla siguiente, se enumeran las matrices de soporte para múltiples pantallas de Precision 7770.

Tabla 26. Matriz de compatibilidad con múltiples pantallas

Tarjeta gráfica	Modo de salida directa de la controladora de gráficos directa	Pantallas externas compatibles con la pantalla interna de la computadora encendida	Pantallas externas compatibles con la pantalla interna de la computadora apagada
NVIDIA RTX A1000	<ul style="list-style-type: none">• MS híbrida• Modo de salida directa• Modo discreto	<ul style="list-style-type: none">• 4• 4• 3	4

Tabla 26. Matriz de compatibilidad con múltiples pantallas (continuación)

Tarjeta gráfica	Modo de salida directa de la controladora de gráficos directa	Pantallas externas compatibles con la pantalla interna de la computadora encendida	Pantallas externas compatibles con la pantalla interna de la computadora apagada
NVIDIA RTX A3000	<ul style="list-style-type: none"> • MS híbrida • Modo de salida directa • Modo discreto 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 • 4 • 3 	4
NVIDIA RTX A4500	<ul style="list-style-type: none"> • MS híbrida • Modo de salida directa • Modo discreto 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 • 4 • 3 	4
NVIDIA RTX A5500	<ul style="list-style-type: none"> • MS híbrida • Modo de salida directa • Modo discreto 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 • 4 • 3 	4
NVIDIA GeForce RTX 3080Ti	<ul style="list-style-type: none"> • MS híbrida • Modo de salida directa • Modo discreto 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 • 4 • 3 	4

Seguridad de hardware

En la tabla siguiente, se enumera la seguridad de hardware de Precision 7770.

Tabla 27. Seguridad de hardware

Seguridad de hardware
Módulo de plataforma segura (TPM) 2.0 discreta
Certificación FIPS 140-2 para el TPM
Certificación de TCG para TPM (Trusted Computing Group)
Tarjeta inteligente con contacto y ControlVault 3
Tarjeta inteligente sin contacto, NFC y ControlVault 3
SED SSD NVMe, SSD y HDD (Opal y no Opal) por SLD
Lector de huellas digitales en botón de encendido unido a ControlVault 3
SED (solo Opal 2.0: interfaz PCIe)
Detección de intrusiones en el chasis
Detección de extracción de la batería
Flash SPI RPMS
Circuito de detección/prevención de manipulación de flash SPI

Lector de tarjetas inteligentes

Lector de tarjetas inteligentes sin contacto

En esta sección, se enumeran las especificaciones del lector de tarjetas inteligentes sin contacto para Precision 7770.

Tabla 28. Especificaciones del lector de tarjetas inteligentes sin contacto

Título	Descripción	Lector de tarjetas inteligentes sin contacto Dell ControlVault 3 con NFC
Soporte de tarjeta Felica	Lectora y software con compatibilidad para tarjetas sin contacto Felica	Sí
Compatibilidad con tarjeta Prox (proximidad) de 125 kHz	Lectora y software con compatibilidad para tarjetas sin contacto Prox/ Proximidad/125 kHz	No
Compatibilidad con tarjeta ISO 14443 de tipo A	Lectora y software con compatibilidad para tarjetas sin contacto ISO 14443 de tipo A	Sí
Compatibilidad con tarjetas ISO 14443 de tipo B	Lectora y software con compatibilidad para tarjetas sin contacto ISO 14443 de tipo B	Sí
ISO/IEC 21481	Lectora y software con compatibilidad para tokens y tarjetas sin contacto que cumplen con los requisitos de ISO/IEC 21481	Sí
ISO/IEC 18092	Lectora y software con compatibilidad para tokens y tarjetas sin contacto que cumplen con los requisitos de ISO/IEC 21481	Sí
Compatibilidad con tarjetas ISO 15693	Lectora y software con compatibilidad para tarjetas sin contacto ISO 15693	Sí
Compatibilidad con etiqueta NFC	Compatible con la lectura y el procesamiento de información de etiquetas que cumplen con los requisitos de NFC	Sí
Modo de lectora NFC	Compatibilidad con el modo de lectora definido por NFC Forum	Sí
Modo de escritora de NFC	Compatibilidad con el modo de escritora definido por NFC Forum	Sí
Modo de pares de NFC	Compatibilidad con el modo de pares definido por NFC Forum	Sí
Interfaz de sistema operativo de proximidad de NFC	Enumera el dispositivo de NFP (proximidad de campo) que debe utilizar el sistema operativo	Sí
Interfaz de sistema operativo de PC/SC	Especificación de tarjeta inteligente/ computadora personal para la integración de lectoras de hardware en entornos de computadora personal	Sí
Cumplimiento de normas del controlador de CCID	Compatibilidad con controlador común para dispositivos de interfaz de tarjeta de circuito integrado de controladores a nivel del sistema operativo	Sí
Compatibilidad con Dell ControlVault	El dispositivo se conecta a Dell ControlVault para el uso y el procesamiento	Sí

 **NOTA:** Las tarjetas de proximidad de 125 KHz no son compatibles.

Tabla 29. Tarjetas compatibles

Fabricante	Tarjeta	Compatible
HID	Tarjeta A jCOP readertest3 (14443a)	Sí
	1430 1L	
	DESFire D8H	

Tabla 29. Tarjetas compatibles (continuación)

Fabricante	Tarjeta	Compatible
	iClass (heredada)	
	SEOS iClass	
NXP/Mifare	Tarjetas de PVC blancas Mifare DESFire 8K	Sí
	Tarjetas de PVC blancas Mifare Classic 1K	
	Tarjeta ISO NXP Mifare Classic S50	
G&D	idOnDemand: SCE3.2 144K	Sí
	FIPS SCE6.0 80K Dual+ 1 K Mifare	
	No FIPS SCE6.0 80K Dual+ 1 K Mifare	
	FIPS SCE6.0 144K Dual + 1K Mifare	
	No FIPS SCE6.0 144K Dual + 1 K Mifare	
	FIPS SCE7.0 144K	
Oberthur	idOnDemand: OCS5.2 80K	Sí
	Tarjeta ID-One Cosmo 64 RSA D V5.4 T=0	
	Tarjeta ID-One Cosmo de 128 K V 5.5	
Gemalto	Tarjeta TOP DL GX4 144K	Sí
Sony	Felica RC-S962	Sí
	Felica RC-S966	Sí
PIVKey	C910 PKI	Sí
IDENTIV	Tarjetas programadas PIV	Sí

Lector de tarjetas inteligentes con contacto

En la siguiente tabla se enumeran las especificaciones del lector de tarjetas inteligentes con contacto que admite Precision 7770.

Tabla 30. Especificaciones del lector de tarjetas inteligentes con contacto

Título	Descripción	Lector de tarjetas inteligentes con Dell ControlVault 3
Compatibilidad con tarjeta ISO 7816-3 de clase A	Lector con capacidad para leer tarjetas inteligentes con alimentación de 5 V	Sí
Compatibilidad con tarjeta ISO 7816-3 de clase B	Lector con capacidad para leer tarjetas inteligentes con alimentación de 3 V	Sí
Compatibilidad con tarjeta ISO 7816-3 de clase C	Lector con capacidad para leer tarjetas inteligentes con alimentación de 1,8 V	Sí
Compatibilidad con T=0	Las tarjetas son compatibles con la transmisión a nivel de caracteres	Sí
Compatibilidad con T=1	Las tarjetas son compatibles con la transmisión a nivel de bloque	Sí
Cumple con los requisitos de EMVCo	Compatible con los estándares de tarjetas inteligentes de EMVCo (para estándares de pago electrónico), según lo publicado en www.emvco.com	Sí
Certificado por EMVCo	Estándares de tarjetas inteligentes basados en EMVCO formalmente certificados	Sí

Tabla 30. Especificaciones del lector de tarjetas inteligentes con contacto (continuación)

Título	Descripción	Lector de tarjetas inteligentes con Dell ControlVault 3
Interfaz de sistema operativo de PC/SC	Especificación de tarjeta inteligente/computadora personal para la integración de lectoras de hardware en entornos de computadora personal	Sí
Cumplimiento de normas del controlador de CCID	Compatibilidad con controlador común para dispositivos de interfaz de tarjeta de circuito integrado de controladores a nivel del sistema operativo.	Sí
Compatibilidad con Dell ControlVault	El dispositivo se conecta a Dell ControlVault para el uso y el procesamiento	Sí

Entorno de almacenamiento y funcionamiento

En esta tabla, se enumeran las especificaciones de funcionamiento y almacenamiento de Precision 7770.

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

Tabla 31. Entorno del equipo

Descripción	En funcionamiento	Almacenamiento
Intervalo de temperatura	De 0 °C a 35 °C (de 32 °F a 95 °F)	De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)
Humedad relativa (máxima)	De 10 % a 90 % (sin condensación)	De 0 % a 95 % (sin condensación)
Vibración (máxima)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Impacto (máximo)	110 G†	160 G‡
Rango de altitud	De -15,2 a 3048 m (de -49,8 a 10 000 pies)	De -15,2 a 10 668 m (de -49,8 a 35 000 pies)

 **PRECAUCIÓN:** Los rangos de temperatura de funcionamiento y de almacenamiento pueden variar entre los componentes, por lo que el funcionamiento o el almacenamiento del dispositivo fuera de estos rangos pueden afectar el rendimiento de componentes específicos.

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

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

Accesos directos del teclado de Precision 7770

NOTA: Los caracteres del teclado pueden variar dependiendo de la configuración del idioma del teclado. Las teclas de acceso directo siguen siendo las mismas en todas las configuraciones de idiomas.

Algunas teclas del teclado tienen dos símbolos. Estas teclas se pueden utilizar para escribir caracteres alternativos o para realizar funciones secundarias. El símbolo que aparece en la parte inferior de la tecla se refiere al carácter que se escribe cuando la presiona. Si presiona Shift y la tecla, se escribe el símbolo que se muestra en la parte superior de la tecla. Por ejemplo, si presiona **2**, se escribe **2**; si presiona **Mayús + 2**, se escribe **ø**.

Las teclas F1-F12 en la fila superior del teclado son teclas de función para control multimedia, como se indica en el ícono de la parte inferior de la tecla. Presione la tecla de función para invocar la tarea representada por el ícono. Por ejemplo, presionar F1 desactiva el audio (consulte la tabla que aparece a continuación).

Sin embargo, si las teclas de función F1-F12 son necesarias para aplicaciones de software específicas, la funcionalidad de multimedia se puede deshabilitar presionando **Fn + Esc**. Posteriormente, el control de multimedia se puede invocar presionando **Fn** y la tecla de función correspondiente. Por ejemplo, silenciar el sonido presionando **Fn + F1**.

NOTA: También puede definir el comportamiento principal de las teclas de función (F1-F12) cambiando el **Comportamiento de teclas de función** en el programa de configuración del BIOS.

Tabla 32. Lista de accesos directos del teclado

Tecla de función	Comportamiento principal
F1	Silenciar el audio
F2	Disminuir el volumen
F3	Aumentar el volumen
F4	Reproducir pista o capítulo anterior
F5	Reproducir/Pausar
F6	Reproducir pista o capítulo siguiente.
F8	Cambiar a la pantalla externa
F9	Buscar
F10	Hacer clic en la retroiluminación del teclado (opcional). NOTA: Los teclados no retroiluminados tienen la tecla de función F10 sin el ícono de retroiluminación y no son compatibles con la función para alternar la retroiluminación del teclado. NOTA: Activar para alternar el estado de iluminación del teclado entre apagado, baja iluminación y alta iluminación
F11	Disminuir el brillo
F12	Aumentar el brillo

La tecla **Fn** también se utiliza con teclas seleccionadas en el teclado para invocar otras funciones secundarias.

Tabla 33. Comportamiento secundario

Tecla de función	Comportamiento secundario
Fn + F1	Comportamiento predeterminado de F1 específico del sistema operativo y de la aplicación.
Fn + F2	Comportamiento predeterminado de F2 específico del sistema operativo y de la aplicación.

Tabla 33. Comportamiento secundario (continuación)

Tecla de función	Comportamiento secundario
Fn + F3	Comportamiento predeterminado de F3 específico del sistema operativo y de la aplicación.
Fn + F4	Comportamiento predeterminado de F4 específico del sistema operativo y de la aplicación.
Fn + F5	Comportamiento predeterminado de F5 específico del sistema operativo y de la aplicación.
Fn + F6	Comportamiento predeterminado de F6 específico del sistema operativo y de la aplicación.
Fn + F8	Comportamiento predeterminado de F8 específico del sistema operativo y de la aplicación.
Fn + F9	Comportamiento predeterminado de F9 específico del sistema operativo y de la aplicación.
Fn + F10	Comportamiento predeterminado de F10 específico del sistema operativo y de la aplicación.
Fn + F11	Comportamiento predeterminado de F11 específico del sistema operativo y de la aplicación.
Fn + F12	Comportamiento predeterminado de F12 específico del sistema operativo y de la aplicación.
Fn + PrtScr	Activar/desactivar la función inalámbrica
Fn + B	Pausar/Parar
Fn + Insert	Poner en suspensión
Fn + S	Alternar bloqueo de desplazamiento
Fn + H	Alternar entre la luz de actividad del disco duro/estado de batería y alimentación
Fn + R	Solicitud del sistema
Fn + Ctrl	Abrir menú de aplicaciones
Fn + Esc	Alternar bloqueo de la tecla Fn
Fn + PgUp	Regresar una página
Fn + PgDn	Avanzar una página
Fn + Inicio	Inicio
Fn + Fin	Fin

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 34. Recursos de autoayuda

Recursos de autoayuda	Ubicación de recursos
Información sobre los servicios y productos Dell	www.dell.com
Aplicación My 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.	<p>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.</p> <p>Para obtener más información sobre cómo encontrar la etiqueta de servicio de la computadora, consulte Localizar la etiqueta de servicio en la computadora.</p>
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 ícono 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/region.

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.