

Dell Latitude 5424 Rugged

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: Descripción general del chasis.....	5
Vista frontal.....	6
Vista lateral izquierda.....	6
Vista lateral derecha.....	7
Vista inferior.....	7
Vista superior.....	8
Vista posterior.....	9
Capítulo 2: Definición de teclas de acceso rápido.....	10
Capítulo 3: Especificaciones técnicas.....	12
Procesador.....	12
Memoria.....	13
Base.....	13
Información del sistema.....	13
Conectores de la tarjeta madre del sistema.....	14
Almacenamiento.....	14
Audio.....	15
Especificaciones gráficas.....	15
Cámara.....	16
Comunicación.....	16
Puertos externos y conectores.....	17
Lectora de tarjetas de medios.....	17
Lector de tarjetas inteligentes.....	18
Seguridad de hardware y software.....	18
Pantalla.....	19
Teclado.....	19
Panel táctil.....	20
Batería.....	20
Adaptador de alimentación.....	20
Dimensiones físicas del sistema.....	21
Entorno del equipo.....	21
Cumplimiento de normativas y directrices medioambientales.....	22
Operating system (Sistema operativo).....	22
Capítulo 4: System Setup (Configuración del sistema).....	23
Menú de inicio.....	23
Teclas de navegación.....	23
Opciones de configuración del sistema.....	24
Opciones generales.....	24
Configuración del sistema.....	24
Opciones de la pantalla Video (Video).....	27
Seguridad.....	27
Arranque seguro.....	29

Opciones de Intel Software Guard Extensions.....	30
Rendimiento.....	30
Power management.....	31
Comportamiento de POST.....	32
Capacidad de administración.....	33
Compatibilidad con virtualización.....	34
Opciones de modo inalámbrico.....	34
Mantenimiento.....	35
Registros del sistema.....	35
Acerca de.....	35
Secuencia de arranque.....	36
Contraseña del sistema y de configuración.....	36
Asignación de una contraseña de configuración del sistema.....	37
Eliminación o modificación de una contraseña de configuración del sistema existente.....	37
Capítulo 5: Software.....	38
Descarga de los controladores de Windows.....	38
Capítulo 6: Obtención de ayuda.....	39
Cómo ponerse en contacto con Dell.....	39

Descripción general del chasis

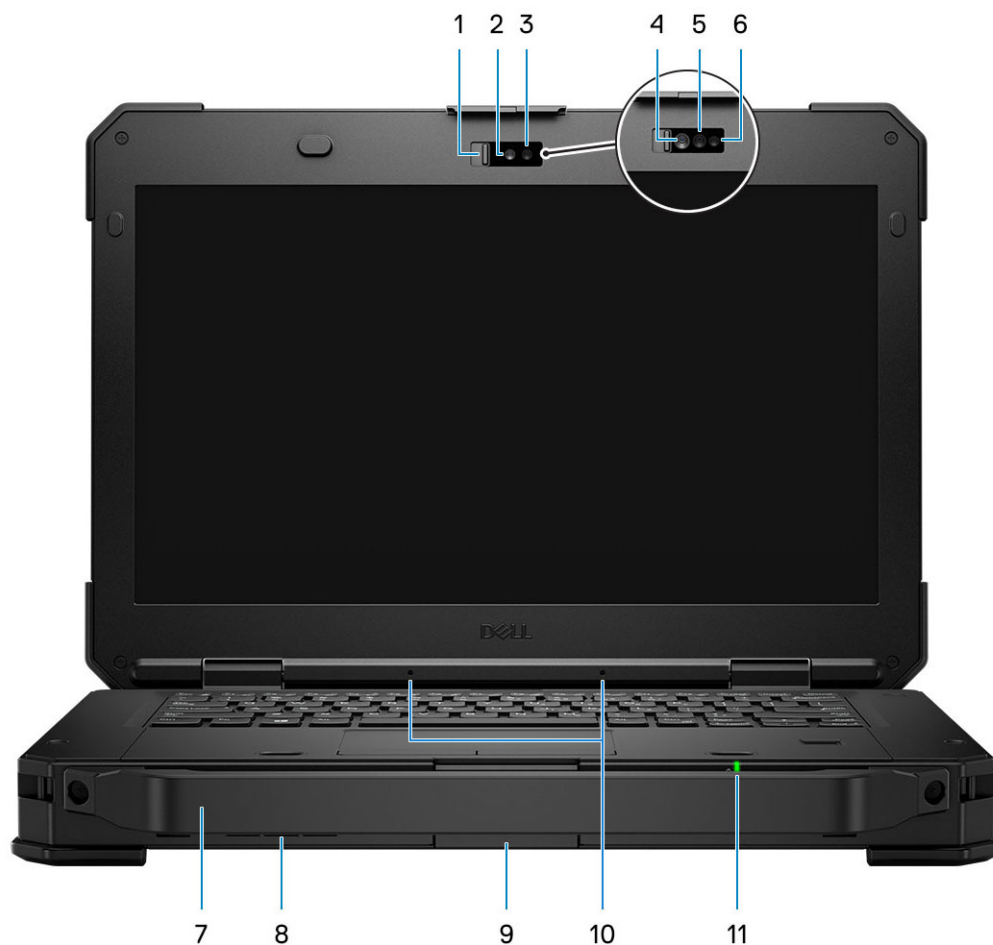
En este capítulo, se ilustran las múltiples vistas del chasis junto con los puertos y conectores de leyenda.



Temas:

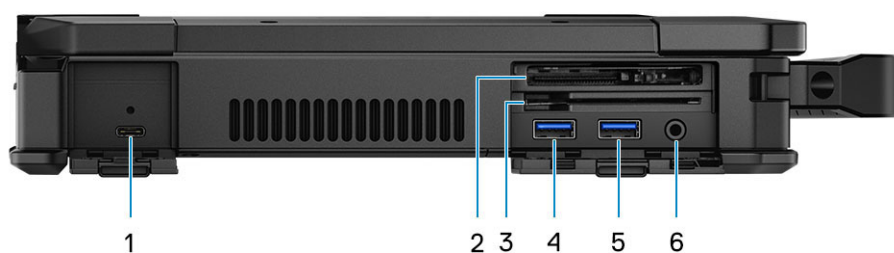
- [Vista frontal](#)
- [Vista lateral izquierda](#)
- [Vista lateral derecha](#)
- [Vista inferior](#)
- [Vista superior](#)
- [Vista posterior](#)

Vista frontal



- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Obturador de la cámara | 2. Cámara RGB |
| 3. LED de estado de la cámara RGB | 4. Cámara infrarroja |
| 5. Emisor infrarrojo | 6. LED de estado de la cámara infrarroja |
| 7. asa | 8. Altavoces |
| 9. Pestillo de LCD | 10. Arreglo de micrófonos |
| 11. LED de estado de la batería | |

Vista lateral izquierda

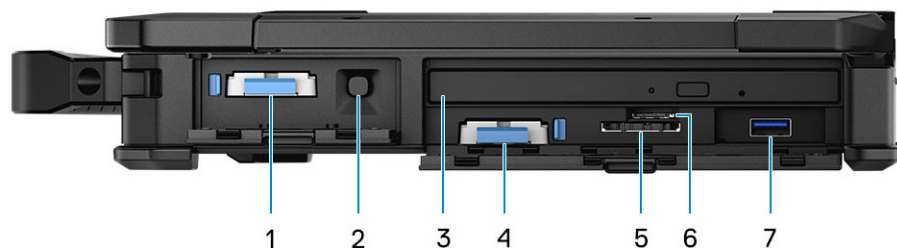


- | | |
|--|---|
| 1. DisplayPort USB Type-C de modo alternativo/USB 3.1 de 2.ª generación/suministro de alimentación | 2. Lector de tarjetas ExpressCard/PCMCIA (opcional) |
| 3. Lector de tarjetas inteligentes | 4. Puerto USB 3.1 de tipo A y 1.ª generación (con PowerShare) |

5. Puerto USB 3.1 de tipo A y 1.ª generación

6. Puerto de audio universal de 3.5 mm

Vista lateral derecha



1. SSD secundaria

2. Ranura del lápiz

3. Unidades ópticas

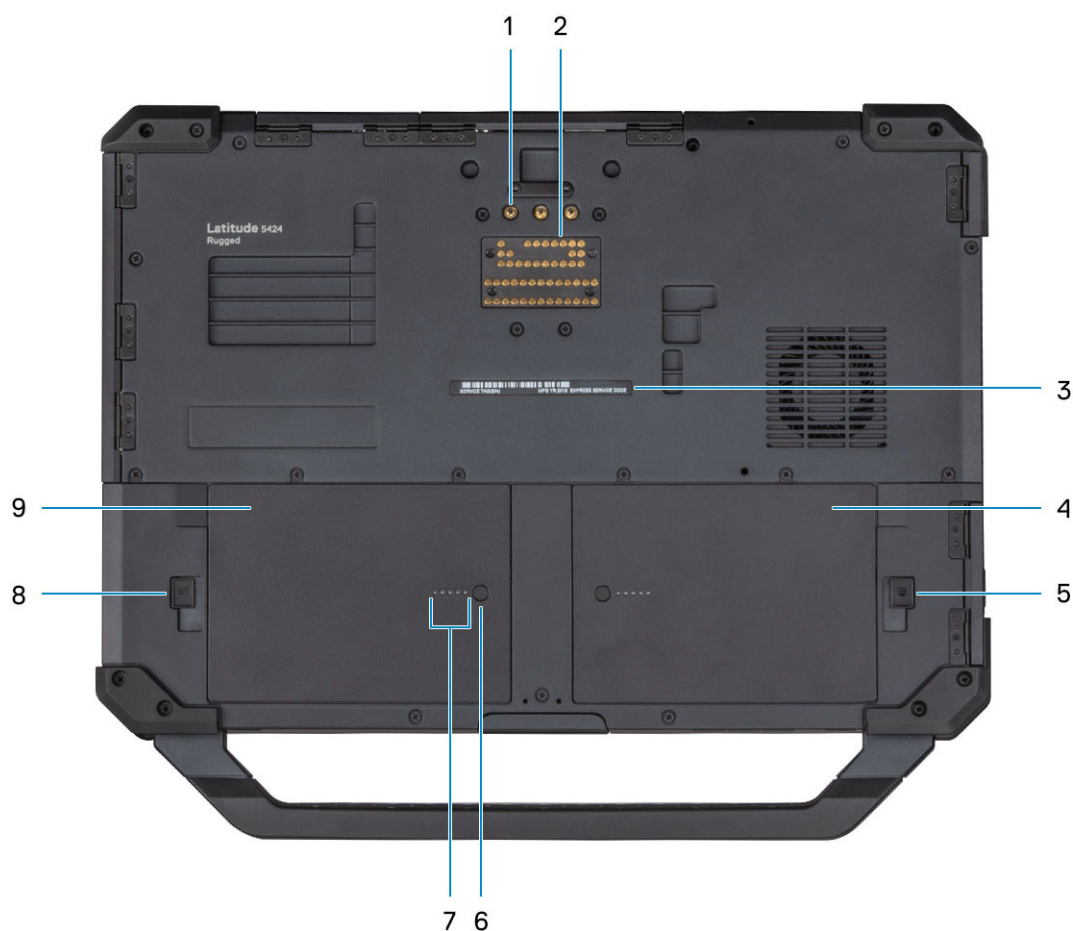
4. SSD principal

5. Lector de tarjeta SD

6. Ranura de tarjeta SIM

7. Puerto USB 3.1 de 1.ª generación y tipo A (USB espaciado, compatible con conexión de miniUSB con las puertas cerradas)

Vista inferior



1. Conectores de paso de frecuencia de radio

2. Puerto de acoplamiento

3. Pegatina de la etiqueta de servicio

4. Batería -1

- 5. Pestillo de la batería -1
- 7. LED indicador de carga de la batería
- 9. Batería -2 (opcional)

- 6. Botón del indicador de carga de la batería
- 8. Pestillo de la batería -2

Vista superior



- 1. Botón de encendido
- 3. Superficie táctil

- 2. Teclado
- 4. Lector de dactilares (opcional)

Vista posterior



- | | |
|--|---|
| 1. Puerto Ethernet (E/S configurable posterior opcional) | 2. Puerto VGA (E/S configurable posterior opcional) |
| 3. Serial Port | 4. Puerto Ethernet |
| 5. Puerto HDMI 2.0 | 6. Ranura de bloqueo barra T |
| 7. Puerto de entrada de CC (alimentación) | |

⚠ PRECAUCIÓN: PELIGRO DE EXPLOSIÓN: Las conexiones externas (puerto del adaptador de alimentación, puerto HDMI, puertos USB, puerto RJ-45, puertos serie, puerto de audio, ranura del lector de tarjetas inteligentes, ranura del lector de tarjetas SD, ranura del lector de tarjetas Express Card, ranura del lector de tarjetas PC, ranura para tarjetas SIM) no se deben utilizar en ubicaciones peligrosas.

⚠ AVISO: No introduzca objetos ni permita que el polvo se acumule en las rejillas de ventilación ni las bloquee. No guarde el equipo Dell en un entorno con flujo de aire limitado, como por ejemplo un maletín cerrado, durante su funcionamiento. Restringir el flujo de aire podría dañar la computadora. El ventilador se enciende automáticamente cuando el equipo se sobrecalienta. El ruido de los ventiladores es normal y no indica ningún problema del equipo o de los ventiladores.

Definición de teclas de acceso rápido

Comportamiento de Fn: el comportamiento principal es tecla de medios; el comportamiento secundario son las teclas F1 a F12.

- Fn Lock solo alterna el comportamiento primario y secundario en las teclas F1 a F12.
- F7 es el modo sigiloso, solo para plataformas Rugged y semiRugged Apaga el LCD, todos los elementos inalámbricos, todas las alertas, los indicadores luminosos, el sonido, el ventilador, etc.

Tabla 1. Accesos directos del teclado

Teclas de acceso rápido	Función	Descripción
Fn+ESC	Fn Lock (Bloqueo Fn)	Permite que el usuario pueda alternar entre las teclas de función de bloqueado y desbloqueado .
Fn+F1	Silenciar volumen de audio	Temporalmente se silencia/activa el audio. El nivel de audio previo al modo silencioso se reanuda después de activar el sonido.
Fn+F2	Bajar/Disminuir volumen de audio	Disminuye el volumen de audio hasta que se alcanza el mínimo o se apaga.
Fn+F3	Subir/Aumentar volumen de audio	Aumenta el volumen de audio hasta que se alcanza el máximo.
Fn+F4	Silenciar el micrófono	Silencia el micrófono integrado para que no pueda grabar audio. Hay un LED en la tecla de función F4 que le notifica al usuario el estado de esta función: • LED apagado = micrófono capaz de grabar audio. • LED encendido = micrófono silenciado y no se puede grabar audio.
Fn+F5	Bloq Núm	Permite que el usuario alterne entre la función Bloq Núm bloqueada y desbloqueada
Fn+F6	Bloqueo de desplazamiento	Se utiliza como la tecla Scroll Lock (Bloq Despl).
Fn+F7	Modo invisible	Permite que el usuario alterne el modo sigiloso
Fn+F8	Pantalla LCD y proyector	Determina la salida de vídeo para pantalla LCD y dispositivos de vídeo externos cuando se conectan y se muestran presentes.
Fn+F9	Buscar	Imita la pulsación de las teclas tecla Windows + F para abrir el cuadro de diálogo Búsqueda de Windows.
Fn+F10	Iluminación/Retroiluminación del teclado	Determina el nivel de brillo de la iluminación del teclado/

Tabla 1. Accesos directos del teclado (continuación)

Teclas de acceso rápido	Función	Descripción
		retroiluminación. La tecla de acceso rápido realiza el siguiente ciclo a lo de los siguientes estados de brillo cuando se presiona: Disabled (Desactivado), Dim (Tenue) y Bright (Brillante). Para obtener más detalles, consulte la sección Iluminación del teclado/retroiluminación.
Fn+F11	Reducción del brillo	Disminuye el brillo de la pantalla LCD cada vez que se presiona la tecla hasta alcanzar el mínimo. Para obtener detalles, consulte la sección Brillo de la pantalla LCD.
Fn+F12	Aumento del brillo	Aumenta el brillo de la pantalla LCD cada vez que se presiona la tecla hasta alcanzar el máximo. Para obtener detalles, consulte la sección Brillo de la pantalla LCD.
Fn+PrintScreen	Encendido/Apagado de radio	Alterna todas las radios inalámbricas entre los modos encendido y apagado. Por ejemplo: WLAN, WWAN y Bluetooth.
Fn+Insert	Poner en suspensión	Pone el sistema en el estado ACPI S3 y no activar el sistema.

Las funciones de programación tradicionales, como bloquear desplazamiento, se asignan a las teclas alfa con leyendas no impresas.

- **Fn+S** = bloquear desplazamiento
- **Fn+B** = Pausa
- **Fn+Ctrl+B** = Interrupción
- **Fn+R** = requisitos del sistema

 **NOTA:** Para los teclados no retroiluminados, F10 no tiene ninguna función y el icono de la tecla de función está purgado.

Especificaciones técnicas

NOTA: Las ofertas pueden variar según la región. Las siguientes especificaciones son únicamente las que deben incluirse por ley con el envío del equipo. Para obtener más información sobre la configuración del equipo, haga clic en la Ayuda y soporte técnico de su sistema operativo de Windows y seleccione la opción para ver información sobre el equipo.

Temas:

- [Procesador](#)
- [Memoria](#)
- [Base](#)
- [Información del sistema](#)
- [Conectores de la tarjeta madre del sistema](#)
- [Almacenamiento](#)
- [Audio](#)
- [Especificaciones gráficas](#)
- [Cámara](#)
- [Comunicación](#)
- [Puertos externos y conectores](#)
- [Lectora de tarjetas de medios](#)
- [Lector de tarjetas inteligentes](#)
- [Seguridad de hardware y software](#)
- [Pantalla](#)
- [Teclado](#)
- [Panel táctil](#)
- [Batería](#)
- [Adaptador de alimentación](#)
- [Dimensiones físicas del sistema](#)
- [Entorno del equipo](#)
- [Cumplimiento de normativas y directrices medioambientales](#)
- [Operating system \(Sistema operativo\)](#)

Procesador

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 2. Especificaciones del procesador

Tipo	Gráficos UMA
Procesador Intel Dual-Core i3-7130U Kaby Lake, caché: 3 MB/ número de subprocesos (T): 4/frecuencia básica: 2.7 GHz/ alimentación de diseño térmico (TDP): 15 W	Gráficos Intel HD 620
Procesador Intel Quad-Core i5-8350U Kaby Lake (6 MB/8 T/1.7 GHz/15 W)	Intel UHD Graphics 620
Procesador Intel Quad-Core i7-8650U Kaby Lake (8 MB/8 T/1.9 GHz/15 W)	Intel UHD Graphics 620

Tabla 2. Especificaciones del procesador (continuación)

Tipo	Gráficos UMA
Procesador Intel Dual-Core i5-6300U Skylake (3 MB/4 T/2.4 Ghz/15 W)	Gráficos Intel HD 520

Memoria

Tabla 3. Especificaciones de la memoria

Configuración de la memoria	
Configuración de memoria mínima	4 GB
Configuración de memoria máxima	32 GB
Número de ranuras	Dos ranuras SODIMM DDR4
Memoria máxima compatible por ranura	16 GB
Opciones de memoria	8 GB - 2 x 4 GB/ 1 x 8 GB 16 GB: 2 x 8 GB 32 GB: 2 x 16 GB
Tipo	SDRAM DDR4 (solo memoria no ECC)
Velocidad	2400 MHz (procesador Kaby Lake) 2133 MHz (procesador Skylake)

Base

Tabla 4. Configuraciones básicas

Base
- Procesador Intel Dual-Core i3-7130U Kaby Lake, gráficos Intel HD 620 UMA, TPM - Procesador Intel Quad-Core i5-8350U Kaby Lake, gráficos Intel UHD 620 UMA, TPM, vPro - Procesador Intel Quad-Core i5-8350U Kaby Lake, gráficos discretos AMD Radeon 540 (2 GB/64 bits), TPM, vPro - Procesador Intel Quad-Core i5-8350U Kaby Lake, gráficos discretos AMD Radeon RX540 (4 GB/128 bits), TPM, vPro - Procesador Intel Quad-Core i7-8650U Kaby Lake, gráficos discretos AMD Radeon 540 (2 GB/64 bits), TPM, vPro - Procesador Intel Quad-Core i7-8650U Kaby Lake, gráficos discretos AMD Radeon RX540 (4 GB/128 bits), TPM, vPro - Procesador Intel Dual-Core i5-6300U Skylake, gráficos Intel HD 520 UMA, TPM

Información del sistema

Tabla 5. System Information

Información del chipset del sistema	
Conjunto de chips	- Intel Kaby Lake U Dual Core (integrado con el procesador) - Intel Kaby Lake U Quad Core (integrado con el procesador) - Intel Skylake U Dual Core (integrado con el procesador)
Amplitud del bus de DRAM	64 bits
EEPROM flash	SP1 de 128 Mbits

Tabla 5. System Information (continuación)

Información del chipset del sistema	
bus de PCIE	100 MHz
Frecuencia de bus externa	DMI 3.0 de 8 GT/s

Conectores de la tarjeta madre del sistema

Tabla 6. Conectores de la tarjeta madre del sistema interna M.2

Zócalos	Opciones
M.2 (zócalo 1, clave A)	Red de área local inalámbrica (WLAN)/Alianza de gigabit inalámbrica (WiGig)
M.2 (zócalo 3, clave M)	SSD SATA/PCle x2 o PCle x4
M.2 (zócalo 2, clave B)	SSD/red de área amplia inalámbrica (WWAN)

Almacenamiento

NOTA: Aunque esta computadora se puede pedir con varios dispositivos de almacenamiento, no se puede agregar almacenamiento adicional a la computadora después de la producción. Se requieren otros componentes para que el dispositivo de almacenamiento funcione. Estos componentes no están disponibles después de que la computadora se arma.

Tabla 7. Especificaciones de almacenamiento

Tipo	Factor de forma	Interfaz	Opción de seguridad	Capacidad
Almacenamiento principal (unidad de disco duro, SSD, FIPS, SED, Opal)	Ninguna/PCle M.2 2280 (sled de portaunidades compatible con M.2 de doble cara extraíble, que se puede instalar sin herramientas)	SSD PCle M.2 2280 x4 SATA 3	FIPS, SED, Opal	128 GB 1 TB 2 TB - SED OPAL de 1 TB 500 GB 1 TB - SED que cumple con los requisitos de FIPS 140-2 de 500 GB
Almacenamiento secundario/caché (SSD/HDD)	Ninguna/unidad de disco duro SATA de 2.5 pulgadas/SSD SATA 3 M.2 (almacenamiento extraíble que se puede instalar sin herramientas)	SATA 3 M.2/PCle M.2 2280 x4	Ninguno	256 GB 512 GB
Tercer almacenamiento o caché (reemplaza la bahía de aire de ODD)	Ninguna/unidad de disco duro SATA 3 de 2.5 pulgadas/M.2 2280 (SSD SATA/PCle M.2/unidad de disco duro (almacenamiento extraíble que se	SATA 3 M.2/PCle M.2 2280 x4/SATA 3	Ninguno	256 GB 512 GB - Unidad óptica de 9.5 mm 8x DVD-ROM

Tabla 7. Especificaciones de almacenamiento (continuación)

Tipo	Factor de forma	Interfaz	Opción de seguridad	Capacidad
	puede instalar sin herramientas)/ODD de 9.5 mm			- Unidad óptica de 9.5 mm 8x DVD+/-RW - Unidad óptica de 9.5 mm 6x BD-RE

NOTA: La unidad de disco duro SATA 3 de 2.5 pulgadas reemplaza a la bahía de aire de ODD como opción de almacenamiento principal sin SSD en el área de almacenamiento principal).

Audio

Tabla 8. Características de audio

Controladora	ALC3254
Tipo	Monocanal
Altavoces	Uno
Interfaz	- Combinación de auriculares y micrófono estéreo universal - Altavoces de alta calidad Rugged - Micrófonos de arreglo de reducción de ruido
Amplificador de altavoz interno	2 W (RMS)

Especificaciones gráficas

Tabla 9. Especificaciones de gráficos

Controladora	Tipo	Dependencia de CPU	Tipo de memoria gráfica	Capacidad	Compatible con pantalla externa	Resolución máxima
Intel HD 620 Graphics	UMA	Intel Core i3: 7130U	Integrada	Memoria compartida del sistema	HDMI 2.0	4096×2304 a 60 Hz
Intel UHD 620 Graphics	UMA	Intel Core i5: 8350U	Integrada	Memoria compartida del sistema	HDMI 2.0	4096×2304 a 60 Hz
Intel HD 520 Graphics	UMA	Intel Core i5-6300U	Integrada	Memoria compartida del sistema	HDMI 2.0	4096×2304 a 60 Hz
AMD Radeon 540	Discreto	Intel Core i5: 8350U Intel Core i7: 8650U	Discreto	DDR5 dedicada de 2 GB	HDMI 2.0 Puertos de video adicionales a través del espacio de E/S configurable posterior - VGA - DisplayPort	4096×2304 a 60 Hz

Tabla 9. Especificaciones de gráficos (continuación)

Controladora	Tipo	Dependencia de CPU	Tipo de memoria gráfica	Capacidad	Compatible con pantalla externa	Resolución máxima
AMD Radeon RX540	Discreto	Intel Core i5: 8350U Intel Core i7: 8650U	Discreto	DDR5 dedicada de 4 GB	HDMI 2.0 Puertos de video adicionales a través del espacio de E/S configurable posterior - VGA - DisplayPort	4096x2304 a 60 Hz

NOTA: Los puertos de video adicionales a través del espacio de E/S configurable posterior están disponibles únicamente con la solución de gráficos discretos.

Cámara

Tabla 10. Especificaciones de la cámara

Solución	Cámara: - Imagen fija: 0,92 megapíxeles - Video: 1280x720 a 30 fps Cámara infrarroja (opcional): - Imagen fija: 0.3 megapíxeles - Video: 340x340 a 60 fps
Ángulo de visión en diagonal	- Cámara: 86.7 grados - Cámara infrarroja: 70 grados

Comunicación

Tabla 11. Especificaciones de comunicación

Adaptador de red	Especificaciones
Ethernet	Ethernet integrada Intel i219LM 10/100/1000 Mb/s (RJ-45) compatible con Intel Remote Wake UP, PXE y tramas Jumbo. (2.ª NIC en el espacio de E/S configurable posterior)
LAN inalámbrica (opcional)	- Intel Dual Band Wireless AC 8265 (802.11ac) 2x2 + Bluetooth 4.2 - Intel Dual Band Wireless AC 8265 (802.11ac) 2x2 (sin BT) - Wifi Dell Wireless 1820 - 802.11a/b/g/n/ac de doble banda (2x2) + Bluetooth 4.2
WAN inalámbrica (opcional)	Qualcomm Snapdragon X20 Global Gigabit LTE
Módulo del sistema de posicionamiento global (GPS, opcional)	Tarjeta de GPS dedicada U-blox NEO-M8

Puertos externos y conectores

Tabla 12. Puertos externos y conectores

Puertos	Especificaciones
Ranura de expansión	ExpressCard/PCMCIA
USB	- Un puerto USB 3.1 de 1.ª generación y Type-A con PowerShare y compatibilidad para Power on/Wake-up - Dos puertos USB 3.1 de 1.ª generación y tipo A - Un DisplayPort USB Type-C de modo alternativo/USB 3.1 de 2.ª generación/suministro de alimentación
Seguridad	Ranura barra T
Puerto de acoplamiento	- Estación de acoplamiento/base de monitor USB de tipo C - Estación de acoplamiento Latitude USB de tipo C - Estación de acoplamiento Pogo de la familia Dell Rugged (compatible con versiones anteriores de 2.ª generación)
Audio	- Conector de audio universal (enchufe de auriculares y micrófono global + entrada de micrófono + compatibilidad con línea de entrada) - Micrófonos de arreglo doble de reducción de ruido/sin reducción de ruido
Vídeo	HDMI 2.0
Adaptador de red	Un conector RJ-45
Puerto serial	Un puerto serie RS-232 heredado
Espacio de I/O configurable posterior	- Relleno: sin IO, bisel de relleno (PREDETERMINADO DE FÁBRICA) - Segundo Gigabit RJ-45 + segundo RS-232 - Segundo Gigabit RJ-45 + salida de VGA - Segundo Gigabit RJ-45 + salida de DisplayPort (tamaño completo) - Segundo gigabit RJ-45 + Fischer
Lector de tarjetas SIM	Una lectora de tarjetas microSIM

Lectora de tarjetas de medios

Tabla 13. Especificaciones del lector de la tarjeta multimedia

Especificaciones de la lectora de tarjetas SD	
Tipo	Una ranura para tarjetas SD
Tarjetas compatibles	- SD - SDHC - SDXC

Lector de tarjetas inteligentes

Tabla 14. Lector de tarjetas inteligentes sin contacto

Tipo	Lectora de tarjetas inteligentes sin contacto/con contacto FIPS 201
Certificación ISO	ISO14443A

Seguridad de hardware y software

Tabla 15. Seguridad de hardware

Seguridad de hardware	
FIPS TPM 2.0 con certificación 140-2 y certificación TCG* * Certificación TCG (febrero de 2018)	Sí, TPM 2.0 IC discreto (reversible a la versión anterior, 1.2)
TPM de deshabilitación del BIOS (China/Rusia)	Sí
Autenticación avanzada de Control Vault 2.0 opcional con certificación de nivel 3 de FIPS 140-2 (configuraciones de autenticación de HW)	Sí, certificado por TCG (febrero de 2018)
Paquete de autenticación de hardware opcional 2: - Tarjeta inteligente con contacto FIPS 201 - Control Vault 2.0	Sí
Paquete de autenticación de hardware opcional 4: - Lectora de huellas dactilares táctil - Tarjeta inteligente con contacto FIPS 201 - Tarjeta inteligente sin contacto - NFC - Control Vault 2.0	Sí - Lectora de huellas dactilares Synaptics - Lectora de tarjetas inteligentes Synaptics + tarjeta inteligente sin contacto
Ranura de cerradura de seguridad (ranura de cerradura barra T Kensington)	Sí
SED (Opal 2.0: interfaz SATA)	Sí
Declaración de ausencia de volatilidad	Sí
Paquete 6, Control Vault 2 y lectora de huellas dactilares táctil	Sí
POA: autenticación durante el encendido	Sí (compatible solamente con lectora de huellas dactilares)

Tabla 16. Seguridad de software

Seguridad de software	
Lista de plan/ciclo funcional de software por software de seguridad para Latitude	Sí
D-Pedigree para el BIOS (funcionalidad de cadena de suministro segura) proporciona: - La cadena de suministro segura para un producto cubre la integridad de imagen del BIOS - La cadena de custodia - La capacidad de rastreo de una pieza	Sí

Pantalla

Tabla 17. Especificaciones de la pantalla

Tipo	Táctil/no táctil full HD
Tamaño de la pantalla (diagonal)	14 pulgadas (16:9)
Tecnología del panel LCD	FHD (1920x1080)
Pantalla	No táctil/Táctil (con capacidad para PCAP Glove/Water/Stylus de 10 dedos)
Native Resolution	1920x1080
Alta definición	Sí
Luminancia	Brillo estándar (SB): 220 NIT/Visible en el exterior (OV):1000 NIT
Altura	173.95 mm/6.85 (área de la pantalla)
Anchura	309.4 mm/12.18 pulgadas
Megapíxeles	2,07
Píxeles por pulgada (PPI)	157
Separación entre píxeles	0,161 mm
Intensidad de color	16.2M de colores (OV)/262K (SB)
Relación de contraste (típica)	1500 (OV)/700 (SB)
Tiempo de respuesta (máximo)	35 ms
Frecuencia de actualización	60 Ghz
Ángulo de visión horizontal	85/85°
Ángulo de visión vertical	85/85°
Compatibilidad con pluma Stylus	Sí, pasivo

Teclado

Tabla 18. Especificaciones del teclado

Número de teclas:	• 83 teclas: inglés de Estados Unidos, tailandés, francés de Canadá, coreano, ruso, hebreo, inglés internacional • 84 teclas: inglés del Reino Unido, francés canadiense de Quebec, alemán, francés, español (Latinoamérica), árabe, bilingüe de Canadá • 85 teclas: portugués brasileño • 87 teclas: japonés
Size (Tamaño)	Teclado de seis filas • X = 19.05 mm de separación entre teclas • Y= 19.05 mm de separación entre teclas
Teclado retroiluminado	Ninguno/retroiluminación RGB/sellado engomado
Diseño	QWERTY / AZERTY / Kanji

Panel táctil

Tabla 19. Especificaciones del panel táctil

Solución	• Horizontal: 305 • Vertical: 305
Dimensiones	• Ancho: 4.13 pulgadas (105 mm) • Altura: 2.36 pulgadas (60 mm)
Función multitáctil	Compatible con función multitáctil de cuatro dedos
Gestos del panel táctil	Para obtener más información sobre los gestos del panel táctil disponibles en Windows, consulte el artículo de la base de conocimientos de Microsoft 4027871 en support.microsoft.com .

Batería

Tabla 20. Especificaciones de la batería

Tipo	• 3 celdas y 51 Wh (ExpressCharge) • 3 celdas y 51 Wh (ciclo de vida útil largo, incluye garantía limitada de 3 años)
Dimensiones	• Longitud: 128.4 mm (5.05 pulgadas) • Ancho: 86.3 mm (3.39 pulgadas) • Altura: 15.3 mm (0.6 pulgadas)
Peso (máximo)	237 g (0.52 lb)
Voltaje	51 Wh: 11.4 V de CC
Vida útil	300 ciclos de carga/descarga
Tiempo de carga cuando el equipo está apagado (aproximado)	2 horas (con una batería)/4 horas (con dos baterías)
Tiempo de funcionamiento	Varía en función de las condiciones de funcionamiento y puede disminuir significativamente bajo ciertas condiciones de consumo intensivo.
Intervalo de temperatura (en funcionamiento)	De 0 °C a 60 °C (de 32 °F a 140 °F)
Rango de temperatura: sin funcionamiento	De -40 °C a 70 °C (de -40 °F a 158 °F)
Batería de tipo botón	lones de litio CR2032 de 3 V

Adaptador de alimentación

Tabla 21. Especificaciones del adaptador de alimentación

Tipo	• Adaptadores de 19.5 V a 130 W y 90 W a través de barril de codo y normal de 7.4 mm • USB de tipo C con PD (distribución de alimentación) • Mediante el acoplamiento compatible con una arquitectura de carga NVDC
------	---

Tabla 21. Especificaciones del adaptador de alimentación (continuación)

Voltaje de entrada	De 100 VCA a 240 VCA
Corriente de entrada (máxima)	90 W: 1.5 A 130 W: 2.5 A
Tamaño del adaptador	7.4 mm
Frecuencia de entrada	De 50 Hz a 60 Hz
Intensidad de salida	90 W: 4.62 A (continua) 130 W: 6.7 A (continua)
Tensión nominal de salida	19,5 VCC
Rango de temperatura (en funcionamiento)	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Rango de temperatura (sin funcionamiento)	- 40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)

Dimensiones físicas del sistema

Tabla 22. Peso

Peso del chasis (libras/kilogramos)	Peso inicial de 2,5 kg (5,5 lb) con una sola batería de 3 celdas, sin asa ni unidades ópticas
--	---

Tabla 23. Dimensiones del chasis

Dimensiones	Vectores
Altura (pulgadas/centímetros)	13,67/34,70
Ancho (pulgadas/centímetros)	9,63/24,45
Profundidad (pulgadas/centímetros)	1,75/4,44
Peso de envío (libras/kilogramos: incluye el material de embalaje)	9,15/4,15

Tabla 24. Parámetros de embalaje

Dimensiones	Vectores
Altura (pulgadas/centímetros)	43,5/17,12
Ancho (pulgadas/centímetros)	7,6/3,0
Profundidad (pulgadas/centímetros)	32,2/12,67

Entorno del equipo

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

Tabla 25. Entorno del equipo

		En funcionamiento	Almacenamiento
Intervalo de temperatura		-29 °C a 63 °C (-20.2 °F a 145.4 °F)	De -51 °C a 71 °C (-59.8 °F a 159.8 °F)
Humedad relativa (máxima)		10 % a 80 % (sin condensación) i NOTA: Temperatura máxima del punto de rocío = 26 °C	10 % a 95% (sin condensación) i NOTA: Temperatura máxima del punto de rocío = 33°C
Vibración (máxima):	Vertical	• 1,04 GRMS • 0,20 GRMS • 0,74 GRMS	• 2,24 GRMS • 1,45 GRMS • 1,32 GRMS
	Transversal		
	Longitudinal		
Impacto (máximo)		40 G†, 11 ms, aserrado, 3 descargas +/- por eje, 3 ejes	185 G‡, 2 ms de media onda sinusoidal; 2 descargas/eje/dirección para un total de 12 descargas
Altitud (máxima)		Cámara a 4,57 km (15 000 pies) durante 1 hora	Cámara a 9,14 km (30 000 pies) durante 1 hora

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

† Medido a través de un pulso de semionda sinusoidal durante 2 ms con el disco duro en uso.

‡ Medido utilizando un pulso de media onda sinusoidal durante 2 ms cuando la unidad de disco duro se encuentra parada.

Cumplimiento de normativas y directrices medioambientales

Tabla 26. Especificaciones de cumplimiento de normativas y directrices medioambientales

• Energy Star versión 7[¶] • Productos registrados EPEAT Silver* • Configuraciones TAA disponibles • Clasificación IP53 • MIL 810G *: para la clasificación y participación específica de cada país, consulte el Registro EPEAT ¶: disponible en configuraciones seleccionadas ofrecidas con unidad de disco duro con chipset discreto y UMA.
--

Operating system (Sistema operativo)

Latitude 5424 Rugged es compatible con los siguientes sistemas operativos:

- Windows 11 Home, 64 bits
- Windows 11 Pro, 64 bits
- Windows 10 Home, 64 bits
- Windows 10 Pro, 64 bits
- Windows 10 Enterprise, 64 bits
- Windows 10 Pro RS4, 64 bits
- Ubuntu 18.04 LTS de 64 bits
- Ubuntu 20.04 LTS de 64 bits
- Windows 7 a través de Dell CFI †

System Setup (Configuración del sistema)

PRECAUCIÓN: A menos que sea un usuario experto, no cambie la configuración en el programa de configuración del BIOS. Algunos cambios pueden provocar que el equipo no funcione correctamente.

NOTA: Antes de modificar el programa de configuración del BIOS, se recomienda anotar la información de la pantalla del programa de configuración del BIOS para que sirva de referencia posteriormente.

Utilice el programa de configuración del BIOS para los siguientes fines:

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

Temas:

- [Menú de inicio](#)
- [Teclas de navegación](#)
- [Opciones de configuración del sistema](#)
- [Secuencia de arranque](#)
- [Contraseña del sistema y de configuración](#)

Menú de inicio

Presione <F12> cuando aparezca el logotipo de Dell para iniciar un menú de arranque por única vez con una lista de dispositivos de arranque válidos para el sistema. Los diagnósticos y las opciones de configuración del BIOS también se incluyen en este menú. Los dispositivos enumerados en el menú de arranque dependen de los dispositivos de arranque del sistema. Este menú es útil cuando intenta iniciar un dispositivo en particular o ver los diagnósticos del sistema. Usar el menú de arranque no modifica el orden de arranque almacenado en el BIOS.

Las opciones son:

- Arranque de UEFI:
 - Administrador de arranque de Windows
- Otras opciones:
 - Configuración del BIOS
 - Actualización del Flash de BIOS
 - Diagnóstico
 - Cambiar la configuración de Boot Mode (Modo de inicio)

Teclas de navegación

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

Teclas

Navegación

Flecha hacia arriba Se desplaza al campo anterior.

Flecha hacia abajo Se desplaza al campo siguiente.

Intro Permite introducir un valor en el campo seleccionado, si se puede, o seguir el vínculo del campo.

Barra espaciadora Amplía o contrae una lista desplegable, si procede.

Teclas

Lengüeta

Esc

Navegación

Se desplaza a la siguiente área de enfoque.

Se desplaza a la página anterior hasta que vea la pantalla principal. Presionar Esc en la pantalla principal muestra un mensaje de confirmación donde se le solicita que guarde los cambios y reinicie el sistema.

Opciones de configuración del sistema

 **NOTA:** Según la y los dispositivos instalados, los elementos enumerados en esta sección podrían aparecer o no.

Opciones generales

Tabla 27. General

Opción	Descripción
Información del sistema	En esta sección se enumeran las principales características de hardware del equipo. Las opciones son: • Información del sistema • Memory Configuration (Configuración de la memoria) • Información del procesador • Información del dispositivo
Información de la batería	Muestra el estado de la batería y el tipo de adaptador de CA conectado al equipo.
Secuencia de arranque	Permite cambiar el orden en el que el equipo busca un sistema operativo. Las opciones son: • Administrador de arranque de Windows • Opción de lista de arranque: UEFI está habilitada de manera predeterminada.
Seguridad de ruta de arranque de UEFI	Permite controlar si el sistema le solicita al usuario ingresar la contraseña de administrador al iniciar el sistema a una ruta de inicio UEFI. Seleccione una de las opciones siguientes: • Always, except internal HDD (Siempre, excepto HDD interna) (valor predeterminado) • Siempre • Nunca
Fecha/Hora	Permite modificar la fecha y la hora. El cambio realizado en la fecha y la hora del sistema son de aplicación inmediata.

Configuración del sistema

Tabla 28. Configuración del sistema

Opción	Descripción
Integrated NIC	Permite configurar la controladora de red integrada. Seleccione una de las opciones siguientes:

Tabla 28. Configuración del sistema (continuación)

Opción	Descripción
	• Disabled (Desactivado) • Enabled (Activado) • Enabled w/PXE (valor predeterminado)
Onboard Unmanaged NIC (NIC integrada no gestionada)	Permite habilitar y deshabilitar la controladora USB integrada de LAN.
Puerto serie 1	Permite configurar (deshabilitar y volver a asignar) los puertos serie. Seleccione una de las opciones siguientes: • Disabled (Desactivado) • Com1: valor predeterminado (el puerto está configurado con 3F8h e IRQ 4) • Com3 (el puerto está configurado con 3E8h con IRQ 4) NOTA: El puerto serie 2 está disponible cuando el sistema tiene un puerto serie en el espacio de E/S configurable posterior.
Puerto serie 2	
SATA Operation	Permite configurar el modo de funcionamiento de la controladora de la unidad de disco duro SATA integrada. Seleccione una de las opciones siguientes: • Disabled (Desactivado) • AHCI • RAID On: valor predeterminado NOTA: SATA está configurado para ser compatible con el modo RAID.
SMART Reporting	Este campo controla si se informa de los errores de la unidad de disco duro para unidades integradas durante el inicio del sistema. Esta tecnología es parte de la especificación SMART (tecnología de informes y análisis de monitoreo automático). Esta opción está desactivada de manera predeterminada. • Enable SMART Reporting (Activar informe SMART)
Configuración de USB	Permite habilitar o deshabilitar la configuración de USB interna/integrada. Las opciones son: • Activar soporte de inicio USB • Enable External USB Ports (Activar puertos USB externos) • Disable Docking Station Devices except video (Default : Unchecked) Las demás opciones están establecidas de manera predeterminada. NOTA: El teclado y el mouse USB funcionan siempre en la configuración del BIOS, independientemente de esta configuración.
USB PowerShare	Este campo configura el comportamiento de la función USB PowerShare. Esta opción le permite cargar dispositivos externos mediante el uso de la batería del sistema almacenada a través del puerto USB PowerShare (deshabilitado de manera predeterminada). • Enable USB PowerShare (Activar USB PowerShare)

Tabla 28. Configuración del sistema (continuación)

Opción	Descripción
Audio	Permite activar o desactivar el controlador de sonido integrado. De manera predeterminada, la opción Enable Audio (Activar audio) esta seleccionada. Los opciones son: • Enable Microphone (Activar micrófono) • Enable Internal Speaker (Activar altavoz interno) Esta opción está configurada de forma predeterminada.
Keyboard Illumination	Esta opción permite elegir el modo de funcionamiento de la característica de iluminación del teclado Los opciones son: • Disabled (Desactivado) • 25% • 50% • 75% • 100%
Keyboard Backlight Timeout on AC	Permite definir el valor de tiempo de espera de la retroiluminación del teclado cuando hay un adaptador de CA conectado al sistema. El valor de tiempo de espera solo se activa cuando la retroiluminación está habilitada. • 5 seconds (5 segundos) • 10 seconds: valor predeterminado • 15 seconds (15 segundos) • 30 seconds (30 segundos) • 1 minute (1 minuto) • 5 minutes (5 minutos) • 15 minutes (15 minutos) • Never (Nunca)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Permite definir el valor de tiempo de espera de la retroiluminación del teclado cuando el sistema funciona solo con la batería. El valor de tiempo de espera solo se activa cuando la retroiluminación está habilitada. • 5 seconds (5 segundos) • 10 seconds: valor predeterminado • 15 seconds (15 segundos) • 30 seconds (30 segundos) • 1 minute (1 minuto) • 5 minutes (5 minutos) • 15 minutes (15 minutos) • Never (Nunca)
RGB Keyboard Backlight (Retroiluminación del teclado RGB)	Esta opción permite habilitar/seleccionar el color de la retroiluminación o configurar los valores de intensidad de RGB para activar dos colores de retroiluminación personalizados. Los opciones son: • Blanco • Rojo • Verde • Azul • Custom1 • Custom2

Tabla 28. Configuración del sistema (continuación)

Opción	Descripción
Touchscreen	Este campo controla si la pantalla táctil está habilitada o deshabilitada.
Stealth mode Control	Esta opción permite configurar la función de modo sigiloso de Dell. Funciones de control configurables: • Onboard LEDs • Pantalla LCD • Altavoces • Ventiladores • Radio • GPS receiver • WLAN radio • WWAN radio.
Miscellaneous devices	Permite activar o desactivar varios dispositivos incorporados. • Enable PC Card • Enable Camera: valor predeterminado • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Activar protección contra caída de la unidad de disco duro) • Enable Dedicated GPS Radio (Activar radio GPS exclusivo) • Enable Secure Digital (SD) Card • Secure Digital (SD) Card Boot: deshabilitada • Secure Digital Card (SD) Read-Only Mode: deshabilitada • Enable Rugged Dock NIC PXE Support: deshabilitada

Opciones de la pantalla Video (Vídeo)

Tabla 29. Vídeo

Opción	Descripción
Brillo LCD	Permite ajustar el brillo de la pantalla en función de la fuente de alimentación. Con batería (50 % es el valor predeterminado) y con CA (100 % es el valor predeterminado).
Gráficos intercambiables	Esta opción habilita o deshabilita las tecnologías de gráficos intercambiables como NVIDIA Optimus y SMD PowerExpress. Solo debe estar habilitada para Windows 7 y versiones posteriores de Windows o para el sistema operativo Ubuntu. Esta función no es aplicable a otros sistemas operativos.

Seguridad

Tabla 30. Seguridad

Opción	Descripción
Contraseña de administrador	Permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña del administrador. Las entradas para establecer la contraseña son las siguientes: • Introduzca la contraseña anterior: • Introduzca la nueva contraseña:

Tabla 30. Seguridad (continuación)

Opción	Descripción
	● Confirme la nueva contraseña: Haga clic en Aceptar una vez que haya establecido la contraseña. i NOTA: Para el primer inicio sesión de sesión, el campo "Ingresar la contraseña antigua:" está marcado como "No establecida". Por lo tanto, la primera vez que inicie sesión, debe establecer la contraseña para poder cambiarla o eliminarla posteriormente.
Contraseña del sistema	Permite definir, cambiar o eliminar la contraseña del sistema. Las entradas para establecer la contraseña son las siguientes: ● Introduzca la contraseña anterior: ● Introduzca la nueva contraseña: ● Confirme la nueva contraseña: Haga clic en Aceptar una vez que haya establecido la contraseña. i NOTA: Para el primer inicio sesión de sesión, el campo "Ingresar la contraseña antigua:" está marcado como "No establecida". Por lo tanto, la primera vez que inicie sesión, debe establecer la contraseña para poder cambiarla o eliminarla posteriormente.
Strong Password	Permite establecer como obligatoria la opción de establecer siempre contraseñas seguras. ● Activar contraseña segura Esta opción no está establecida de forma predeterminada.
Password Configuration	Puede definir la longitud de su contraseña. Mín = 4, máx = 32
Password Bypass	Permite omitir la contraseña del sistema y la contraseña interna de la HDD, cuando se establece, al reiniciar el sistema. Haga clic en una de las opciones: ● Disabled (Desactivado) (valor predeterminado) ● Reboot bypass (Omisión de reinicio)
Cambio de contraseña	Permite cambiar la contraseña del sistema si se ha establecido la contraseña del administrador. ● Permitir cambios en la contraseña que no sea del administrador Esta opción está configurada de forma predeterminada.
Non-Admin Setup Changes	Le permite determinar si los cambios en la opción de configuración están permitidos cuando está establecida una contraseña de administrador. Si está desactivada, las opciones de configuración están bloqueadas por la contraseña de administrador. ● Permitir cambios en el switch inalámbrico Esta opción no está establecida de forma predeterminada.
UEFI Capsule Firmware Updates	Permite actualizar el BIOS del sistema a través de los paquetes de actualización de la cápsula UEFI. ● Habilitar UEFI Capsule Firmware Updates Esta opción está configurada de forma predeterminada.
TPM 2.0 Security	Permite activar o desactivar el módulo de plataforma segura (TPM) durante la POST. Los opciones son: ● TPM activado: valor predeterminado ● Clear (Desactivado) ● Omisión PPI para el comando activado: desactivada de forma predeterminada ● Omisión PPI para el comando desactivado ● Omisión PPI para el comando desactivado

Tabla 30. Seguridad (continuación)

Opción	Descripción
	● Certificado activado: valor predeterminado ● Almacenamiento de claves activado: valor predeterminado ● SHA-256: valor predeterminado
Absoluto (R)	Permite activar o desactivar el software opcional Computrace. Los opciones son: ● Deactivate (Desactivar) ● Disable (Deshabilitar) ● Activar: valor predeterminado
Acceso de teclado OROM	Permite habilitar o deshabilitar las pantallas de configuración del ROM de opción mediante las teclas de acceso rápido durante el arranque. ● Habilitado: valor predeterminado ● Disable (Deshabilitar) ● One Time Enable (Activado por una vez)
Admin Setup Lockout	Permite impedir que los usuarios entren en el programa de configuración cuando hay establecida una contraseña de administrador. ● Activar Bloqueo de configuración de administrador Esta opción no está establecida de forma predeterminada.
Bloqueo de contraseña maestra	Le permite desactivar el soporte de la contraseña maestra. ● Habilitar bloqueo de contraseña maestra Esta opción no está establecida de forma predeterminada.  NOTA: Se debe borrar la contraseña de disco duro para poder modificar la configuración.
Mitigación de riesgos de SMM	Permite habilitar o deshabilitar la protección de mitigación de riesgos de SMM de UEFI adicionales. ● Mitigación de riesgos de SMM Esta opción no está establecida de forma predeterminada.

Arranque seguro

Tabla 31. Arranque seguro

Opción	Descripción
Habilitar arranque seguro	Permite habilitar o deshabilitar la función de arranque seguro. ● Secure Boot Enable: valor predeterminado
Modo de arranque seguro	Los cambios en el modo de funcionamiento de arranque seguro modifican el comportamiento del arranque seguro para permitir la evaluación de firmas del controlador de UEFI. Elija una de las siguientes opciones: ● Modo implementado: valor predeterminado ● Modo de auditoría
Administración de claves experta	Permite habilitar o deshabilitar la administración de claves experta. ● Habilitar modo personalizado Esta opción no está establecida de forma predeterminada.

Tabla 31. Arranque seguro (continuación)

Opción	Descripción
	Las opciones de administración de claves del modo personalizado son las siguientes: ● PK: valor predeterminado ● KEK ● db ● dbx

Opciones de Intel Software Guard Extensions

Tabla 32. Extensiones de Intel Software Guard

Opción	Descripción
Habilitar Intel SGX	Este campo le permite ingresar un entorno seguro para ejecutar código o almacenar información confidencial en el contexto de los sistemas operativos principales. Seleccione una de las opciones siguientes: ● Desactivado ● Enabled (Activado) ● Software controlled .(Controlado por software): valor predeterminado
Tamaño de memoria de enclave	Esta opción establece el SGX Enclave Reserve Memory Size. Seleccione una de las opciones siguientes: ● 32 MB ● 64 MB ● 128 MB: de manera predeterminada

Rendimiento

Tabla 33. Rendimiento

Opción	Descripción
Multi Core Support	Este campo especifica si el proceso se produce con uno o todos los núcleos activados. El rendimiento de algunas aplicaciones mejora si se utilizan más núcleos. ● Todos: predeterminado ● 1 ● 2 ● 3
Intel SpeedStep	Le permite activar o desactivar el modo Intel SpeedStep del procesador. ● Enable Intel SpeedStep (Habilitar Intel SpeedStep) Esta opción está configurada de forma predeterminada.
C-States Control	Permite activar o desactivar los estados de reposo adicionales del procesador. ● C-States (Estados C) Esta opción está configurada de forma predeterminada.

Tabla 33. Rendimiento (continuación)

Opción	Descripción
Intel TurboBoost	Permite habilitar o deshabilitar el modo Intel TurboBoost del procesador. • Enable Intel TurboBoost (Habilitar Intel TurboBoost) Esta opción está configurada de forma predeterminada.
Hyper-Thread Control	Permite activar o desactivar el controlador HyperThreading en el procesador. • Disabled (Desactivado) • Activado: predeterminado

Power management

Tabla 34. Administración de alimentación

Opción	Descripción
Lid Switch	Permite habilitar o deshabilitar la función del interruptor de la tapa para apagar/encender la pantalla automáticamente cuando la tapa está cerrada.
Comportamiento de CA	Permite habilitar o deshabilitar el encendido automático del equipo cuando se conecta un adaptador de CA. • Activación al conectar a CA Esta opción no está establecida de forma predeterminada.
Auto On Time	Le permite establecer la hora en que el equipo debe encenderse automáticamente. Las opciones son: Los opciones son: • Disabled (Desactivado) (valor predeterminado) • Every Day (Todos los días) • Weekdays (Días de la semana) • Select Days (Días seleccionados) Esta opción no está establecida de forma predeterminada.
USB Wake Support	Permite habilitar dispositivos USB para sacar el sistema del modo de espera. • Enable USB Wake Support (Activar compatibilidad para activación USB) • Wake on Dell USB-C Dock Esta opción no está establecida de forma predeterminada.
Wireless Radio Control	Esta opción, si está activada, detectará la conexión del sistema a una red con cable y, posteriormente, desactivará las radios inalámbricas seleccionadas (WLAN o WWAN). Tras la desconexión de la red cableada, se activará la radio inalámbrica seleccionada. • Controlar radio WLAN • Controlar radio WWAN Esta opción no está establecida de forma predeterminada.
Wake on LAN	Esta opción permite que la computadora se encienda desde el estado desactivado cuando se activa mediante una señal especial de la LAN. La activación desde el estado de espera no se ve afectada por este ajuste y deberá estar habilitada en el sistema operativo. Esta característica solo funciona cuando la computadora está conectada a un suministro de energía de CA. • Desactivado (predeterminado): no permite que el sistema se encienda mediante señales especiales de LAN cuando recibe una señal de activación de la LAN o la LAN inalámbrica. • Solo LAN: permite que el sistema se encienda mediante señales especiales de la LAN.

Tabla 34. Administración de alimentación (continuación)

Opción	Descripción
	● Solo WLAN: permite que el sistema se encienda mediante señales especiales de la WLAN. ● LAN o WLAN: permite que el sistema se encienda mediante señales especiales de LAN o WLAN.
Cambio máximo	Permite habilitar o deshabilitar la función de cambio máximo. Si esta función está habilitada, minimiza el uso de CA en momentos de máxima demanda. La batería no carga entre la hora de inicio y fin del cambio máximo. La hora de inicio y fin del cambio máximo se puede configurar para todos los días de la semana. Esta opción establece el valor del umbral de la batería (de 15 % a 100 %)
Configuración de carga de batería avanzada	Esta opción le permite aumentar el estado de consumo de la batería. Al activar esta opción, el sistema utiliza el algoritmo estándar de carga y otras técnicas durante las horas no laborales para mejorar el estado de consumo de la batería. El modo de carga de batería avanzada se puede configurar para todos los días de la semana
Battery #1 Charge Configuration	Le permite seleccionar el modo de carga de la batería. Los opciones son:
Battery #2 Charge Configuration	● Adaptivo: predeterminado ● Estándar: carga completamente la batería en una frecuencia estándar. ● ExpressCharge: la batería se puede cargar durante un período más corto mediante el uso de la tecnología de carga rápida de Dell. ● Primarily AC use (Uso principal de CA) ● Personalizado Si se selecciona esta opción, también puede configurar Custom Charge Start (Inicio de carga personalizada) y Custom Charge Stop (Parada de carga personalizada).  NOTA: Es posible que no todos los modos de carga estén disponible en todas la baterías.
Type-C connector Power	Esta opción le permite establecer la alimentación máxima que se puede extraer del conector de tipo C. Los opciones son: ● 7.5 Watts: valor predeterminado ● 15 vatios
Power Usage Mode	Este campo le permite elegir el modo de uso de alimentación del sistema. Los opciones son: ● Power Saver (Economizador de energía) ● Balanced: valor predeterminado. ● High Performance

Comportamiento de POST

Tabla 35. Comportamiento durante la POST

Opción	Descripción
Adapter Warnings	Permite habilitar o deshabilitar los mensajes de aviso del programa de configuración del sistema (BIOS) cuando se utilizan determinados adaptadores de corriente. ● Enable Adapter Warnings: valor predeterminado
Teclado numérico (integrado)	Permite elegir entre dos métodos para habilitar el teclado numérico integrado en el teclado interno. ● Fn Key Only: el teclado numérico solo está habilitado cuando mantiene presionada la tecla Fn (valor predeterminado) ● By Num Lock : el teclado numérico solo está habilitado cuando el LED de Bloq Núm está encendido.

Tabla 35. Comportamiento durante la POST (continuación)

Opción	Descripción
Activar Bloq Num.	Permite habilitar o deshabilitar la opción de Bloq Núm cuando se inicia el sistema. • Enable Numlock: valor predeterminado
Opciones de bloqueo de Fn	Permite que la combinación de teclas de acceso rápido Fn + Esc alterne el comportamiento principal de F1–F12 entre las funciones estándar y secundarias. Si desactiva esta opción, no podrá cambiar dinámicamente el comportamiento principal de estas teclas. • Fn Lock: valor predeterminado Seleccione una de las opciones siguientes: • Lock Mode Disable/Standard (Modo de bloqueo desactivado/estándar) • Lock Mode Enable/Secondary: valor predeterminado
Fastboot	Le permite acelerar el proceso de inicio al omitir algunos pasos de compatibilidad. Seleccione una de las opciones siguientes: • Minimal: valor predeterminado • Completo • Automático
Extended BIOS POST Time	Permite crear un retraso adicional de preinicio. Seleccione una de las opciones siguientes: • 0 seconds: valor predeterminado • 5 seconds (5 segundos) • 10 segundos
Full Screen Logo (Logotipo de la pantalla completa)	Permite mostrar el logotipo de pantalla completa si la imagen coincide con la resolución de la pantalla. • Activar Logotipo de pantalla completa Esta opción no está establecida de forma predeterminada.
Avisos y errores	Permite seleccionar diferentes opciones para detener, solicitar y esperar la entrada del usuario, continuar cuando se detectan advertencias pero pausar en caso de errores o continuar cuando se detectan advertencias o errores durante el proceso de POST. Seleccione una de las opciones siguientes: • Prompt on Warnings and Errors: valor predeterminado • Continue on Warnings (Continuar ante advertencias) • Continue on Warnings and Errors (Continuar ante advertencias y errores)
MAC Address Pass-Through	Esta función reemplaza la dirección MAC de NIC externa (en un acoplamiento o dongle compatible) con una dirección MAC seleccionada del sistema. Seleccione una de las opciones siguientes: • Passthrough MAC Address: valor predeterminado • Integrated NIC 1 MAC Address • Disabled (Desactivado)

Capacidad de administración

Tabla 36. Capacidad de administración

Opción	Descripción
USB Provision	Esta opción le permite aprovisionar AMT de Intel mediante el archivo de aprovisionamiento almacenado en el almacenamiento USB local

Tabla 36. Capacidad de administración (continuación)

Opción	Descripción
Tecla de acceso rápido MEBx	Esta opción le permite habilitar o deshabilitar la funcionalidad de combinación de teclas (Ctrl + P) en el logotipo de Dell para entrar a la extensión del BIOS del motor de administración (MEBx)

Compatibilidad con virtualización

Tabla 37. Compatibilidad con virtualización

Opción	Descripción
Virtualización	Esta opción especifica si un VMM (monitor de máquina virtual) puede utilizar las capacidades de hardware adicionales proporcionadas por la tecnología de virtualización Intel. • Enable Intel Virtualization Technology Esta opción está configurada de forma predeterminada.
VT para E/S directa	Habilita o deshabilita la función del monitor de máquina virtual (VMM) para utilizar las funcionalidades de hardware adicionales proporcionadas por Intel Virtualization Technology para E/S directa. • Enable VT for Direct I/O Esta opción está configurada de forma predeterminada.
Trusted Execution	Esta opción permite que el monitor de máquina virtual medido (MVMM) utilice funcionalidades de hardware adicionales proporcionadas por Intel Trusted Execution Technology • Enable Trusted Execution  NOTA: Intel Virtualization Technology, VT para E/S directa y el TPM deben estar habilitados y activados para que esta función se ejecute.

Opciones de modo inalámbrico

Tabla 38. Inalámbrica

Opción	Descripción
Interruptor de conexión inalámbrica	Permite elegir los dispositivos inalámbricos que se pueden controlar mediante el interruptor de conexión inalámbrica. Las opciones son: • WWAN • GPS (en el módulo WWAN) • WLAN • Bluetooth Todas las opciones están activadas de forma predeterminada.
Activar dispositivo inalámbrico	Permite activar o desactivar los dispositivos inalámbricos internos: Las opciones son: • WWAN/GPS • WLAN • Bluetooth Todas las opciones están activadas de forma predeterminada.

Mantenimiento

Tabla 39. Mantenimiento

Opción	Descripción
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Etiqueta de activo	Le permite crear una etiqueta de activo del sistema si todavía no hay ninguna establecida. Esta opción no está establecida de forma predeterminada.
Regreso a una versión anterior del BIOS	Permite actualizar el flash de revisiones anteriores del firmware del sistema. ● Permitir degradación del BIOS Esta opción está configurada de forma predeterminada.
Borrado de datos	Permite borrar con seguridad los datos de todos los dispositivos de almacenamiento internos. ● Borrado durante el próximo arranque Esta opción no está establecida de forma predeterminada.
Recuperación del BIOS	Recuperación del BIOS desde el disco duro: esta opción está establecida de manera predeterminada. Permite recuperar el BIOS dañado a partir de un archivo de recuperación en el HDD o una unidad USB externa. Recuperación automática del BIOS: permite recuperar el BIOS automáticamente.  NOTA: El campo Recuperación del BIOS desde el disco duro debe estar habilitado. Always Perform Integrity Check: realiza una verificación de integridad en cada arranque.

Registros del sistema

Tabla 40. Registros del sistema

Opción	Descripción
BIOS events	Permite ver y borrar eventos de la POST del programa de configuración del sistema (BIOS).
Eventos térmicos	Le permite ver y borrar eventos (térmicos) de la configuración del sistema.
Eventos de alimentación	Le permite ver y borrar eventos (de alimentación) de la configuración del sistema.

Acerca de

Información de licencia

Copyright (c) 1993-2013 Texas Instruments Incorporated

<http://www.ti.com/>

Se permiten la redistribución y el uso en formatos binario y original, con o sin modificaciones, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- Las redistribuciones de código fuente deben conservar el aviso de derechos de autor anterior, esta lista de condiciones y la exención de responsabilidad que se indica a continuación.
- Las redistribuciones en formato binario deben reproducir el aviso de copyright anterior, esta lista de condiciones y la renuncia de responsabilidad siguiente en la documentación o los demás materiales proporcionados con la distribución.
- Se prohíbe el uso del nombre de Texas Instruments Incorporated y de los nombres de sus colaboradores para promocionar o promover productos derivados de este software sin previo permiso específico por escrito.

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONAN LOS POSEEDORES DE LOS DERECHOS DE AUTOR "TAL CUAL" Y SE RENUNCIA A TODA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, SIN LIMITACIONES, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA UN USO CONCRETO. EN NINGÚN CASO LOS POSEEDORES DE LOS DERECHOS DE AUTOR SUS COLABORADORES SERÁN RESPONSABLES POR NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, INHERENTE, ESPECIAL, EJEMPLAR O CONSIGUIENTE (LO QUE INCLUYE, SIN LIMITACIÓN, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTOS, LA PÉRDIDA DE USO, DATOS O GANANCIAS; O LA INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL), CUALQUIERA QUE FUESE LA CAUSA Y EN CUALQUIER PRINCIPIO DE RESPONSABILIDAD, YA SEA EN VIRTUD DE CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUSO NEGLIGENCIA U OTRO) QUE SURJAN DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI SE ADVIERTE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

Copyright (c) 1992-2004 by P.J. Plauger TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

Copyright 1992-2011 Edison Design Group, Inc.

La redistribución y el uso en los formatos fuente y binario están permitidos, siempre y cuando el aviso de derechos de autor anterior y este párrafo estén duplicados en todas las formas del código fuente. El nombre Edison Design Group, Inc. no se puede usar para promocionar ni promover productos derivados de este software sin previo permiso específico por escrito. ESTE SOFTWARE SE PROPORCIONA "TAL CUAL" SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, SIN LIMITACIÓN, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO. El uso de este software es a su propio riesgo.

Copyright (c) 1994 Hewlett-Packard Company

Permiso para utilizar, copiar, modificar, distribuir y comercializar este software y su documentación para cualquier otro propósito se concede sin cargo, siempre y cuando el aviso de derechos de autor anterior aparezca en todas las copias y que tanto el aviso de derechos de autor como este aviso de permiso aparezcan en la documentación de soporte. La compañía Hewlett-Packard no realiza ninguna representación en relación con la idoneidad de este software para el propósito que sea. Se proporciona "tal cual", sin ninguna garantía expresa o implícita

Secuencia de arranque

La secuencia de arranque le permite omitir el orden de dispositivos de arranque definido en la configuración del sistema e iniciar directamente a un dispositivo específico (por ejemplo, la unidad óptica o la unidad de disco duro). Durante la prueba de encendido automática (POST), cuando aparece el logotipo de Dell, puede hacer lo siguiente:

- Acceder al programa de configuración del sistema al presionar la tecla F2
- Presionar la tecla F12 para activar el menú de arranque por única vez

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

- Unidad extraíble (si está disponible)
- Unidad STXXXX

 **NOTA:** XXXX denota el número de la unidad SATA.

- Unidad óptica (si está disponible)
- Unidad de disco duro SATA (si está disponible)
- Diagnóstico

 **NOTA:** Al elegir **Diagnósticos**, se muestra la pantalla **SupportAssist**.

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

Contraseña del sistema y de configuración

Tabla 41. Contraseña del sistema y de configuración

Tipo de contraseña	Descripción
Contraseña del sistema	Es la contraseña que debe introducir para iniciar sesión en el sistema.

Tabla 41. Contraseña del sistema y de configuración (continuación)

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

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

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

 **PRECAUCIÓN:** Cualquier persona puede tener acceso a los datos almacenados en el equipo si no se bloquea y se deja desprotegido.

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

Asignación de una contraseña de configuración del sistema

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

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

- En la pantalla **BIOS del sistema** o **Configuración del sistema**, seleccione **Seguridad** y presione **Entrar**. Aparece la pantalla **Security (Seguridad)**.
- Seleccione **Contraseña de administrador o de sistema** y cree una contraseña en el campo **Introduzca la nueva contraseña**.
Utilice las siguientes pautas para asignar la contraseña del sistema:
 - Una contraseña puede tener hasta 32 caracteres.
 - La contraseña puede contener números del 0 al 9.
 - Solo se permiten letras minúsculas. Las mayúsculas no están permitidas.
 - Solo se permiten los siguientes caracteres especiales: espacio, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
- Introduzca la contraseña del sistema que especificó anteriormente en el campo **Confirm new password (Confirmar nueva contraseña)** y haga clic en **OK (Aceptar)**.
- Presione **Esc** y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
- Presione **Y** para guardar los cambios.
El equipo se reiniciará.

Eliminación o modificación de una contraseña de configuración del sistema existente

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

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

- En la pantalla **BIOS del sistema** o **Configuración del sistema**, seleccione **Seguridad del sistema** y presione **Entrar**. Aparecerá la ventana **System Security (Seguridad del sistema)**.
- En la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**, compruebe que la opción **Password Status (Estado de la contraseña)** está en modo **Unlocked (Desbloqueado)**.
- Seleccione **Contraseña del sistema**, modifique o elimine la contraseña del sistema existente y presione **Entrar** o **Tab**.
- Seleccione **Contraseña de configuración**, modifique o elimine la contraseña de configuración existente y presione **Entrar** o **Tab**.
 **NOTA:** Si cambia la contraseña del sistema o de configuración, vuelva a ingresar la nueva contraseña cuando se le solicite. Si borra la contraseña del sistema o de configuración, confirme cuando se le solicite.
- Presione **Esc** y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
- Presione **Y** para guardar los cambios y salir de la configuración del sistema.
La computadora se reiniciará.

Software

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

Temas:

- [Descarga de los controladores de Windows](#)

Descarga de los controladores de Windows

1. Encienda la .
2. Vaya a **Dell.com/support**.
3. Haga clic en **Soporte de producto**, introduzca la etiqueta de servicio de la y haga clic en **Enviar**.
 **NOTA:** Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice la función de detección automática o busque de forma manual el modelo de su .
4. Haga clic en **Drivers and Downloads (Controladores y descargas)**.
5. Seleccione el sistema operativo instalado en la .
6. Desplácese hacia abajo en la página y seleccione el controlador que desea instalar.
7. Haga clic en **Descargar archivo** para descargar el controlador de su .
8. Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador.
9. Haga doble clic en el icono del archivo del controlador y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Obtención de ayuda

Temas:

- [Cómo ponerse en contacto con Dell](#)

Cómo ponerse en contacto con Dell

 **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 Dell.

Dell proporciona varias opciones de servicio y asistencia en línea y por teléfono. La disponibilidad varía según el país y el producto y es posible que algunos de los servicios no estén disponibles en su área. Si desea ponerse en contacto con Dell para tratar cuestiones relacionadas con las ventas, el soporte técnico o el servicio al cliente, realice lo siguiente:

1. Vaya a **Dell.com/support**.
2. Seleccione la categoría de soporte.
3. Seleccione su país o región en la lista desplegable **Elija un país o región** que aparece al final de la página.
4. Seleccione el enlace de servicio o asistencia apropiado en función de sus necesidades.