OptiPlex 7071 Tower

Guía de configuración y especificaciones

Modelo reglamentario: D28M
Tipo reglamentario: D28M001

Notas, precauciónes y advertencias

NOTA: Una NOTA señala información importante que lo ayuda a hacer un mejor uso de su producto.

PRECAUCIÓN: Una PRECAUCIÓN indica un potencial daño al hardware o pérdida de datos y le informa cómo evitar el problema.

AVISO: Una señal de ADVERTENCIA indica la posibilidad de sufrir daño a la propiedad, heridas personales o la muerte.

2019 - 09

Rev. A00

Tabla de contenido

1

Configure el equipo

1. Conecte el teclado y el mouse.

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

3. Conecte la pantalla.

4. Conecte el cable de alimentación.

5. Presione el botón de encendido.

6. Finalice la 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, consulte los artículos de la base de conocimientos SLN151664 y SLN151748 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 sin conexión.
   - En la pantalla **Support and Protection** (Soporte y protección), introduzca su información de contacto.

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

Tabla 1. Localice aplicaciones Dell

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

Aplicaciones de Dell	Detalles
	**SupportAssist** Comprueba de manera proactiva el estado del hardware y el software de la computadora. **NOTA: Renueve o actualice la garantía haciendo clic en su fecha de expiración en SupportAssist.**
	**Actualización de Dell** Actualiza la computadora con correcciones críticas y controladores de dispositivo importantes a medida que se encuentran disponibles.
	**Dell Digital Delivery** Descargue aplicaciones de software, incluido software que se adquirió, pero que no se instaló previamente en la computadora.

2

Descripción general del chasis

Temas:

- Vista frontal
- Vista posterior
- Diseño de la placa base

Vista frontal

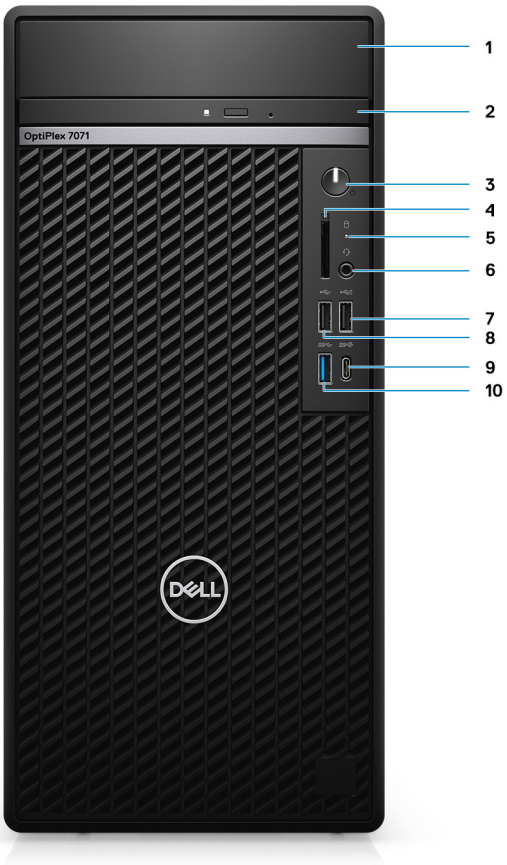


Ilustración 1. Vista frontal

1. Cubierta del soporte para HDD
2. Unidad de disco óptico
3. Botón de encendido
4. Lectora de tarjetas SD 4.0: opcional
5. Indicador luminoso de actividad de la unidad de disco duro
6. Puerto para conector de audio universal/auriculares
7. Puerto USB 2.0 con PowerShare
8. Puerto USB 2.0
9. Puerto USB 3.1 de 2.ª generación Type-C con PowerShare
10. Puerto USB 3.1 Gen 1

Vista posterior

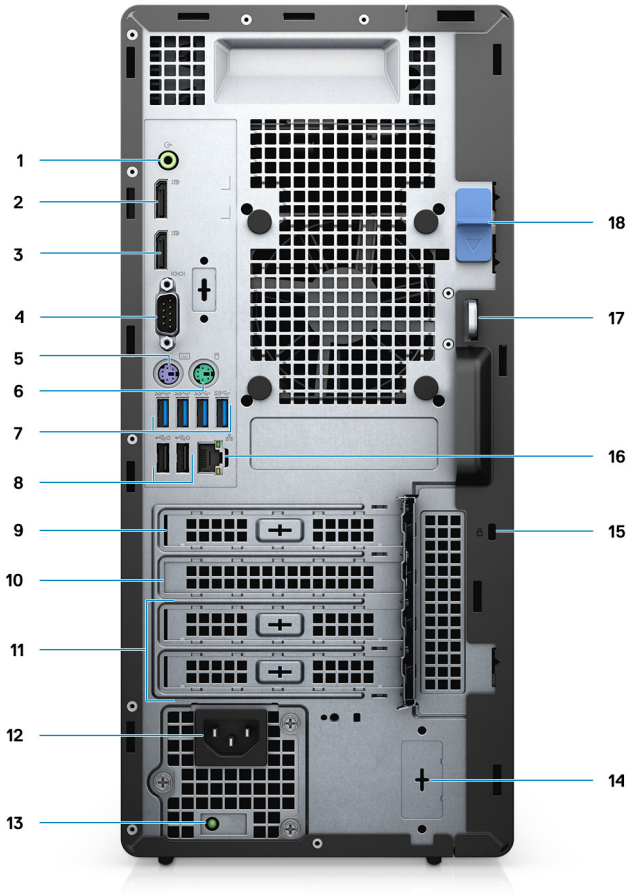
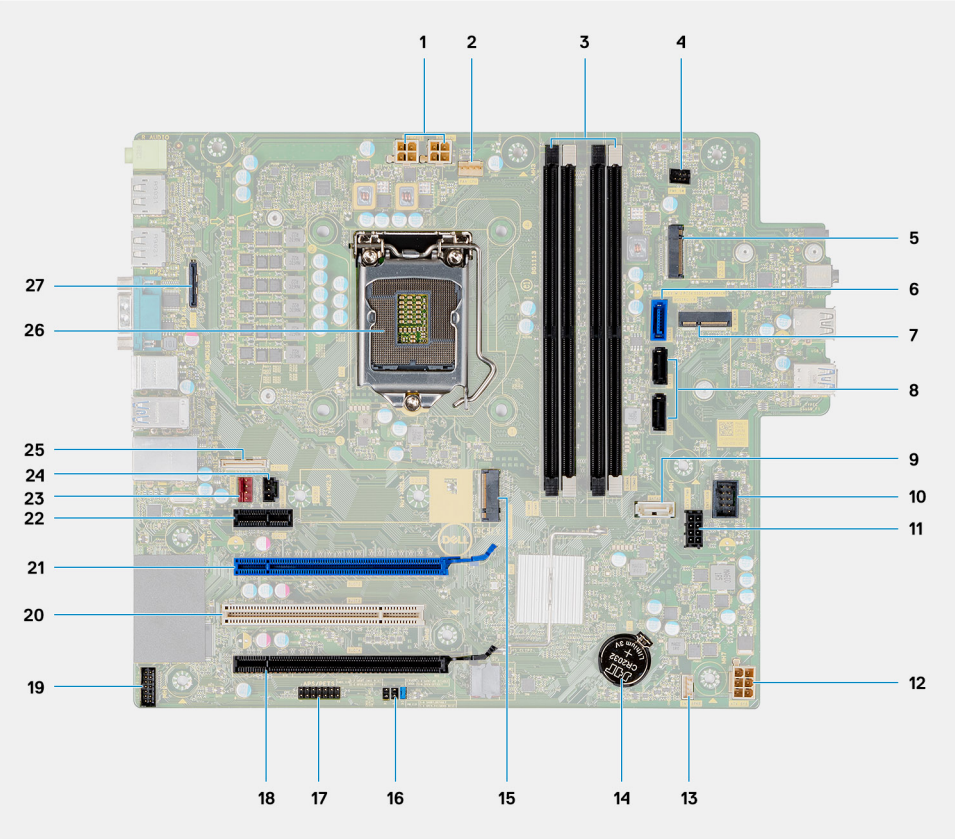


Ilustración 2. Vista posterior

1. Enchufe de audio de línea de salida
2. DisplayPort v1.2 (2)
3. Módulo opcional (HDMI 2,0, DP, VGA o USB tipo C, modo Alt)
4. Puerto serie
5. Puerto PS/2 para el teclado
6. Puerto PS/2 para el mouse
7. Puertos USB 3.1 de 1.ª generación (4)
8. Puertos USB 2.0 con encendido inteligente (2)
9. Ranura PCI-Express
10. Ranura PCI
11. Ranuras PCI-Express (2)
12. Puerto de alimentación
13. Indicador luminoso de diagnóstico de la fuente de alimentación
14. Conectores SMA (2): opcionales
15. Bloqueo de Kensington
16. Puerto de red
17. Loop de candado
18. Seguro de liberación

Diseño de la placa base



1. Conector de alimentación de la PSU
2. Conector del ventilador del procesador
3. Conector del módulo de memoria
4. Conector del botón de encendido
5. Ranura del lector de tarjetas SD M.2/segundo conector PCIe M.2
6. Conector de SATA0 (azul)
7. Conector de WLAN M.2
8. Conector de SATA1/2 (negro)
9. Conector de SATA3 (blanco)
10. Conector USB interno
11. Cable de alimentación SATA
12. Conector de alimentación ATX
13. Conector del cable del altavoz
14. Batería de tipo botón
15. Conector de SSD PCIe M.2 2230/2280
16. CMOS_CLR/Password/Service_Mode jumper
17. Conector de APS/PETS
18. PCIe x16 (cableado x4) (ranura 4)
19. Conector de la tarjeta de depuración LPC
20. PCI-32 (ranura 3)
21. PCIe x16 (ranura 2)
22. PCIe x1 (ranura 1)
23. Conector del ventilador del chasis
24. Conector del interruptor de intrusión
25. Conector de tipo C
26. Socket del procesador
27. Conector de vídeo

3

Especificaciones de OptiPlex 7071 Tower

Conjunto de chips

Tabla 2. Conjunto de chips

Descripción	Valor
Conjunto de chips	Intel Q370
Procesador	9th Generation Intel Core i3/i5/i7/i9
Amplitud del bus de DRAM	64 bit
bus de PCIE	Gen 3.0

Procesadores

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

Device Guard (DG) y Credential Guard (CG) son las nuevas funciones de seguridad que solo están disponibles en Windows 10 Enterprise. Device Guard es una combinación de características de seguridad de hardware y software relacionadas con la empresa. Cuando se configuran juntas, bloquea un dispositivo para que solo pueda ejecutar aplicaciones de confianza. Si la aplicación no es de confianza, no se puede ejecutar. Credential Guard utiliza la seguridad basada en la virtualización para aislar las señas secretas (credenciales) de manera que solo el software del sistema con privilegios pueda acceder a ellas. El acceso no autorizado a estas señas secretas puede provocar ataques de robo de credenciales. Credential Guard impide estos ataques mediante la protección de hashes de contraseña de NTLM y vales de concesión de Kerberos.

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

Tabla 3. Procesadores

Procesadores	Potencia	Conteo de núcleos	Conteo de subprocesos	Velocidad	Caché	Gráficos integrados
Intel Core i3-9100 de 9.ª generación	65 W	4	4	3,6 GHz a 4,2 GHz	6 MB	Gráficos Intel UHD 630
Intel Core i3-9300 de 9.ª generación	65 W	4	4	3,7 GHz a 4,3 GHz	8 MB	Gráficos Intel UHD 630
Intel Core i5-9400 de 9.ª generación	65 W	6	6	2,9 GHz a 4,1 GHz	9 MB	Gráficos Intel UHD 630
Intel Core i5-9500 de 9.ª generación	65 W	6	6	3 GHz a 4,4 GHz	9 MB	Gráficos Intel UHD 630
Intel Core i5-9600 de 9.ª generación	65 W	6	6	3,1 GHz a 4,6 GHz	9 MB	Gráficos Intel UHD 630
Intel Core i7-9700 de 9.ª generación	65 W	8	8	3 GHz a 4,7 GHz	12 MB	Gráficos Intel UHD 630

Procesadores	Potencia	Conteo de núcleos	Conteo de subprocesos	Velocidad	Caché	Gráficos integrados
Intel Core i7-9700K de 9.ª generación	95 W	8	8	3,6 GHz a 4,9 GHz	12 MB	Gráficos Intel UHD 630
Intel Core i9-9900 de 9.ª generación	65 W	8	16	3,1 GHz a 5 GHz	16 MB	Gráficos Intel UHD 630
Intel Core i9-9900K de 9.ª generación	95 W	8	16	3,6 GHz a 5 GHz	16 MB	Gráficos Intel UHD 630

Sistema operativo

- Windows 10 Home (64-bit)
- Windows 10 Professional (64-bit)
- Windows 10 Enterprise Ready
- Ubuntu 18.04 LTS 64-bit
- NeoKylin (64-bit)

Plataforma comercial Windows 10 N-2 y soporte del sistema operativo por 5 años:

Todas las plataformas comerciales recientemente incorporadas en 2019 y posteriores (Latitude, OptiPlex y Dell Precision) cumplirán con los requisitos de y se enviarán con la versión de Windows 10 de canal semestral instalada de fábrica más reciente (N), y cumplirán con los requisitos de (pero no se enviarán con) las dos versiones anteriores (N-1, N-2). Esta plataforma de dispositivo OptiPlex 7070 estará lista para enviar con la versión de Windows 10 v19H1 en el momento del lanzamiento y esta versión determinará las versiones de N-2 que cumplen con los requisitos iniciales para esta plataforma.

Para versiones futuras de Windows 10, Dell continuará evaluando la plataforma comercial con las próximas versiones durante la producción del dispositivo y durante cinco años después de la producción, lo que incluye las versiones de otoño y primavera de Microsoft.

Para obtener información adicional acerca del soporte del sistema operativo Windows N-2 por 5 años, consulte Dell Windows as a Service (WaaS), en dell.com/support.

Memoria

NOTA: Los módulos de memoria se deben instalar en pares de tamaño de memoria, velocidad y tecnología coincidentes. Si los módulos de memoria no se instalan en pares coincidentes, la computadora seguirá funcionando, pero con una ligera reducción en el rendimiento. Todo el rango de memoria está disponible para sistemas operativos de 64 bits.

Tabla 4. Especificaciones de la memoria

Descripción	Valor
Ranuras	4 UDIMM slots
Tipo	Dual-channel DDR4
Velocidad	2666 MHz
Memoria máxima	128 GB
Memoria mínima	4 GB
Tamaño de memoria por ranura	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Configuraciones compatibles	• 4 GB (1 x 4 GB) • 8 GB (2 x 4 GB, 1 x 8 GB) • 16 GB (2 x 8 GB, 1 x 16 GB) • 32 GB (1 x 32 GB, 4 x 8 GB, 2 x 16 GB) • 64 GB (2 x 32 GB, 4 x 16 GB) • 128 GB (4 x 32 GB)

Almacenamiento

Your computer supports one of the following configurations:

- One 2.5-inch hard drive
- Two 2.5-inch hard drives
- One 3.5-inch hard drive
- Two 3.5-inch hard drives
- One 2.5-inch hard drive and one 3.5-inch hard drive
- One M.2 2230/2280 solid-state drive (class 35, 40)
- One M.2 2230/2280 solid-state drive (class 35, 40) and one 3.5-inch hard drive
- One M.2 2230/2280 solid-state drive (class 35, 40) and one 2.5-inch hard drive/solid-state drive
- One M.2 2230/2280 solid-state drive (class 35, 40) and dual 2.5-inch hard drives
- One M.2 2230/2280 solid-state drive and one M.2 2230 solid-state drive through media card reader
- One 2.5-inch hard drive and one M.2 16 GB Intel Optane memory
- Dual 2.5-inch hard drives and one M.2 16 GB Intel Optane memory
- One 3.5-inch hard drive and one M.2 16 GB Intel Optane memory
- One 3.5-inch/2.5-inch hard drive and one M.2 16 GB Intel Optane memory

The primary hard drive of your computer varies with the storage configuration. For computers:

- with a M.2 solid-state drive, the M.2 solid-state drive is the primary drive
- without a M.2 drive, either the 3.5-inch hard drive or one of the 2.5-inch hard drives is the primary drive

NOTA: Para dos unidades de disco duro de 2,5 pulgadas y la configuración de memoria Intel Optane, debe desconectar la segunda unidad de disco duro de la controladora para admitir la memoria Intel Optane en el sistema operativo Windows.

Tabla 5. Especificaciones de almacenamiento

Tipo de almacenamiento	Tipo de interfaz	Capacidad
2.5-inch, 7200 rpm, SATA hard drive	SATA, up to 6 Gbps	Up to 1 TB
2.5-inch, 7200 rpm, FIPS Self-Encrypting Opal 2.0 hard drive	SATA, up to 6 Gbps	Up to 500 GB
2.5-inch, 5400 rpm, hard drive	SATA, up to 6 Gbps	Up to 2 TB
3.5-inch, 5400 rpm, SATA hard drive	SATA, up to 6 Gbps	Up to 4 TB
3.5-inch, 7200 rpm, SATA hard drive	SATA, up to 6 Gbps	Up to 2 TB
M.2 2230, PCIe NVMe, Class 35 solid-state drive	PCIe NVMe Gen3 x4	Up to 512 GB
M.2 2280, PCIe NVMe, Class 40 solid-state drive	PCIe NVMe Gen3 x4	Up to 2 TB
M.2 2280, PCIe NVMe, Class 40 Self-Encrypting Opal 2.0 solid-state drive	PCIe NVMe Gen3 x4	Up to 1 TB

Memoria Intel Optane

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

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

- **Intel Core i3/i5/i7 de 7.ª generación o superior**
- **Windows 10, versión de 64 bits o superior (Actualización de aniversario)**
- **Versión más reciente del controlador de Rapid Storage Technology de Intel**
- **Configuración del modo de inicio de UEFI**

Tabla 6. Memoria Intel Optane

Descripción	Valor
Tipo	Storage
Interfaz	PCIe 3.0x4
Conector	M.2 2230/2280
Configuraciones compatibles	16 GB
Capacidad	Up to 32 GB

Puertos y conectores

Tabla 7. Puertos y conectores externos

Descripción	Valor
Externos:	
Red	1 RJ-45 port 10/100/1000 Mbps (rear)
USB	• 1 USB 2.0 port with PowerShare (front) • 1 USB 2.0 port (front) • 2 USB 2.0 ports with Smart Power On (rear) • 1 USB 3.1 Gen 2 Type-C port with PowerShare (front) • 1 USB 3.1 Gen 1 port (front) • 4 USB 3.1 Gen 1 ports (rear)
Audio	• 1 Universal audio jack (front) • 1 Line-out audio jack (rear)
Vídeo	• 2 DisplayPort v1.2 • 1 Optional 3rd video port—HDMI 2.0, DP, VGA, or USB Type-C Alt mode)
Lector de tarjetas multimedia	1 SD 4.0 card—optional
Puerto de acoplamiento	Not supported
Puerto del adaptador de alimentación	AC-in
Serie	1 Puerto
PS/2	2 puertos
Seguridad	• 1 Kensington slot • 1 Padlock loop
Antena	Dos conectores SMA, opcional

Tabla 8. Conectores y puertos internos

Descripción	Valor
Internos:	
Expansión	• Una ranura de altura completa PCIe 3.ª generación x16 • Una ranura de altura completa PCIe x16 (cableado x4) • Una ranura de altura completa PCI-32 • Una ranura de altura completa PCIe x1

Descripción	Valor
Ranuras de SATA	Cuatro ranuras SATA para HDD de 3,5 pulgadas, HDD/SSD de 2,5 pulgadas y unidad de disco óptico delgada (ODD)
M.2	• 1 M.2 2230 slot for WiFi • 1 M.2 2230/2280 slot for solid-state drive or Intel Optane Memory • 1 M.2 2230 slot for solid-state drive through media card reader **NOTA: Para obtener más información sobre las características de diferentes tipos de tarjetas M.2, consulte el artículo de la base de conocimientos SLN301626.**

Lector de tarjetas multimedia

NOTA: El lector de tarjetas multimedia es mutuamente exclusivo con una configuración de M.2 doble.

Tabla 9. Especificaciones del lector de la tarjeta multimedia

Descripción	Valor
Tipo	1 SD 4.0 card
Tarjetas compatibles	• Secure Digital (SD) • Secure Digital High Capacity (SDHC) • Secure Digital Extended Capacity (SDXC) • MultiMedia Card (MMC) • MMC+

Audio

Tabla 10. Características de audio

Descripción	Valores
Controladora	Realtek ALC3246
Conversión estereofónica	Supported
Interfaz interna	High Definition Audio interface
Interfaz externa	Universal audio jack
Altavoces	1
Amplificador de altavoz interno	Not supported
Controles de volumen externos	Keyboard shortcut controls
Salida del altavoz:	
Medio	2 W
Pico	2.5 W
Salida del subwoofer	Not supported
Micrófono	Not supported

Vídeo

Tabla 11. Especificaciones de gráficos discretos

Gráficos discretos			
Controladora	**Compatible con pantalla externa**	**Tamaño de la memoria**	**Tipo de memoria**
AMD Radeon RX 550	DP 1.4/2 x mDP	4 GB	GDDR5
NVIDIA GeForce RTX 2080	3 x DP1.4/1 x HDMI 2.0b	8 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce GTX 1660	HDMI 2.0b/DVI-D/DP 1.4a	6 GB	GDDR5

Tabla 12. Especificaciones de gráficos integrados

Gráficos integrados			
Controladora	**Compatible con pantalla externa**	**Tamaño de la memoria**	**Procesador**
Intel UHD Graphics 630	2 x DP 1.2	Shared system memory	9th Generation Intel Core i3/i5/i7/i9

Comunicaciones

Ethernet

Tabla 13. Especificaciones de Ethernet

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

Módulo inalámbrico

Tabla 14. Especificaciones del módulo inalámbrico

Descripción	Valores	
Número de modelo	Qualcomm QCA9377	Intel AX200
Tasa de transferencia	Up to 433 Mbps	Up to 2400 Mbps
Bandas de frecuencia compatibles	2.4 GHz, 5 GHz	2.4 GHz, 5 GHz
Estándares inalámbricos	• WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)	• WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)
Cifrado	• 64-bit/128-bit WEP • AES-CCMP • TKIP	• 64-bit/128-bit WEP • AES-CCMP • TKIP
Bluetooth	Bluetooth 4.2	Bluetooth 5

Unidad de fuente de alimentación

Tabla 15. Especificaciones de la unidad de fuente de alimentación

Descripción		Valor
Tipo	EPA Bronze D9 de 260 W	EPA Bronze D10 de 460 W
Diámetro (conector)	No compatible	No compatible
Tensión de entrada	De 90 VCA a 264 VCA	De 90 VCA a 264 VCA
Frecuencia de entrada	47 Hz — 63 Hz	47 Hz — 63 Hz
Corriente de entrada (máxima)	4,20 A	7 A
Corriente de salida (continua)	• +12 VA/16,50 A • 12 VB/16 A • +12 VSB/2,50 A Modo de espera: • +12 VA/0,5 A • +12 VB/2,5 A	• +12 VA1/18 A • +12 VA2/18 A • 12 VB/18 A • +12 VC/18 A Modo de espera: • +12 VA1/1,50 A • +12 VA2/1,50 A • +12 VB/2,50 A
Tensión nominal de salida	• 12 VA • 12 VB	• +12 VA1 • +12 VA2 • 12 VB • 12 VC
Intervalo de temperatura:		
En funcionamiento	De 5 °C a 45 °C (de 41 °F a 113 °F)	De 5 °C a 45 °C (de 41 °F a 113 °F)
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)

Dimensiones y peso

Tabla 16. Dimensiones y peso

Descripción	Valores
Altura:	
Parte frontal	367 mm (14.45 in.)
Parte posterior	367 mm (14.45 in.)
Anchura	169 mm (6.65 in.)
Profundidad	300.80 mm (11.84 in.)
Peso (máximo)	9.11 kg (20.08 lb) **NOTA: El peso de la computadora depende de la configuración solicitada y la variabilidad de fabricación.**

Tarjetas complementarias

Tabla 17. Tarjetas complementarias

Tarjetas complementarias
Puerto de video VGA adicional para Tower
Puerto de video HDMI 2.0 adicional para Tower
Tarjeta PCIe USB 3.1 de 2.ª generación y tipo C
Puerto de modo alternativo USB 3.1 de 2.ª generación y tipo C para Tower
Tarjeta PCIe USB 3.1 de 2.ª generación
DisplayPort adicional para Tower
Tarjeta PCIe de puerto paralelo y en serie
Tarjeta PCIe de NIC Intel Gigabit
Adaptador de NIC Aquantia AQtion AQN-108 5/2.5 GbE
FH PCIe de tarjeta serie con alimentación para Tower

Seguridad

Tabla 18. Seguridad

Opciones de seguridad	OptiPlex 7071 Tower
Bloqueo Kensington	Compatible
Candado	Compatible
Cubierta del puerto con cerradura	Opcional
Compatibilidad con Windows Hello	Opcional a través del dispositivo de entrada de seguridad
Interruptor de intrusión en el chasis	Estándar
Teclado de tarjeta inteligente de Dell	Opcional

Seguridad de los datos

Tabla 19. Seguridad de los datos

Opciones de seguridad de los datos	Valor
Protección de los datos de Dell: Endpoint Security Suite y Endpoint Security Suite Enterprise	Compatible
Protección de datos de Dell: cifrado de SW	Compatible
Protección de los datos de Dell: cifrado de medios externos	No compatible
Windows 10 Device Guard y Credential Guard (SKU empresarial)	Compatible
BitLocker de Microsoft Windows	Compatible
Borrado de datos de la unidad de disco duro local a través del BIOS (borrado seguro)	Compatible
Unidad de disco duro de cifrado automático Opal 2.0 FIPS	Compatible

Entorno

Tabla 20. Especificaciones ambientales

Función	OptiPlex 7071 Tower
Embalajes reciclables	Sí
BFR/PVC: chasis libre	No
Compatibilidad con paquetes de orientación vertical	Sí
Embalaje MultiPack	Sí (solo DAO)
Fuente de alimentación energéticamente eficiente	Estándar
Cumplimiento de normas de ENV0424	Sí

NOTA: El embalaje de fibra basado en madera contiene como mínimo un 35 % de contenido reciclado por peso total de fibra basada en madera. Los embalajes que no contengan fibra basada en madera se pueden indicar como no aplicables. Criterios necesarios anticipados para la revisión de EPEAT vigente a partir de la primera mitad de 2018.

Energy Star y módulo de plataforma segura (TPM)

Tabla 21. Energy Star y TPM

Características	Especificaciones
Energy Star	Cumple con los requisitos
TPM	Módulo de plataforma segura de hardware (TPM discreto habilitado)

Entorno del equipo

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

Tabla 22. Entorno del equipo

Descripción	En funcionamiento	Almacenamiento
Intervalo de temperatura	10°C to 35°C (50°F to 95°F)	-40°C to 65°C (-40°F to 149°F)
Humedad relativa (máxima)	20% to 80% (non-condensing)	5% to 95% (non-condensing)
Vibración (máxima)*	0.26 GRMS	1.37 GRMS
Impacto (máximo)	40 G†	105 G†
Altitud (máxima)	0 m to 3048 m (32 ft to 10000 ft)	0 m to 10668 m (32 ft to 35000 ft)

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

† Medido utilizando un pulso de media onda sinusoidal durante 2 ms cuando el disco duro está en uso.

4

System Setup (Configuración del sistema)

La configuración del sistema le permite administrar el hardware de su computadora de escritorio y especificar las opciones de nivel de BIOS. En la configuración del sistema, puede hacer lo siguiente:

- Modificar la configuración de la NVRAM después de añadir o eliminar hardware.
- Ver la configuración de hardware del sistema.
- Habilitar o deshabilitar los dispositivos integrados.
- Definir umbrales de administración de energía y de rendimiento.
- Administrar la seguridad del equipo.

Temas:

Menú de inicio

Para iniciar un menú de inicio único con una lista de los dispositivos de inicio válidos para el sistema, presione <F12> cuando aparezca el logotipo de Dell. 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. Mediante el menú de inicio, no cambie el orden de inicio que está almacenado en el BIOS.

Las opciones son:

- Inicio de dispositivos externos heredados
  - Onboard NIC (NIC incorporada)
- UEFI Boot:
  - UEFI: TOSHIBA MQ01ACF050
- Other Options:
  - Configuración del BIOS
  - Device Configuration (Configuración del dispositivo)
  - Actualización del Flash de BIOS
  - Diagnóstico
  - Intel (R) Management Engine BIOS Extension (MEBx)
  - 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.
Lengüeta	Se desplaza a la siguiente área de enfoque.

Teclas	Navegación
Esc	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 la computadora y los dispositivos instalados, los elementos enumerados en esta sección podrían aparecer o no.

Opciones generales

Tabla 23. General

Opción	Descripción
System Information	Muestra la siguiente información: • **Información del sistema**: muestra la versión del BIOS, la etiqueta de servicio, la etiqueta de inventario, la etiqueta de propiedad, la fecha de propiedad, la fecha de fabricación y el código de servicio rápido. • **Información de la memoria**: muestra la memoria instalada, la memoria disponible, la velocidad de memoria, el modo de canal de memoria, la tecnología de memoria, el tamaño del DIMM 1, del DIMM 2, del DIMM 3 y del DIMM 4. • **Información de PCI**: muestra las ranuras Slot1, Slot2, Slot3, Slot4, Slot5_M.2, Slot6_M.2 y Slot7_M.2 • **Processor Information (Información del procesador)**: muestra el tipo de procesador, el recuento de núcleos, el ID del procesador, la velocidad de reloj actual, la velocidad de reloj mínima, la velocidad de reloj máxima, la caché del procesador L2, la caché del procesador L3, la capacidad de HT y la tecnología de 64 bits. • **Información del dispositivo**: muestra la SATA-0, la SATA 4, la SSD-0 PCIe M.2, la dirección MAC de LOM, la controladora de video, la controladora de audio, el dispositivo wifi y el dispositivo Bluetooth.
Secuencia de inicio	Permite especificar el orden en el que el ordenador intenta encontrar un sistema operativo desde los dispositivos especificados en esta lista. **Secuencia de inicio**: de manera predeterminada, la opción **UEFI: TOSHIBA MQ01ACF050** está activada. **Opción de lista de arranque**: • Dispositivos externos heredados • **UEFI**: esta opción está habilitada de forma predeterminada.
Opciones de inicio avanzadas	Le permite seleccionar la opción Compatibilidad con ROM de opción heredada, cuando se encuentra en el modo de inicio de UEFI. • **Enable Legacy Option ROMs (Activar ROM de opción heredada**: esta opción está activada de forma predeterminada. • Enable Attempt Legacy Boot (Activar intento de inicio heredado)
Seguridad de ruta de inicio UEFI	Esta opción controla si el sistema le solicitará o no al usuario ingresar la contraseña de administrador cuando inicie una ruta de inicio UEFI desde el menú de inicio de F12. • **Always, Except Internal HDD (Siempre, excepto unidad de disco duro interna)**: esta opción está activada de forma predeterminada. • Siempre, excepto HDD&PXE interno • Always (Siempre) • Never (Nunca)
Fecha/Hora	Le permite definir la configuración de la fecha y la hora. Los cambios en la fecha y hora del sistema surten efecto inmediatamente.

.

Información del sistema

Tabla 24. Configuración del sistema

Opción	Descripción
NIC integrada	Le permite controlar la controladora LAN integrada. La opción **Enable UEFI Network Stack (Activar pila de red UEFI)** no está seleccionada de manera predeterminada. Las opciones son: · Disabled (Desactivado) · Enabled (Activado) · **Enabled w/PXE (Habilitada con PXE)**: esta opción está activada de forma predeterminada. **NOTA: Según la computadora y los dispositivos instalados, se pueden o no mostrar los elementos enumerados en esta sección.**
Serial Port	Esta opción determina cómo funciona el puerto serie integrado. Las opciones son: · Disabled (Desactivado) · **COM1**: esta opción está activada de forma predeterminada. · COM2 · COM3 · COM4
Funcionamiento de SATA	Esta opción permite configurar el modo de funcionamiento de la controladora de la unidad de disco duro SATA integrada. Las opciones son: · Disabled (Deshabilitado): las controladoras SATA están ocultas. · AHCI: SATA está configurado para el modo AHCI. · RAID ON (RAID encendida): SATA está configurado para permitir el modo RAID. Esta opción está activada de forma predeterminada.
Unidades integradas	Permite habilitar o deshabilitar las diferentes unidades en la placa: · SATA-0 · SATA-1 · SATA-2 · SATA-3 · SATA-4 · M.2 PCIe SSD-0 · M.2 PCIe SSD-1
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. La opción **Enable Smart Reporting (Habilitar informe Smart)** está desactivada de manera predeterminada.
Configuración de USB	Permite activar y desactivar la controladora USB integrada. Las opciones son: · Enable USB Boot Support (Activar compatibilidad de arranque desde USB): activada de forma predeterminada · Enable Fronot USB Ports (Activar puertos USB frontales): activada de forma predeterminada · Enable Rear USB Ports (Activar puertos USB posteriores): activada de forma predeterminada
Front USB Configuration	Permite activar o desactivar los puertos USB frontales. Las opciones son: · Puerto frontal 1 (parte inferior derecha)*: activado de forma predeterminada

Opción	Descripción
	• Puerto frontal 1 con PowerShare (parte superior derecha): activado de forma predeterminada • Puerto frontal 2 (parte inferior izquierda)*: activado de forma predeterminada • Puerto frontal 2 (parte superior izquierda): activado de forma predeterminada
Rear USB Configuration	Permite activar o desactivar los puertos USB posteriores. Todos los puertos están activados de manera predeterminada.
USB PowerShare	Esta opción le permite cargar dispositivos externos, como teléfonos móviles o reproductores de música. La opción **Enable USB PowerShare (Activar USB PowerShare)** está desactivada de manera predeterminada.
Audio	Permite activar o desactivar el controlador de sonido integrado. La opción **Enable Audio (Activar audio)** está habilitada de manera predeterminada. • Enable Microphone (Activar micrófono): activada de forma predeterminada • Enable Internal Speaker (Activar parlantes internos): activada de forma predeterminada
Mantenimiento del filtro antipolvo	Permite activar o desactivar los mensajes del BIOS de mantenimiento del filtro antipolvo opcional que está instalado en la computadora. La BIOS genera un recordatorio prearranque para limpiar o reemplazar el filtro antipolvo según el intervalo establecido. • Disabled: habilitada de manera predeterminada • 15 días • 30 días • 60 días • 90 días • 120 días • 150 días • 180 días
Miscellaneous Devices	Permite activar o desactivar varios dispositivos incorporados. Las opciones son: • Enable PCI Slot (Activar ranura PCI): activada de forma predeterminada • Enable Secure Digital (SD) Card (Activar tarjeta Secure Digital [SD]): opción activada de forma predeterminada • Tarjeta Secure Digital (SD) • Modo de solo lectura de tarjeta Secure Digital (SD)

Opciones de la pantalla Video (Vídeo)

Tabla 25. Vídeo

Opción	Descripción
Primary Display	Permite seleccionar la pantalla principal cuando hay varias controladoras disponibles en el sistema. • **Auto** (valor predeterminado) • Gráfica Intel HD **NOTA: Si no selecciona Automático, el dispositivo de gráficos integrado estará presente y habilitado.**

Seguridad

Tabla 26. Seguridad

Opción	Descripción
Contraseña de administrador	Permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña de administrador.
Contraseña del sistema	Permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña del sistema.

Opción	Descripción
Internal HDD-0 Password	Permite establecer, cambiar y eliminar el disco duro interno del equipo.
Strong Password	Esta opción permite activar o desactivar contraseñas seguras para el sistema. Esta opción está desactivada de forma predeterminada.
Password Configuration	Permite controlar el número mínimo y máximo de caracteres permitidos para las contraseñas administrativas y del sistema. El rango de caracteres es de 4 a 32.
Password Bypass	Esta opción le permite omitir la contraseña (de inicio) del sistema y las solicitudes de contraseña de disco duro interno durante el reinicio del sistema. · **Disabled (Deshabilitado)**: pide siempre la contraseña del sistema y la contraseña de la unidad de disco duro interno cuando están establecidas. Esta opción está activada de forma predeterminada. · Reboot Bypass (Omisión de reinicio): omite las solicitudes de contraseña en los reinicios (reinicios en caliente). **NOTA: El sistema siempre mostrará la solicitud de la contraseña del sistema y la contraseña del disco duro interno cuando se enciende el equipo desde el estado apagado (inicio en frío). El sistema también mostrará las solicitudes de contraseñas en cualquier compartimiento de un módulo de disco duro que esté presente.**
Cambio de contraseña	Esta opción permite determinar si los cambios en las contraseñas de sistema y de disco duro se permiten cuando hay establecida una contraseña de administrador. **Permitir cambios en las contraseñas que no sean de administrador:** esta opción está activada de forma predeterminada.
UEFI Capsule Firmware Updates	Esta opción controla si el sistema permite las actualizaciones del BIOS a través de los paquetes de actualización de cápsula UEFI. Esta opción está activada de forma predeterminada. Al desactivar esta opción, se bloquean las actualizaciones del BIOS desde servicios como Microsoft Windows Update y Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security	Permite controlar si el módulo de plataforma segura (TPM) es visible para el sistema operativo. · TPM On (TPM habilitado): activada de forma predeterminada · Clear (Desactivado) · PPI Bypass for Enable Commands (Omisión PPI para los comandos activados) · PPI Bypass for Disable Commands (Omisión PPI para los comandos desactivados) · PPI Bypass for Clear Commands (Omisión PPI para los comandos desactivados) · Attestation Enable (Activar certificado): activada de forma predeterminada · Key Storage Enable (Activar almacenamiento de claves): activado de forma predeterminada · SHA-256: activada de forma predeterminada Las opciones son: · Disabled (Desactivado) · Enabled (Activado): activada de forma predeterminada
Absolute	Este campo permite habilitar, deshabilitar o deshabilitar permanentemente la interfaz del módulo del BIOS del servicio de módulo de persistencia absoluta opcional, desde el software Absolute. · Enabled (Activado): activada de forma predeterminada · Disabled (Desactivado) · Desactivada permanentemente
Chassis Intrusion	Este campo controla la función de intrusión en el chasis. Las opciones son: · Disabled: habilitada de manera predeterminada · Enabled (Activado) · En silencio
OROM Keyboard Access	Esta opción determina si los usuarios pueden entrar en las pantallas de configuración de las ROM de opción a través de teclas de acceso rápido durante el inicio del sistema.

Opción	Descripción
	• Disabled (Desactivado) • Enabled (Activado): activada de forma predeterminada • One Time Enable (Activado por una vez)
Admin Setup Lockout	Permite impedir que los usuarios entren en la configuración cuando hay establecida una contraseña de administrador. Esta opción está desactivada de forma predeterminada.
Bloqueo de contraseña maestra	Si está activada, esta opción deshabilita la compatibilidad de contraseña maestra. Esta opción está desactivada de forma predeterminada.
Mitigación de riesgos de SMM	Permite habilitar o deshabilitar otras protecciones de la migración de seguridad de SMM de UEFI. Esta opción está desactivada de forma predeterminada.

Opciones de arranque seguro

Tabla 27. Inicio seguro

Opción	Descripción
Secure Boot Enable	Permite habilitar o deshabilitar la función de inicio seguro. • Secure Boot Enable De forma predeterminada, esta opción no está definida.
Secure Boot Mode	Permite modificar el comportamiento del inicio seguro para permitir la evaluación o la ejecución de firmas de controlador UEFI. • **Deployed Mode** (valor predeterminado) • Audit Mode
Expert key Management	Le permite manipular las bases de datos con clave de seguridad solo si el sistema se encuentra en Custom Mode (Modo personalizado). La opción **Enable Custom Mode (Activar modo personalizado)** está desactivada de manera predeterminada. Las opciones son: • **PK** (valor predeterminado) • KEK • db • dbx Si activa **Custom Mode (Modo personalizado)**, aparecerán las opciones relevantes para **PK, KEK, db y dbx**. Las opciones son: • **Save to File (Guardar en archivo):** guarda la clave en un archivo seleccionado por el usuario. • **Replace from File (Reemplazar desde archivo):** reemplaza la clave actual con una clave del archivo seleccionado por el usuario. • **Append from File (Anexar desde archivo):** añade la clave a la base de datos actual desde el archivo seleccionado por el usuario. • **Delete (Eliminar):** elimina la clave seleccionada. • **Reset All Keys (Reestablecer todas las claves):** reestablece a la configuración predeterminada. • **Delete All Keys (Eliminar todas las claves):** elimina todas las claves. **NOTA: Si desactiva Custom Mode (Modo personalizado), todos los cambios efectuados se eliminarán y las claves se restaurarán a la configuración predeterminada.**

Opciones de Intel Software Guard Extensions

Tabla 28. Extensiones de Intel Software Guard

Opción	Descripción
Intel SGX Enable	Este campo especifica que proporcione un entorno seguro para ejecutar código o guardar información confidencial en el contexto del sistema operativo principal. Las opciones son: · Disabled (Desactivado) · Enabled (Activado) · Software controlled (Controlado por software): activada de forma predeterminada
Enclave Memory Size	Esta opción establece el tamaño de la **memoria de enclave de reserva SGX**. Las opciones son: · 32 MB · 64 MB · 128 MB: activado de forma predeterminada

Rendimiento

Tabla 29. 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. · **All**: de manera predeterminada · **1** · **2** · **3**
Intel SpeedStep	Permite habilitar o deshabilitar 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.
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) · **Enabled (Activado)**: valor predeterminado

Power management

Tabla 30. Administración de alimentación

Opción	Descripción
Recuperación de CA	Determina cómo responde el sistema cuando se restaura la alimentación de CA después de una pérdida de alimentación. Puede establecer AC Recovery (Recuperación CA) a: · Apagado: activado de forma predeterminada · Encendido · Último estado de alimentación
Activa la tecnología Intel Speed Shift.	Permite habilitar o deshabilitar la opción **Intel Speed Shift Technology**. Esta opción está activada de forma predeterminada.
Auto On Time	Esta opción le permite establecer la hora para que se encienda automáticamente el equipo. Las opciones son: · Disabled: habilitada de manera predeterminada · Every Day (Todos los días) · Weekdays (Días de la semana) · Select Days (Días seleccionados)
Control de reposo profundo	Esta opción determina cómo el sistema ahorra energía durante el apagado (SS) o en el modo de hibernación (S4). Las opciones son: · Disabled (Desactivado) · Activado solo en S5 · Enabled (Activado) en S4 y S5 está activado de manera predeterminada.
Fan Control Override	Esta opción no está establecida de manera predeterminada.
USB Wake Support	Permite activar los dispositivos USB para sacar al equipo del modo de espera. La opción "**Enable USB Wake Support (Activar compatibilidad para encendido de USB)**" está seleccionada de manera predeterminada.
Wake on LAN/WLAN	Esta opción permite que la computadora se encienda desde el estado desactivado cuando se activa mediante una señal especial de la LAN. Esta característica solo funciona cuando la computadora está conectada a un suministro de energía de CA. · **Desactivado**: no permite que el sistema se encienda mediante señales especiales de la LAN cuando recibe una señal de activación de la LAN o de la LAN inalámbrica. · **LAN** o **WLAN:** permite al sistema encenderse mediante señales especiales de la LAN o la LAN inalámbrica. · **Solo LAN:** permite que el sistema se encienda mediante señales especiales de la LAN. · **LAN con inicio PXE:** un paquete de reactivación enviado al sistema en el estado S4 o S5 hace que el sistema se reactive e inmediatamente inicie para PXE. · **Solo WLAN:** permite que el sistema se encienda mediante señales especiales de la WLAN. La opción **Disabled (Desactivado)** está habilitada de forma predeterminada.
Block Sleep	Le permite bloquear la entrada en el modo de reposo (estado S3) en el entorno del sistema operativo. Esta opción está desactivada de forma predeterminada.

Comportamiento durante la POST

Tabla 31. Comportamiento durante la POST

Opción	Descripción
NumLock LED	Le permite activar o desactivar la característica Bloq Num cuando se inicia la computadora. Esta opción está activada de forma predeterminada.
Keyboard Errors	Le permite activar o desactivar la notificación de errores del teclado cuando se inicia la computadora. La opción **Enable Keyboard Error Detection** está activada de forma predeterminada.

Opción	Descripción
Fast Boot	Esta opción puede acelerar el proceso de inicio omitiendo algunos pasos de la compatibilidad: · Mínimo: inicio rápido a menos que se haya actualizado el BIOS, que se haya cambiado la memoria o que no se haya completado la POST anterior. · Completo: el sistema no omite ninguno de los pasos del proceso de inicio. · Automático: esto permite que el sistema operativo controle este ajuste (sólo funciona cuando el sistema operativo admite Simple Boot Flag). Esta opción está establecida en **Completo** de forma predeterminada.
Ampliar tiempo de la POST del BIOS	Esta opción crea una demora de preinicio adicional. · **0 seconds** (valor predeterminado) · 5 seconds (5 segundos) · 10 segundos
Full Screen Logo (Logotipo de la pantalla completa)	Esta opción mostrará el logotipo de pantalla completa si la imagen coincide con la resolución de pantalla. La opción Enable Full Screen Logo no está establecida de forma predeterminada.
Avisos y errores	Esta opción hace que el proceso de inicio se pause únicamente cuando se detecten advertencias o errores. Elija una de las siguientes opciones: · **Prompt on Warnings and Errors** (valor predeterminado) · Continue on Warnings (Continuar ante advertencias) · Continue on Warnings and Errors (Continuar ante advertencias y errores)

Capacidad de administración

Tabla 32. Capacidad de administración

Opción	Descripción
Funcionalidad de Intel AMT	Esta opción le permite habilitar o deshabilitar la funcionalidad de Intel AMT. Las opciones son: · Disabled (Desactivado) · Enabled (Activado): activada de forma predeterminada · Restringir el acceso a MEBx
Aprovisionamiento USB	Esta opción está desactivada de forma predeterminada.
Tecla de acceso directo MEBx	Esta opción está activada de forma predeterminada.

Compatibilidad con virtualización

Tabla 33. Compatibilidad con virtualización

Opción	Descripción
Virtualización	Esta opción especifica si un monitor de máquina virtual (VMM) puede utilizar las funcionalidades de hardware adicionales proporcionadas por la tecnología de virtualización Intel. La opción **Enable Intel Virtualization Technology (Habilitar tecnología de virtualiación Intel)** está activada de forma predeterminada.
VT para E/S directa	Habilita o deshabilita la capacidad del monitor de máquina virtual (VMM) para de usar las funcionalidades adicionales de hardware proporcionadas por la tecnología de virtualización de Intel para E/S directa. **Enable VT for Direct I/O (Activar tecnología de virtualización para E/S directa)**: esta opción está activada de forma predeterminada.
Trusted Execution	Esta opción especifica si un monitor de máquina virtual medido (MVMM) puede utilizar las capacidades de hardware adicionales proporcionadas por la tecnología Intel Trusted Execution.

Opción	Descripción
	La opción **Trusted Execution** está desactivada de forma predeterminada.

Opciones de modo inalámbrico

Tabla 34. Inalámbrica

Opción	Descripción
Activar dispositivo inalámbrico	Permite activar o desactivar los dispositivos inalámbricos internos: Las opciones son: · **WLAN/WiGig** · **Bluetooth** Todas las opciones están activadas de forma predeterminada.

Mantenimiento

Tabla 35. Mantenimiento

Opción	Descripción
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Etiqueta de recurso	Si no se configura una etiqueta de recursos, esta opción le permite crear una etiqueta de recursos del sistema. Esta opción está desactivada de forma predeterminada.
SERR Messages	Controla el mecanismo de mensajes SERR. Esta opción está configurada de forma predeterminada. Algunas tarjetas gráficas requieren que el mecanismo de mensajes SERR esté desactivado.
BIOS Downgrade	Permite actualizar el flash de revisiones anteriores del firmware del sistema. La opción **Allow BIOS downgrade (Permitir cambiar a la versión anterior del BIOS)** está activada de forma predeterminada.
Data Wipe	Esta opción le permite eliminar de forma segura los datos de todos los dispositivos de almacenamiento interno. El proceso cumple con las especificaciones de borrado de seguridad de SerialATA y de saneamiento de eMMC JEDEC. La opción **Wipe on Next Boot (Limpiar en el siguiente inicio)** está desactivada de forma predeterminada.
Recuperación del BIOS	**BIOS Recovery from Hard Drive**: esta opción está establecida de manera predeterminada. Permite recuperar el BIOS dañado a partir de un archivo de recuperación en la unidad de disco duro o en una unidad USB externa. **BIOS Auto-Recovery**: permite recuperar el BIOS automáticamente.
First Power On Date	Le permite establecer la fecha de propiedad. De manera predeterminada, la opción **Set Ownership Date (Establecer la fecha de propiedad)** no está establecida.

Registros del sistema

Tabla 36. Registros del sistema

Opción	Descripción
BIOS events	Permite ver y borrar eventos de la POST del programa de configuración del sistema (BIOS).

Configuración avanzada

Tabla 37. Configuración avanzada

Opción	Descripción
ASPM	Permite configurar el nivel de ASPM. • Auto (valor predeterminado): se establece comunicación entre el dispositivo y concentrador PCI Express para determinar el mejor modo ASPM admitidpo por el dispositivo • Disabled: la administración de alimentación ASPM está apagada en todo momento • L1 Only: la administración de energía está establecida para utilizar L1

Actualización del BIOS en Windows

Se recomienda actualizar el BIOS (configuración del sistema) cuando reemplaza la tarjeta madre del sistema o hay una actualización disponible.

NOTA: Si BitLocker está habilitado, se debe suspender antes de actualizar el BIOS del sistema y volver a habilitar después de que se complete la actualización.

1. Reinicie la computadora.
2. Vaya a **Dell.com/support**.
   - Escriba la **Service Tag (etiqueta de servicio)** o **Express Service Code (código de servicio rápido)** y haga clic en **Submit (enviar)**.
   - Haga clic en **Detect Product (Detectar producto)** y siga las instrucciones en pantalla.
3. Si no puede detectar o encontrar la etiqueta de servicio, haga clic en **Choose from all products (Elegir entre todos los productos)**.
4. Elija la categoría de **Products (Productos)** de la lista.

   NOTA: Seleccione la categoría adecuada para llegar a la página del producto.
5. Seleccione el modelo del equipo y aparecerá la página **Product Support (Soporte técnico del producto)** de su equipo.
6. Haga clic en **Get drivers (Obtener controladores)** y en **Drivers and Downloads (Controladores y descargas)**.
   Se abre la sección de Controladores y descargas.
7. Haga clic en **Find it myself (Buscarlo yo mismo)**.
8. Haga clic en **BIOS** para ver las versiones del BIOS.
9. Identifique el archivo del BIOS más reciente y haga clic en **Download (Descargar)**.
10. Seleccione su método de descarga preferido en la ventana **Please select your download method below (Seleccione el método de descarga a continuación)** y haga clic en **Download File (Descargar archivo)**.
    Aparecerá la ventana **File Download (Descarga de archivos)**.
11. Haga clic en **Save (Guardar)** para guardar el archivo en su equipo.
12. Haga clic en **Run (ejecutar)** para instalar las configuraciones del BIOS actualizado en su equipo.
    Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Actualización del BIOS en los sistemas con BitLocker activado

PRECAUCIÓN: Si BitLocker no se suspende antes de actualizar el BIOS, la próxima vez que reinicie, el sistema no reconocerá la clave de BitLocker. Se le pedirá que introduzca la clave de recuperación para continuar y el sistema la solicitará en cada reinicio. Si no conoce la clave de recuperación, esto puede provocar la pérdida de datos o una reinstalación del sistema operativo innecesaria. Para obtener más información sobre este tema, consulte el artículo de la base de conocimientos: https://www.dell.com/support/article/sln153694

Actualización del BIOS del sistema con una unidad flash USB

Si el sistema no puede cargar en Windows aún se debe actualizar el BIOS, descargue el archivo de BIOS con otro sistema y guárdelo en una unidad flash USB de arranque.

NOTA: Tendrá que usar una unidad flash USB de arranque. Consulte el siguiente artículo para obtener más detalles: https://www.dell.com/support/article/sln143196/

1. Descargue el archivo .EXE de actualización del BIOS en otro sistema.
2. Copie el archivo, por ejemplo, O9010A12.EXE en la unidad flash USB de arranque.
3. Inserte la unidad flash USB en el sistema en que necesita actualizar el BIOS.
4. Reinicie el sistema y presione F12 cuando el logotipo de Dell Splash aparezca para mostrar el menú de arranque por única vez.
5. Mediante las teclas de flecha, seleccione **USB Storage Device** y haga clic en Volver.
6. El sistema se iniciará en una petición de Diag C:\>.
7. Escriba el nombre de archivo completo para ejecutarlo, por ejemplo, O9010A12.exe, y presione Volver.
8. Se cargará la utilidad de actualización del BIOS. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

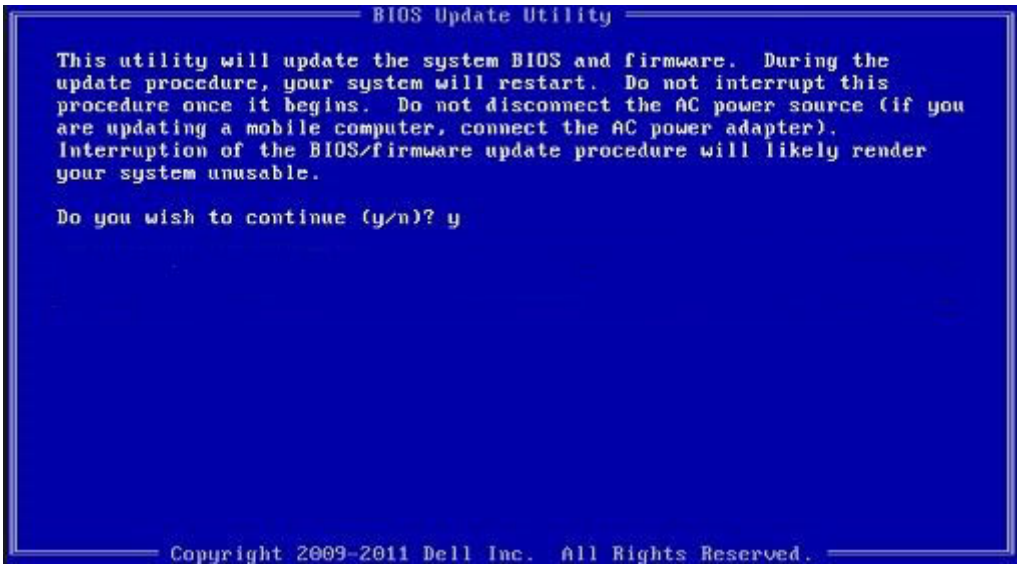


Ilustración 3. Pantalla de actualización del BIOS de DOS

Actualización del BIOS de Dell en entornos Linux y Ubuntu

Si desea actualizar el BIOS del sistema en un ambiente de Linux, como Ubuntu, consulte https://www.dell.com/support/article/sln171755/.

Actualización del BIOS desde el menú de inicio único F12

Actualización del BIOS del sistema mediante un archivo .exe de actualización del BIOS copiado en una unidad USB FAT32 e inicio desde el menú de arranque por única vez F12.

Actualización del BIOS

Puede ejecutar el archivo de actualización del BIOS desde Windows mediante una unidad USB de arranque o puede actualizar el BIOS desde el menú de arranque por única vez F12 en el sistema.

La mayoría de los sistemas de Dell posteriores a 2012 tienen esta funcionalidad. Puede iniciar el sistema al menú de arranque por única vez F12 para confirmar esto y ver si ACTUALIZACIÓN FLASH DEL BIOS está enumerada como opción de arranque para el sistema. Si la opción aparece, el BIOS es compatible con esta opción de actualización.

NOTA: Únicamente pueden usar esta función los sistemas con la opción de actualización flash del BIOS en el menú de arranque por única vez F12.

Actualización del menú de arranque por única vez

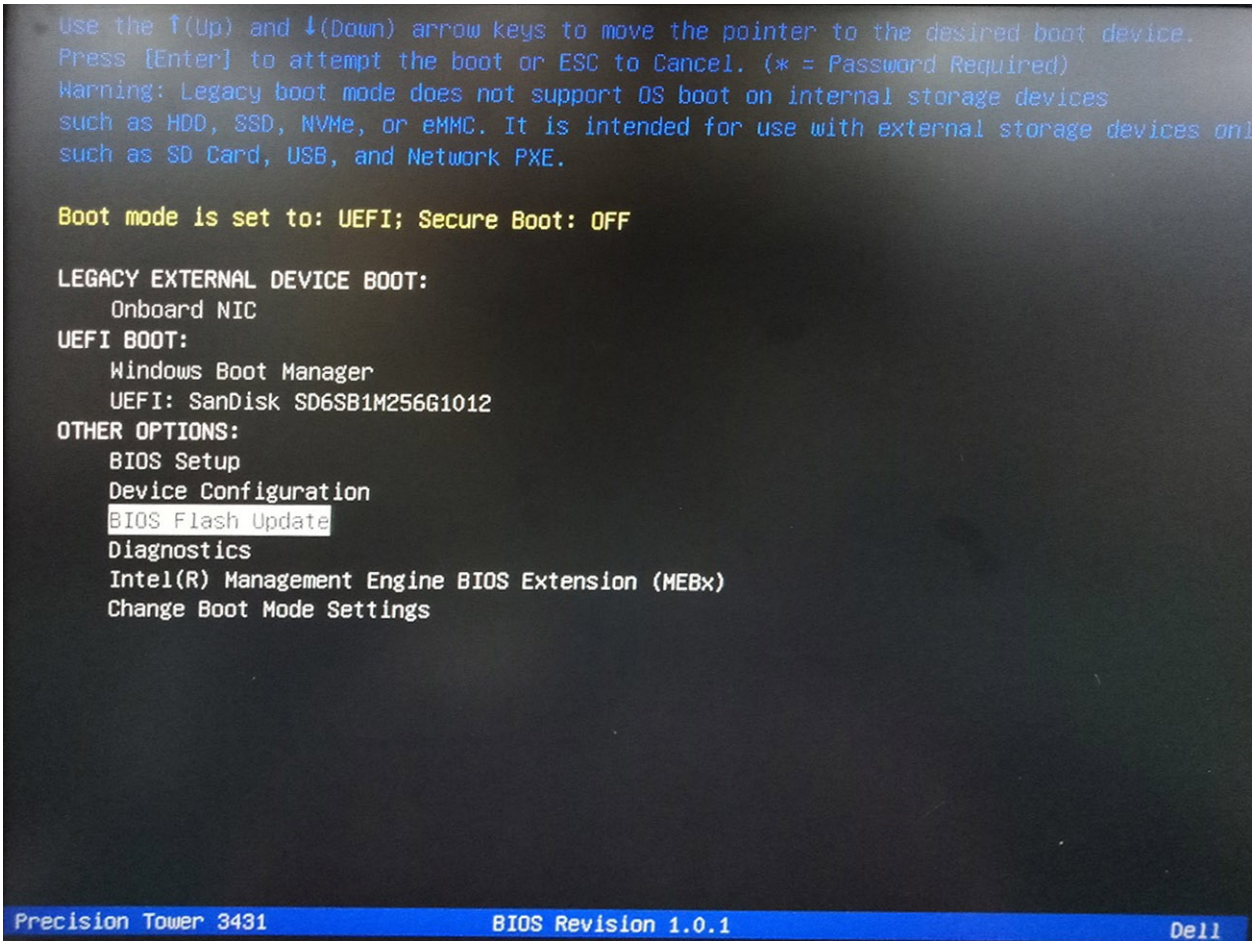
Para actualizar el BIOS desde el menú de arranque por única vez F12, necesitará los siguientes elementos:

- Unidad USB formateada en el sistema de archivos FAT32 (la clave no tiene que ser de arranque)
- Archivo ejecutable del BIOS descargado del sitio web de soporte de Dell y copiado en el directorio raíz de la unidad USB
- Adaptador de alimentación de CA conectado al sistema
- Batería del sistema funcional para realizar un flash en el BIOS

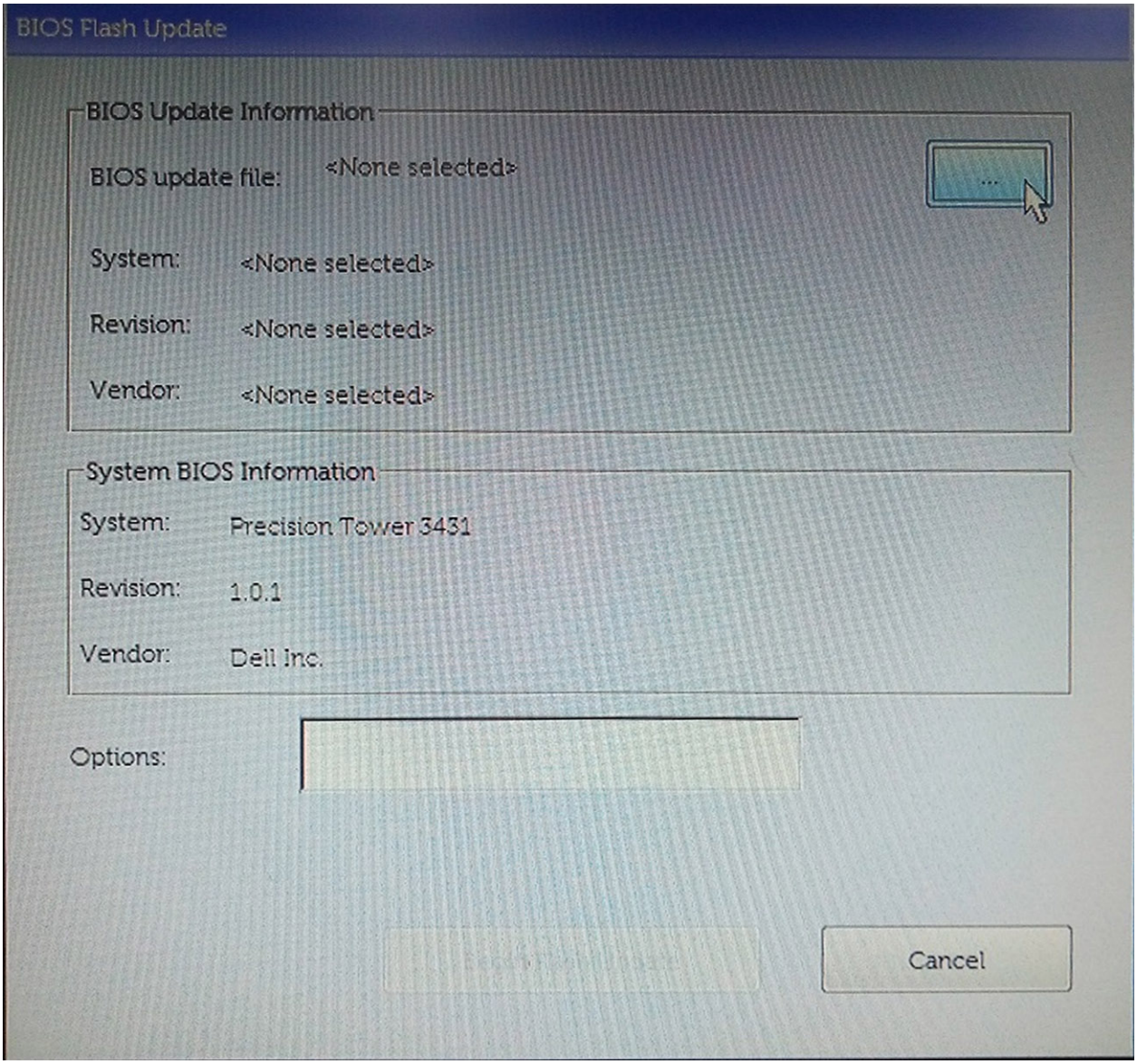
Realice los siguientes pasos para ejecutar el proceso de actualización flash del BIOS desde el menú F12:

PRECAUCIÓN: No apague el sistema durante el proceso de actualización del BIOS. Apagar el sistema podría causar que este no se inicie.

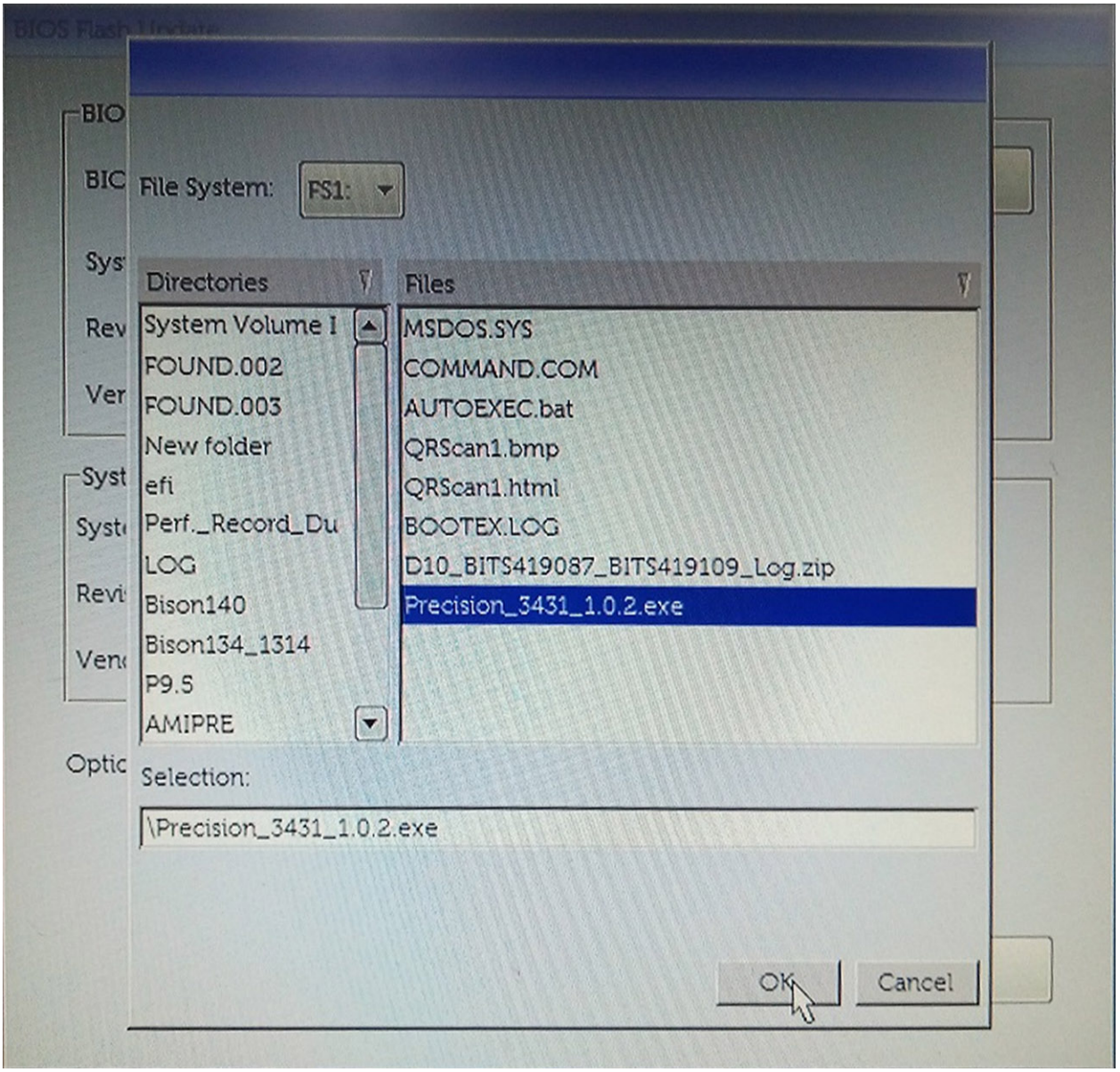
1. Desde un estado apagado, inserte la unidad USB donde copió el flash en un puerto USB del sistema.
2. Encienda el sistema y presione la tecla F12 para acceder al menú de arranque por única vez. Resalte **Actualización flash del BIOS** mediante las teclas de flecha y presione **Enter**.



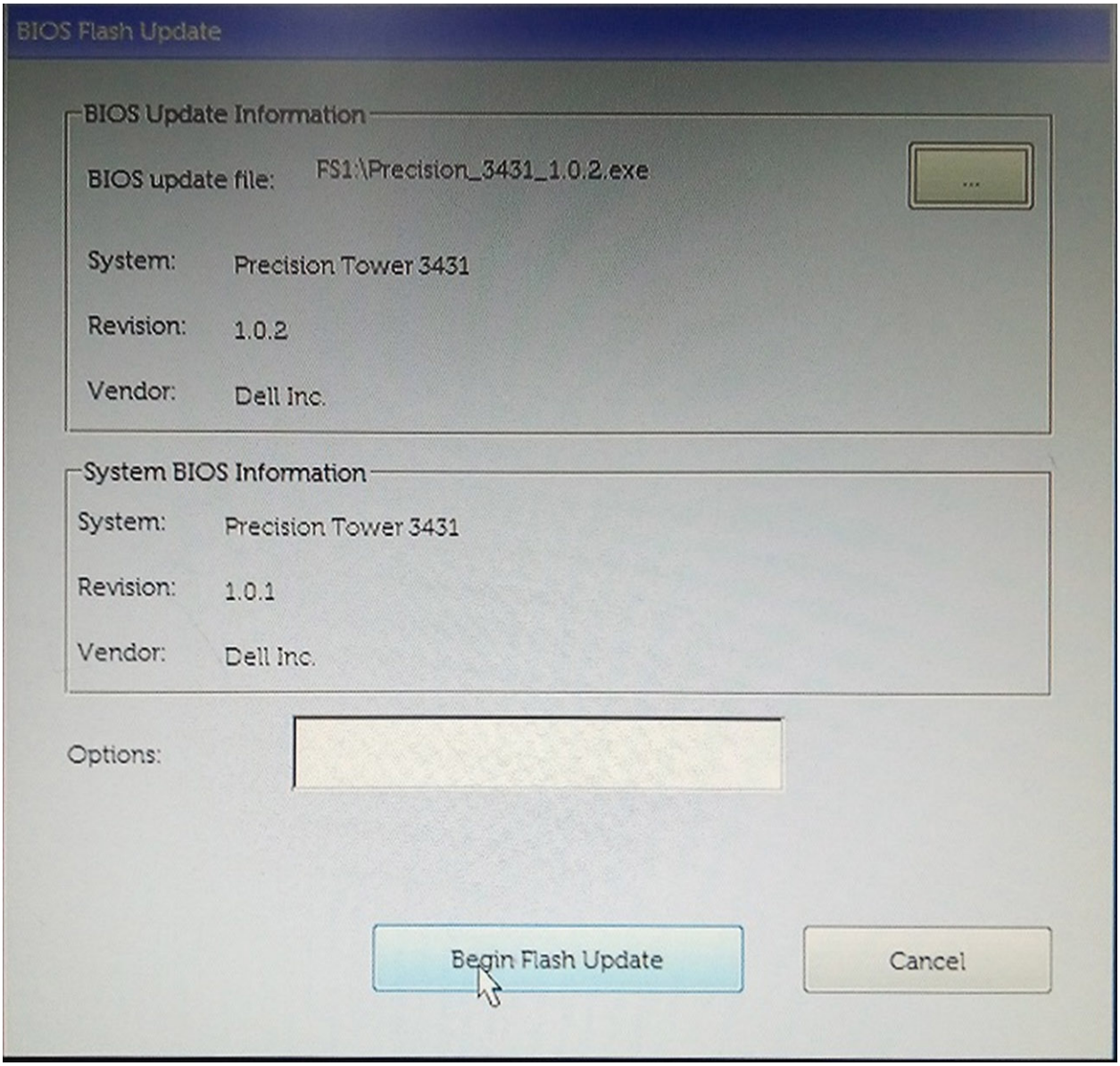
3. Se abre el menú del cuadro de diálogo Actualización flash del BIOS. Haga clic en el botón de navegación **Archivo de actualización del BIOS** para seleccionar el archivo del BIOS.



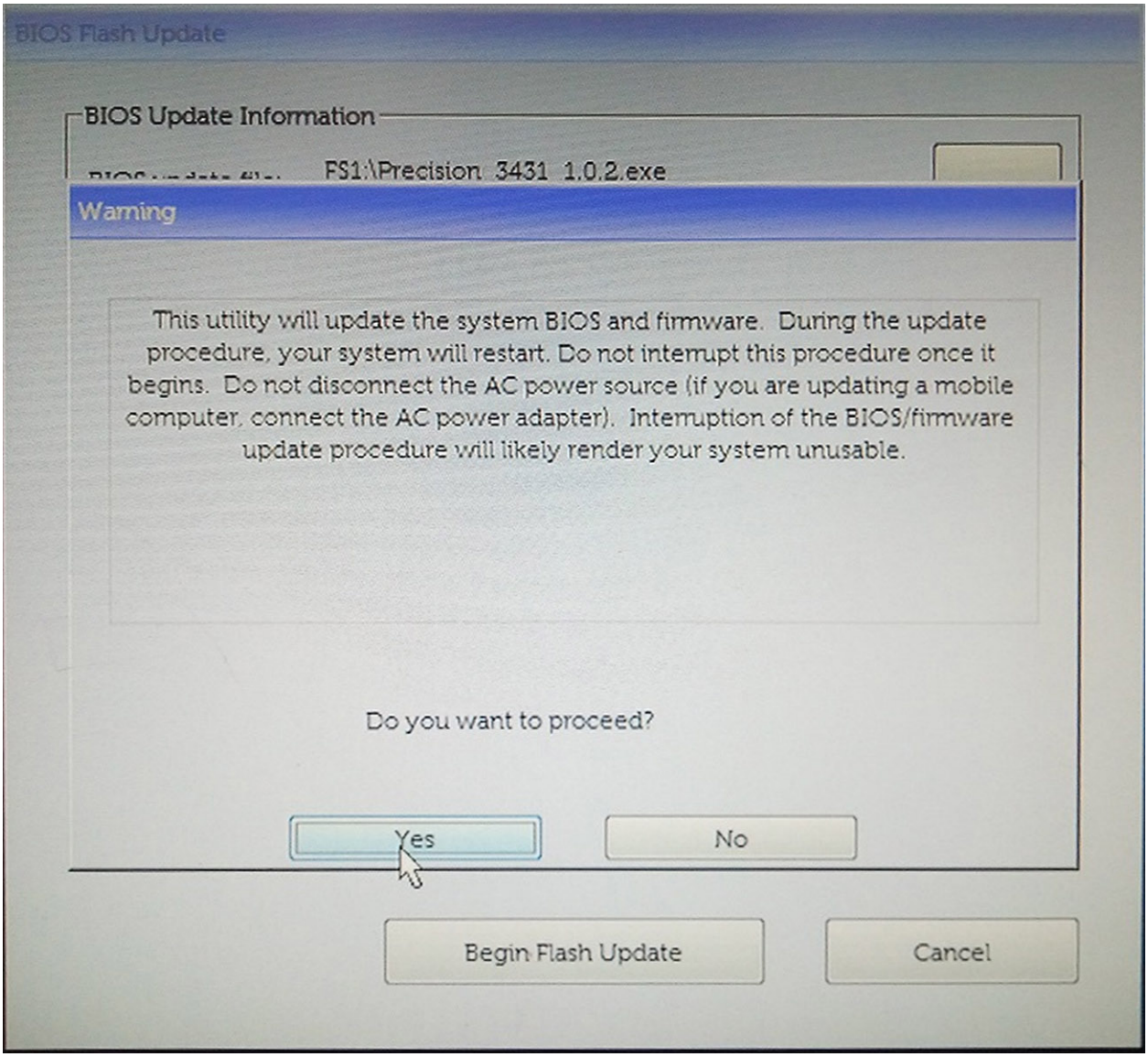
4. Seleccione el archivo ejecutable del BIOS y, a continuación, presione **Aceptar**. Cambie al catálogo correcto de su dispositivo de USB externo por **Sistema de archivos** si no encuentra el archivo ejecutable del BIOS.



5. Haga clic en **Iniciar actualización Flash** y, a continuación, aparecerá un mensaje de advertencia.



6. Haga clic en **Yes (Sí)**. Los sistemas se reinician automáticamente y se inicia el flash del BIOS.



7. Una vez finalizada la operación, el sistema se reiniciará y el proceso de actualización del BIOS estará completo.

Contraseña del sistema y de configuración

Tabla 38. Contraseña del sistema y de configuración

Tipo de contraseña	Descripción
System Password	Es la contraseña que debe introducir para iniciar sesión en el sistema.
Setup password (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 del sistema/de configuración

Puede asignar un nuevo valor para **System or Admin Password (Contraseña de administrador o del sistema)** solo cuando el estado se encuentra en **Not Set (No establecido)**.

Para acceder a System Setup (Configuración del sistema), presione <F2> inmediatamente después del encendido o el reinicio.

1. En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)** o **System Setup (Configuración del sistema)**, seleccione **Security (Seguridad)** y presione <Intro>.
   Aparece la pantalla **Security (Seguridad)**.
2. Seleccione **System/Admin Password (Contraseña de administrador/del sistema)** y cree una contraseña en el campo **Enter the new password (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 en minúsculas. Las mayúsculas no están permitidas.
   - Solo se permiten los siguientes caracteres especiales: espacio, (”), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
3. Introduzca la contraseña del sistema que especificó anteriormente en el campo **Confirm new password (Confirmar nueva contraseña)** y haga clic en **OK (Aceptar)**.
4. Presione Esc y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
5. Presione Y para guardar los cambios.
   El equipo se reiniciará.

Eliminación o modificación de una contraseña existente de configuración del sistema

Asegúrese de que **Password Status** (Estado de la contraseña) esté Unlocked (Desbloqueado) en System Setup (Configuración del sistema), antes de intentar eliminar o modificar la contraseña del sistema o de configuración existente. No se puede eliminar ni modificar una contraseña existente del sistema o de configuración si **Password Status** (Estado de la contraseña) está en Locked (Bloqueado).

Para acceder a la Configuración del sistema, presione F2 inmediatamente después del encendido o el reinicio.

1. En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)** o **System Setup (Configuración del sistema)**, seleccione **System Security (Seguridad del sistema)** y presione Intro.
   Aparecerá la ventana **System Security (Seguridad del sistema)**.
2. En la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**, compruebe que la opción **Password Status (Estado de la contraseña)** está en modo **Unlocked (Desbloqueado)**.
3. Seleccione **System Password (Contraseña del sistema)**, modifique o elimine la contraseña del sistema existente y presione Intro o Tab.
4. Seleccione **Setup Password (Contraseña de configuración)**, modifique o elimine la contraseña de configuración existente y presione Intro o Tab.

   NOTA: Si cambia la contraseña del sistema o de configuración, vuelva a introducir la nueva contraseña cuando se le solicite. Si elimina la contraseña del sistema o de configuración, confirme la eliminación cuando se le solicite.
5. Presione Esc y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
6. Presione "Y" para guardar los cambios y salir de System Setup (Configuración del sistema).
   El equipo se reiniciará.

5

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

Descarga de los controladores de

1. Encienda su computadora de escritorio.
2. Vaya a **Dell.com/support**.
3. Haga clic en **Soporte de producto**, introduzca la etiqueta de servicio de su computadora de escritorio 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 computadora de escritorio.
4. Haga clic en **Drivers and Downloads (Controladores y descargas)**.
5. Seleccione el sistema operativo instalado en su computadora de escritorio.
6. Desplácese hacia abajo en la página y seleccione el controlador que desea instalar.
7. Haga clic en **Download File (Descargar archivo)** para descargar el controlador para el equipo de escritorio.
8. Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador.
9. Haga clic dos veces en el icono del archivo del controlador y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

6

Obtención de ayuda y contacto con Dell

Recursos de autoayuda

Puede obtener información y ayuda sobre los productos y servicios de Dell mediante el uso de estos recursos de autoayuda en línea:

Tabla 39. Recursos de autoayuda

Recursos de autoayuda	Ubicación de recursos
Información sobre los productos y servicios de Dell	www.dell.com
Sugerencias	
Comunicarse con Soporte	En la búsqueda de Windows, escriba Help and Support y pulse Intro.
Ayuda en línea para sistemas operativos	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Información sobre solución de problemas, manuales de usuario, instrucciones de configuración, especificaciones del producto, blogs de ayuda técnica, controladores, actualizaciones de software, etc.	www.dell.com/support
Artículos de la base de conocimientos de Dell para diferentes inquietudes del equipo.	1. Vaya a www.dell.com/support. 2. Escriba el asunto o la palabra clave en el cuadro **Search (Buscar)**. 3. Haga clic en **Search (Buscar)** para recuperar los artículos relacionados.
Aprenda y conozca la siguiente información sobre su producto: · Especificaciones de producto · Sistema operativo · Configuración y uso de su producto · Copia de seguridad de datos · Solución de problemas y diagnóstico · Restauración de la configuración de fábrica y del sistema · Información del BIOS	· Seleccione **Detect Product (Detectar producto)**. · Localice su producto a través del menú desplegable en **View Products(Ver productos)**. · Introduzca el **Service Tag number (Número de etiqueta de servicio)** o la **Product ID (Id. de producto)** en la barra de búsqueda.

Cómo ponerse en contacto con Dell

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

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

NOTA: Si no dispone de una conexión a Internet activa, puede encontrar información de contacto en la factura de compra, en el albarán o en el catálogo de productos de Dell.