

DELL™

OPTIPLEX™ 7010

GUIA TECNICA

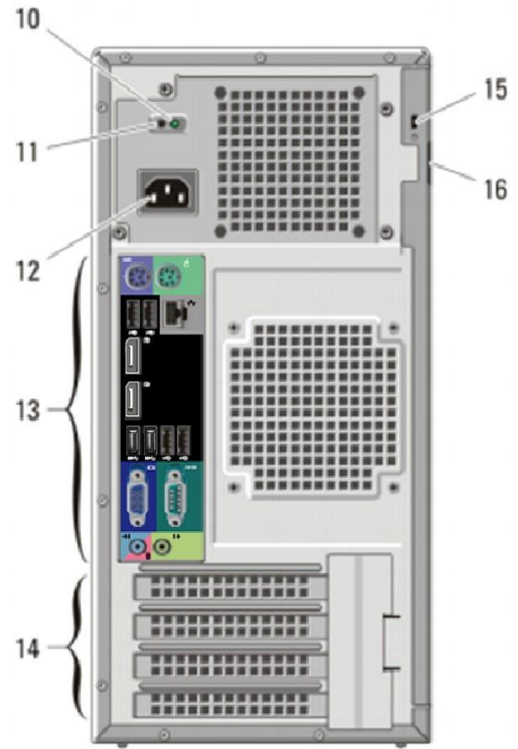
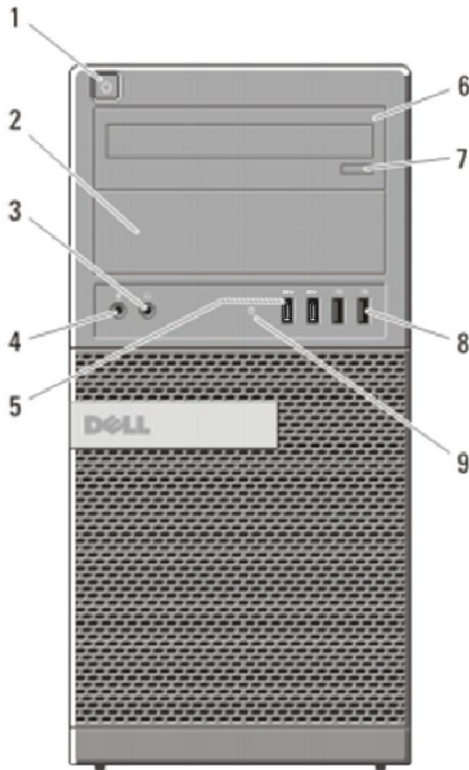
DENTRO DE LA OPTIPLEX 7010



TABLA DE CONTENIDO

PANORAMA	
Vista Computadora Chasis Mini Torre (MT)	3-4
Vista Computadora Chasis Escritorio (DT)	5-6
Vista Computadora Chasis Small Form Factor (SFF)	7-8
Vista Computadora Chasis Ultra Small Form Factor (USFF)	9-10
CONFIGURACIONES DE SISTEMA COMERCIALES	
Sistema Operativo, Chipset	11
Procesador	12
Memoria	13
Unidades y almacenamiento extraíble	14
Conectores en la Placa	15
Controladores de Gráficos/Video	16
Puertos/Conectores Externos	16
Comunicaciones—Adaptadores de Red (NIC), Red inalámbrica	17
Audio y Parlantes, Teclado y Ratón	17
Seguridad, Servicio y Soporte, Software	18
ESPECIFICACIONES DETALLADAS DE INGENIERIA	
Dimensiones de Sistema (Física)	19
Conector de la placa Dimensiones máximas admisibles	19
Condiciones de Sistema ambientales y Operativas	20
Energía	21-22
Audio	23
Comunicaciones	23-28
Controladores de Gráficos/Video	29-30
Discos Duros	31-38
Unidades Ópticas	39-40
Tarjeta de Lectura Multimedia	41
Configuración BIOS	42
Requerimientos de Ventilación y Chasis	43
Información de Emisión de Ruido Acústico	44-47

VISTA COMPUTADORA CHASIS MINI TORRE (MT)



VISTA FRONTAL

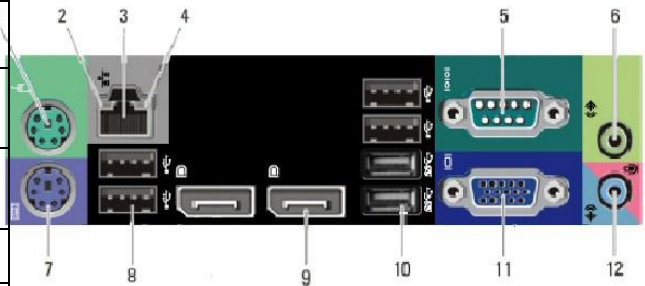
1	Botón de Energía, Luz de Energía	6	Unidad óptica (opcional)
2	Bahía de Unidad Óptica (opcional)	7	Botón de expulsión de Unidad óptica
3	Conector Auricular	8	Conectores USB 2.0 (2)
4	Conector Micrófono	9	Luz de actividad de Unidad
5	Conectores USB 3.0 (2)		

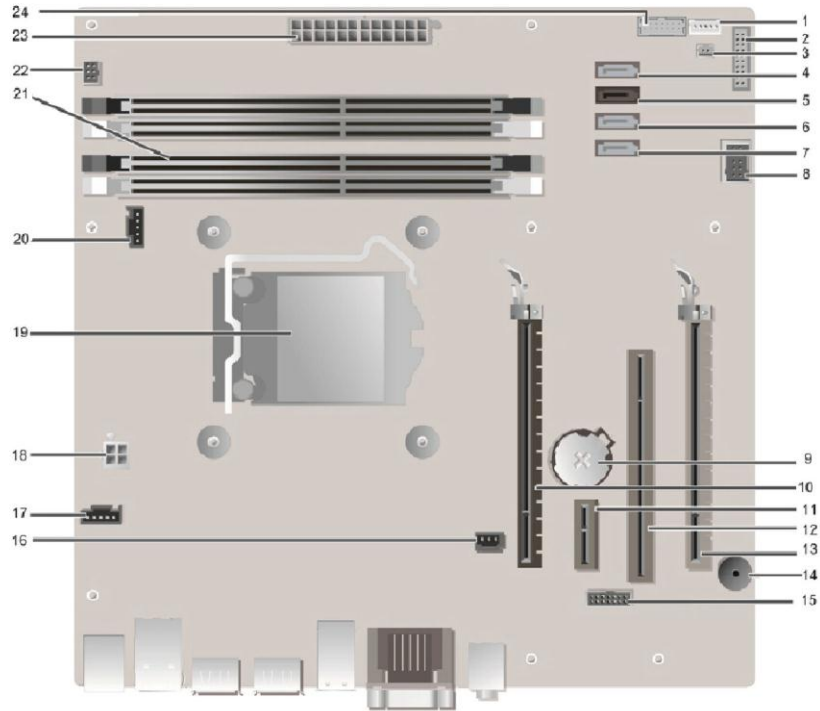
VISTA POSTERIOR

10	Luz de Diagnóstico de Fuente de Poder	14	Ranura para Tarjeta de Expansión (4)
11	Botón de Diagnóstico de Fuente de Poder	15	Ranura para Candado Kensington / Noble
12	Conectores de Energía	16	Anillo del Candado
13	Conectores del Panel Posterior		

CONECTORES DEL PANEL POSTERIOR

1	PS2 Conector Ratón	7	SP2 Conector Teclado
2	Luz de Integridad del enlace	8	Conectores USB2.0 (2)
3	Conector de Red	9	Conector DisplayPort (2)
4	Luz de Actividad de Red	10	Conectores USB2.0 (2) Conectores USB3.0 (2)
5	Conector Serial	11	Conector VGA
6	Conector Salida Audio	12	Conector Entrada Micrófono

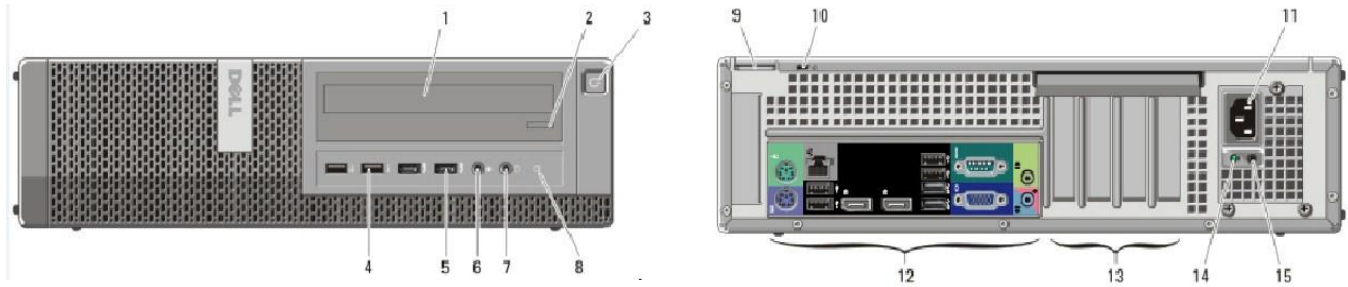




Componentes de la Tarjeta del Sistema MT

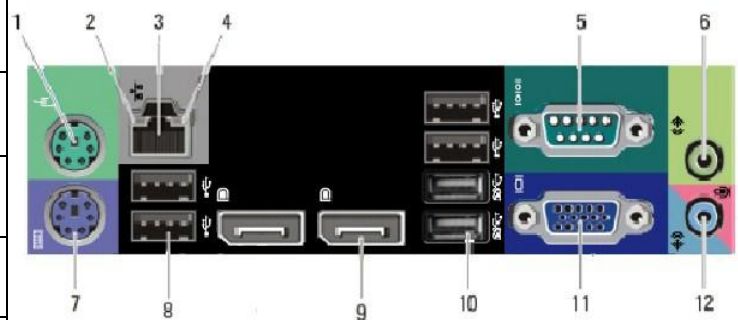
Número	Nombre	Número	Nombre
1	Conector Interno de Parlante (INT_SPKR)	13	Conector PCI-e x16 (wire x4) (SLOT4)
2	Conector Frontal I/O (FRONTPANEL)	14	Timbre (BEEP)
3	Conector para Sensor Térmico (THRM_2)	15	Conector Depuración LPC (LPC_DEBUG)
4	Conector SATA 0 (SATA0)	16	Conector Switch intrusión (INTRUDER)
5	Conector SATA 1 (SATA1)	17	Conector de Ventilador (FAN_HDD)
6	Conector SATA 2 (SATA2)	18	Conector de energía P2 (12V_PWRCONN)
7	Conector SATA 3 (SATA3)	19	Enchufe de Procesador (N/A)
8	Conector USB Interno (INT_USB)	20	Conector ventilador CPU (FAN_CPU)
9	Conector de Batería (BATTERY)	21	Conectores de Memoria (DIMM1, DIMM2, DIMM3, DIMM4)
10	Conector PCI-e x16 (SLOT1)	22	Conectores de Enchufe de Energía (PWR_SW)
11	Conector PCI-e x1 (SLOT2)	23	Conector de Energía P1 (POWER)
12	Conector PCI (SLOT3)	24	Conector Frontal USB3.0 (Front_USB)

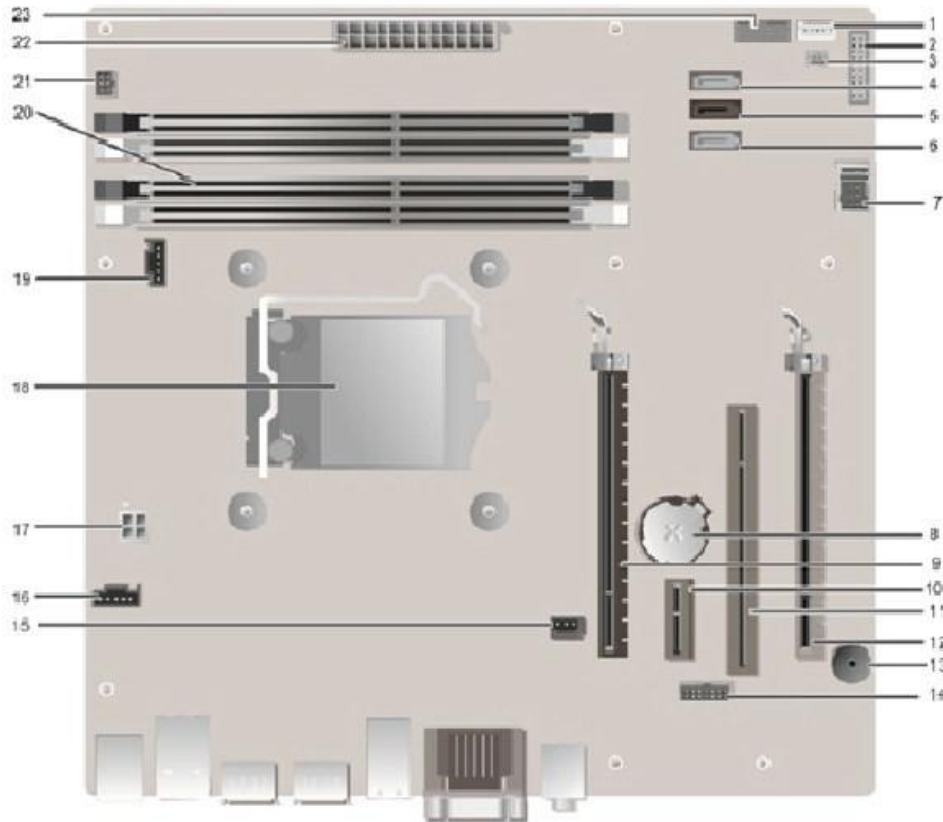
VISTA COMPUTADORA CHASIS ESCRITORIO (DT)



VISTA FRONTAL			VISTA POSTERIOR				
1	Unidad Óptica	5	Conectores USB 3.0 (2)	9	Anillo para Candado	13	Ranura para Tarjeta de expansión (4)
2	Botón de expulsión de Unidad Óptica	6	Conector Micrófono	10	Ranura para Candado Kensington / Noble	14	Luz de Diagnóstico de Fuente de Poder
3	Botón de Energía, Luz de Energía	7	Conector Audífonos	11	Conectores de Energía	15	Botón de Diagnóstico de Fuente de Poder
4	Conectores USB 2.0 (2)	8	Luz de Actividad de unidad	12	Conectores de Panel Posterior		

CONECTORES DE PANEL POSTERIOR			
1	Conector para Ratón PS2	7	Conector teclado PS2
2	Luz de Integridad del enlace	8	Conectores USB2.0 (2)
3	Conector de Red	9	Conectores DisplayPort (2)
4	Luz de Actividad de Red	10	Conectores USB2.0 (2) conectores USB3.0 (2)
5	Conector Serial	11	Conector VGA
6	Conector de Salida de Audio	12	Conector de Entrada de Micrófono

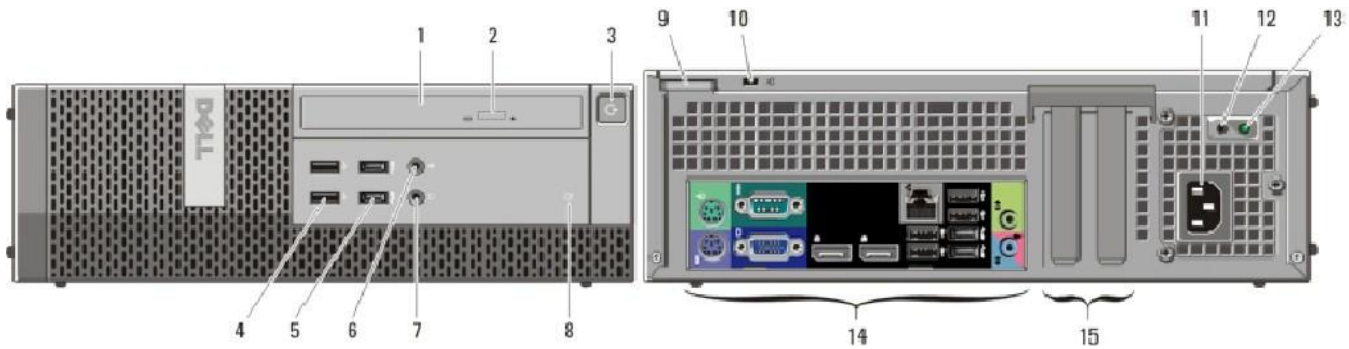




Componentes de la Tarjeta del Sistema DT

Número	Nombre	Número	Nombre
1	Conector Interno de Parlante (INT_SPKR)	12	Conector PCI-e x16 (wire x4) (SLOT4)
2	Conector Frontal I/O (FRONTPANEL)	13	Timbre (BEEP)
3	Conector para Sensor Térmico (THRM_2)	14	Conector de Depuración LPC (LPC_DEBUG)
4	Conector SATA 0 (SATA0)	15	Conector de Switch de Intrusión (INTRUDER)
5	Conector SATA 1 (SATA1)	16	Conector de ventilador (FAN_HDD)
6	Conector SATA 2 (SATA2)	17	Conector Energía P2 (12V_PWRCONN)
7	Conector USB interno (INT_USB)	18	Enchufe de Procesador (N/A)
8	Conector de Batería (BATTERY)	19	Conector para Ventilador de CPU (FAN_CPU)
9	Conector PCI-e x16 (SLOT1)	20	Conectores de Memorias (DIMM1, DIMM2, DIMM3, DIMM4)
10	Conector PCI-e x1 (SLOT2)	21	Conector de Switch de Energía (PWR_SW)
11	Conector PCI (SLOT3)	22	Conector de Energía P1 (POWER)
		23	Conector USB3.0 Frontal (Front_USB)

VISTA COMPUTADORA CHASIS SMALL FORM FACTOR (SFF)



VISTA FRONTAL

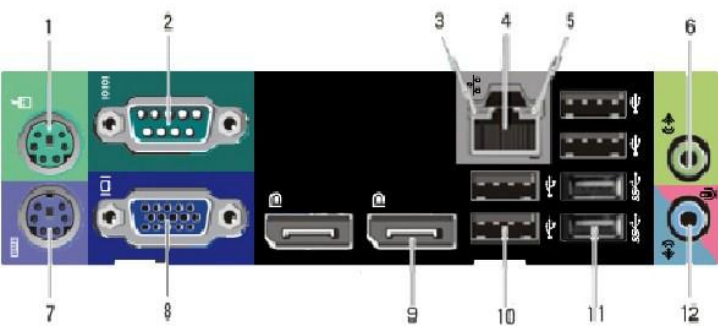
1	Unidad Óptica	5	Conectores USB 3.0 (2)
2	Botón de Expulsión de Unidad Óptica	6	Conector Micrófono
3	Botón de Energía, Luz de Energía	7	Conector Audífonos
4	Conectores USB 2.0 (2)	8	Luz de Actividad de unidad

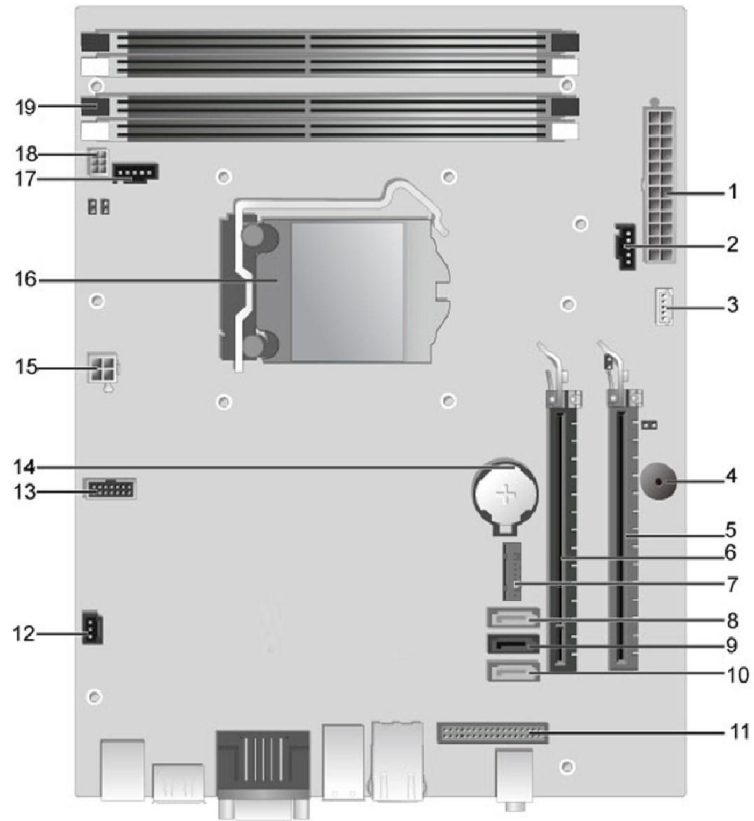
VISTA POSTERIOR

9	Anillo para Candado	13	Luz de Diagnóstico de Fuente de Poder
10	Ranura para Candado Kensington / Noble	14	Conectores del Panel Posterior
11	Conectores de Energía	15	Ranuras para Tarjetas de Expansión (2)
12	Botón de Diagnóstico de Fuente de Poder		

CONECTORES PANEL POSTERIOR

1	Conector para Ratón PS2	7	Conector para Teclado PS2
2	Conector Serial	8	Conector VGA
3	Luz de Integridad de enlace	9	Conector DisplayPort (2)
4	Conector de Red	10	Conectores USB 2.0 (2)
5	Luz de Actividad de Red	11	Conectores USB2.0 (2) Conectores USB3.0 (2)
6	Conector de Salida de Audio	12	Conector de entrada de Micrófono

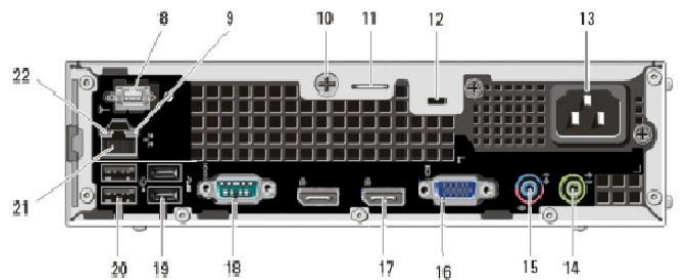
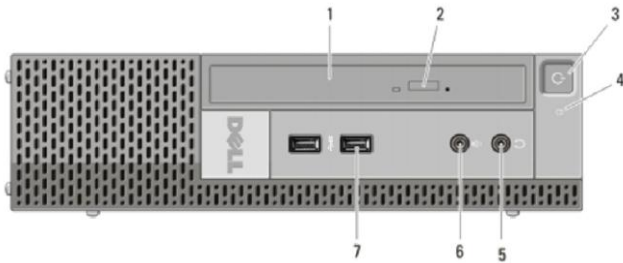




Componentes de la Tarjeta del Sistema SFF

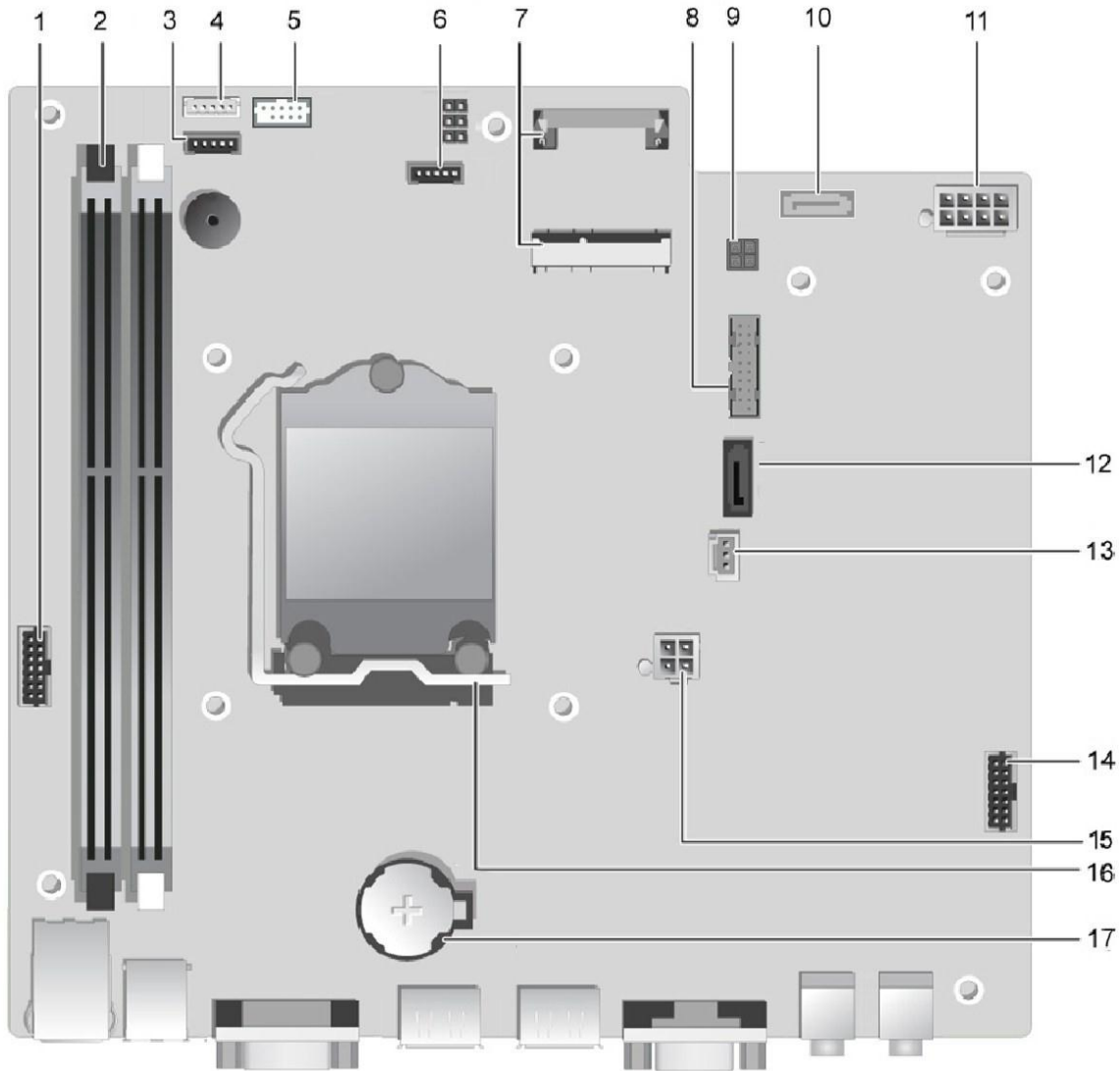
Número	Nombre	Número	Nombre
1	Conector de Energía P1 (POWER)	11	Conector Frontal IO (FRONTPANEL)
2	Conector de Ventilador (FAN_HDD)	12	Conector de Switch de Intrusión (INTRUDER)
3	Conector Interno de Parlante (INT_SPKR)	13	Conector de Depuración LPC (LPC_DEBUG)
4	Timbre (BEEP)	14	Conector de Batería (BATTERY)
5	Conector PCI-e x16 (wire x4) (SLOT2)	15	Conector de Energía P2 (12V_PWRCONN)
6	Conector PCI-e x16 (SLOT1)	16	Conector de Procesador (N/A)
7	Conector Front USB3.0 (Front_USB)	17	Conector para Ventilador de CPU (FAN_CPU)
8	Conector SATA 2 (SATA2)	18	Conector para Switch de Energía (PWR_SW)
9	Conector SATA 1 (SATA1)	19	Conectores para Memoria (DIMM1, DIMM2, DIMM3, DIMM4)
10	Conector SATA 0 (SATA0)		

VISTA DE COMPUTADORA CHASIS ULTRA SMALL FORM FACTOR (USFF)



VISTA FRONTAL			
1	Unidad Óptica	5	Conector Audífono
2	Botón de Expulsión de Unidad Óptica	6	Conector para Micrófono
3	Luz de Energía, Botón de Energía	7	Conectores USB 3.0 (2)
4	Luz de Actividad de Unidad		

VISTA POSTERIOR			
8	Antena Wi-Fi (opcional)	15	Conector de Entrada para Micrófono
9	Luz de Actividad de Red	16	Conector VGA
10	Tornillo Cautivo	17	Conectores DisplayPort (2)
11	Anillo para Candado	18	Conector Serial
12	Ranura para Candado Kensington / Noble	19	Conectores USB 3.0 (2)
13	Conector de Energía	20	Conectores USB 2.0 (2)
14	Conector de Salida para Audífonos	21	Conector de Red
		22	Luz de integridad de Enlace



Componentes de la Tarjeta del Sistema USFF

Número	Nombre	Número	Nombre
1	Conector de Panel Frontal (FRONTPANEL)	9	Conector de Energía HDD-ODD (HDD_ODD_POWER)
2	Conectores de Memoria (DIMM_1,DIMM_2)	10	Conector SATA 1 (SATA1)
3	Conector de Ventilador CPU (FAN_CPU)	11	Conector de Energía P1 (POWER)
4	Conector Interno para Parlantes (INT_SPKR)	12	Conector SATA 0 (SATA0)
5	Conector Frontal IO (F_USB_AUDIO)	13	Conector para Switch de Intrusión (INTRUDER)
6	Conector de Ventilador de Sistema (FAN_HDD)	14	Conector para Depuración LPC (LPC_DEBUG)
7	Enchufe Mini-PCI (PCIE_MINICARD)	15	Conector de Energía P2 (12V_PWRCONN)
8	Conector Frontal USB3.0 (Front USB)	16	Enchufe para Procesador (N/A)
		17	Conector para Batería (BATTERY)

CONFIGURACIONES PARA SISTEMAS COMERCIALES

NOTA: Los ofrecimientos pueden cambiar por país. Para mayor información sobre la configuración del sistema, oprima Inicio > Ayuda y Soporte, y seleccione la opción para ver información acerca de la computadora.

SISTEMA OPERATIVO

	MT	DT	SFF	USFF
Sistema Operativo Windows	Microsoft® Windows 7® Home Basic SP1 (32 y 64 bit), Microsoft® Windows 7® Home Premium SP1 (32 y 64 bit), Microsoft® Windows 7® Home Premium w/MUI SP1 (32 y 64 bit), Microsoft® Windows 7® Profesional w/MUI SP1 (32 y 64 bit), Microsoft® Windows 7® Profesional SP1 (32 y 64 bit), Microsoft® Windows 7® Ultimate SPI (32 y 64 bit),			
Otros	Ubuntu (N-Series DIB) (32bit) Ubuntu (32bit)			
Soporte a Media S.O.	Opcional			

CHIPSET

	MT	DT	SFF	USFF
Chipset	Chipset Intel Q77 Express			
Memoria No volátil en chipset				
Configuración BIOS SPI (Serial Peripheral Interface)	64Mbit (8MB) & 32Mbit(4MB) localizado en SPI_FLASH en chipset			
Dispositivo de Seguridad TPM 1.2 (Trusted Platform Module) ¹	4KB localizada en TPM1.2 en chipset			
No-TPM	Disponible en países seleccionados			
NIC EEPROM	Configuración LOM contenida dentro de SPI_FLASH – no dedicada LOM EEPROM			

PROCESADOR¹

NOTA: Productos Globales Estándar (GSP) son un subconjunto de la Relación de productos Dell que se manejan para conocer la disponibilidad y las transiciones sincronizadas a nivel mundial. Aseguran que la misma plataforma está disponible para su compra a nivel mundial. Esto permite a los clientes reducir el número de configuraciones administradas mundialmente, reduciendo así sus costos. También permiten a las empresas implementar estándares de TI globales mediante el bloqueo de configuraciones específicas de productos en todo el mundo. Los siguientes procesadores GSP identificados a continuación serán puestos a disposición de los clientes de Dell.

NOTA: El número de procesador no es una medida de rendimiento. La disponibilidad de procesador está sujeta a cambios y puede variar por región/país.

	MT	DT	SFF	USFF
Procesadores Intel® Quad Core				
Intel® Core™ i7 3770 / 3.10GHz, 8M, VT-x, VT-d, TXT (vPro™), 77W	GSP	GSP	GSP	
Intel® Core™ i7 3770S / 3.40GHz, 8M, VT-x, VT-d, TXT (vPro™), 65W				GSP
Intel® Core™ i5 3570 / 3.40GHz, 6M, VT-x, VT-d, TXT (vPro™), 77W ²	GSP	GSP	GSP	
Intel® Core™ i5 3570S / 3.10GHz, 6M, VT-x, VT-d, TXT (vPro™), 65W ²				GSP
Intel® Core™ i5 3470 / 3.20GHz, 6M, VT-x, VT-d, TXT (vPro™), 77W ²	GSP	GSP	GSP	
Intel® Core™ i5 3475S / 2.90GHz, 6M, VT-x, VT-d, TXT (vPro™), 65W ²	GSP	GSP	GSP	GSP
Intel® Core™ i5 3470S / 2.90GHz, 6M, VT-x, VT-d, TXT (vPro™), 65W ²				GSP
Intel® Core™ i5 3550 / 3.30GHz, 6M, VT-x, VT-d, TXT (vPro™), 77W ³	X	X	X	
Intel® Core™ i5 3550S / 3.00GHz, 6M, VT-x, VT-d, TXT (vPro™), 65W ³				X
Intel® Core™ i5 3450 / 3.10GHz, 6M, 77W ³	X	X	X	
Intel® Core™ i5 3450S / 2.80GHz, 6M, 65W ³				X
Procesadores Intel® Dual Core				
Intel® Core™ i3 2130 / 3.40GHz, 3M, VT-x, 65W	X	X	X	X
Intel® Core™ i3 2125 / 3.30GHz, 3M, VT-x, 65W	X	X	X	X
Intel® Core™ i3 2120 / 3.30GHz, 3M, VT-x, 65W	X	X	X	X
Intel® Core™ G860 / 3.0GHz, 3M, VT-x, 65W ²	X	X	X	X
Intel® Core™ G850 / 2.9GHz, 3M, VT-x, 65W ³	X	X	X	X
Intel® Core™ G640 / 2.8GHz, 3M, VT-x, 65W ²	X	X	X	X
Intel® Core™ G630 / 2.7GHz, 3M, VT-x, 65W ³	X	X	X	X
Procesadores Intel® Celeron				
Intel® Core™ G540 / 2.5GHz, 2M, VT-x, 65W ²	X	X	X	X
Intel® Core™ G530 / 2.5GHz, 2M, VT-x, 65W ³	X	X	X	X
Intel® Core™ G460 / 1.8GHz, 1.5M, VT-x, 35W	X	X	X	X

¹ 3a. generación CPUs nativamente soporta 3 pantallas con la tarjeta de gráficos integrada en el CPU. 3 pantallas simultáneas requieren un Puerto DP con una máxima resolución de 2500x1600 a una tasa de refresco de 60Hz y un puerto DP y VGA con una resolución máxima de 1920x1200 a una tasa de refresco de 60Hz.

² Lanzamiento de CPU disponible a partir de Junio para G860, G540; Julio para G640, i5 3470/S, i5 3570/S, i5 3475S.

³ Disponible al lanzamiento, será reemplazado en Junio o Julio, i5 3470/S sustituye i5 3450/S; i5 3570/S sustituye i5 3550/S; G860 reemplaza G850; G640 sustituye G630; G540 sustituye G530.

MEMORIA

NOTA: Los módulos de memoria deben instalarse en pares del mismo tamaño de memoria, velocidad y tecnología. Si los módulos de memoria no se instalan en pares coincidentes, la computadora seguirá funcionando, pero con una ligera reducción en el rendimiento. El rango completo de 16GB está disponible para los sistemas operativos de 64-bits.

	MT	DT	SFF	USFF
Memoria Tipo: DDR3 Synch DRAM Non-ECC	1600MHz ²			
Ranuras DIMM	4	4	4	2
Capacidad de DIMM	Hasta 8GB	Hasta 8GB	Hasta 8GB	Hasta 8GB
Memoria Mínima	2GB	2GB	2GB	2GB
Memoria Máxima	16GB ¹	16GB ¹	16GB ¹	16GB ¹
Configuraciones de Memoria				
16GB ¹ DDR3, 1600MHz ² , (4 x 4GB)	X	X	X	
16GB ¹ DDR3, 1600MHz ² , (2 x 8GB)				X
8GB ¹ DDR3, 1600 MHz ² , (2 x 4GB)	X	X	X	X
6GB ¹ DDR3, 1600MHz ² , (2GB + 4GB)	X	X	X	X
4GB ¹ DDR3, 1600 MHz ² , (2 x 2GB)	X	X	X	X
4GB ¹ DDR3, 1600MHz ² , (1 DIMM)	X	X	X	X
2GB DDR3, 1600MHz ² , (1 DIMM)	X	X	X	X

¹Para aprovechar al máximo 4 GB o más de memoria requiere un procesador habilitado para 64-bit y sistema operativo de 64 bits. Con sistema operativo de 32 bits, la cantidad total de memoria disponible será menor de 4GB. La cantidad depende de la configuración real del sistema.

²Memoria de 1600 MHz sólo funcionará como memoria de 1600MHz cuando se utilice un procesador de 3^a generación. Funcionará como memoria de 1333MHz cuando se utilice un procesador de segunda generación i3 2130, i3 2125, i3 2120, G860, G850. Funcionará como memoria de 1066 MHz si procesadores de segunda generación G640, G630, G540, G530, G460 CPUs están instalados en el sistema.

UNIDADES DE ALMACENAMIENTO Y REMOVIBLES

	MT	DT	SFF	USFF
Bahías:				
Bahía de 5.25-pulgadas para dispositivo óptico (Externa)	2	1	1	1
Dispositivos ópticos soportados (máximo)	2	1	1 (slim-line)	1 (slim-line)
Disco Duros soportados (Internos)	2	1	1	1
Disco Duros de 3.5"/2.5" Soportados (máximo)	2/2	1/2	1/2	0/1
Interfaz:				
SATA 2.0	2	1	1	0
SATA 3.0	2	2	2	2
Discos Duros de 3.5":				
1TB ¹ SATA 7200 RPM HDD	X	X	X	
500GB ¹ SATA 7200 RPM HDD	X	X	X	
250GB ¹ SATA 7200 RPM HDD	X	X	X	
Disco Duros de 2.5":				
500GB ¹ SATA 7200 RPM HDD	X	X	X	X
320GB ¹ SATA 7200 RPM HDD	X	X	X	X
320GB ¹ SATA 7200 RPM OPAL SED w/FIPS HDD	X	X	X	X
500GB ¹ SATA 7200 RPM Híbrido HDD	X	X	X	X
128GB ¹ SATA de Estado Sólido	X	X	X	X
Unidad Óptica: (SFF/USFF requiere unidad óptica slim-line)				
DVD+/-RW ² SATA	X	X	X	X
DVD-ROM ³ SATA	X	X	X	X
Tarjeta lectora de MultiMedia:				
Tarjeta lectora Multimedia Dell 19 en 1 ⁴	X	X		

¹ Para discos duros, GB significa mil millones de bytes; la capacidad real varía con el material precargado y el entorno operativo y será menor.

² Discos grabados con esta unidad pueden no ser compatibles con algunas unidades y reproductores existentes: utilizando una media DVD + R proporciona la máxima compatibilidad

³ La unidad DVD-ROM puede tener capacidad de escritura que ha sido desactivada o modificada vía firmware.

⁴ La tarjeta lectora Dell 19 en 1 (MCR) es soportada vía convertidor F5 a F3 en MT y DT y requiere una unidad óptica tipo slim line.

CONECTORES DE LA TARJETA DE SISTEMA

NOTA: Ver especificaciones detalladas para dimensiones máximas de tarjeta.

	MT	DT	SFF	USFF
Ranuras PCI ¹	1	1		
Ranuras PCIe x16 ²	1	1	1	
Ranuras PCIe x16 (wired x4) ³	1	1	1	
Ranuras PCIe x1 ³	1	1		
Conectores miniPCIe ³				1
Serial ATA (SATA) ⁴	4	3	3	2

¹ Ranuras PCI (Soporta Estándar Rev 2.3)

² Ranuras PCIe x16 (Soporta Estándar Rev 3.0)

³ Ranuras PCIe x16 (wired x 4), PCIe x1, miniPCIe (Soporta Estándar Rev 2.0)

⁴ Serial ATA (Soporta 2 puertos Estándar Rev 3.0, el resto de los puertos soportan Estándar Rev 2.0)

CONTROLADOR DE GRAFICOS/VIDEO

NOTA: MT soporta tarjetas de Altura completa (FH); DT y SFF soportan tarjetas de media altura (LP).

	MT	DT	SFF	USFF
Integrada Intel® HD Graphics 2500/4000 (CPU de 3a. generación Core i3/i5/i7); Integrada Intel® HD Graphics 2000/3000 (CPUs de 2a. generation Core i3); Integrada Intel® HD Graphics (Procesadores Pentium® Dual Core / Celeron®);	Integrada en CPU			
Opciones de Gráficos/Video Mejoradas				
1GB AMD RADEON HD 7570	Tarjeta Opcional			
1GB AMD RADEON HD 7470	Tarjeta Opcional			

CONECTORES / PUERTOS EXTERNOS

	MT	DT	SFF	USFF
USB 2.0 (Frontal/Posterior/Interno)	2/4/2	2/4/2	2/4/0	0/2/0
USB 3.0 (Frontal/Posterior/Interno)	2/2/0	2/2/0	2/2/0	2/2/0
Serial	1 Posterior			
Conector de Red (RJ-45)	1 Posterior			
PS/2	2 Posteriores			
Tarjeta Controladora 1394 opcional vía PCI	Tarjeta Opcional FH	Tarjeta Opcional LP		
Video:				
VGA	1 Posterior			
DisplayPort	2 Posterior			
Audio:				
Entrada para micrófono	1 Frontal			
Entrada para micrófono ó estéreo	1 Posterior			
Salida para Audífonos o parlantes	1 Frontal, 1 Posterior			

COMUNICACIONES - TARJETAS DE RED (NIC)

NOTA: MT soporta tarjetas de altura completa (FH); DT y SFF soporta tarjetas de media altura (LP).

	MT	DT	SFF	USFF
Intel® 82579LM Gigabit ¹ Ethernet LAN 10/100/1000 (Encendido remoto Wake Up, soporta PXE y Tecnología Intel Active Management)	Integrada en tarjeta de sistema			
Tarjeta de Red Broadcom NetXtreme 10/100/1000 PCIe Gigabit	Tarjeta Opcional			

¹ Este término no conlleva una velocidad de funcionamiento real de 1 Gb / seg. Para la transmisión de alta velocidad, es requerida infraestructura de conexión a un servidor Gigabit Ethernet e infraestructura de red.

COMUNICACIONES – INALAMBRICA

NOTA: MT soporta tarjetas de altura completa (FH); DT y SFF soporta tarjetas de media altura (LP).

	MT	DT	SFF	USFF
Tarjeta Inalámbrica Dell 1530 PCIe WLAN (802.11n)	Tarjeta Opcional			
Tarjeta Inalámbrica Dell 1530 half miniPCIe WLAN (802.11n)				Opcional

PARLANTES Y AUDIO

	MT	DT	SFF	USFF
Realtek ALC269Q Codec de Audio de Alta Definición	Integrada en Tarjeta de sistema			
Parlantes Estéreo Dell AX210 USB	Opcional			
Parlantes Dell AX510/AX510PA montados en Pantalla	Opcional			

TECLADO Y RATON

	MT	DT	SFF	USFF
Teclado Dell USB en español tipo QWERTY con teclas propias del idioma (Ñ) con reposamanos opcional. Mismo color de CPU	Opcional			
Teclado Dell Multimedia Pro	Opcional			
Teclado Dell Smart Card	Opcional			
Ratón óptico Dell USB con scroll, mismo color del CPU	Opcional			
Ratón Láser Dell	Opcional			

SEGURIDAD

	MT	DT	SFF	USFF
Trusted Platform Module (TPM) 1.2 ¹	Integrado en Tarjeta de Sistema			
Activación vPro™	Opcional			
Switch de intrusión en chasis	Opcional			
Teclado Dell Smartcard	Opcional			
Ranura para bloqueo de chasis y soporte a candado	Estándar			
Dell Data Protection Hardware Encryption Engine	Opcional			

¹TPM no está disponible en todos los países. Dependiendo de las regulaciones de tu país, Tarjeta de sistema no-TPM pueden estar disponibles.

SOFTWARE

	MT	DT	SFF	USFF
Dell Client Manager	Disponible Dell.com			
Dell Data Protection Access (DDPA)	Estándar			
Dell Data Protection Encryption (DDPE)	Opcional			

AMBIENTALES

NOTA: Para mayores detalles en características ambientales, por favor ir a la Sección de Atributos ambientales. Ver tu región específica para disponibilidad.

	MT	DT	SFF	USFF
Paquete sustentable	X	X	X	
MultiPaquete	Opcional, Sólo US			
Modos Standby y Sleep	Estándar			
Fuente de Poder Eficiencia Energética	Opcional			Estándar

MONTAJE Y BASE TODO - EN - UNO

	MT	DT	SFF	USFF
Base Small Form Factor AIO			Opcional	
Base Ultra Small Form Factor AIO				Opcional
Montaje en Pared Ultra Small Form Factor / Montaje Escritorio				Opcional

SERVICIO Y SOPORTE

NOTA: Para mayores detalles en Planes de Servicio Dell, favor de visitar: www.dell.com/service/service_plans

	MT	DT	SFF	USFF
Garantía 3 Años ¹ Next Business Day En sitio ² (3-3-3)	Estándar			
ProSupport	Opcional			

¹ Para obtener una copia de nuestras garantías o garantías limitadas, por favor escriba a Dell EE.UU. LP, Attn: Garantías, One Way Dell, Round Rock, TX 78682. Para obtener más información, visite www.dell.com/warranty.

² El servicio puede ser proporcionado por un tercero. Se enviará un técnico si fuera necesario previa cita telefónica para la solución de problemas. Sujeto a disponibilidad de piezas, restricciones geográficas y términos del contrato de servicio. El Servicio depende de la hora de la llamada a Dell días calendario.

ESPECIFICACIONES DETALLADAS DE INGENIERIA

DIMENSIONES DE SISTEMA (FISICAS)

NOTA: El peso del Sistema y el peso de empaque está basado en una configuración típica y puede variar dependiendo de la configuración final. Una configuración típica incluye: Tarjeta de gráficos, un disco duro y una unidad óptica.

	MT	DT	SFF	USFF
Volumen del Chasis (litros)	26.27	15.06	8.38	3.70
Peso del Chasis (libras/kilogramos)	20.68 / 9.4	17.38 / 7.9	13.2 / 6.0	7.26 / 3.3
Dimensiones del Chasis: (HxWxD)				
Altura (Pulgadas/centímetros)	14.17 / 36	14.17 / 36	11.42 / 29	9.32 / 23.67
Ancho (Pulgadas/centímetros)	6.89 / 17.5	4.02 / 10.2	3.65 / 9.26	2.56 / 6.5
Profundidad (Pulgadas/centímetros)	16.42 / 41.7	16.14 / 41	12.28/31.2	9.44 / 24
Peso de Empaque (libras/kilogramos - incluye material de empaque)	24.57 / 11.17	20.75 / 9.43	15.82/7.19	9.63 /4.375
Medidas de Empaque (HxWxD)				
Altura (Pulgadas/centímetros)	21.31/54.13	21.31 / 54.13	19.25/48.90	19.13/48.59
Ancho (Pulgadas/centímetros)	18.75/47.63	18.75/47.63	15.81/40.16	14.38/36.53
Profundidad (Pulgadas/centímetros)	14.09 / 35.79	10.84/27.53	10.19/25.88	9.63/24.46

CONECTOR DE TARJETA DE SISTEMA MEDIDAS MAXIMAS PERMISIBLES

	MT	DT	SFF	USFF
Ranura PCI (Voltaje soportado 3.3V/5V/12V/-12V)	1	1		
Altura (pulgadas/centímetros)	4.376 / 11.115	2.731 /6.89		
Longitud (pulgadas/centímetros)	6.6 / 16.765	6.6/16.765		
Potencia Máxima	25W	25W		
Ranura PCIe16 (BLUE) (Voltaje soportado 3.3V/12V)	1	1	1	
Altura (pulgadas/centímetros)	4.376 / 11.115	2.731 /6.89	2.731 /6.89	
Longitud (pulgadas/centímetros)	6.6/ 16.765	6.6 /16.765	6.6 /16.765	
Potencia Máxima	75W	50W	50W	
Ranura PCIe16 wired as x4 (BLACK) (Voltaje soportado 3.3/12V)	1	1	1	
Altura (pulgadas/centímetros)	4.376 / 11.115	2.731 /6.89	2.731 /6.89	
Longitud (pulgadas/centímetros)	6.6 / 16.765	6.6 /16.765	6.6/16.765	
Potencia Máxima	25W	25W	25W	
Ranura PCIe x1 Slot (Voltaje soportado 3.3V/12V)	1	1		
Altura (pulgadas/centímetros)	4.376 / 11.115	2.731 / 6.89		
Longitud (pulgadas/centímetros)	4.5 / 11.44	4.5 / 11.44		
Potencia Máxima	10W	10W		
Ranura Mini PCIe x1				1

CONDICIONES DE OPERACIONES Y AMBIENTALES

	MT	DT	SFF	USFF
Temperatura				
De operación	10°C a 35°C (50°F a 95°F)			
No-De operación (Almacenado)	-40°C a 65°C (-40°F a 149°F)			
Humedad Relativa	20% a 80% (no condensada)			
Vibración máxima				
De operación	0.25 G a 3 to 200 Hz a 0.5 octavo/min			
No-De operación	0.5 G a 3 to 200 Hz a 1 octavo/min			
Impacto Máximo				
De operación	Parte inferior pulso de media onda con un cambio en la velocidad de 50,8 cm / s (20 pulgadas / seg)			
No-De operación	27-G carenada onda cuadrada con un cambio de velocidad			
Altitud Máxima				
De operación	-15.2 to 3048 m (-50 to 10,000 ft)			
No-De operación	-15.2 to 10,668 m (-50 to 35,000 ft)			

ENERGIA

NOTA: Estos chasis utilizan una fuente de poder con corrección de Potencia Activa (APFC). Dell recomienda sólo Fuentes de alimentación Universal (UPS) basadas en salida de onda sinusoidal para UPS's APFC.

	MT		DT		SFF		USFF
	APFC	EPA	APFC	EPA	APFC	EPA	EPA
Potencia de Fuente de Poder	275W	275W Alta Eficiencia	250W	250W Alta Eficiencia	240W	240W Alta Eficiencia	200W Alta Eficiencia
Rango de Voltaje de entrada CA	90 – 264V CA	90 – 264V CA	90 – 264V CA	90 – 264V CA	90 – 264V CA	90 – 264V CA	90 – 264VCA
Entrada de corriente alterna (Rango Bajo de CA / Rango alto CA)	5.0A / 2.5A	5.0A / 2.5A	4.4A / 2.2A	4.4A / 2.2A	4.0A / 2.0A	3.6A / 1.8A	2.9A / 1.45A
Frecuencia de entrada de CA	47HZ/63HZ	47HZ/63HZ	47HZ/63HZ	47HZ/63HZ	47HZ/63HZ	47HZ/63HZ	47 – 63 Hz
Tiempo de Retención CA (Carga 80%)	16 mini seg	16 mini seg	16 mini seg	16 mini seg	16 mini seg	16 mini seg	16 mini seg
Eficiencia Mínima (Cumplimiento Energy Star 5.2)		87 – 90 – 87% @ 20 – 50 – Carga 100%		87 – 90 – 87% @ 20 – 50 – Carga 100%		87 – 90 – 87% @ 20 – 50 – Carga 100%	87 – 90 – 87% @ 20 – 50 – Carga 100%
Eficiencia Típica (PFC Activo)	65%		65%		65%		N/A
Parámetros CD							
Salida +3.3V	10.0A	10.0A	7.0 A	7.0 A	3.5A	3.5A	N/A
Salida +5.0V	13A	13A	15A	15A	11A	11A	N/A
Salida +12.0V	12VA/17A; 12VB/10A	12VA/17A; 12VB/10A	17.8A	17.8A	17A	17A	+12VA - 12.5 A & +12VB - 6.0 A Nota: +12VB Clasificado a 0.4A modo Standby
Salida Auxiliar +5.0V	4.0A	4.0A	4.0	4.0	4.0A	4.0A	N/A
Salida -12.0V	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A	0.1 A
Max energía total	275W	275W	250W	250W	240W	240W	200W
Max energía combinada +3.3V / +5.0V	100W	100W	90W	90W	60W	60W	N/A
Max energía 12.0V Combinada (nota: solo si más de un carril de 12V)	240W	240W	N/A	N/A	N/A	N/A	200W
BTUs/h (basado en PSU max potencia)	938 BTU	938 BTU	853 BTU	853 BTU	819 BTU	819 BTU	682 BTU
Ventilador de Fuente de Poder	80*25mm	80*25mm	80*20/25m m	80*20/25m m	60*25mm	60*25mm	N/A
Compatibilidad:							
Requisito Erp Lot6 Tier 2 0.5watt	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Compatible Blue Angel	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Ahorro Climático / Compatibilidad 80Plus	No	Si	No	Si	No	Si	Si
Compatibilidad FEMP Poder Standby	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Compatibilidad CECP	No	Si	No	Si	No	Si	Si

NOTA: Estos chasis utilizan una fuente de poder con corrección de Potencia Activa (APFC) . Dell recomienda sólo Fuentes de alimentación Universal (UPS) basadas en salida de onda sinusoidal para UPS´s APFC.

Batería 3.0v CMOS (Tipo y vida estimada de la batería)				
Marca	Tipo	Voltaje	Composición	Vida
PANASONIC	CR-2032L/ BE	3V	Litio	Descarga continua Menos de 15 kW de carga a 2.5V tensión final. 20°C ±2°C: 1183Hrs. o más, 1133Hrs.o más después de 12 meses.
MITSUBISHI	CR2032	3V	Litio	Descarga continua debUo 15 kΩ a 2.0V tension final. 20°C±2°C: 1000Hrs. ó más, 970Hrs. o más después de 12 meses. 0°C±2°C: 910Hrs. o más, 890Hrs o más después de 12 Meses.

AUDIO

INTEGRADA REALTEK ALC269Q ALTA DEFINICION EN AUDIO	MT	DT	SFF	USFF
Soporta Stereo Alta Definición	X	X	X	X
Número de canales	2			
Número de Bits / Resolución de Audio	Resolución 16, 20, y 24-bit			
Frecuencia de muestreo (grabar/reproducción)	Soporta Frecuencias 44.1K/48K/96K/192 kHz			
Relación Señal-Ruido	Salidas 98 dB DAC, Salidas 90 dB for ADC			
Audio Analógico	X	X	X	X
Dolby Digital				
THX				
Salida Digital (S/PDIF)				
Impedancia Audio Jack				
Micrófono	40K ohm~60K ohm			
Entrada	40K ohm~60K ohm			
Salida	100~150 ohm			
Audífonos	1~4 ohm			
Potencia nominal Altavoz interno	2Watt (pico) / 1Watt (promedio)			

COMUNICACIONES - LAN INTEGRADA

INTEGRADA INTEL® 82579 GIGABIT ¹ ETHERNET LAN 10/100/1000	MT	DT	SFF	USFF
Tipo conector Externo	RJ45			
Tipo de Datos soportados	10/100/1000 Mbps			
Detalles de Controladora				
Arquitectura del Bus de la Controladora	Interfaz basada en PCIe para estado S0, SMBus para Sx, estado de potencia baja			
Memoria integrada	N/A			
Tipo de transferencia de Datos (ejemplo Bus-Master DMA)	N/A			
Consumo de energía (operación completa cambio de velocidad de conexión de datos)	711mW (Max.)			
Consumo de Energía (Operación standby)	227mW (Max.)			
Compatibilidad con estándar IEEE (ejemplo 802.1P)	802.3			
Certificaciones de Hardware (ejemplo FCC, B, GS mark...)	N/A			
Soporte a arranque ROM	EEPROM (localizado en SPI)			
Modo de transferencia en Red (ejemplo Full Duplex, Half Duplex)				
Velocidad de transferencia de datos (ejemplo 10BASE-T (half-duplex) 10 Mbps) 10BASE-T (full-duplex) 20 Mbps 100BASE-TX (half-duplex) 100 Mbps 100BASE-TX (full-duplex) 200 Mbps 1000BASE-T (full-duplex) 2000 Mbps	10 Mb (full/half-duplex) 100 Mb (full/half-duplex) 1000 Mb (full-duplex)			

COMUNICACIONES - LAN INTEGRADA (CONT.)

INTEGRADA INTEL® 82579 GIGABIT ¹ ETHERNET LAN 10/100/1000 (CONT.)	MT	DT	SFF	USFF
Ambiental				
Temperatura De operación	0°C a 85°C (32° F a 185° F)			
Humedad De operación	20% a 80% (no condensada)			
Soporte a Sistema Operativo	Windows 7 32/64, Windows XP 32/64, Vista 32/64			
Capacidad de Administración (Ejemplos WOL, PXE)	WOL, PXE 2.1			
Capacidad de Administración de Alertas	Administración estándar de Intel®, Procesadores 3a generación i5/i7 con Tecnología vPro			

¹ Este término no conlleva una velocidad de funcionamiento real de 1 Gb / seg. Para la transmisión de alta velocidad, es requerida una conexión a un servidor Gigabit Ethernet e infraestructura de red.

COMUNICACIONES – ADAPTADOR DE RED (NIC)

NOTA: MT soporta tarjetas de altura completa (FH); DT y SFF soportan tarjetas de media altura (LP).

TARJETA DE RED BROADCOM NETXTREME 10/100/1000 PCIe GIGABIT ¹	MT	DT	SFF	USFF
Tipo de Conector	RJ45			
Tipo de Datos soportados	10/100/1000 Mbps Half/Full duplex			
Detalles del controlador				
Arquitectura del bus del controlador (ejemplo PCIe 1.0a x1)	PCIe c1.0a x1			
Memoria integrada	64KBytes RX, 8KBytes TX			
Do de transferencia de Datos (ejemplo Bus-Master DMA)	Bus-Master DMA			
Consumo de energía (Funcionamiento pleno por velocidad de conexión y tipo de datos)	2.84W (860mA @ +3.3V)			
Consumo de Energía (Modo de operación standby)	Menos de 300mW			
Cumplimiento de estándares IEEE (ejemplo 802.1P)	802.3, 802.2, 802.3x, 802.1p			
Certificaciones de Hardware (ejemplo FCC, B, GS mark...)	FCC B, VCCI B, CE			
Soporte Boot ROM	No			
Modo de Transferencia (ejemplo Full Duplex, Half Duplex)				
Tasa de Transferencia (ejemplo 10BASE-T (half-duplex) 10 Mbps 10BASE-T (full-duplex) 20 Mbps 100BASE-TX (half-duplex) 100 Mbps 100BASE-TX (full-duplex) 200 Mbps 1000BASE-T (full-duplex) 2000 Mbps	10BASE-T (full-duplex) 20 Mbps Max* 100BASE-TX (half-duplex) 100 Mbps Max* 100BASE-TX (full-duplex) 200 MbpsMax* 1000BASE-T (full-duplex) 2000 Mbps Max* * Depende del ambiente del sistema.			

¹ Este término no conlleva una velocidad de funcionamiento real de 1 Gb / seg. Para la transmisión de alta velocidad, se requiere conexión a un servidor Gigabit Ethernet e infraestructura de red.

COMUNICACIONES – ADAPTADOR DE RED (NIC) (CONT.)

TARJETA DE RED BROADCOM NETXTREME 10/100/1000
PCIE GIGABIT¹ (CONT.)

	MT	DT	SFF	USFF
Ambiental				
Temperatura De operación	0°C C a 55°C (32°F - 131°F)			
Humedad De operación	5% ~ 85% (no-condensada)			
Soporte a Sistema Operativo	Cliente Microsoft XP/Vista/Win 7 (32bit/64bit) Linux			
Capacidad de Administración (ejemplos WOL, PXE)	WOL, PXE2.1, ACPI			
Capacidad de Administración de Alertas (ejemplo ASF 2.0)	No			

¹ Este término no conlleva una velocidad de funcionamiento real de 1 Gb / seg. Para la transmisión de alta velocidad, se requiere conexión a un servidor Gigabit Ethernet e infraestructura de red.

1394a FIREWIRE PCI ADD-IN CARD	
Tipo de Conector	IEEE-1394a-2000 (6 pins)
Detalles de Controladora	
Arquitectura de bus de controladora (ejemplo PCIe 1.0a x1)	PCI 2.3
Chipset	LSI
Puertos E/S	IEEE 1394 (FireWire) con tasa de transferencias de hasta 400Mbps
Consumo de Energía	Abajo de 30 mA
Conector	2 Conectores IEEE-1394a 6 pins
Soporte S.O.	Cliente Microsoft XP/Vista/Win 7 (32bit/64bit)

COMUNICACIONES – INALAMBRICA

TARJETA DE RED INALAMBRICA DELL 1530 PCIE WLAN (802.11N)	MT	DT	SFF	USFF
Tarjeta de Red inalámbrica Dell 1530 PCIe WLAN (802.11n)	Antena Integrada			
Tarjeta de Red inalámbrica Dell 1530 media altura miniPCIe WLAN (802.11n)				Antena WLAN Tradicional
Detalles de Controladora				
Arquitectura del Bus de Controladora	Compatible Eléctricamente con la especificación Base PCI Express (x1 lane) y PCIe v1.0a.			
Estándares WLAN soportado	802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n			
Tasa de transferencia de datos Soportada 802.11b	11, 5.5, 2, 1 Mbps			
Tasa de transferencia de datos Soportada 802.11 ^a	54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps			
Tasa de Transferencia de datos Soportada 802.11g	54, 48, 36, 24, 18, 12, 11, 9, 6, 5.5, 2, 1 Mbps			
Tasa de Transferencia de Datos Soportada 802.11n	270, 240, 180, 135, 130, 121.5, 120, 117, 108, 104, 90, 81, 78, 65, 60, 58.5, 54, 52, 40.5, 39, 30, 27, 26, 19.5, 13.5, 13, 6.5 Mbps			
Encriptación	WEP 64-bit and 128-bit, TKIP, AES-CCMP 128-bit			
Temperatura De operación	0°C –70°C			
Humedad De operación	Humeda de operación Max 85 %			
Soporte a Sistema Operativo	Cliente Microsoft XP/Vista/Win 7 (32bit/64bit)			

COMUNICACIONES – TARJETA PUERTO SERIAL / PARALELO PCIE

NOTA: MT soporta tarjetas de altura completa (FH); DT y SFF soportan tarjetas de media altura (LP).

TARJETA PCIE CON PUERTO SERIAL / PARALELO	MT	DT	SFF	USFF
Tipo de Conector	RS-232 y IEEE1284			
Tasa de Transferencia de Datos Soportada	50bps ~115.2Kbps(Serial)&Máximo 1.8MBp(Paralelo)			
Detalles de la Controladora				
Arquitectura del Bus de la Controladora (ejemplo PCIe 1.0a x1)	PCI Express one lane (x1)			
Drivers para Soporte Sistema Operativo	Microsoft Client XP/Vista/ Win 7 (32bit/64bit) Linux DOS			
Tarjeta de Altura complete Serial / Paralelo	Opcional			
Ambiental				
Temperatura De operación	0°C a 60°C (32°F a 140°F)			
Humedad De operación	5 a 95% RH			
Temperatura de Almacenaje	-20°C a 85°C (-4°F a 185°F)			

COMUNICACIONES – TAREJTA PCIE CON PUERTO SERIAL

NOTA: MT soporta tarjetas de altur completa (FH); DT y SFF soportan tarjetas de media altura (LP).

TARJETA PCIE DE PUERTO SERIAL	MT	DT	SFF	USFF
Tipo de Conector	RS-232			
Tasa de Transferencia de Datos Soportada	50bps ~115.2Kbps			
Detalles de la Controladora				
Arquitectura del Bus de la Controladora (ejemplo PCIe 1.0a x1)	PCI Express one lane (x1)			
Soporte a Sistema Operativo	Cliente Microsoft XP/Vista/Win 7 (32bit/64bit) Linux DOS			
Tarjeta de Media altura Serial		Opcional		
Ambiental				
Temperatura De operación	0°C a 60°C (32°F a 140°F)			
Humedad De operación	5 a 95% RH			
Temperatura de almacenaje	-20°C a 85°C (-4°F a 185°F)			

COMUNICACIONES – TARJETA PUERTO SERIAL / PARALELO PCIE

NOTA: MT soporta tarjetas de altura completa (FH); DT y SFF soportan tarjetas de media altura (LP).

TARJETA PCIE DE PUERTO PARALELO	MT	DT	SFF	USFF
Tipo de conector	IEEE1284			
Tasa de Transferencia de Datos Soportada	Máximo 1.8MBp			
Detalles de la Controladora				
Arquitectura del Bus de la controladora (ejemplo PCIe 1.0a x1)	PCI Express one lane (x1)			
Soporte a Sistema Operativo	Cliente Microsoft XP/Vista/7 (32bit/64bit) Linux DOS			
Tarjeta de media altura con Puerto Paralelo		Opcional		
Ambiental				
Temperatura De operación	0°C a 60°C (32°F a 140°F)			
Humedad De operación	5 a 95% RH			
Temperatura de almacenaje	-20°C a 85°C (-4°F a 185°F)			

CONTROLADORA DE GRAFICOS/VIDEO

NOTA: MT soporta tarjetas de altura completa (FH); DT y SFF soportan tarjetas de media altura (LP).

Tarjeta de Gráficos interconstruida^{1,2,3,4}
 Integrada Intel® HD Graphics 2500/4000 (CPU´s de 3a generación Core i3/i5/i7);
 Integrada Intel® HD Graphics 2000/3000 (CPU´s 2a generación Core i3);
 Integrada Intel® HD Graphics (CPU Pentium® Dual Core);

	MT	DT	SFF	USFF
<u>Tipo de Bus</u>	Integrated			
Reloj del nucleo GPU	Gen6 Core Intel® HD Graphics /HD Graphics 2000 @ 850MHz Gen7 Core Intel® HD Graphics 2500 / 4000 @ 650MHz			
Tamaño y velocidad del Frame del Buffer de Memoria (en tarjeta y compartida)	Depende de la disponibilidad de la memoria del sistema (Hasta 1.7GB con Memoria de 4GB)			
Superposición de planos	Si			
Profundidad de color máxima	32 bit			
Frecuencia de actualización Vertical máxima	75 Hz			
Soporte a múltiples pantallas	Si			
Soporte API a Sistema Operativo Gráficos/Video	OpenGL 3.1/OpenCLv1.1 /DirectX 11			
Resolución soportada y Frecuencia de actualización máxima (Hz) (Nota: Análogo y/o digital)	Hasta 2560x1600 @ 60Hz (DP) Hasta 1920x1200 @ 60Hz (Sólo VGA)			
Conectores Externos	VGA, 2 DisplayPort			
<u>Conector Display Port</u>				
Tipo de BUS	DDPC			
Soporte de Audio DisplayPort	Si			
VGA				
Tipo de BUS	CRT			
Soporte a Audio VGA	No			

¹ Puede asignar hasta 1.7 GB de memoria del sistema para admitir gráficos integrados, dependiendo del sistema operativo, tamaño de memoria de sistema y otros factores.

² CPU de 3a generación admite de forma nativa 3 pantallas con los gráficos integrados de la CPU. Salida de visualización simultánea de tres requiere un puerto de DP con una resolución máxima de 2500 x 1600 a 60 Hz de refresco y un puerto de DP y VGA con resolución máxima de 1920 x 1200 con frecuencias de refresco de 60 Hz.

³ Muestra simultáneamente salida tanto a bordo y discretos si está habilitada la opción multi-pantalla en el BIOS y el sistema operativo utilizado es Win7.

⁴ Para la configuración en PCIe16 y PCIe16 de la tarjeta gráfica dual (wire as 4), el BIOS deshabilitará la multi pantalla automáticamente y mostrará la salida sólo en tarjetas gráficas.

1GB AMD RADEON™ HD7570	MT	DT	SFF
Tipo de Bus (ejemplo integrado ó PCIe x16)	PCIEx16		
Reloj del nucleo GPU	650Mhz		
Tamaño y Velocidad del buffer de memoria (en sistema y compartida)	800Mhz		
Consumo máximo de Energía	50W		
Superposición de planos	Si		
Profundidad de color máxima	32-bit		
Frecuencia de actualización Vertical máxima	200Hz		
Soporte a múltiples pantallas	Si		
Soporte API a Sistema Operativo Gráficos/Video	D3D/OpenGL 3.1/OpenCLv1.1/DirectX11		
Resolución soportada y Frecuencia de actualización máxima (Hz) (Nota: Análogo y/o digital)	Dual-Link DVI: 2560 x 1600, 32-bit color DisplayPort: 2560 x 1600, 32-bit color		
Conectores Externos	DisplayPort, DVI-I		
Dimensiones de la Tarjeta de altura completa pulgadas/centímetros (L x H)	6.6 x 4.7 / 16.764 x 12.0		
Dimensiones de tarjeta de media altura pulgadas/centímetros (L x H)		6.6 x 3.35 / 16.764 x 8.5	
Condiciones ambientales operativas (No-Condensada):			
Rango de temperatura de operación	10°C -55°C		
Rango de humedad relativo	5-90% RH		
Rango de Altitud	0-20,000 ft.		

1GB AMD RADEON™ HD7470	MT	DT	SFF
Tipo de Bus (ejemplo integrado ó PCIe x16)	PCIEx16		
Reloj del nucleo GPU	775Mhz		
Tamaño y Velocidad del buffer de memoria (en sistema y compartida)	900Mhz		
Consumo máximo de Energía	25W		
Superposición de planos	Si		
Profundidad de color máxima	32-bit		
Frecuencia de actualización Vertical máxima	200Hz		
Profundidad de color máxima	Si		
Frecuencia de actualización Vertical máxima	D3D/OpenGL 3.1/OpenCLv1.1/DirectX11		
Resolución soportada y Frecuencia de actualización máxima (Hz) (Nota: Análogo y/o digital)	Dual-Link DVI: 2560 x 1600, 32-bit color DisplayPort: 2560 x 1600, 32-bit color		
Conectores Externos	DisplayPort, DVI-I		
Dimensiones de la Tarjeta de altura completa pulgadas/centímetros (L x H)	6.6 x 4.7 / 16.764 x 12.0		
Dimensiones de tarjeta de media altura pulgadas/centímetros (L x H)		6.6 x 3.35 / 16.764 x 8.5	
Condiciones ambientales operativas (No-Condensada):			
Rango de temperatura de operación	10°C -55°C		
Rango de humedad relativa	5-90% RH		
Rango de Altitud	0-20,000 pies		

DISCOS DUROS¹

3.5" 1TB SATA 7200 RPM HDD	
Capacidad	1TB
Dimensiones en Pulgadas (W x D x H)	Aproximadamente (4.00 x 5.787 x 1.028 pulgadas)
Tipo de Interfaz y Velocidad máxima	Hasta 6Gb/s (SATA 3.0)
Tamaño de Buffer interno	32 MB
Velocidad Rotacional	7200 rpm
Bloques lógicos	1,953,525,168
Fuente de Alimentación	
Consumo de energía (solo referencia)	Idle 5.0W, Activo 10.0W (ejecutando la utilidad IOmeter)
Voltaje de Giro (solo referencia)	5V (1A) ,12V (2A)
Condiciones Ambientales en operación (No-Condensadas):	
Rango de Temperatura	5°C a 60°C
Rango de humedad relativa	20% a 80% no-condensada
Temperatura Máxima Wet Bulb	29°C
Rango de Altitud	-50 pies a 10000 pies
Condiciones Ambientales fuera de operación (No-Condensada):	
Rango de Temperatura	-40°C to 65°C
Rango de humedad relativa	10% to 90% no-condensada
Temperatura Máxima Wet Bulb	38°C
Rango de Altitud	-50 pies a 35000 pies

¹ Para discos duros, GB significa mil millones de bytes; la capacidad real varía con el material precargado y el entorno operativo y podrá ser menor

DISCOS DUROS¹ (CONT.)

3.5" 500GB SATA 7200 RPM HDD	
Capacidad	500GB
Dimensiones en Pulgadas (W x D x H)	Aproximadamente (4.00 x 5.787 x 1.028 pulgadas)
Tipo de Interfaz y Velocidad máxima	Hasta 6Gb/s (SATA 3.0)
Tamaño de Buffer interno	16 MB
Velocidad Rotacional	7200 rpm
Bloques lógicos	976,773,168
Fuente de Alimentación	
Consumo de energía (solo referencia)	Idle 5.0W, Activo 10.0W0W (ejecutando la utilidad IOmeter)
Voltaje de Giro (solo referencia)	5V (1A) ,12V (2A)
Condiciones Ambientales en operación (No-Condensada):	
Rango de Temperatura	5°C a 60°C
Rango de humedad relativa	20% to 80% no-condensada
Temperatura Máxima Wet Bulb	29°C
Rango de Altitud	-50 pies a 10000 pies
Condiciones Ambientales fuera de operación (No-Condensada):	
Rango de Temperatura	-40°C a 65°C
Rango de humedad relativa	10% to 90% no-condensada
Temperatura Máxima Wet Bulb	38°C
Rango de Altitud	-50 pies a 35000 pies

¹ Para discos duros, GB significa mil millones de bytes; la capacidad real varía con el material precargado y el entorno operativo y podrá ser menor

DISCOS DUROS¹ (CONT.)

3.5" 250GB SATA 7200 RPM HDD	
Capacidad	250GB
Dimensiones en Pulgadas (W x D x H)	Aproximadamente (4.00 x 5.787 x 1.028 pulgadas)
Tipo de Interfaz y Velocidad máxima	Hasta 6Gb/s (SATA 3.0)
Tamaño de Buffer interno	8 MB
Velocidad Rotacional	7200 rpm
Bloques lógicos	488,397,168
Fuente de Alimentación	
Consumo de energía (solo referencia)	Idle 5.0W, Activo 10.0W0W (ejecutando la utilería IOmeter)
Voltaje de Giro (solo referencia)	5V (1A) ,12V (2A)

Condiciones Ambientales en operación (No-Condensada):	
Rango de Temperatura	5°C a 60°C
Rango de humedad relativa	20% to 80% no-condensada
Temperatura Máxima Wet Bulb	29°C
Rango de Altitud	-50 pies a 10000 pies
Condiciones Ambientales fuera de operación (No-Condensada):	
Rango de Temperatura	-40°C a 65°C
Rango de humedad relativa	10% to 90% no-condensada
Temperatura Máxima Wet Bulb	38°C
Rango de Altitud	-50 pies a 35000 pies

¹ Para discos duros, GB significa mil millones de bytes; la capacidad real varía con el material precargado y el entorno operativo y podrá ser menor.

DISCOS DUROS¹ (CONT.)

2.5" 500GB SATA 7200 RPM HDD	
Capacidad	500GB
Dimensiones en Pulgadas (W x D x H)	Aproximadamente (3.93 x 2.75 x 0.374 pulgadas)
Tipo de Interfaz y Velocidad máxima	Hasta 3Gb/s
Tamaño de Buffer interno	16 MB
Velocidad Rotacional	7200 rpm
Bloques lógicos	976,773,168
Fuente de Alimentación	
Consumo de energía (solo referencia)	Idle 0.7W, Activo 3.25W
Voltaje de Giro (solo referencia)	5V (1A)
Condiciones Ambientales en operación (No-Condensada):	
Rango de Temperatura	5°C a 60°C
Rango de humedad relativa	20% a 80% no-condensada
Temperatura Máxima Wet Bulb	29°C
Rango de Altitud	-50 pies a 10000 pies
Condiciones Ambientales fuera de operación (No-Condensada):	
Rango de Temperatura	-40°C a 65°C
Rango de humedad relativa	10% a 90% no-condensada
Temperatura Máxima Wet Bulb	38°C
Rango de Altitud	-50 pies a 35000 pies

¹ Para discos duros, GB significa mil millones de bytes; la capacidad real varía con el material precargado y el entorno operativo y podrá ser menor.

DISCOS DUROS¹ (CONT.)

2.5" 320GB SATA 7200 RPM HDD	
Capacidad	320GB
Dimensiones en Pulgadas (W x D x H)	Aproximadamente (3.93 x 2.75 x 0.374 pulgadas)
Tipo de Interfaz y Velocidad máxima	Hasta 3Gb/s
Tamaño de Buffer interno	16 MB
Velocidad Rotacional	7200 rpm
Bloques lógicos	625,142,448
Fuente de Alimentación	
Consumo de energía (solo referencia)	Idle 0.7W, Activo 3.25W
Voltaje de Giro (solo referencia)	5V (1A)
Condiciones Ambientales en operación (No-Condensada):	
Rango de Temperatura	5°C a 60°C
Rango de humedad relativa	10% a 90% no-condensada
Temperatura Máxima Wet Bulb	29°C
Rango de Altitud	-50 pies a 10000 pies
Condiciones Ambientales fuera de operación (No-Condensada):	
Rango de Temperatura	-40°C a 65°C
Rango de Humedad relativa	10% a 90% no-condensada
Temperatura Máxima Wet Bulb	38°C
Rango de Altitud	-50 pies a 35000 pies

¹ Para discos duros, GB significa mil millones de bytes; la capacidad real varía con el material precargado y el entorno operativo y podrá ser menor.

DISCOS DUROS¹ (CONT.)

2.5" 320GB SATA 7200 RPM OPAL SED W/FIPS HDD	
Capacidad	320GB
Dimensiones en Pulgadas (W x D x H)	Aproximadamente (2.75 x 3.94 x 0.374 pulgadas)
Tipo de Interfaz y Velocidad máxima	Hasta 3Gb/s
Tamaño de Buffer interno	16 MB
Velocidad Rotacional	7200 rpm
Bloques lógicos	625,142,448
Fuente de Alimentación	
Consumo de energía (solo referencia)	Idle 0.7W, Activo 3.25W
Voltaje de Giro (solo referencia)	5V (1A)
Condiciones Ambientales en operación (No-Condensada):	
Rango de Temperatura	5°C a 60°C
Rango de humedad relativa	20% a 80% no-condensada
Temperatura Máxima Wet Bulb	29°C
Rango de Altitud	-50 pies a 10000 pies
Condiciones Ambientales fuera de operación (No-Condensada):	
Rango de Temperatura	-40°C a 65°C
Rango de humedad relativa	10% a 90% no-condensada
Temperatura Máxima Wet Bulb	38°C
Rango de Altitud	-50 pies a 35000 pies

¹ Para discos duros, GB significa mil millones de bytes; la capacidad real varía con el material precargado y el entorno operativo y podrá ser menor.

DISCOS DUROS¹ (CONT.)

2.5" 500GB SATA 7200 RPM HIBRIDO

Capacidad	500GB
Dimensiones en Pulgadas (W x D x H)	Aproximadamente (3.93 x 2.75 x 0.374 pulgadas)
Tipo de Interfaz y Velocidad máxima	Hasta 6Gb/s
Tamaño de Buffer interno	16 MB
Velocidad Rotacional	8GB
Bloques lógicos	976,773,168
Fuente de Alimentación	
Consumo de energía (solo referencia)	Idle 0.8W, Activo 3.25W
Voltaje de Giro (solo referencia)	5V (1A)
Condiciones Ambientales en operación (No-Condensada):	
Rango de Temperatura	5°C a 60°C
Rango de humedad relativa	20% a 80% no-condensada
Temperatura Máxima Wet Bulb	29°C
Rango de Altitud	-50 pies a 10000 pies
Condiciones Ambientales fuera de operación (No-Condensada):	
Rango de Temperatura	-40°C a 65°C
Rango de humedad relativa	10% a 90% no-condensada
Temperatura Máxima Wet Bulb	38°C
Rango de Altitud	-50 pies a 35000 pies

¹ Para discos duros, GB significa mil millones de bytes; la capacidad real varía con el material precargado y el entorno operativo y podrá ser menor.

DISCOS DUROS¹ (CONT.)

DISCO DE ESTADO SOLIDO 2.5" 128GB ¹ SATA	
Capacidad	128GB
Dimensiones en Pulgadas (W x D x H)	Aproximadamente (2.75 x 3.94 x 0.276 pulgadas)
Tipo de Interfaz y Velocidad máxima	Hasta 6Gb/s (SATA 3.0)
MTBF	1M horas
Bloques lógicos	250,069,680
Fuente de Alimentación	
Consumo de energía (solo referencia)	Idle 0.5W, Activo 2.5W

Condiciones Ambientales De operaciones (No-Condensada):	
Rango de Temperatura	0°C a 70°C
Rango de humedad relativa	10 a 90%
Temperatura Máxima Wet Bulb	29°C
Op Shock (@0.5ms)	1,500G
Condiciones Ambientales no de operaciones (No-Condensada):	
Rango de Temperatura	-55°C a 95°C
Rango de humedad relativa	5 a 95%
Temperatura Máxima Wet Bulb	38°C

¹ Para discos duros, GB significa mil millones de bytes; la capacidad real varía con el material precargado y el entorno operativo y podrá ser menor.

UNIDADES OPTICAS

DVD +/- RW ¹	MT	DT	SFF	USFF
Dimensiones Externas pulgadas/centímetros (Sin Bezel – W x H x D)	148.2mm(6")/42mm (2")/ 171 (max)	148.2mm(6")/42mm (2")/ 171 (max)	128.0 mm (5.04)/ 12.7mm (0.5 ")/ 126.1mm (4.97")	128.0 mm (5.04)/ 12.7mm (0.5 ")/ 126.1mm (4.97")
Peso (max) libras/ kilogramos	700g	700g	170g	170g
Tipo de interfaz y velocidad	SATA 1.5Gbit/s	SATA 1.5Gbit/s	SATA 1.5Gbit/s	SATA 1.5Gbit/s
Capacidad de disco	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar
Tamaño buffer interno	Depende Proveedor	Depende Proveedor	Depende Proveedor	Depende Proveedor
Veces de acceso (typical)	Depende Proveedor	Depende Proveedor	Depende Proveedor	Depende Proveedor
Tasa de Transferencia de Datos máxima				
Escritura	16x DVD/48x CD	16x DVD/48x CD	8x DVD/ 24x CD	8x DVD / 24x CD
Lectura	16x DVD/48x CD	16x DVD/48x CD	8x DVD/ 24x CD	8x DVD/ 24x CD
Fuente de Alimentación				
Requerimiento CD	12V, 5V	12V, 5V	5V	5V
CD Actual	1200mA (12V)/ 900mA (5V)	1200mA (12V)/ 900mA (5V)	1000mA	1000mA
Condiciones Ambientales De operaciones (No-Condensadas):				
Rango de Temperatura de operación	5°C a 50°C	5°C a 50°C	5°C a 50°C	5°C a 50°C
Rango de humedad Relativa	20% a 80% RH	20% a 80% RH	20% a 80% RH	20% a 80% RH
Temperatura maxima Wet Bulb	29°C	29°C	29°C	29°C
Rango de Altitud	-200 a 3048	-200 a 3048	-200 a 3048	-200 a 3048
Condiciones ambientales No De operaciones (No-Condensadas):				
Rango de Temperatura De operación	-40°C a 65°C	-40°C a 65°C	-40°C a 65°C	-40°C a 65°C
Rango de Humedad Relativa	5% a 95% RH	5% a 95% RH	5% a 95% RH	5% a 95% RH
Temperatura maxima Wet Bulb	38°C	38°C	38°C	38°C
Rango de Altitud	-200 to 10600m	-200 to 10600m	-200 to 10600m	-200 to 10600m

¹ Los discos grabados con esta unidad pueden no ser compatibles con algunas unidades y reproductores existentes; usando DVD + R proporciona la máxima compatibilidad.

DVD-ROM	MT	DT	SFF	USFF
Dimensiones Externas pulgadas/centímetros (Sin Bezel – W x H x D)	148.2mm(6")/42mm (2")/ 171 (max)	148.2mm(6")/42mm (2")/ 171 (max)	128.0 mm (5.04)/ 12.7mm (0.5")/ 126.1mm (4.97")	128.0 mm (5.04)/ 12.7mm (0.5")/ 126.1mm (4.97")
Peso (max) libras/kilogramos	700g	700g	165g	165g
Tipo de interfaz y velocidad	SATA 1.5Gbit/s	SATA 1.5Gbit/s	SATA 1.5Gbit/s	SATA 1.5Gbit/s
Capacidad de disco	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar
Tamaño buffer interno	supplier dependent	supplier dependent	supplier dependent	supplier dependent
Veces de acceso (typical)	supplier dependent	supplier dependent	supplier dependent	supplier dependent
Tasa de Transferencia de Datos máxima				
Escritura	N/A	N/A	N/A	N/A
Lectura	16x DVD/48x CD	16x DVD/48x CD	8x DVD/ 24x CD	8x DVD/ 24x CD

UNIDADES OPTICAS (CONT.)

DVD-ROM (CONT.)	MT	DT	SFF	USFF
Fuente de Alimentación				
Requerimiento CD	12V, 5V	12V, 5V	5V	5V
CD Actual	1200mA (12V)/ 900mA (5V)	1200mA (12V)/ 900mA (5V)	800mA	800mA
Condiciones Ambientales De operaciones (No-Condensadas):				
Rango de Temperatura de operación	5°C a 50°C	5°C a 50°C	5°C a 50°C	5°C a 50°C
Rango de humedad Relativa	20% a 80% RH	20% a 80% RH	20% a 80% RH	20% a 80% RH
Temperatura maxima Wet Bulb	29°C	29°C	29°C	29°C
Rango de Altitud	-200 a 3048m	-200 a 3048m	-200 a 3048m	-200 a 3048m
Condiciones Ambientales No De operaciones (No-Condensadas):				
Rango de Temperatura De operación	-40°C a 65°C	-40°C a 65°C	-40°C a 65°C	-40°C a 65°C
Rango de Humedad Relativa	5% a 95% RH	5% a 95% RH	5% a 95% RH	5% a 95% RH
Temperatura maxima Wet Bulb	38°C	38°C	38°C	38°C
Rango de Altitud	-200 a 10600m	-200 a 10600m	-200 a 10600m	-200 a 10600m

TARJETA LECTORA MULTIMEDIA (MCR)

NOTA: El lector de tarjetas multimedia Dell 19 en 1 (MCR) es soportado a través de una bahía convertidora F3 a F5 para bahía en la MT y DT y puede requerir una unidad óptica slim line dependiendo de la configuración seleccionada. MCR no está disponible en el los chasis SFF y USFF

TARJETA LECTORA MULTIMEDIA 19 EN 1	MT/DT
Dimensiones Externas Pulgadas/(centímetros) (Con Bezel W x H)	3.99/(10.13cm)/1.0/(2.54cm)
Peso (max) libras/kilogramos	~155g
Tipo de interfaz y Velocidad	USB 2.0, 480Mb/s
Media Soportada (Capacidad máxima soportada variará por los tipos de Flash Media)	
Tipos de Media Soportados	CF I CF II Micro Drive (MD) Secure Digital (SD) SDHC Mini Secure Digital (mini-SD) Micro Secure Digital (Micro-SD)(with adapter) Multi Media Card (MMC) RS Multi Media Card (RS-MMC) Multi Media Card plus (MMC plus) RS Multi Media Card plus (RS-MMC plus) Multi Media Card Micro(MMC Micro) (with adapter) Memory Stick (MS) Memory Stick Pro(MS Pro) Memory Stick Pro Duo (MS Pro Duo) Memory Stick Duo (MS-Duo) Memory Stick Micro(MS Micro)(M2) (with adapter) Smart Media (SM)
Versiones de Especificaciones de Media Soportadas:	Compact Flash type I/II Versión 4.0 Smart Media (SM) Especificación 2003 Multi Media Card (MMC) Especificación .2 Secure Digital (SD) 2.0 Memory Stick Pro (MS-PRO) Especificación 1.02 Memory Stick (MS) Especificación 1.43 xD Especificación 1.2
Fuente de Alimentación	
Requerimientos máximos de Energía	2.5W
Rango de Voltaje	4.75V ~ 5.25V
Consumo de energía:	En modo Standby menos de 0.5mA @ 5.0VDC
Condiciones Ambientales De operaciones (No-Condensadas):	
Rango de Temperatura de operación	5°C a 50°C
Rango de Humedad Relativa	10% a 90% RH
Condiciones Ambientales No De operaciones (No-Condensadas):	
Rango de Temperatura de operación	-40°C a 65°C
Rango de Humedad Relativa	5% a 95% RH

VALORES DE BIOS

Configuración de Sistema	NIC integrada:	Habilitada w/PXE
	Puerto Serial:	COM1
	Operación SATA:	AHCI
	Unidades:	Habilitada (SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3)
	Reporte SMART:	Deshabilitada
	Configuración USB:	Habilitada (Soporte Boot, Puertos Frontales USB, Posteriores)
	Dispositivos varios:	Habilitada (Slot PCI)
Video	Multi-pantalla:	Deshabilitada (Para sistemas con gráficos discretos)
Seguridad	Contraseña:	Deshabilitada
	Configuración de Contraseña:	4~32
	Derivación de contraseña	Deshabilitada
	Cambios de contraseña:	Habilitada
	Seguridad TPM:	Deshabilitada
	Computrace®:	Desactivado
	Soporte CPU XD:	Habilitada
	Acceso a Teclado OROM	Habilitada
	Bloqueo de Setup Admin	Deshabilitada
	Intrusión de Chasis	Deshabilitada (Para sistemas con Detección de intrusión en Chasis)
Rendimiento	Soporte Multiple Core:	Todos
	Intel® SpeedStep™:	Habilitada
	Control C States:	Habilitada
	Intel TurboBoost	Habilitada
	HyperThread control:	Habilitada
	Soporte a Protección HDD	Habilitada (Sólo para China)
Administración de Energía	CPU XD Support:	Habilitada
	Recuperación de CA:	Apagado
	Auto On Time:	Deshabilitada
	Control Deep Sleep:	Deshabilitada
	Control de Ventilador:	Deshabilitada
	Soporte USB Wake	Deshabilitada
	Wake on LAN/WLAN:	Deshabilitada
Block sleep	Deshabilitada	
POST Behavior	Numlock LED:	Habilitada
	Keyboard Errors:	Habilitada
	POST HotKeys:	Habilitada
Soporte Virtualización	Virtualización:	Habilitada
	VT for Direct I/O:	Habilitada
	Trusted Direct I/O	Habilitada
Mantenimiento	Service Tag:	Activo de Fábrica
	Asset Tag:	Opcional Entrada por usuario
	Mensaje SERR:	Habilitada

GABINETE DEL CHASIS Y REQUERIMEINTOS DE VENTILACION

GABINETE DEL CHASIS

Si el Gabinete tiene puertas, deben ser de un tipo que permita flujo de aire de al menos 30% a través del gabinete (delantera y trasera).

ESPACIO MINIMO DEL GABINETE

El espacio libre de 10,2 cm (4 pulgadas) como mínimo en todos los laterales de la computadora para permitir la circulación de aire necesaria para una ventilación adecuada.

GABINETE RECOMENDADO

No instalar la computadora en un gabinete que no permita el flujo de aire. Restringir el flujo de aire puede afectar el rendimiento de tu computadora, causando un posible sobrecalentamiento.

ESPACIO MINIMO EN ESCRITORIO

Si tu computadora es instalada en una esquina, en un escritorio o bajo un escritorio, dejar al menos un espacio de 5.1 cm (2") entre el escritorio o la pared y la computadora para permitir el flujo de aire requerido para una ventilación adecuada.



CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES Y AMBIENTALL

Productos relacionados con la conformidad de evaluación de las autorizaciones regulatorias, incluyendo la seguridad del producto, compatibilidad electromagnética (EMC), Ergonomía, y dispositivos de comunicación relevantes a este producto se pueden ver en www.dell.com/regulatory_compliance. La hoja de datos de reglamentación para que este producto se encuentra en http://www.dell.com/regulatory_compliance.

Los detalles del programa de gestión ambiental de Dell para ahorrar el consumo de energía de los productos, reducir o eliminar los materiales de desecho, prolongar la duración de vida del producto y ofrecer soluciones de equipos eficaces y convenientes de recuperación puede ser visto en www.dell.com/environment. Evaluación de la conformidad de productos relacionados con las autorizaciones regulatorias y de información que abarca Consumo Medio Ambiente, Energía, Emisiones de Ruido, información del producto, Materiales de embalaje, baterías y reciclaje correspondiente a este producto se pueden ver haciendo clic en el enlace de Diseño para el Medio Ambiente en la página web.

INFORMACION SOBRE EMISION DE RUIDO ACUSTICO

OPTIPLEX 7010 MT

Componente	Configuración típica	Configuración de Alto nivel
CPU	Ivy Bridge i5 3470	Ivy Bridge i5 3770
Memoria	4G DDR3 1600MHz	8G DDR3 1600MHz(x2)
HDD (#, capacidad)	500G 7200RPM SATA3	1T 7200RPM SATA3(x2)
RMSD	16X DVD+/-RW SATA HH	16X DVD+/-RW SATA HH
Adaptador de Gráficos	Familia de Gráficos Intel® HD	ATI Radeon HD7570

La Emisión de ruido declarada de acuerdo con ISO 9296 para el Dell OptiPlex TM 7010 es el siguiente:
(todos los valores expresados en decibeles LwAd, 1 bel = 10 dB, re 10-12 Watts)

Modo De operación	Configuración Típica Declaración de potencia acústica (L _{wAd})	Configuración Alto nivel Declaración de Potencia acústica (L _{wAd})
Idle	4.0	4.3
Operación HDD	4.0	4.4
CPU 90%	4.0	4.8
Operación ODD	5.2	5.2

La declaración de Nivel de presión sonora ponderada en decibeles (re 2x10⁻⁵ Pa), al operador, de otra persona, y Posiciones laterales se mide de acuerdo con la norma ISO 7779 7.6.1, 7.6.2, y C.15.2 y declaradas de conformidad con la norma ISO 9296 para este producto es la siguiente¹:

Modo De operación	Configuración Típica Declarada de nivel de presión sonora (LpA)				Configuración de Alto nivel Declarada de nivel de Presión sonora (LpA)			
	Table-Top		Floor-Standing		Table-Top		Floor- Standing	
	Operator Position (LpA)	Bystander Position (LpA)	Operator Position (LpA)	Bystander Position (LpA)	Operator Position (LpA)	Bystander Position (LpA)	Operator Position (LpA)	Bystander Position (LpA)
Idle	29.4	25.3	23.2	22.1	35.9	33.6	24.7	24.3
HDD Operating	29.5	25.7	23.6	22.2	36.9	34.7	25.4	24.5
90% CPU	30.3	26.9	23.9	22.7	37.5	35.9	26.9	26.8
ODD Operating	42.7	39.6	36.6	35.4	42.7	40.1	37.1	34.7

¹ Todas las pruebas se llevan a cabo de acuerdo con ISO 7779 y declarado de acuerdo con ISO 9296, excepto el CPU 90%. Para este modo, el CPU del sistema se subrayó en 90% de utilización sin otro dispositivo periférico buscando activamente. Este modo de prueba no se especifica en la norma ISO 7779, pero se midió usando las distancias con el mismo micrófono y técnicas de medición definidos para los demás modos operativos reportados.

² Potencia de sonido declarada redondeado a la décima parte de un bel según ISO 9296 sección 4.4.2

INFORMACION SOBRE EMISION DE RUIDO ACUSTICO

OPTIPLEX 7010 DT

Componente	Configuración Típica	Configuración de Alto nivel
CPU	Ivy Bridge i5 3470	Ivy Bridge i5 3770
Memoria	4G DDR3 1600MHz	8G DDR3 1600MHz(x2)
HDD (#, capacidad)	500G 7200RPM SATA3	1T 7200RPM SATA3
RMSD	16X DVD+/-RW SATA HH	16X DVD+/-RW SATA HH
Adaptador de Gráficos	Familia de Gráficos Intel® HD	ATI Radeon HD7570

La Emisión de ruido declarada de acuerdo con ISO 9296 para el Dell OptiPlex DT 7010 es el siguiente:
(todos los valores expresados en decibeles LwAd, 1 bel = 10 dB, re 10-12 Watts)

Modo De operación	Configuración Típica Declaración de potencia acústica (LwAd)	Configuración Alto nivel Declaración de Potencia Acústica (LwAd)
Idle	3.4	3.9
Operación HDD	3.4	4.0
CPU 90%	3.6	4.2
Operación ODD	5.1	5.2

La declaración de Nivel de presión sonora ponderada en decibeles (re 2x10-5 Pa), al operador, de otra persona, y Posiciones laterales se mide de acuerdo con la norma ISO 7779 7.6.1, 7.6.2, y C.15.2 y declaradas de conformidad con la norma ISO 9296 para este producto es la siguiente¹:

Modo De operación	Configuración Típica Declarada de nivel de presión sonora (LpA)				Configuración de Alto nivel Declarada de nivel de Presión sonora (LpA)			
	Table-Top		Floor-Standing		Table-Top		Floor- Standing	
	Operator Position (LpA)	Bystander Position (LpA)	Operator Position (LpA)	Bystander Position (LpA)	Operator Position (LpA)	Bystander Position (LpA)	Operator Position (LpA)	Bystander Position (LpA)
Idle	22.5	20.1	19.8	19.1	25.2	23.1	22.0	21.1
Operación HDD	22.7	20.0	19.5	19.2	25.4	23.5	21.9	20.9
CPU 90%	23.9	22.2	24.6	23.5	32.6	30.2	25.7	25.2
Operación ODD	44.5	39.3	36.3	35.1	44.5	39.5	37.2	35.4

¹ Todas las pruebas se llevan a cabo de acuerdo con ISO 7779 y declarado de acuerdo con ISO 9296, excepto el CPU 90%. Para este modo, el CPU del sistema se subrayó en 90% de utilización sin otro dispositivo periférico buscando activamente. Este modo de prueba no se especifica en la norma ISO 7779, pero se midió usando las distancias con el mismo micrófono y técnicas de medición definidos para los demás modos operativos reportados.

² Potencia de sonido declarada redondeado a la décima parte de un bel según ISO 9296 sección 4.4.2

INFORMACION SOBRE EMISION DE RUIDO ACUSTICO

OPTIPLEX 7010 DT

Componente	Configuración Típica	Configuración de Alto nivel
CPU	Ivy Bridge i5 3470	Ivy Bridge i5 3770
Memoria	4G DDR3 1600MHz	8G DDR3 1600MHz(x2)
HDD (#, capacidad)	500G 7200RPM SATA3	1T 7200RPM SATA3
RMSD	8X 12.7 SATA DVDRW	8X 12.7 SATA DVDRW
Adaptador de Gráficos	Familia de Gráficos Intel® HD	ATI Radeon HD7570

La Emisión de ruido declarada de acuerdo con ISO 9296 para el Dell OptiPlex DT 7010 es el siguiente:
(todos los valores expresados en decibeles LwAd, 1 bel = 10 dB, re 10-12 Watts)

Modo De operación	Configuración Típica Declaración de potencia acústica (LwAd)	Configuración Alto nivel Declaración de Potencia Acústica (LwAd)
Idle	3.9	4.3
Operación HDD	3.9	4.3
CPU 90%	3.9	4.4
Operación ODD	4.8	4.8

La declaración de Nivel de presión sonora ponderada en decibeles (re 2x10-5 Pa), al operador, de otra persona, y Posiciones laterales se mide de acuerdo con la norma ISO 7779 7.6.1, 7.6.2, y C.15.2 y declaradas de conformidad con la norma ISO 9296 para este producto es la siguiente¹:

Modo De operación	Configuración Típica Declarada de nivel de presión sonora (LpA)				Configuración de Alto nivel Declarada de nivel de Presión sonora (LpA)			
	Table-Top		Floor-Standing		Table-Top		Floor- Standing	
	Operator Position (LpA)	Bystander Position (LpA)	Operator Position (LpA)	Bystander Position (LpA)	Operator Position (LpA)	Bystander Position (LpA)	Operator Position (LpA)	Bystander Position (LpA)
Idle	30.2	25.5	25.2	24.5	31.1	27.2	26.2	25.7
Operación HDD	30.3	25.8	25.5	24.9	31.4	27.5	26.1	25.8
CPU 90%	33.1	29.2	26.9	26.0	34.3	30.7	28.9	28.5
Operación ODD	36.5	32.7	30.9	29.9	37.7	32.9	32.9	32.1

¹ Todas las pruebas se llevan a cabo de acuerdo con ISO 7779 y declarado de acuerdo con ISO 9296, excepto el CPU 90%. Para este modo, el CPU del sistema se subrayó en 90% de utilización sin otro dispositivo periférico buscando activamente. Este modo de prueba no se especifica en la norma ISO 7779, pero se midió usando las distancias con el mismo micrófono y técnicas de medición definidos para los demás modos operativos reportados.

² Potencia de sonido declarada redondeado a la décima parte de un bel según ISO 9296 sección 4.4.2

INFORMACION SOBRE EMISION DE RUIDO ACUSTICO

OPTIPLEX 7010 USFF

Componente	Configuración Típica
CPU	Ivy Bridge i5 3470
Memoria	4G DDR3 1600MHz
HDD (#, capacidad)	500G 7200RPM SATA2
RMSD	8X 12.7 SATA DVDRW
Adaptador de Gráficos	Familia de GráficosIntel® HD

La Emisión de ruido declarada de acuerdo con ISO 9296 para el Dell OptiPlex DT 7010 es el siguiente:
(todos los valores expresados en decibeles LwAd, 1 bel = 10 dB, re 10-12 Watts)

Modo De operación	Configuración Típica Declaración de potencia acústica (L _{wAd})
Idle	3.9
Operación HDD	3.9
CPU 90%	4.8
Operación ODD	4.7

La declaración de Nivel de presión sonora ponderada en decibeles (re 2x10⁻⁵ Pa), al operador, de otra persona, y Posiciones laterales se mide de acuerdo con la norma ISO 7779 7.6.1, 7.6.2, y C.15.2 y declaradas de conformidad con la norma ISO 9296 para este producto es la siguiente¹:

Modo De operación	Configuración Típica Declarada de nivel de presión sonora (LpA)			
	Table-Top		Floor-Standing	
	Operator Position (LpA)	Bystander Position (LpA)	Operator Position (LpA)	Bystander Position (LpA)
Idle	28.5	25.4	22.9	21.6
Operación HDD	28.6	25.6	22.9	21.7
CPU 90%	28.9	25.8	23.8	21.9
Operación ODD	40.3	35.9	32.5	29.9

¹ Todas las pruebas se llevan a cabo de acuerdo con ISO 7779 y declarado de acuerdo con ISO 9296, excepto el CPU 90%. Para este modo, el CPU del sistema se subrayó en 90% de utilización sin otro dispositivo periférico buscando activamente. Este modo de prueba no se especifica en la norma ISO 7779, pero se midió usando las distancias con el mismo micrófono y técnicas de medición definidos para los demás modos operativos reportados.

² Potencia de sonido declarada redondeado a la décima parte de un bel según ISO 9296 sección 4.4.2