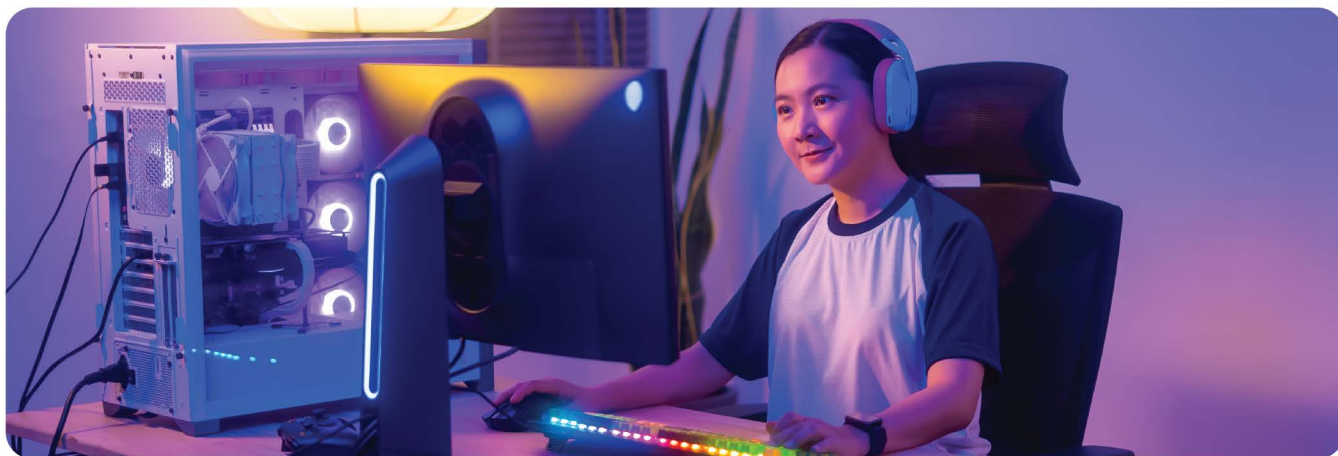


TOSHIBA

Aumente el Nivel del Rendimiento de su Disco.

Diseñado para computadoras multimedia domésticas y PC para juegos, el disco duro de alto rendimiento Toshiba X300 ofrece una enorme capacidad para que su biblioteca de juegos crezca, y alto rendimiento para llevar su juego al próximo nivel.



Disco duro interno de alto rendimiento X300

Tanto si usted es jugador de PC como editor de video o diseñador gráfico, el disco duro X300 ofrece la capacidad y el rendimiento que le brindan una ventaja competitiva. Con hasta 20 TB¹ de capacidad, almacene sus crecientes bibliotecas de juegos y contenido HD, para que pueda conservar todas sus creaciones sin preocuparse por quedarse sin espacio.

Lo último que desean los jugadores y creadores de contenido es sufrir retrasos: el disco duro X300 ofrece una rápida velocidad de giro de 7200 RPM y un tamaño de caché de hasta 512 MB para brindar una experiencia eficiente al cargar juegos o archivos multimedia grandes. Además, la tecnología de caché de Toshiba optimiza la asignación de caché durante los ciclos de lectura y escritura para ayudar a brindar un acceso rápido a su contenido.

El disco duro de alto rendimiento X300 trabaja duro para que usted pueda jugar más.



La imagen no representa el producto real.

TOSHIBA

Disco duro interno de alto rendimiento **X300**

Aplicación¹²

- Estaciones de trabajo de escritorio poderosas
- Computadoras todo en uno
- Computadoras para juegos
- Computadoras multimedia para el hogar



Es posible que la imagen del producto represente un modelo de diseño.



Poderoso

Diseñado para juegos y computadoras de escritorio de alto nivel



Capacidad de Respuesta

La tecnología de caché de Toshiba ofrece un rendimiento del disco en tiempo real



Capacidad Masiva

Almacene sus cada vez más grandes bibliotecas de juegos y contenido HD



Alto Rendimiento

7200 RPM con gran tamaño de memoria caché



Confiable

La tecnología de carga de rampa y los sensores de golpes incorporados ayudan a proteger su contenido



Tranquilidad

Garantía limitada por dos años de Toshiba⁶



TOSHIBA

|

Especificaciones del X300

Capacidad ¹	20TB	18TB	16TB
Número de modelo (Empaque para venta al por menor)	HDWR62AXZSTA	HDWR51JXZSTA	HDWR51GXZSTA
Número de modelo (mayorista)	HDWR62AUZSVA	HDWR51JUZSVA	HDWR51GUZSVA

Especificaciones básicas			
Interfaz	SATA 6,0 Gbit/s	SATA 6,0 Gbit/s	SATA 6,0 Gbit/s
Factor de forma ²	3,5 pulgadas	3,5 pulgadas	3,5 pulgadas
Formato avanzado (AF)	Sí	Sí	Sí
Compatible con RoHS ³	Sí	Sí	Sí
Tamaño del sector	512e	512e	512e

Características			
Cola de comandos nativa (NCQ)	Sí	Sí	Sí
Sensor de golpes	Sí	Sí	Sí
Tecnología de caché Toshiba	Sí	Sí	Sí
Tecnología de carga de rampa	Sí	Sí	Sí
Tecnología de grabación ¹³	CMR	CMR	CMR

Rendimiento			
Velocidad de rotación [RPM]	7200	7200	7200
Tamaño de memoria caché [MB]	512	512	512

Confiabilidad			
Tasa máxima de carga de trabajo [TB/año] ^{4,8}	55	55	55
MTTF [horas] ⁵	600 000	600 000	600 000
Tasa de errores irre recuperables	1 cada 10 ¹⁵	1 cada 10 ¹⁴	1 cada 10 ¹⁴
Ciclos de carga/descarga	300 000	300 000	300 000
Garantía limitada [años] ⁶	2	2	2

Gestión de energía			
Voltaje de suministro	5 VDC +10 % / -7 % 12 VDC ± 10 %	5 VDC +10 % / -7 % 12 VDC ± 10 %	5 VDC +10 % / -7 % 12 VDC ± 10 %
Consumo de energía (en funcionamiento) [W] ⁹	8,02	7,48	7,48
Consumo de energía (inactividad activa-A) [W] ¹⁰	4,41	4,14	4,14

Ambiental			
Temperatura (en funcionamiento) [°C]	5 a 60 (superficial)	5 a 60 (superficial)	5 a 60 (superficial)
Temperatura (sin funcionar) [°C]	-40 a 70	-40 a 70	-40 a 70
Vibración (en funcionamiento) [m/s ²]	7,35 {0,75 G} (5 a 300 Hz) 2,45 {0,25 G} (300 a 500 Hz)	7,35 {0,75 G} (5 a 300 Hz) 2,45 {0,25 G} (300 a 500 Hz)	7,35 {0,75 G} (5 a 300 Hz) 2,45 {0,25 G} (300 a 500 Hz)
Vibración (sin funcionar) [m/s ²]	29,4 {3,0 G} (5 a 500 Hz)	29,4 {3,0 G} (5 a 500 Hz)	29,4 {3,0 G} (5 a 500 Hz)
Resistencia a caídas (en Funcionamiento) [m/s ²]	490 {50 G} (2 ms de duración)	686 {70 G} (2 ms de duración)	686 {70 G} (2 ms de duración)
Resistencia a caídas (sin Funcionar) [m/s ²]	1960 {200 G} (2 ms de duración)	2450 {250 G} (2 ms de duración)	2450 {250 G} (2 ms de duración)
Acústica (Potencia Sonora) modo de reposo [dB]	20	20	20

Físico			
Altura [mm máx.]	26,1	26,1	26,1
Longitud [mm máx.]	147,0	147,0	147,0
Ancho [mm máx.]	101,85	101,85	101,85
Peso [g máx.]	720	720	720
Tipo de orificios inferiores ⁷	TIPO 1	TIPO 1	TIPO 1

TOSHIBA

|

Especificaciones del X300

Capacidad ¹	14TB	12TB	10TB
Número de modelo (Empaque para venta al por menor)	HDWR51EXZSTA	HDWR51CXZSTA	HDWR71AXZSTA
Número de modelo (mayorista)	HDWR51EUZSVA	HDWR51CUZSVA	HDWR71AUZSVA

Especificaciones básicas			
Interfaz	SATA 6,0 Gbit/s	SATA 6,0 Gbit/s	SATA 6,0 Gbit/s
Factor de forma ²	3,5 pulgadas	3,5 pulgadas	3,5 pulgadas
Formato avanzado (AF)	Sí	Sí	Sí
Compatible con RoHS ³	Sí	Sí	Sí
Tamaño del sector	512e	512e	512e

Características			
Cola de comandos nativa (NCQ)	Sí	Sí	Sí
Sensor de golpes	Sí	Sí	Sí
Tecnología de caché Toshiba	Sí	Sí	Sí
Tecnología de carga de rampa	Sí	Sí	Sí
Tecnología de grabación ¹³	CMR	CMR	CMR

Rendimiento			
Velocidad de rotación [RPM]	7200	7200	7200
Tamaño de memoria caché [MB]	512	512	512

Confiabilidad			
Tasa máxima de carga de trabajo [TB/año] ^{4,8}	55	55	55
MTTF [horas] ⁵	600 000	600 000	600 000
Tasa de errores irre recuperables	1 cada 10 ¹⁴	1 cada 10 ¹⁴	1 cada 10 ¹⁵
Ciclos de carga/descarga	300 000	300 000	600 000
Garantía limitada [años] ⁶	2	2	2

Gestión de energía			
Voltaje de suministro	5 VDC +10 % / -7 % 12 VDC ± 10 %	5 VDC +10 % / -7 % 12 VDC ± 10 %	5 VDC +10 % / -7 % 12 VDC ± 10 %
Consumo de energía (en funcionamiento) [W] ⁹	7,38	6,85	9,07
Consumo de energía (inactividad activa-A) [W] ¹⁰	3,77	3,30	5,74

Ambiental			
Temperatura (en funcionamiento) [°C]	5 a 60 (superficial)	5 a 60 (superficial)	5 a 60 (superficial)
Temperatura (sin funcionar) [°C]	-40 a 70	-40 a 70	-40 a 70
Vibración (en funcionamiento) [m/s ²]	7,35 {0,75 G} (5 a 300 Hz) 2,45 {0,25 G} (300 a 500 Hz)	7,35 {0,75 G} (5 a 300 Hz) 2,45 {0,25 G} (300 a 500 Hz)	7,35 {0,75 G} (5 a 300 Hz) 2,45 {0,25 G} (300 a 500 Hz)
Vibración (sin funcionar) [m/s ²]	29,4 {3,0 G} (5 a 500 Hz)	29,4 {3,0 G} (5 a 500 Hz)	29,4 {3,0 G} (5 a 500 Hz)
Resistencia a caídas (en Funcionamiento) [m/s ²]	686 {70 G} (2 ms de duración)	686 {70 G} (2 ms de duración)	686 {70 G} (2 ms de duración)
Resistencia a caídas (sin Funcionar) [m/s ²]	2450 {250 G} (2 ms de duración)	2450 {250 G} (2 ms de duración)	2450 {250 G} (2 ms de duración)
Acústica (Potencia Sonora) modo de reposo [dB]	20	20	34

Físico			
Altura [mm máx.]	26,1	26,1	26,1
Longitud [mm máx.]	147,0	147,0	147,0
Ancho [mm máx.]	101,85	101,85	101,85
Peso [g máx.]	705	690	755
Tipo de orificios inferiores ⁷	TIPO 1	TIPO 1	TIPO 1

TOSHIBA

|

Especificaciones del X300

Capacidad ¹	8TB	6TB	4TB
Número de modelo (Empaque para venta al por menor)	HDWR780XZSTA	HDWR760XZSTA	HDWR740XZSTA
Número de modelo (mayorista)	HDWR780UZSVA	HDWR760UZSVA	HDWR740UZSVA

Especificaciones básicas			
Interfaz	SATA 6,0 Gbit/s	SATA 6,0 Gbit/s	SATA 6,0 Gbit/s
Factor de forma ²	3,5 pulgadas	3,5 pulgadas	3,5 pulgadas
Formato avanzado (AF)	Sí	Sí	Sí
Compatible con RoHS ³	Sí	Sí	Sí
Tamaño del sector	512e	512e	512e

Características			
Cola de comandos nativa (NCQ)	Sí	Sí	Sí
Sensor de golpes	Sí	Sí	Sí
Tecnología de caché Toshiba	Sí	Sí	Sí
Tecnología de carga de rampa	Sí	Sí	Sí
Tecnología de grabación ¹³	CMR	CMR	CMR

Rendimiento			
Velocidad de rotación [RPM]	7200	7200	7200
Tamaño de memoria caché [MB]	512	512	512

Confiabilidad			
Tasa máxima de carga de trabajo [TB/año] ^{4,8}	55	55	55
MTTF [horas] ⁵	600 000	600 000	600 000
Tasa de errores irrecuperables	1 cada 10 ¹⁵	1 cada 10 ¹⁵	1 cada 10 ¹⁵
Ciclos de carga/descarga	600 000	600 000	600 000
Garantía limitada [años] ⁶	2	2	2

Gestión de energía			
Voltaje de suministro	5 VDC +10 % / -7 % 12 VDC ± 10 %	5 VDC +10 % / -7 % 12 VDC ± 10 %	5 VDC +10 % / -7 % 12 VDC ± 10 %
Consumo de energía (en funcionamiento) [W] ⁹	9,07	8,19	7,43
Consumo de energía (inactividad activa-A) [W] ¹⁰	5,74	4,92	4,14

Ambiental			
Temperatura (en funcionamiento) [°C]	5 a 60 (superficial)	5 a 60 (superficial)	5 a 60 (superficial)
Temperatura (sin funcionar) [°C]	-40 a 70	-40 a 70	-40 a 70
Vibración (en funcionamiento) [m/s ²]	7,35 {0,75 G} (5 a 300 Hz) 2,45 {0,25 G} (300 a 500 Hz)	7,35 {0,75 G} (5 a 300 Hz) 2,45 {0,25 G} (300 a 500 Hz)	7,35 {0,75 G} (5 a 300 Hz) 2,45 {0,25 G} (300 a 500 Hz)
Vibración (sin funcionar) [m/s ²]	29,4 {3,0 G} (5 a 500 Hz)	29,4 {3,0 G} (5 a 500 Hz)	29,4 {3,0 G} (5 a 500 Hz)
Resistencia a caídas (en Funcionamiento) [m/s ²]	686 {70 G} (2 ms de duración)	686 {70 G} (2 ms de duración)	686 {70 G} (2 ms de duración)
Resistencia a caídas (sin Funcionar) [m/s ²]	2450 {250 G} (2 ms de duración)	2450 {250 G} (2 ms de duración)	2450 {250 G} (2 ms de duración)
Acústica (Potencia Sonora) modo de reposo [dB]	34	34	34

Físico			
Altura [mm máx.]	26,1	26,1	26,1
Longitud [mm máx.]	147,0	147,0	147,0
Ancho [mm máx.]	101,85	101,85	101,85
Peso [g máx.]	755	730	710
Tipo de orificios inferiores ⁷	TIPO 1	TIPO 1	TIPO 1

Discos duros internos para consumidores de Toshiba

Un disco para cada aplicación de almacenamiento



La imagen no representa el producto real.

Para descubrir nuestra línea completa de productos de almacenamiento de unidad de disco duro (HDD) para consumidores, visite:

storage.toshiba.com/consumer-hdd

¹ Un gigabyte (1 GB) es igual a $10^9 = 1,000,000,000$ bytes y un terabyte (1 TB) es igual a $10^{12} = 1,000,000,000,000$ bytes utilizando las potencias de 10. Sin embargo, los sistemas operativos de las computadoras contabilizan la capacidad de almacenamiento utilizando las potencias de 2; entonces, se define que 1 GB = $2^{30} = 1,073,741,824$ bytes y 1 TB = $2^{40} = 1,099,511,627,776$ bytes; por esto, el sistema muestra una capacidad de almacenamiento menor. La capacidad de almacenamiento disponible (incluidos los ejemplos de varios archivos multimedia) variará según el tamaño del archivo, el formato, la configuración, el software, el sistema operativo y otros factores.

² 2.5 in y 3.5 in se refieren al factor de forma de las unidades HDD. No indican el tamaño físico de la unidad.

³ Toshiba Storage & Electronic Devices Solutions Company define a los productos "compatibles con RoHS" como productos que (i) no tienen más que el valor máximo de concentración del 0.1 % en peso de material homogéneo para plomo, mercurio, cromo hexavalente, polibromobifenilos (PBB) y polibromodifenil éteres (PBDE) y del 0.01 % en peso de material homogéneo para cadmio, o (ii) califica en cualquiera de las exenciones de aplicaciones descritas en el Apéndice de la Directiva de RoHS (Directiva 2011/65/EC del Parlamento Europeo y el Consejo de 2011 sobre la restricción en el uso de ciertas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos). "Material homogéneo" se refiere a un material de composición uniforme que no puede ser desarmado mecánicamente (es decir que, en principio, no puede ser separado mediante acciones mecánicas como desatornillar, cortar, aplastar, moler o con procesos abrasivos) para obtener materiales distintos. Algunos ejemplos de "materiales homogéneos" serían los distintos tipos de plásticos, cerámicos, vidrios, metales, aleaciones, papel, cartón, resinas y revestimientos.

⁴ Calificación de carga anual: Las unidades HDD llevan un registro de diversos usos del disco como ser horas de encendido, vida útil de escrituras y lecturas de la computadora host. Según estos datos calculamos una tasa de carga de trabajo anualizada, en entornos por debajo de los 40 °C: tasa de carga de trabajo anualizada = (Vida útil de escrituras + Vida útil de lecturas) × (8760 / Tiempo de vida útil de las horas de encendido), en caso de que el tiempo de encendido sea de 8760 h o mayor. En caso contrario (es decir, que el tiempo de encendido fuese menor que 8760 h), la tasa de carga de trabajo anualizada equivaldría al tiempo de vida útil de escritura más el tiempo de vida útil de lectura. Se diseñó cada disco para que logre un rendimiento similar al de la tasa de carga de trabajo anualizada ya mencionada, luego del cual se prevé una disminución. La tasa de carga de trabajo anualizada no afecta de ninguna forma la política de garantía de dicho disco. El término "carga de trabajo" se define como la cantidad de datos escritos, leídos o verificados por comandos desde el sistema host.

⁵ El MTTF (tiempo medio hasta el fallo) no es una garantía ni un cálculo de la vida útil del producto, sino un valor estadístico relacionado con índices de falla medios basados en una gran cantidad de productos, lo que puede no reflejar de manera precisa el funcionamiento real. La vida operativa real del producto puede diferir del MTTF. El MTTF (tiempo medio hasta el fallo) de los discos duros durante su vida útil es de 1,0 millón de horas y la AFR (tasa de fallo anualizada) es del 0,88 %, o 1,2 millones de horas y la AFR es del 0,73 %, o 2,5 millones de horas y la AFR es del 0,35 % (dependiendo de los modelos de disco duro). Esto supone que las horas de encendido son 24 x 7 en uso normal (8760 h/año de horas de encendido, hasta 180 TB/año, o hasta 300 TB/año, o hasta 550 TB/año de transferencias de datos totales [dependiendo de los modelos de HDD] y temperatura de superficie HDA promedio: 40 °C o menos). El uso de HDA en superficies con temperaturas superiores a 40 °C puede degradar la confiabilidad del producto y reducir el período de garantía.

⁶ Se aplica una garantía limitada estándar. Puede consultar el folleto de la garantía en <http://storage.toshiba.com/consumer-hdd/warranty-info>.

⁷ La ubicación de los oficinas de montaje inferiores es diferente en cada producto. Para obtener más información, visite el siguiente sitio web: <https://toshiba.semicon-storage.com/us/design-support/faq/storage-holes.html>.

⁸ La vida útil de la unidad puede variar conforme al uso y la carga de trabajo. Consultar también el tiempo medio hasta el fallo y la calificación de carga de trabajo anual para obtener más detalles.

⁹ Los vatios operativos se miden utilizando un 80 % de lectura/escritura aleatoria y un 20 % de rendimiento en inactividad.

¹⁰ La inactividad es inactividad activa.

¹¹ Los precios, las especificaciones, las configuraciones, los colores, los componentes, las características y la disponibilidad del producto están sujetos a cambio sin previo aviso.

¹² La compatibilidad puede variar según la configuración de hardware del usuario y el sistema operativo.

¹³ CMR es la tecnología de grabación magnética convencional.