



Puntos destacados del producto

- Disponible en capacidades entre 2 TB y 20 TB¹ que admiten sistemas NAS con hasta 24 ranuras
- Admite un índice de carga de trabajo de hasta 300 TB por año².
- Confiabilidad mejorada con la tecnología 3D Active Balance™ Plus y controles de recuperación de errores con la tecnología NASware™ 3.0
- Prueba extendida del disco para garantizar que cada disco se prueba para obtener un funcionamiento confiable prolongado
- Garantía limitada de 5 años³

Discos de escritorio frente a WD Red™ Pro

Haga lo correcto para su NAS y elija el disco diseñado específicamente para este tipo de sistema con una variedad de características que ayude a preservar sus datos y a mantener un rendimiento óptimo. Cuando elija un disco duro para su NAS tenga en cuenta los siguientes aspectos:

- **Compatibilidad:** A diferencia de los discos de escritorio, estos discos se prueban específicamente para que sean compatibles con los sistemas NAS y logren un rendimiento óptimo.
- **Confiabilidad:** El entorno en funcionamiento permanente de un sistema NAS o RAID opera a altas temperaturas, pero los discos de escritorio no se suelen diseñar ni probar en estas condiciones, a diferencia de los discos WD Red™ Pro.
- **Controles de recuperación de errores:** Los discos duros WD Red™ Pro NAS están diseñados específicamente con control de recuperación de errores de RAID, lo que ayuda a reducir las fallas en el sistema NAS.
- **Protección frente al ruido y las vibraciones:** Los discos de escritorio, al estar diseñados para operar en solitario, suelen ofrecer una protección escasa o nula contra el ruido y las vibraciones que se presentan en los sistemas con discos múltiples. Los discos WD Red™ Pro están diseñados para funcionar en entornos de sistemas NAS de varias ranuras.

WD Red™ Pro

Control del crecimiento rápido de datos

Diseñados específicamente para los sistemas NAS con hasta 24 ranuras, los discos duros WD Red™ Pro están optimizados para los entornos NAS de varios usuarios y están diseñados para manejar cargas de trabajo de alta intensidad en entornos activos las 24 horas, los 7 días de la semana. WD Red™ Pro es ideal para proteger, archivar y compartir datos de crecimiento rápido con muchos usuarios o varias aplicaciones que consumen gran cantidad de datos.

Tecnología exclusiva NASware™ 3.0

Nuestra exclusiva tecnología avanzada de firmware, NASware™ 3.0, permite una integración sin inconvenientes, una protección sólida de los datos y un rendimiento óptimo para los sistemas NAS que funcionan en entornos de gran exigencia. La tecnología avanzada de NASware™ 3.0 que viene integrada en todos los discos duros WD Red™ Pro mejora el rendimiento del almacenamiento al aumentar la compatibilidad, la integración, la capacidad de actualización y la confiabilidad.

Diseño para una compatibilidad óptima con NAS

Los discos WD Red™ Pro con tecnología NASware™ no dejan lugar a dudas al momento de elegir un disco. Nuestro algoritmo único, optimizado para los sistemas NAS, mantiene el equilibrio entre el rendimiento y la confiabilidad en los entornos RAID y NAS. En pocas palabras, el disco WD Red™ Pro es uno de los discos con mayor cantidad de opciones de compatibilidad que se encuentran disponibles para los dispositivos NAS. Sin embargo, no solo tenga en cuenta nuestras palabras. Los discos WD Red™ Pro son un reflejo del gran compromiso tecnológico de los socios que se especializan en sistemas NAS y de las pruebas de compatibilidad.

Protección contra impactos para NAS con un mayor número de compartimentos

Los discos WD Red™ Pro están equipados con un sensor de impactos multieje que detecta automáticamente los eventos de impactos suaves, y con una tecnología de altura de vuelo dinámica que ajusta cada función de lectura/escritura para compensar y proteger los datos. Esta combinación de tecnología brinda más protección a los discos en sistemas NAS más grandes con hasta 24 ranuras y aumenta la confiabilidad del disco duro.

3D Active Balance Plus

Nuestra tecnología mejorada de control del equilibrio de plano dual aumenta de forma significativa la confiabilidad y el rendimiento general del disco. Los discos duros que no están adecuadamente equilibrados pueden producir exceso de vibración y ruidos en un sistema de múltiples unidades, reducir el ciclo de vida del disco duro y degradar el rendimiento con el paso del tiempo.

Prevención de recuperación de errores

Diseñados específicamente para entornos RAID y NAS, los discos WD Red™ Pro están equipados con controles de recuperación de errores como parte de la tecnología NASware™ 3.0 para contribuir con la reducción de fallas en el disco en las aplicaciones RAID.

Pruebas extendidas del disco

Los sistemas NAS que cuentan con hasta 24 ranuras son muy exigentes con los discos duros al generar más vibración y calor. Por esta razón, todos los discos WD Red™ Pro se envían con prueba de quemado de ciclo térmico extendido, que garantiza que cada disco se prueba para obtener un funcionamiento prolongado confiable.

Mayor cobertura de garantía

Los discos WD Red™ Pro vienen con una garantía limitada de 5 años para tener una mayor tranquilidad.

Especificaciones

Número de modelo ⁴	WD201KFGX	WD181KFGX	WD161KFGX	WD141KFGX	WD121KFBX	WD102KFBX
Capacidad formateada ¹	20 TB	18 TB	16 TB	14 TB	12 TB	10 TB
Tecnología de grabación	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Interfaz	SATA 6 Gbps	SATA 6 Gbps	SATA 6 Gbps	SATA 6 Gbps	SATA 6 Gbps	SATA 6 Gbps
Factor de forma	3,5 pulgadas	3,5 pulgadas	3,5 pulgadas	3,5 pulgadas	3,5 pulgadas	3,5 pulgadas
Cola de comandos nativos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Formato avanzado (AF)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Cumplimiento de la normativa RoHS ⁵	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Rendimiento						
Velocidad de la interfaz (máx.)	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s
Velocidad de transferencia interna ⁶	268 MB/s	272 MB/s	259 MB/s	255 MB/s	240 MB/s	265 MB/s
Caché (MB) ¹	512	512	512	512	256	256
r. p. m.	7200	7200	7200	7200	7200	7200
Confiabilidad/Integridad de los datos						
Ciclos de carga/descarga ⁷	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
Errores no recuperables por bits leídos	< 10 en 10 ¹⁴	< 10 en 10 ¹⁴	< 10 en 10 ¹⁴	< 10 en 10 ¹⁴	< 10 en 10 ¹⁴	< 10 en 10 ¹⁴
MTBF (horas) ⁸	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Índice de carga de trabajo (TB/año) ²	300	300	300	300	300	300
Garantía limitada (años) ³	5	5	5	5	5	5
Administración de la energía						
12 V de corriente continua ± 5 % (A, pico)	1,80	1,80	1,80	1,85	1,8	1,75
5 V de corriente continua ± 5 % (A, pico)						
Requisitos promedio de energía (W)						
Lectura/escritura	6,9	6,1	6,1	6,2	6,0	8,4
Inactivo	3,8	3,6	3,6	3,0	2,8	4,6
Espera y suspensión	1,6	0,9	0,9	0,8	0,6	0,5
Especificaciones ambientales⁹						
Temperatura (°C)						
En funcionamiento	0 a 65	0 a 65	0 a 65	0 a 65	0 a 65	0 a 65
Inactivo	-40 a 70	-40 a 70	-40 a 70	-40 a 70	-40 a 70	-40 a 70
Choque (Gs)						
En funcionamiento (2 ms, lectura/escritura)	30	30	30	30	30	30
En funcionamiento (2 ms, lectura)	50	50	50	65	65	65
Inactivo (2 ms)	250	250	250	300	300	250
Acústica (dBA) ⁹						
Inactivo	20	20	20	20	20	34
Búsqueda (promedio)	32	36	36	36	36	38
Dimensiones físicas						
Altura (pulgadas/mm, máx.)	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1
Longitud (pulgadas/mm, máx.)	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147
Ancho (pulgadas/mm, ±0,01 pulgadas)	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6
Peso (libras/kg, ± 10 %)	1,52/0,69	1,52/0,69	1,52/0,69	1,52/0,69	1,46/0,66	1,65/0,75

Especificaciones

Número de modelo ⁴	WD101KFBX	WD8003FFBX	WD6003FFBX	WD4003FFBX	WD2002FFSX
Capacidad formateada ¹	10 TB	8 TB	6 TB	4 TB	2 TB
Tecnología de grabación	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Interfaz	SATA 6 Gbps	SATA 6 Gbps	SATA 6 Gbps	SATA 6 Gbps	SATA 6 Gbps
Factor de forma	3,5 pulgadas	3,5 pulgadas	3,5 pulgadas	3,5 pulgadas	3,5 pulgadas
Cola de comandos nativos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Formato avanzado (AF)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Cumplimiento de la normativa RoHS ⁵	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Rendimiento

Velocidad de la interfaz (máx.)	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s
Velocidad de transferencia interna ⁶	240 MB/s	235 MB/s	238 MB/s	217 MB/s	164 MB/s
Caché (MB) ¹	256	256	256	256	64
r. p. m.	7200	7200	7200	7200	7200

Confiabilidad/Integridad de los datos

Ciclos de carga/descarga ⁷	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
Errores no recuperables por bits leídos	< 10 en 10 ¹⁴	< 10 en 10 ¹⁴	< 10 en 10 ¹⁴	< 10 en 10 ¹⁴	< 10 en 10 ¹⁴
MTBF (horas) ⁸	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Índice de carga de trabajo (TB/año) ²	300	300	300	300	300
Garantía limitada (años) ³	5	5	5	5	5

Administración de la energía

12 V de corriente continua ± 5 % (A, pico)	1,80	2,08	1,79	1,79	1,90
5 V de corriente continua ± 5 % (A, pico)					
Requisitos promedio de energía (W)					
Lectura/escritura	5,7	8,8	7,2	7,2	7,8
Inactivo	2,8	4,6	3,7	3,7	6,0
Espera y suspensión	0,5	0,7	0,4	0,4	1,4

Especificaciones ambientales⁹

Temperatura (°C)					
En funcionamiento	0 a 65	0 a 65	0 a 65	0 a 65	0 a 65
Inactivo	-40 a 70	-40 a 70	-40 a 70	-40 a 70	-40 a 70
Choque (Gs)					
En funcionamiento (2 ms, lectura/escritura)	30	30	30	30	30
En funcionamiento (2 ms, lectura)	65	65	65	65	65
Inactivo (2 ms)	300	300	300	300	300
Acústica (dBA) ⁹					
Inactivo	20	29	29	29	29
Búsqueda (promedio)	36	36	36	36	31

Dimensiones físicas

Altura (pulgadas/mm, máx.)	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1
Longitud (pulgadas/mm, máx.)	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147
Ancho (pulgadas/mm, ±0,01 pulgadas)	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6
Peso (libras/kg, ± 10 %)	1,43/0,65	1,58/0,72	1,58/0,72	1,58/0,72	1,58/0,72

¹ 1 MB = un millón de bytes, 1 GB = mil millones de bytes y 1 TB = un billón de bytes. La capacidad real del usuario puede ser menor, según el entorno de operación.

² El índice de carga de trabajo se define como la cantidad de datos del usuario que se transfieren desde o hacia el disco duro. Índice anualizado de carga de trabajo (TB transferidos x [8760/horas de encendido grabadas]). El índice de carga de trabajo variará dependiendo de las configuraciones y los componentes de hardware y software.

³ Visite <http://support.wd.com/warranty> para obtener más información detallada sobre la garantía según la región.

⁴ Es posible que no todos los productos estén disponibles en todas las partes del mundo.

⁵ Este producto de disco duro cumple o supera los requisitos de cumplimiento de la Restricción de Sustancias Peligrosas (Restriction of Hazardous Substances, RoHS), según lo estipulado por la directiva RoHS 2011/65/UE y la directiva (EU) 2015/863.

⁶ Hasta la velocidad estipulada. 1 MB/s = un millón de bytes por segundo. Según pruebas internas; el rendimiento puede variar en función del dispositivo host, las condiciones de uso, la capacidad de la unidad y otros factores.

⁷ Descarga controlada en condición de ambiente.

⁸ Valores estimados. Las especificaciones de MTBF y AFR finales se basan en una población de muestra y se calculan a través de medidas estadísticas y algoritmos de aceleración bajo las condiciones operativas normales, una carga de trabajo de 220 TB por año y una temperatura del disco de 40 °C. La reducción de MTBF y AFR se producirá por encima de estos parámetros, hasta 300 TB de escritura por año. Las tasas de MTBF y de AFR no predicen la confiabilidad de una unidad individual ni tampoco constituyen una garantía.

⁹ Mediciones de potencia a temperatura ambiente.

Western Digital