



Existe un disco WD Red de vanguardia para cada sistema NAS compatible con el fin de ayudar a satisfacer sus necesidades de almacenamiento de datos. Con discos de hasta 14 TB, los discos WD Red brindan una amplia variedad de soluciones para aquellos clientes que buscan crear una solución de almacenamiento NAS. Los discos WD Red, diseñados para sistemas NAS de 1 a 8 compartimentos, tienen la capacidad suficiente para almacenar sus datos valiosos en una única unidad eficiente. Gracias a los discos WD Red, está listo para lo que viene.

Tecnología exclusiva NASware™ 3.0

No lo hará cualquier disco. En los sistemas NAS de 1 a 8 bahías, los discos WD Red superan el nivel. Obtenga una capacidad máxima de 112 TB, junto con la tecnología exclusiva NASware™ de WD, que le permitirá optimizar cada una de ellas. La tecnología de avanzada de NASware 3.0, integrada en todos los discos duros WD Red, mejora el rendimiento de almacenamiento de su sistema al aumentar la compatibilidad, la integración, la actualización y la confiabilidad.

Diseñado para una compatibilidad óptima con NAS

Los discos de escritorio no están diseñados especialmente para NAS. En cambio, los discos WD Red con tecnología NASware sí lo están. Nuestra tecnología exclusiva elimina las especulaciones sobre qué disco seleccionar. Los discos WD Red están diseñados para sistemas NAS pequeños y nuestro algoritmo único mantiene el equilibrio entre el rendimiento y la confiabilidad en los entornos RAID y NAS. En pocas palabras, un disco WD Red es uno de los discos más compatibles que se encuentran disponibles para carcasas NAS. Sin embargo, no solo tenga en cuenta nuestras palabras. Los discos WD Red son un reflejo del gran compromiso tecnológico de los socios que se especializan en sistemas NAS y de las pruebas de compatibilidad que resultan en una lista de compatibilidad líder para los sistemas NAS.

Discos de escritorio frente a discos WD Red

Los discos duros de escritorio no suelen estar diseñados para entornos NAS en un dispositivo de almacenamiento en red. Haga lo correcto para su NAS y elija el disco diseñado 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:** El rendimiento óptimo no está garantizado si no prueba la compatibilidad del disco con su sistema NAS.
- **Confiabilidad:** El entorno activo de los sistemas NAS y RAID es un desafío. Asimismo, los discos de escritorio no suelen diseñarse ni probarse bajo esas condiciones. Sin embargo, los discos WD Red sí.
- **Controles de recuperación de errores:** Los discos duros WD Red NAS están diseñados específicamente con el control de recuperación de errores de RAID, lo cual ayuda a reducir los fallos en el sistema NAS. Los discos de escritorio no suelen estar diseñados para entornos RAID.
- **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 están diseñados para sistemas NAS con múltiples compartimentos.

WD Red para el hogar

Transmita, realice copias de seguridad, comparta y organice su contenido digital desde su hogar con un NAS y los discos WD Red diseñados para compartir contenido fácilmente con los dispositivos que se encuentran en su hogar. La tecnología NASware 3.0 aumenta la compatibilidad de sus discos con sus dispositivos, TV, estéreo, etc. Viva en un mundo conectado.

WD Red para pequeñas empresas

Las empresas prosperan gracias a la productividad y la eficacia, dos de los principios claves incluidos en el diseño de los discos WD Red. Es el disco duro elegido para sistemas que cuentan con 1 a 8 compartimentos. La tecnología NASware 3.0 permite una integración sin inconvenientes con su red existente para que WD Red pueda compartir y realizar copias de seguridad de archivos a la misma velocidad que su empresa. Por otro lado, puede contar con los discos WD Red Pro™ para empresas más grandes con hasta 24 compartimentos.

WD Red Pro para grandes empresas

Si busca máximo rendimiento en un NAS de uso intensivo, los discos WD Red Pro proporcionan el mismo rendimiento excepcional para el cliente de negocios. Los discos WD Red Pro, para entornos NAS de 8 a 24 compartimentos, están diseñados para manejar un aumento en la carga de trabajo e incluyen una garantía limitada de 5 años.

Puntos destacados del producto

- Diseñado específicamente para utilizarlo en sistemas NAS con hasta 8 compartimentos
- Admite un índice de carga de trabajo de hasta 180 TB por año¹²
- Tecnología NASware para lograr la compatibilidad
- Garantía limitada de tres años
- Sistemas NAS domésticos y para pequeñas empresas en un entorno de funcionamiento permanente

INTERFAZ	WD120EFAX
SATA 6 Gbps	WD101EFAX WD100EFAX
FACTOR DE FORMA	WD80EFAX
2,5 pulgadas y	WD60EFAX
3,5 pulgadas	WD60EFRX WD40EFAX WD40EFRX
CAPACIDADES	WD30EFAX
3,5 pulgadas: 1 TB hasta	WD30EFRX
14 TB	WD20EFAX
2,5 pulgadas: 1 TB	WD20EFRX WD10EFRX
NÚMEROS DE MODELOS	WD10EFRX
3,5 pulgadas:	2,5 pulgadas:
WD140EFFX	WD10JFCX

LA VENTAJA DE WESTERN DIGITAL

Western Digital somete sus productos a una exhaustiva Prueba de Integridad Funcional (F.I.T.) antes del lanzamiento. Esta prueba garantiza que nuestros productos cumplan de manera uniforme los estándares de calidad y confiabilidad de la marca Western Digital. Además, WD posee una base de conocimientos detallada, con más de 1000 artículos útiles, así como software y utilidades de ayuda. Utilice nuestras líneas gratuitas de soporte al cliente si necesita ayuda, o bien, acceda a nuestro sitio de soporte de WD para obtener información detallada adicional.

Especificaciones

	14 TB	12 TB	10 TB	10 TB	8 TB
Número de modelo ¹	WD140EFFX	WD120EFAX	WD101EFAX	WD100EFAX	WD80EFAX
Tecnología de grabación ¹³	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Interfaz ²	SATA 6 Gbps				
Capacidad formateada ²	14 TB	12 TB	10 TB	10 TB	8 TB
Factor de forma	3,5 pulgadas				
Cola de comandos nativos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Formato avanzado (AF)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Conforme con RoHS ³	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Rendimiento					
Velocidad de transferencia ² de la interfaz hasta	210 MB/s	196 MB/s	215 MB/s	210 MB/s	198 MB/s
Caché (MB) ²	512	256	256	256	256
Clase de rendimiento	Clase de 5400 r. p. m.				
Confiabilidad/Integridad de los datos					
Ciclos de carga/descarga ⁴	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
Errores no recuperables por bits leídos	<1 en 1014				
MTBF (horas) ⁵	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Índice de carga de trabajo (TB/año) ⁶	180	180	180	180	180
Garantía limitada (años) ⁷	3	3	3	3	3
Administración de la energía⁸					
12 V de corriente continua ± 5 % (A, pico)	1,85	1,84	1,75	1,79	1,85
5 V de corriente continua ± 5 % (A, pico)					
Requisitos promedio de energía (W)					
Lectura/escritura	6,5	6,3	8,4	5,7	8,8
Inactivo	3,0	2,9	4,6	2,8	5,3
Espera y suspensión	0,8	0,6	0,5	0,5	0,8
Especificaciones ambientales⁹					
Temperatura (°C)					
En funcionamiento	0 a 65				
Inactivo	-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	250	300	300
Acústica (dBA) ¹⁰					
Inactivo	20	20	34	20	27
Búsqueda (promedio)	29	29	38	29	29
Dimensiones físicas					
Altura (pulgadas/mm, máx.)	1028/26,1	1028/26,1	1028/26,1	1028/26,1	1028/26,1
Longitud (pulgadas/mm, máx.)	5787/147	5787/147	5787/147	5787/147	5787/147
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 %)	1,52/0,69	1,46/0,66	1,65/0,75	1,43/0,65	1,58/0,715

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

¹ Es posible que no todos los productos estén disponibles en todas las partes del mundo.

² En lo que se refiere a capacidad de almacenamiento, un megabyte (MB) = un millón de bytes, un gigabyte (GB) = mil millones de bytes y un terabyte (TB) = un billón de bytes. La capacidad total accesible varía en función del entorno operativo. En lo que se refiere a búfer o caché, un megabyte (MB) = 1 048 576 bytes. En lo que se refiere a velocidad de transferencia o interfaz, un megabyte por segundo (MB/s) = un millón de bytes por segundo y un gigabit por segundo (Gb/s) = mil millones de bits por segundo. La máxima velocidad de transferencia efectiva de SATA a 6 Gb/s se ha calculado según las especificaciones de Serial ATA publicadas por la organización SATA-IO a partir del momento de esta ficha de especificaciones. Visite www.sata-io.org para obtener más detalles. El rendimiento variará según las configuraciones y los componentes de hardware y software.

³ Los productos de discos duros WD fabricados y comercializados internacionalmente después del 8 de junio de 2011 cumplen o superan 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.

⁴ Descarga controlada en condición ambiente.

⁵ Las especificaciones del MTBF se basan en un testeo interno en el que se usa una temperatura de 40 °C en el armazón de la base. El MTBF se basa en una población de muestra y se calcula mediante medidas estadísticas y algoritmos de aceleración. El MTBF no predice la confiabilidad de un disco individual ni tampoco constituye una garantía.

⁶ 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 (X TB transferidos [8760/horas de encendido grabadas]).

El índice de carga de trabajo variará dependiendo de las configuraciones y los componentes de hardware y software.

⁷ Visite support.wdc.com/warranty para obtener información detallada sobre la garantía según la región.

⁸ Mediciones de potencia a temperatura ambiente

⁹ Sin errores no recuperables durante pruebas operativas o después de pruebas no operativas

¹⁰ Nivel de potencia de sonido.

¹² 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 (X TB transferidos [8760/horas de encendido grabadas]).

El índice de carga de trabajo variará dependiendo de las configuraciones y los componentes de hardware y software.

¹³ La implementación del SMR en estos productos es un SMR administrado por el dispositivo.

Especificaciones

	6 TB	6 TB	4 TB	4 TB	3 TB
Número de modelo ¹	WD60EFAX	WD60EFRX	WD40EFAX	WD40EFRX	WD30EFAX
Tecnología de grabación ¹³	SMR	CMR	SMR	CMR	SMR
Interfaz ²	SATA 6 Gbps				
Capacidad formateada ²	6 TB	6 TB	4 TB	4 TB	3 TB
Factor de forma	3,5 pulgadas				
Cola de comandos nativos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Formato avanzado (AF)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Conforme con RoHS ³	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Rendimiento

Velocidad de transferencia ² de la interfaz hasta	180 MB/s	175 MB/s	180 MB/s	150 MB/s	180 MB/s
Caché (MB) ²	256	64	256	64	256
Clase de rendimiento	Clase de 5400 r. p. m.				

Confiabilidad/Integridad de los datos

Ciclos de carga/descarga ⁴	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
Errores de lectura no recuperables por bits leídos	<1 en 10 ¹⁴				
MTBF (horas) ⁵	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Índice de carga de trabajo (TB/año) ⁶	180	180	180	180	180
Garantía limitada (años) ⁷	3	3	3	3	3

Administración de la energía⁸

12 V de corriente continua ± 5 % (A, pico)	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
5 V de corriente continua ± 5 % (A, pico)					
Requisitos promedio de energía (W)					
Lectura/escritura	4,8	5,3	4,8	4,5	4,8
Inactivo	3,1	3,4	3,1	3,3	3,1
Espera y suspensión	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4

Especificaciones ambientales⁹

Temperatura (°C)					
En funcionamiento	0 a 60	0 a 60	0 a 60	0 a 60	0 a 65
Inactivo	-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)	250	250	250	250	250
Acústica (dBA) ¹⁰					
Inactivo	23	25	23	25	23
Búsqueda (promedio)	27	28	27	28	27

Dimensiones físicas

Altura (pulgadas/mm, máx.)	1028/26,1	1028/26,1	1028/26,1	1028/26,1	1028/26,1
Longitud (pulgadas/mm, máx.)	5787/147	5787/147	5787/147	5787/147	5787/147
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 %)		1,65/0,75	1,26/0,57	1,50/0,68	1,40/0,64

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

¹ Es posible que no todos los productos estén disponibles en todas las partes del mundo.

² En lo que se refiere a capacidad de almacenamiento, un megabyte (MB) = un millón de bytes, un gigabyte (GB) = mil millones de bytes y un terabyte (TB) = un billón de bytes. La capacidad total accesible varía en función del entorno operativo. En lo que se refiere a búfer o caché, un megabyte (MB) = 1 048 576 bytes. En lo que se refiere a velocidad de transferencia o interfaz, un megabyte por segundo (MB/s) = un millón de bytes por segundo y un gigabit por segundo (Gb/s) = mil millones de bits por segundo. La máxima velocidad de transferencia efectiva de SATA a 6 Gb/s se ha calculado según las especificaciones de Serial ATA publicadas por la organización SATA-IO a partir del momento de esta ficha de especificaciones. Visite www.sata-io.org para obtener más detalles. El rendimiento variará según las configuraciones y los componentes de hardware y software.

³ Los productos de discos duros WD fabricados y comercializados internacionalmente después del 8 de junio de 2011 cumplen o superan 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.

⁴ Descarga controlada en condición ambiente.

⁵ Las especificaciones del MTBF se basan en un testeo interno en el que se usa una temperatura de 40 °C en el armazón de la base. El MTBF se basa en una población de muestra y se calcula mediante medidas estadísticas y algoritmos de aceleración. El MTBF no predice la confiabilidad de un disco individual ni tampoco constituye una garantía.

⁶ 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 (X TB transferidos [8760/horas de encendido grabadas]). El índice de carga de trabajo variará dependiendo de las configuraciones y los componentes de hardware y software.

⁷ Visite support.wdc.com/warranty para obtener información detallada sobre la garantía según la región.

⁸ Mediciones de potencia a temperatura ambiente

⁹ Sin errores no recuperables durante pruebas operativas o después de pruebas no operativas

¹⁰ Nivel de potencia de sonido.

¹² 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 (X TB transferidos [8760/horas de encendido grabadas]).

El índice de carga de trabajo variará dependiendo de las configuraciones y los componentes de hardware y software.

¹³ La implementación del SMR en estos productos es un SMR administrado por el dispositivo.

Especificaciones

	3 TB	2 TB	2 TB	1 TB	1 TB
Número de modelo ¹	WD30EFRX	WD20EFAX	WD20EFRX	WD10EFRX	WD10JFCX
Tecnología de grabación ¹³	CMR	SMR	CMR	CMR	CMR
Interfaz ²	SATA 6 Gbps				
Capacidad formateada ²	3 TB	2 TB	2 TB	1 TB	1 TB
Factor de forma	3,5 pulgadas	3,5 pulgadas	3,5 pulgadas	3,5 pulgadas	2,5 pulgadas
Cola de comandos nativos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Formato avanzado (AF)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Conforme con RoHS ³	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Rendimiento

Velocidad de transferencia ² de la interfaz hasta	147 MB/s	180 MB/s	147 MB/s	150 MB/s	144 MB/s
Caché (MB) ²	64	256	64	64	16
Clase de rendimiento	Clase de 5400 r. p. m.				

Confiabilidad/Integridad de los datos

Ciclos de carga/descarga ⁴	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
Errores de lectura no recuperables por bits leídos	<1 en 10 ¹⁴				
MTBF (horas) ⁵	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Índice de carga de trabajo (TB/año) ⁶	180	180	180	180	180
Garantía limitada (años) ⁷	3	3	3	3	3

Administración de la energía⁸

12 V de corriente continua ± 5 % (A, pico)	1,73	1,31	1,73	1,20	
5 V de corriente continua ± 5 % (A, pico)					1,00
Requisitos promedio de energía (W)					
Lectura/escritura	4,1	4,1	4,1	3,3	1,4
Inactivo	2,7	2,3	2,7	2,3	0,6
Espera y suspensión	0,4	0,6	0,4	0,4	0,2

Especificaciones ambientales⁹

Temperatura (°C)					
En funcionamiento	0 a 65	0 a 65	0 a 65	0 a 60	0 a 60
Inactivo	-40 a 70				
Choque (Gs)					
En funcionamiento (2 ms, lectura/escritura)	30	30	30	30	400
En funcionamiento (2 ms, lectura)	65	65	65	65	
Inactivo (2 ms)	250	250	250	250	1000
Acústica (dBA) ¹⁰					
Inactivo	23	21	23	21	24
Búsqueda (promedio)	24	26	24	22	25

Dimensiones físicas

Altura (pulgadas/mm, máx.)	1028/26,1	1028/26,1	1028/26,1	1028/26,1	0,374/9,50
Longitud (pulgadas/mm, máx.)	5787/147	5787/147	5787/147	5787/147	3,94/100,2
Ancho (pulgadas/mm, ±0,01 pulgadas)	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	2,75/69,85
Peso (libras/kg, ± 10 %)	1,40/0,64	1,32/0,60	0,99/0,45	0,99/0,45	0,25/0,115

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

¹ Es posible que no todos los productos estén disponibles en todas las partes del mundo.

² En lo que se refiere a capacidad de almacenamiento, un megabyte (MB) = un millón de bytes, un gigabyte (GB) = mil millones de bytes y un terabyte (TB) = un billón de bytes. La capacidad total accesible varía en función del entorno operativo. En lo que se refiere a búfer o caché, un megabyte (MB) = 1 048 576 bytes. En lo que se refiere a velocidad de transferencia o interfaz, un megabyte por segundo (MB/s) = un millón de bytes por segundo y un gigabit por segundo (Gb/s) = mil millones de bits por segundo. La máxima velocidad de transferencia efectiva de SATA a 6 Gb/s se ha calculado según las especificaciones de Serial ATA publicadas por la organización SATA-IO a partir del momento de esta ficha de especificaciones. Visite www.sata-io.org para obtener más detalles. El rendimiento variará según las configuraciones y los componentes de hardware y software.

³ Los productos de discos duros WD fabricados y comercializados internacionalmente después del 8 de junio de 2011 cumplen o superan 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.

⁴ Descarga controlada en condición ambiente.

⁵ Las especificaciones del MTBF se basan en un testeo interno en el que se usa una temperatura de 40 °C en el armazón de la base. El MTBF se basa en una población de muestra y se calcula mediante medidas estadísticas y algoritmos de aceleración. El MTBF no predice la confiabilidad de un disco individual ni tampoco constituye una garantía.

⁶ 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 (X TB transferidos [8760/horas de encendido grabadas]). El índice de carga de trabajo variará dependiendo de las configuraciones y los componentes de hardware y software.

⁷ Visite support.wdc.com/warranty para obtener información detallada sobre la garantía según la región.

⁸ Mediciones de potencia a temperatura ambiente

⁹ Sin errores no recuperables durante pruebas operativas o después de pruebas no operativas

¹⁰ Nivel de potencia de sonido.

¹² 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 (X TB transferidos [8760/horas de encendido grabadas]). El índice de carga de trabajo variará dependiendo de las configuraciones y los componentes de hardware y software.

¹³ La implementación del SMR en estos productos es un SMR administrado por el dispositivo.

Western Digital.

5601 Great Oaks Parkway
San Jose, CA 95119, USA
www.westerndigital.com

© 2020 Western Digital Corporation o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados. Western Digital, el logotipo de Western Digital y WD Red son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Western Digital Corporation o de sus empresas afiliadas en Estados Unidos o en otros países. Las demás marcas son propiedad de sus respectivos propietarios. Las imágenes que se muestran pueden diferir de los productos reales. Las referencias en esta publicación a productos, programas y servicios de Western Digital no implican que estarán disponibles en todos los países. Las especificaciones del producto que se brindan son de muestra, están sujetas a cambios y no constituyen una garantía. Visite nuestro sitio web <http://www.westerndigital.com> para obtener más información acerca de las especificaciones del producto.