



FICHA TÉCNICA

De confianza. Eficiente. Versátil.

## Exos 7E8



La unidad de disco duro empresarial Seagate® Exos™ 7E8 almacena fiablemente hasta 8 TB de datos sin sacrificar en rendimiento. Estas unidades seguras, de alta capacidad y alto rendimiento están optimizadas para las exigentes aplicaciones empresariales de uso masivo de datos.



### Aplicaciones idóneas

- Centros de datos en la nube y aplicaciones de hiperscala
- Centros de datos con escalamiento masivo
- Uso en OLTP y superordenadores
- Almacenamiento RAID con densidad de alta capacidad
- Matrices de almacenamiento externo para empresas de uso general
- Sistemas de archivos distribuidos, incluidos Hadoop y Ceph
- Copias de seguridad y restauración de nivel empresarial: D2D, cinta virtual
- Vigilancia centralizada



### Unidad de clase empresarial para aplicaciones de datos masivos

Las unidades de disco duro Exos 7E8 admiten hasta 8 TB por unidad,<sup>1</sup> y ofrecen almacenamiento de datos masivos para centros de datos con infraestructuras que requieren una unidad de disco duro empresarial sumamente fiable. Exos 7E8 proporciona un acceso rentable y fiable a datos no estructurados. Diseñada a partir de la tecnología de décima generación y demostrada en el campo de grabación magnética convencional (CMR), la solución Exos 7E8 ayuda a dinamizar la esfera de datos, lo que permite a los arquitectos y profesionales de la informática ofrecer rendimiento confiable, fiabilidad insuperable y seguridad infranqueable, además de un CTP bajo para entornos exigentes que funcionan las 24 horas.

### Almacenamiento robusto de datos masivos para un mundo siempre conectado

Las unidades Exos 7E8 están respaldadas por un tiempo medio entre fallos de 2 millones de horas y admiten cargas de trabajo de 550 TB/año: 10 veces más que las unidades de disco duro de sobremesa. Con una memoria caché de punta, algoritmos de corrección de errores instantánea y un diseño que las protege contra la vibración giratoria, la solución Exos 7E8 ayuda a garantizar un rendimiento uniforme en sistemas duplicados y sistemas RAID de unidades múltiples.

### Alto rendimiento para aplicaciones de centros de datos de uso general

Satisfaga sus requisitos de carga de trabajo de almacenamiento en la huella de centro de datos más eficaz y más rentable que hay actualmente en el mercado. La unidad Exos 7E8 permite una integración fácil en sistemas de almacenamiento masivo con opciones de la interfaz SAS a 12 Gb/s y SATA a 6 Gb/s. Con innovadores avances tecnológicos personalizables por el usuario como PowerChoice™ y Seagate RAID Rebuild®, podrá ajustar sus requisitos de almacenamiento nearline para disfrutar de una reducción aún mayor del coste total de propiedad.

### Fiabilidad, protección de datos y seguridad mejoradas

Características de seguridad avanzadas para proteger los datos en el lugar donde se guardan: en la unidad. Exos 7E8 evita el acceso no autorizado a la unidad y resguarda los datos almacenados con funciones de seguridad que incluyen Descargas y diagnóstico seguros, unidad de autocifrado compatible con TCG y unidad de disco duro resistente a la manipulación conforme a los criterios comunes/FIPS de gama gubernamental.<sup>2</sup> Las unidades Seagate Secure™ simplifican la reasignación y el desecho de unidades, ayudan a proteger los datos en reposo y cumplen con las normas corporativas y federales sobre la seguridad de los datos.

<sup>1</sup> Seagate recomienda validar su configuración con el fabricante del controlador HBA/RAID para garantizar que opera a plena capacidad.

<sup>2</sup> Las unidades con autocifrado (SED) no están disponibles en todos los modelos ni y países. Algunos modelos pueden necesitar un host compatible con TCG o controladora compatible.



| Especificaciones  | SATA 512n            |                      |                      |                      |                      |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|   | 6 TB                 | 4 TB                 | 3 TB                 | 2 TB                 | 1 TB                 |
| Capacidad   | 6 TB                 | 4 TB                 | 3 TB                 | 2 TB                 | 1 TB                 |
| Modelo básico   | ST6000NM002A         | ST4000NM000A         | ST3000NM000A         | ST2000NM000A         | ST1000NM000A         |
| Modelo PowerBalance™  | —                    | —                    | —                    | —                    | —                    |
| Modelo Seagate Secure™ <sup>1</sup>                               | —                    | ST4000NM006A         | —                    | —                    | ST1000NM002A         |
| Modelo Seagate Secure SED-FIPS <sup>1,2</sup>                     | —                    | ST4000NM013A         | ST3000NM004A         | —                    | —                    |
| <b>Características</b>  |                      |                      |                      |                      |                      |
| Información de protección (T10 DIF)                               | —                    | —                    | —                    | —                    | —                    |
| Sensor de humedad   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Súperparidad  | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Nivel reducido de halógenos                                       | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Tecnología PowerChoice™   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Tecnología PowerBalance   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Caché multisegmentada (MB)  | 256                  | 256                  | 256                  | 256                  | 256                  |
| Almacenamiento caché de escritura avanzado (NOR flash interno 2M) | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| <b>Fiabilidad/integridad de datos</b>                             |                      |                      |                      |                      |                      |
| Vibración, no operativa: de 10 Hz a 500 Hz (Grms)                 | 5                    | 5                    | 5                    | 5                    | 5                    |
| Tiempo medio entre fallos (MTBF, horas)                           | 2.000.000            | 2.000.000            | 2.000.000            | 2.000.000            | 2.000.000            |
| Tasa de fiabilidad con funcionamiento ininterrumpido (AFR)        | 0,44 %               | 0,44%, 0,44 %        | 0,44 %               | 0,44 %               | 0,44 %               |
| Errores de lectura no recuperables por bits leídos, máx.          | 1 sector por 10E15   | 1 sector por 10E15   | 1 sector por 10E15   | 1 sector por 10E15   | 1 sector por 10E15   |
| Horas de funcionamiento por año                                   | 8.760                | 8.760                | 8.760                | 8.760                | 8.760                |
| Bytes por sector  | 512                  | 512                  | 512                  | 512                  | 512                  |
| Garantía limitada (años)  | 5                    | 5                    | 5                    | 5                    | 5                    |
| <b>Rendimiento</b>  |                      |                      |                      |                      |                      |
| Velocidad de giro (rpm)   | 7.200                | 7.200                | 7.200                | 7.200                | 7.200                |
| Velocidad de acceso de la interfaz (Gb/s)                         | 6,0, 3,0, 1,5        | 6,0, 3,0, 1,5        | 6,0, 3,0, 1,5        | 6,0, 3,0, 1,5        | 6,0, 3,0, 1,5        |
| Velocidad máx. de transferencia sostenida OD                      | 215MB/s              | 215MB/s              | 215MB/s              | 215MB/s              | 215MB/s              |
| Tiempo medio de latencia (ms)                                     | 4,16                 | 4,16                 | 4,16                 | 4,16                 | 4,16                 |
| Puertos de interfaz   | Simple               | Simple               | Simple               | Simple               | Simple               |
| Vibración giratoria a 1.500 Hz (rad/s <sup>2</sup> )              | 12,5                 | 12,5                 | 12,5                 | 12,5                 | 12,5                 |
| <b>Consumo de energía</b>   |                      |                      |                      |                      |                      |
| Medía en reposo (W)   | 7,1 W                | 5,38 W               | 5,38 W               | 4,48 W               | 4,48 W               |
| Funcionamiento típico, lectura aleatoria (W)                      | 12,91                | 10,77                | 10,77                | 9,91                 | 9,91                 |
| Requisitos de alimentación  | +12 V y +5 V         | +12 V y +5 V         | +12 V y +5 V         | +12 V y +5 V         | +12 V y +5 V         |
| <b>Información medioambiental</b>                                 |                      |                      |                      |                      |                      |
| Temperatura en funcionamiento (°C)                                | 5 °C – 60 °C         | 5 °C – 60 °C         | 5 °C – 60 °C         | 5 °C – 60 °C         | 5 °C – 60 °C         |
| Tolerancia a golpes, en funcionamiento 2 ms lectura/escritura (G) | 70/40 G              | 70/40 G              | 70/40 G              | 70/40 G              | 70/40 G              |
| Tolerancia a golpes, no operativo (1 ms/2 ms) (G)                 | 150/300              | 150/300              | 150/300              | 150/300              | 150/300              |
| <b>Datos físicos</b>  |                      |                      |                      |                      |                      |
| Altura (pulg./mm, máx.) <sup>3</sup>                              | 1,028 pulg./26,1 mm  | 1,028 pulg./26,1 mm  | 1,028 pulg./26,1 mm  | 1,028 pulg./26,1 mm  | 1,028 pulg./26,1 mm  |
| Ancho (pulg./mm, máx.) <sup>3</sup>                               | 4,01 pulg./101,85 mm | 4,01 pulg./101,85 mm | 4,01 pulg./101,85 mm | 4,01 pulg./101,85 mm | 4,01 pulg./101,85 mm |
| Profundidad (pulg./mm, máx.) <sup>3</sup>                         | 5,787 pulg./147 mm   | 5,787 pulg./147 mm   | 5,787 pulg./147 mm   | 5,787 pulg./147 mm   | 5,787 pulg./147 mm   |
| Peso (g/lb)   | 716 g/1,58 lb        | 649 g/1,43 lb        | 649 g/1,43 lb        | 620 g/1,37 lb        | 620 g/1,37 lb        |
| Cantidad de unidades por embalaje                                 | 20                   | 20                   | 20                   | 20                   | 20                   |
| Embalajes por palé / Embalajes por capa                           | 40/8                 | 40/8                 | 40/8                 | 40/8                 | 40/8                 |

<sup>1</sup> Las opciones con autocifrado (SED) y FIPS 140-2 Validated no están disponibles en todos los modelos y países. Algunos modelos pueden necesitar un host compatible con TCG o una controladora compatible.

<sup>2</sup> Certificación FIPS 140-2 de nivel 2 en proceso de obtención.

<sup>3</sup> Las dimensiones de la base de escritorio cumplen el Small Form Factor Standard (SFF-8201) descrito en [www.sffcommittee.org](http://www.sffcommittee.org). Para conocer las dimensiones relacionadas con el conector, consulte SFF-8223.



| Especificaciones  | SAS 512n             |                      |                      |                      |                      |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|   | 6 TB                 | 4 TB                 | 3 TB                 | 2 TB                 | 1 TB                 |
| Capacidad   | 6 TB                 | 4 TB                 | 3 TB                 | 2 TB                 | 1 TB                 |
| Modelo básico   | ST6000NM003A         | ST4000NM003A         | ST3000NM001A         | ST2000NM003A         | ST1000NM001A         |
| Modelo PowerBalance™  | —                    | —                    | —                    | —                    | —                    |
| Modelo Seagate Secure™ <sup>1</sup>                               | —                    | ST4000NM007A         | ST3000NM003A         | ST2000NM007A         | —                    |
| Modelo Seagate Secure SED-FIPS <sup>1,2</sup>                     | —                    | ST4000NM015A         | ST3000NM005A         | —                    | —                    |
| <b>Características</b>  |                      |                      |                      |                      |                      |
| Información de protección (T10 DIF)                               | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Sensor de humedad   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Súperparidad  | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Nivel reducido de halógenos                                       | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Tecnología PowerChoice™   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Tecnología PowerBalance   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Caché multisegmentada (MB)  | 256                  | 256                  | 256                  | 256                  | 256                  |
| Almacenamiento caché de escritura avanzado (NOR flash interno 2M) | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| <b>Fiabilidad/integridad de datos</b>                             |                      |                      |                      |                      |                      |
| Vibración, no operativa: de 10 Hz a 500 Hz (Grms)                 | 5                    | 5                    | 5                    | 5                    | 5                    |
| Tiempo medio entre fallos (MTBF, horas)                           | 2.000.000            | 2.000.000            | 2.000.000            | 2.000.000            | 2.000.000            |
| Tasa de fiabilidad con funcionamiento ininterrumpido (AFR)        | 0,44 %               | 0,44 %               | 0,44 %               | 0,44 %               | 0,44 %               |
| Errores de lectura no recuperables por bits leídos, máx.          | 1 sector por 10E15   | 1 sector por 10E15   | 1 sector por 10E15   | 1 sector por 10E15   | 1 sector por 10E15   |
| Horas de funcionamiento por año                                   | 8.760                | 8.760                | 8.760                | 8.760                | 8.760                |
| Bytes por sector  | 512                  | 512                  | 512                  | 512                  | 512                  |
| Garantía limitada (años)  | 5                    | 5                    | 5                    | 5                    | 5                    |
| <b>Rendimiento</b>  |                      |                      |                      |                      |                      |
| Velocidad de giro (rpm)   | 7.200                | 7.200                | 7.200                | 7.200                | 7.200                |
| Velocidad de acceso de la interfaz (Gb/s)                         | 12,0, 6,0, 3,0       | 12,0, 6,0, 3,0       | 12,0, 6,0, 3,0       | 12,0, 6,0, 3,0       | 12,0, 6,0, 3,0       |
| Velocidad máx. de transferencia sostenida OD                      | 215MB/s              | 215MB/s              | 215MB/s              | 215MB/s              | 215MB/s              |
| Tiempo medio de latencia (ms)                                     | 4,16                 | 4,16                 | 4,16                 | 4,16                 | 4,16                 |
| Puertos de interfaz   | Doble                | Doble                | Doble                | Doble                | Doble                |
| Vibración giratoria a 1.500 Hz (rad/s <sup>2</sup> )              | 12,5                 | 12,5                 | 12,5                 | 12,5                 | 12,5                 |
| <b>Consumo de energía</b>   |                      |                      |                      |                      |                      |
| Medía en reposo (W)   | 7,97 W               | 5,94 W               | 5,94 W               | 4,86 W               | 4,86 W               |
| Funcionamiento típico, lectura aleatoria (W)                      | 13,18                | 11,33                | 11,33                | 10,09                | 10,09                |
| Requisitos de alimentación  | +12 V y +5 V         | +12 V y +5 V         | +12 V y +5 V         | +12 V y +5 V         | +12 V y +5 V         |
| <b>Información medioambiental</b>                                 |                      |                      |                      |                      |                      |
| Temperatura en funcionamiento (°C)                                | 5 °C – 60 °C         | 5 °C – 60 °C         | 5 °C – 60 °C         | 5 °C – 60 °C         | 5 °C – 60 °C         |
| Tolerancia a golpes, en funcionamiento 2 ms lectura/escritura (G) | 70/40 G              | 70/40 G              | 70/40 G              | 70/40 G              | 70/40 G              |
| Tolerancia a golpes, no operativo (1 ms/2 ms) (G)                 | 150/300              | 150/300              | 150/300              | 150/300              | 150/300              |
| <b>Datos físicos</b>  |                      |                      |                      |                      |                      |
| Altura (pulg./mm, máx.) <sup>3</sup>                              | 1,028 pulg./26,1 mm  | 1,028 pulg./26,1 mm  | 1,028 pulg./26,1 mm  | 1,028 pulg./26,1 mm  | 1,028 pulg./26,1 mm  |
| Ancho (pulg./mm, máx.) <sup>3</sup>                               | 4,01 pulg./101,85 mm | 4,01 pulg./101,85 mm | 4,01 pulg./101,85 mm | 4,01 pulg./101,85 mm | 4,01 pulg./101,85 mm |
| Profundidad (pulg./mm, máx.) <sup>3</sup>                         | 5,787 pulg./147 mm   | 5,787 pulg./147 mm   | 5,787 pulg./147 mm   | 5,787 pulg./147 mm   | 5,787 pulg./147 mm   |
| Peso (g/lb)   | 716 g/1,58 lb        | 649 g/1,43 lb        | 649 g/1,43 lb        | 620 g/1,37 lb        | 620 g/1,37 lb        |
| Cantidad de unidades por embalaje                                 | 20                   | 20                   | 20                   | 20                   | 20                   |
| Embalajes por palé / Embalajes por capa                           | 40/8                 | 40/8                 | 40/8                 | 40/8                 | 40/8                 |

<sup>1</sup> Las opciones con autocifrado (SED) y FIPS 140-2 Validated no están disponibles en todos los modelos y países. Algunos modelos pueden necesitar un host compatible con TCG o una controladora compatible.

<sup>2</sup> Certificación FIPS 140-2 de nivel 2 en proceso de obtención.

<sup>3</sup> Las dimensiones de la base de escritorio cumplen el Small Form Factor Standard (SFF-8201) descrito en [www.sffcommittee.org](http://www.sffcommittee.org). Para conocer las dimensiones relacionadas con el conector, consulte SFF-8223.



| Especificaciones  | 512e/4KN (FastFormat™) SATA |                      |                      |                      |
|---|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Capacidad   | 8 TB                        | 6 TB                 | 4 TB                 | 2 TB                 |
| Modelo básico   | ST8000NM000A                | ST6000NM021A         | ST4000NM002A         | ST2000NM001A         |
| Modelo PowerBalance™  | ST8000NM016A                | ST6000NM037A         | —                    | —                    |
| Modelo Seagate Secure™ <sup>1</sup>                               | ST8000NM004A                | —                    | ST4000NM010A         | —                    |
| Modelo Seagate Secure SED-FIPS <sup>1,2</sup>                     | ST8000NM008A                | ST6000NM025A         | ST4000NM012A         | —                    |
| <b>Características</b>  |                             |                      |                      |                      |
| Información de protección (T10 DIF)                               | —                           | —                    | —                    | —                    |
| Sensor de humedad   | Sí                          | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Súperparidad  | Sí                          | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Nivel reducido de halógenos                                       | Sí                          | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Tecnología PowerChoice™   | Sí                          | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Tecnología PowerBalance   | Sí                          | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Caché multisegmentada (MB)  | 256                         | 256                  | 256                  | 256                  |
| Almacenamiento caché de escritura avanzado (NOR flash interno 2M) | Sí                          | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| <b>Fiabilidad/integridad de datos</b>                             |                             |                      |                      |                      |
| Vibración, no operativa: de 10 Hz a 500 Hz (Grms)                 | 5                           | 5                    | 5                    | 5                    |
| Tiempo medio entre fallos (MTBF, horas)                           | 2.000.000                   | 2.000.000            | 2.000.000            | 2.000.000            |
| Tasa de fiabilidad con funcionamiento ininterrumpido (AFR)        | 0,44 %                      | 0,44 %               | 0,44 %               | 0,44 %               |
| Errores de lectura no recuperables por bits leídos, máx.          | 1 sector por 10E15          | 1 sector por 10E15   | 1 sector por 10E15   | 1 sector por 10E15   |
| Horas de funcionamiento por año                                   | 8.760                       | 8.760                | 8.760                | 8.760                |
| Bytes por sector  | 512                         | 512                  | 512                  | 512                  |
| Garantía limitada (años)  | 5                           | 5                    | 5                    | 5                    |
| <b>Rendimiento</b>  |                             |                      |                      |                      |
| Velocidad de giro (rpm)   | 7.200                       | 7.200                | 7.200                | 7.200                |
| Velocidad de acceso de la interfaz (Gb/s)                         | 6,0, 3,0, 1,5               | 6,0, 3,0, 1,5        | 6,0, 3,0, 1,5        | 6,0, 3,0, 1,5        |
| Velocidad máx. de transferencia sostenida OD                      | 249MB/s                     | 226MB/s              | 226MB/s              | 226MB/s              |
| Tiempo medio de latencia (ms)                                     | 4,16                        | 4,16                 | 4,16                 | 4,16                 |
| Puertos de interfaz   | Simple                      | Simple               | Simple               | Simple               |
| Vibración giratoria a 1.500 Hz (rad/s <sup>2</sup> )              | 12,5                        | 12,5                 | 12,5                 | 12,5                 |
| <b>Consumo de energía</b>   |                             |                      |                      |                      |
| Media en reposo (W)   | 7,64 W                      | 6,2 W                | 5,4 W                | 4,42 W               |
| Funcionamiento típico, lectura aleatoria (W)                      | 12,81                       | 11,67                | 10,89                | 9,83                 |
| Requisitos de alimentación  | +12 V y +5 V                | +12 V y +5 V         | +12 V y +5 V         | +12 V y +5 V         |
| <b>Información medioambiental</b>                                 |                             |                      |                      |                      |
| Temperatura en funcionamiento (°C)                                | 5 °C – 60 °C                | 5 °C – 60 °C         | 5 °C – 60 °C         | 5 °C – 60 °C         |
| Tolerancia a golpes, en funcionamiento 2 ms lectura/escritura (G) | 70/40 G                     | 70/40 G              | 70/40 G              | 70/40 G              |
| Tolerancia a golpes, no operativo (1 ms/2 ms) (G)                 | 150/300                     | 150/300              | 150/300              | 150/300              |
| <b>Datos físicos</b>  |                             |                      |                      |                      |
| Altura (pulg./mm, máx.) <sup>3</sup>                              | 1,028 pulg./26,1 mm         | 1,028 pulg./26,1 mm  | 1,028 pulg./26,1 mm  | 1,028 pulg./26,1 mm  |
| Ancho (pulg./mm, máx.) <sup>3</sup>                               | 4,01 pulg./101,85 mm        | 4,01 pulg./101,85 mm | 4,01 pulg./101,85 mm | 4,01 pulg./101,85 mm |
| Profundidad (pulg./mm, máx.) <sup>3</sup>                         | 5,787 pulg./147 mm          | 5,787 pulg./147 mm   | 5,787 pulg./147 mm   | 5,787 pulg./147 mm   |
| Peso (g/lb)   | 716 g/1,58 lb               | 693 g/1,53 lb        | 649 g/1,43 lb        | 620 g/1,37 lb        |
| Cantidad de unidades por embalaje                                 | 20                          | 20                   | 20                   | 20                   |
| Embalajes por palé / Embalajes por capa                           | 40/8                        | 40/8                 | 40/8                 | 40/8                 |

<sup>1</sup> Las opciones con autocifrado (SED) y FIPS 140-2 Validated no están disponibles en todos los modelos y países. Algunos modelos pueden necesitar un host compatible con TCG o una controladora compatible.

<sup>2</sup> Certificación FIPS 140-2 de nivel 2 en proceso de obtención.

<sup>3</sup> Las dimensiones de la base de escritorio cumplen el Small Form Factor Standard (SFF-8201) descrito en [www.sffcommittee.org](http://www.sffcommittee.org). Para conocer las dimensiones relacionadas con el conector, consulte SFF-8223.



| Especificaciones  | 512e/4KN (FastFormat) SAS |                      |                      |                      |
|---|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|   | 8 TB                      | 6 TB                 | 4 TB                 | 2 TB                 |
| Capacidad   | 8 TB                      | 6 TB                 | 4 TB                 | 2 TB                 |
| Modelo básico   | ST8000NM001A              | ST6000NM029A         | ST4000NM005A         | ST2000NM004A         |
| Modelo PowerBalance™  | —                         | —                    | —                    | —                    |
| Modelo Seagate Secure™ <sup>1</sup>                               | ST8000NM006A              | —                    | ST4000NM011A         | —                    |
| Modelo Seagate Secure SED-FIPS <sup>1,2</sup>                     | ST8000NM010A              | ST6000NM033A         | ST4000NM014A         | —                    |
| <b>Características</b>  |                           |                      |                      |                      |
| Información de protección (T10 DIF)                               | Sí                        | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Sensor de humedad   | Sí                        | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Súperparidad  | Sí                        | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Nivel reducido de halógenos                                       | Sí                        | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Tecnología PowerChoice™   | Sí                        | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Tecnología PowerBalance   | Sí                        | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Caché multisegmentada (MB)  | 256                       | 256                  | 256                  | 256                  |
| Almacenamiento caché de escritura avanzado (NOR flash interno 2M) | Sí                        | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| <b>Fiabilidad/integridad de datos</b>                             |                           |                      |                      |                      |
| Vibración, no operativa: de 10 Hz a 500 Hz (Grms)                 | 5                         | 5                    | 5                    | 5                    |
| Tiempo medio entre fallos (MTBF, horas)                           | 2.000.000                 | 2.000.000            | 2.000.000            | 2.000.000            |
| Tasa de fiabilidad con funcionamiento ininterrumpido (AFR)        | 0,44 %                    | 0,44 %               | 0,44 %               | 0,44 %               |
| Errores de lectura no recuperables por bits leídos, máx.          | 1 sector por 10E15        | 1 sector por 10E15   | 1 sector por 10E15   | 1 sector por 10E15   |
| Horas de funcionamiento por año                                   | 8.760                     | 8.760                | 8.760                | 8.760                |
| Bytes por sector  | 512, 520, 528             | 512, 520, 528        | 512, 520, 528        | 512, 520, 528        |
| Garantía limitada (años)  | 5                         | 5                    | 5                    | 5                    |
| <b>Rendimiento</b>  |                           |                      |                      |                      |
| Velocidad de giro (rpm)   | 7.200                     | 7.200                | 7.200                | 7.200                |
| Velocidad de acceso de la interfaz (Gb/s)                         | 12,0, 6,0, 3,0            | 12,0, 6,0, 3,0       | 12,0, 6,0, 3,0       | 12,0, 6,0, 3,0       |
| Velocidad máx. de transferencia sostenida OD                      | 249MB/s                   | 226MB/s              | 226MB/s              | 226MB/s              |
| Tiempo medio de latencia (ms)                                     | 4,16                      | 4,16                 | 4,16                 | 4,16                 |
| Puertos de interfaz   | Doble                     | Doble                | Doble                | Doble                |
| Vibración giratoria a 1.500 Hz (rad/s <sup>2</sup> )              | 12,5                      | 12,5                 | 12,5                 | 12,5                 |
| <b>Consumo de energía</b>   |                           |                      |                      |                      |
| Medía en reposo (W)   | 7,97 W                    | 6,84 W               | 5,79 W               | 5,06 W               |
| Funcionamiento típico, lectura aleatoria (W)                      | 13,18                     | 12,3                 | 11,12                | 10,14                |
| Requisitos de alimentación  | +12 V y +5 V              | +12 V y +5 V         | +12 V y +5 V         | +12 V y +5 V         |
| <b>Información medioambiental</b>                                 |                           |                      |                      |                      |
| Temperatura en funcionamiento (°C)                                | 5 °C – 60 °C              | 5 °C – 60 °C         | 5 °C – 60 °C         | 5 °C – 60 °C         |
| Tolerancia a golpes, en funcionamiento 2 ms lectura/escritura (G) | 70/40 G                   | 70/40 G              | 70/40 G              | 70/40 G              |
| Tolerancia a golpes, no operativo (1 ms/2 ms) (G)                 | 150/300                   | 150/300              | 150/300              | 150/300              |
| <b>Datos físicos</b>  |                           |                      |                      |                      |
| Altura (pulg./mm, máx.) <sup>3</sup>                              | 1,028 pulg./26,1 mm       | 1,028 pulg./26,1 mm  | 1,028 pulg./26,1 mm  | 1,028 pulg./26,1 mm  |
| Ancho (pulg./mm, máx.) <sup>3</sup>                               | 4,01 pulg./101,85 mm      | 4,01 pulg./101,85 mm | 4,01 pulg./101,85 mm | 4,01 pulg./101,85 mm |
| Profundidad (pulg./mm, máx.) <sup>3</sup>                         | 5,787 pulg./147 mm        | 5,787 pulg./147 mm   | 5,787 pulg./147 mm   | 5,787 pulg./147 mm   |
| Peso (g/lb)   | 716 g/1,58 lb             | 693 g/1,53 lb        | 649 g/1,43 lb        | 620 g/1,37 lb        |
| Cantidad de unidades por embalaje                                 | 20                        | 20                   | 20                   | 20                   |
| Embalajes por palé / Embalajes por capa                           | 40/8                      | 40 / 8, 40/8         | 40/8                 | 40/8                 |

<sup>1</sup> Las opciones con autocifrado (SED) y FIPS 140-2 Validated no están disponibles en todos los modelos y países. Algunos modelos pueden necesitar un host compatible con TCG o una controladora compatible.

<sup>2</sup> Certificación FIPS 140-2 de nivel 2 en proceso de obtención.

<sup>3</sup> Las dimensiones de la base de escritorio cumplen el Small Form Factor Standard (SFF-8201) descrito en [www.sffcommittee.org](http://www.sffcommittee.org). Para conocer las dimensiones relacionadas con el conector, consulte SFF-8223.



| Especificaciones  | SATA 4Kn             |                      |                      |                      |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|   | 8 TB                 | 6 TB                 | 4 TB                 | 2 TB                 |
| Capacidad   | 8 TB                 | 6 TB                 | 4 TB                 | 2 TB                 |
| Modelo básico   | ST8000NM002A         | ST6000NM022A         | ST4000NM001A         | ST2000NM002A         |
| Modelo PowerBalance™  | —                    | —                    | —                    | —                    |
| Modelo Seagate Secure™ <sup>1</sup>                               | —                    | —                    | —                    | —                    |
| Modelo Seagate Secure SED-FIPS <sup>1,2</sup>                     | ST8000NM009A         | ST6000NM026A         | —                    | —                    |
| <b>Características</b>  |                      |                      |                      |                      |
| Información de protección (T10 DIF)                               | —                    | —                    | —                    | —                    |
| Sensor de humedad   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Súperparidad  | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Nivel reducido de halógenos                                       | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Tecnología PowerChoice™   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Tecnología PowerBalance   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Caché multisegmentada (MB)  | 256                  | 256                  | 256                  | 256                  |
| Almacenamiento caché de escritura avanzado (NOR flash interno 2M) | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| <b>Fiabilidad/integridad de datos</b>                             |                      |                      |                      |                      |
| Vibración, no operativa: de 10 Hz a 500 Hz (Grms)                 | 5                    | 5                    | 5                    | 5                    |
| Tiempo medio entre fallos (MTBF, horas)                           | 2.000.000            | 2.000.000            | 2.000.000            | 2.000.000            |
| Tasa de fiabilidad con funcionamiento ininterrumpido (AFR)        | 0,44 %               | 0,44 %               | 0,44 %               | 0,44 %               |
| Errores de lectura no recuperables por bits leídos, máx.          | 1 sector por 10E15   | 1 sector por 10E15   | 1 sector por 10E15   | 1 sector por 10E15   |
| Horas de funcionamiento por año                                   | 8.760                | 8.760                | 8.760                | 8.760                |
| Bytes por sector  | 4096                 | 4096                 | 4096                 | 4096                 |
| Garantía limitada (años)  | 5                    | 5                    | 5                    | 5                    |
| <b>Rendimiento</b>  |                      |                      |                      |                      |
| Velocidad de giro (rpm)   | 7.200                | 7.200                | 7.200                | 7.200                |
| Velocidad de acceso de la interfaz (Gb/s)                         | 6,0, 3,0, 1,5        | 6,0, 3,0, 1,5        | 6,0, 3,0, 1,5        | 6,0, 3,0, 1,5        |
| Velocidad máx. de transferencia sostenida OD                      | 249MB/s              | 226MB/s              | 226MB/s              | 226MB/s              |
| Tiempo medio de latencia (ms)                                     | 4,16                 | 4,16                 | 4,16                 | 4,16                 |
| Puertos de interfaz   | Simple               | Simple               | Simple               | Simple               |
| Vibración giratoria a 1.500 Hz (rad/s <sup>2</sup> )              | 12,5                 | 12,5                 | 12,5                 | 12,5                 |
| <b>Consumo de energía</b>   |                      |                      |                      |                      |
| Medía en reposo (W)   | 7,64 W               | 6,2 W                | 5,4 W                | 4,42 W               |
| Funcionamiento típico, lectura aleatoria (W)                      | 12,81                | 11,67                | 10,89                | 9,83                 |
| Requisitos de alimentación  | +12 V y +5 V         | +12 V y +5 V         | +12 V y +5 V         | +12 V y +5 V         |
| <b>Información medioambiental</b>                                 |                      |                      |                      |                      |
| Temperatura en funcionamiento (°C)                                | 5 °C – 60 °C         | 5 °C – 60 °C         | 5 °C – 60 °C         | 5 °C – 60 °C         |
| Tolerancia a golpes, en funcionamiento 2 ms lectura/escritura (G) | 70/40 G              | 70/40 G              | 70/40 G              | 70/40 G              |
| Tolerancia a golpes, no operativo (1 ms/2 ms) (G)                 | 150/300              | 150/300              | 150/300              | 150/300              |
| <b>Datos físicos</b>  |                      |                      |                      |                      |
| Altura (pulg./mm, máx.) <sup>3</sup>                              | 1,028 pulg./26,1 mm  | 1,028 pulg./26,1 mm  | 1,028 pulg./26,1 mm  | 1,028 pulg./26,1 mm  |
| Ancho (pulg./mm, máx.) <sup>3</sup>                               | 4,01 pulg./101,85 mm | 4,01 pulg./101,85 mm | 4,01 pulg./101,85 mm | 4,01 pulg./101,85 mm |
| Profundidad (pulg./mm, máx.) <sup>3</sup>                         | 5,787 pulg./147 mm   | 5,787 pulg./147 mm   | 5,787 pulg./147 mm   | 5,787 pulg./147 mm   |
| Peso (g/lb)   | 716 g/1,58 lb        | 693 g/1,53 lb        | 649 g/1,43 lb        | 620 g/1,37 lb        |
| Cantidad de unidades por embalaje                                 | 20                   | 20                   | 20                   | 20                   |
| Embalajes por palé / Embalajes por capa                           | 40/8                 | 40/8                 | 40/8                 | 40/8                 |

<sup>1</sup> Las opciones con autocifrado (SED) y FIPS 140-2 Validated no están disponibles en todos los modelos y países. Algunos modelos pueden necesitar un host compatible con TCG o una controladora compatible.

<sup>2</sup> Certificación FIPS 140-2 de nivel 2 en proceso de obtención.

<sup>3</sup> Las dimensiones de la base de escritorio cumplen el Small Form Factor Standard (SFF-8201) descrito en [www.sffcommittee.org](http://www.sffcommittee.org). Para conocer las dimensiones relacionadas con el conector, consulte SFF-8223.



| Especificaciones  | SAS 4Kn              |                      |                      |                      |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|   | 8 TB                 | 6 TB                 | 4 TB                 | 2 TB                 |
| Capacidad   | 8 TB                 | 6 TB                 | 4 TB                 | 2 TB                 |
| Modelo básico   | ST8000NM003A         | ST6000NM030A         | ST4000NM004A         | ST2000NM005A         |
| Modelo PowerBalance™  | —                    | —                    | —                    | —                    |
| Modelo Seagate Secure™ <sup>1</sup>                               | —                    | —                    | —                    | —                    |
| Modelo Seagate Secure SED-FIPS <sup>1,2</sup>                     | ST8000NM011A         | ST6000NM034A         | —                    | —                    |
| <b>Características</b>  |                      |                      |                      |                      |
| Información de protección (T10 DIF)                               | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Sensor de humedad   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Súperparidad  | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Nivel reducido de halógenos                                       | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Tecnología PowerChoice™   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Tecnología PowerBalance   | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Caché multisegmentada (MB)  | 256                  | 256                  | 256                  | 256                  |
| Almacenamiento caché de escritura avanzado (NOR flash interno 2M) | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| <b>Fiabilidad/integridad de datos</b>                             |                      |                      |                      |                      |
| Vibración, no operativa: de 10 Hz a 500 Hz (Grms)                 | 5                    | 5                    | 5                    | 5                    |
| Tiempo medio entre fallos (MTBF, horas)                           | 2.000.000            | 2.000.000            | 2.000.000            | 2.000.000            |
| Tasa de fiabilidad con funcionamiento ininterrumpido (AFR)        | 0,44 %               | 0,44 %               | 0,44 %               | 0,44 %               |
| Errores de lectura no recuperables por bits leídos, máx.          | 1 sector por 10E15   | 1 sector por 10E15   | 1 sector por 10E15   | 1 sector por 10E15   |
| Horas de funcionamiento por año                                   | 8.760                | 8.760                | 8.760                | 8.760                |
| Bytes por sector  | 4096, 4160, 4224     | 4096, 4160, 4224     | 4096, 4160, 4224     | 4096, 4160, 4224     |
| Garantía limitada (años)  | 5                    | 5                    | 5                    | 5                    |
| <b>Rendimiento</b>  |                      |                      |                      |                      |
| Velocidad de giro (rpm)   | 7.200                | 7.200                | 7.200                | 7.200                |
| Velocidad de acceso de la interfaz (Gb/s)                         | 12,0, 6,0, 3,0       | 12,0, 6,0, 3,0       | 12,0, 6,0, 3,0       | 12,0, 6,0, 3,0       |
| Velocidad máx. de transferencia sostenida OD                      | 249MB/s              | 226MB/s              | 226MB/s              | 226MB/s              |
| Tiempo medio de latencia (ms)                                     | 4,16                 | 4,16                 | 4,16                 | 4,16                 |
| Puertos de interfaz   | Doble                | Doble                | Doble                | Doble                |
| Vibración giratoria a 1.500 Hz (rad/s <sup>2</sup> )              | 12,5                 | 12,5                 | 12,5                 | 12,5                 |
| <b>Consumo de energía</b>   |                      |                      |                      |                      |
| Medía en reposo (W)   | 7,97 W               | 6,84 W               | 5,79 W               | 5,06 W               |
| Funcionamiento típico, lectura aleatoria (W)                      | 13,18                | 12,3                 | 11,12                | 10,14                |
| Requisitos de alimentación  | +12 V y +5 V         | +12 V y +5 V         | +12 V y +5 V         | +12 V y +5 V         |
| <b>Información medioambiental</b>                                 |                      |                      |                      |                      |
| Temperatura en funcionamiento (°C)                                | 5 °C – 60 °C         | 5 °C – 60 °C         | 5 °C – 60 °C         | 5 °C – 60 °C         |
| Tolerancia a golpes, en funcionamiento 2 ms lectura/escritura (G) | 70/40 G              | 70/40 G              | 70/40 G              | 70/40 G              |
| Tolerancia a golpes, no operativo (1 ms/2 ms) (G)                 | 150/300              | 150/300              | 150/300              | 150/300              |
| <b>Datos físicos</b>  |                      |                      |                      |                      |
| Altura (pulg./mm, máx.) <sup>3</sup>                              | 1,028 pulg./26,1 mm  | 1,028 pulg./26,1 mm  | 1,028 pulg./26,1 mm  | 1,028 pulg./26,1 mm  |
| Ancho (pulg./mm, máx.) <sup>3</sup>                               | 4,01 pulg./101,85 mm | 4,01 pulg./101,85 mm | 4,01 pulg./101,85 mm | 4,01 pulg./101,85 mm |
| Profundidad (pulg./mm, máx.) <sup>3</sup>                         | 5,787 pulg./147 mm   | 5,787 pulg./147 mm   | 5,787 pulg./147 mm   | 5,787 pulg./147 mm   |
| Peso (g/lb)   | 716 g/1,58 lb        | 693 g/1,53 lb        | 649 g/1,43 lb        | 620 g/1,37 lb        |
| Cantidad de unidades por embalaje                                 | 20                   | 20                   | 20                   | 20                   |
| Embalajes por palé / Embalajes por capa                           | 40/8                 | 40/8                 | 40/8                 | 40/8                 |

<sup>1</sup> Las opciones con autocifrado (SED) y FIPS 140-2 Validated no están disponibles en todos los modelos y países. Algunos modelos pueden necesitar un host compatible con TCG o una controladora compatible.

<sup>2</sup> Certificación FIPS 140-2 de nivel 2 en proceso de obtención.

<sup>3</sup> Las dimensiones de la base de escritorio cumplen el Small Form Factor Standard (SFF-8201) descrito en [www.sffcommittee.org](http://www.sffcommittee.org). Para conocer las dimensiones relacionadas con el conector, consulte SFF-8223.