

¿Cuál es la vida útil de una SSD?

Muchos usuarios preguntan sobre la vida útil de una SSD y cuánto tardarán en dar problemas. Y es relevante teniendo en cuenta que estos componentes son los encargados de guardar nuestros preciados datos una vez que han acabado por completo con los discos duros como el estándar por defecto para almacenamiento interno de un PC, tanto en modelos nuevos como en actualizaciones de los equipos existentes.

Sus ventajas son contundentes en rendimiento, eficiencia energética, ruido, tamaño y ausencia de partes móviles, mientras que los discos duros solo superan a estas unidades de estado sólido en precio por GB y por ello todavía se mantienen en servidores y centros de datos. Pero, ¿y en vida útil? **¿Cuánto dura realmente una SSD?** ¿Se puede estimar el tiempo que le queda antes de que comience a fallar?



La vida útil de una SSD

Hay que decir para empezar que todo producto electrónico que use memorias flash NAND para almacenar información (como las SSD) tienen una vida limitada simplemente por su propio diseño. El desgaste de las células de memoria es algo inherente a esta tecnología y las sucesivas escrituras **van erosionando las células de memoria individuales** tanto en capacidad como en rendimiento.

Es por ello que la mayoría de SSD incluyen células de memoria adicionales libres para cuando las primeras fallen no perder capacidad de almacenamiento. Además, reasignan automáticamente los sectores dañados para no perder datos ni rendimiento.

Las especificaciones teóricas de una SSD dicen que igualan o **superan a los discos duros** en términos de resistencia y robustez. Los fabricantes tienden a evaluar la fiabilidad de sus unidades mediante factores como la edad estándar, el tiempo medio entre fallos o MTFB y quizá el valor más importante, el total de Tbytes escritos por la unidad que verás como TBW.

Las investigaciones que se han realizado hasta ahora donde han «machacado» literalmente estas unidades para determinar con mayor precisión su vida útil, han confirmado que los valores fijados por los fabricantes son bastantes conservadores y que la cantidad de ‘Terabytes escritos» que se toman como referencia, en la realidad son superiores.

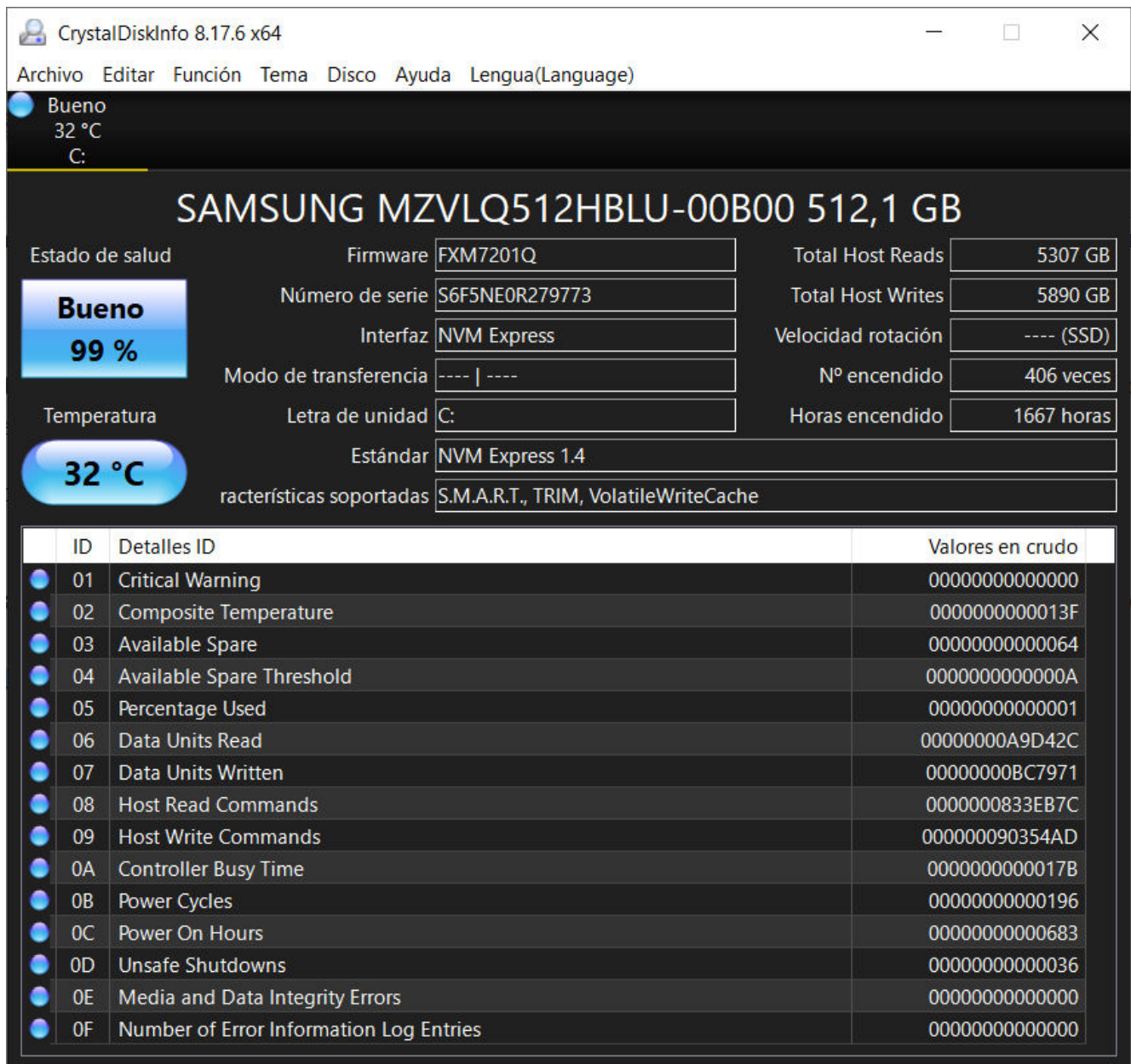
En resumen. Un usuario de a pie que realice tareas informáticas «normales» **no tiene de qué preocuparse**. Es altamente improbable que la agote y, salvo fallos eléctricos graves a las que son más propensas que los discos duros, en la mayoría de ocasiones seguirá en buen estado cuando la reemplace.

¿Cuánto tiempo le queda a mi SSD?

No es posible determinar exactamente el tiempo de vida de una SSD, pero **sí se puede realizar una estimación**. Depende del tipo de memoria usada (una de simple capa SLC durará más que una que use QLC de cuádruple capa), del controlador y de otros parámetros.

La industria acepta como **media unos 700 Tbytes de datos escritos en la unidad** antes de que comiencen los problemas. Y ese es un buen punto de partida para saber su estado. Hay aplicaciones que pueden usarse para conocerlo. Una de ellas es CrystalDiskInfo (del mismo proveedor que el popular benchmark para medir el rendimiento del almacenamiento). Por si quieres conocerlo:

- Instala la última versión de CrystalDiskInfo (8.17.6 para Windows).
- Ejecuta la aplicación y verás un resultado como el de la imagen.



- En ella veremos bastante información, como la unidad concreta instalada que en este caso corresponde a una SSD que Samsung vende a los OEM. También veremos la versión del protocolo NVMe usado o las características soportadas y que son importantes en este tipo de unidades, como TRIM o SMART.

Para lo que nos ocupa en este artículo de la longevidad y resistencia, tenemos que acudir a los resultados de «**Estado de salud**», donde podremos ver tres valores:

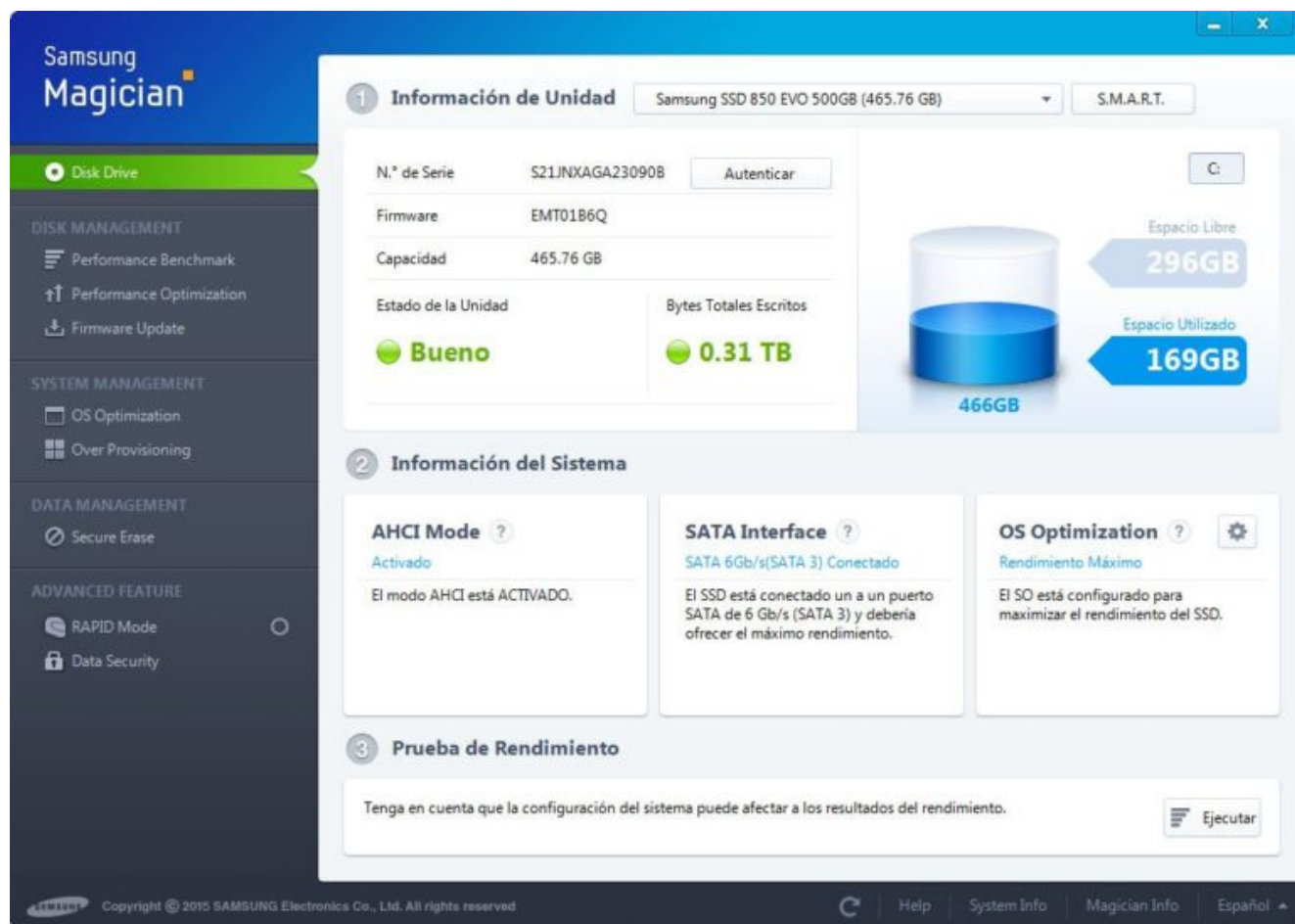
- Bueno. No tienes nada de qué preocuparte todavía. El % te indicará su nivel.

- Precaución. Significa que la SSD se está degradando y debes asegurarte de tener activas copias de seguridad de archivos por si definitivamente falla. En el caso de equipos destinados a producción se recomienda reemplazarla ya antes de que sea demasiado tarde.
- Malo. La vida útil de la SSD ha terminado y tienes suerte de que todavía arranque. Se impone un cambio inmediato.

Además de esos parámetros, bastante visuales y claros, el otro valor que te puede indicar el estado de una SSD es el «**Total Host Writes**». que destaca los Tbytes escritos que citábamos más arriba.

Para el ejemplo, hemos usado un portátil donde instalamos y desinstalamos bastantes veces sistemas y aplicaciones para las pruebas que te ofrecemos. Tiene casi un par de años de antigüedad y como verás en la imagen esos 5890 GB están muy lejos de los 700 TBW que tomamos como referencia.

Casi todos los fabricantes de soluciones de almacenamiento entregan con las unidades software de control que puedes usar. Además de actualizaciones del firmware y pruebas de rendimiento, también ofrecen bastante información sobre el estado de la unidad.



Otros parámetros a valorar

La **garantía de producto** que ofrecen los fabricantes nos puede proporcionar otra buena pista. La mayoría de unidades de la actual generación (las M.2 PCIe de gama media para arriba) se venden con una garantía de cinco años. Bastante tiempo para un componente informático que como decíamos quizá reemplaces antes y que todavía esté en muy buen estado.

El **MTBF** es otro de los valores usados para determinar la longevidad de la unidad e indica el «tiempo medio entre fallos». Si el MTBF de tu SSD es de 1 millón de horas, significa que la probabilidad de fallo es del 0,03 % dentro de los años de la garantía.

Resumiendo. Una SSD no durará para siempre por el desgaste de las células de memoria, pero las celdas adicionales que actúan como reemplazo, el elevado soporte de datos escritos, la buena garantía y el tiempo medio entre fallos, permite estimar que

la vida útil de una SSD se alargará unos cuanto años de uso sin problemas.

Fuente: muycomputer.