

## Sistemas Operativos

Las unidades SSD se han convertido en algo cada vez más habitual gracias a la importante bajada de precio que han experimentado los modelos basados en SATA, ya que como sabemos aquellos que utilizan el puerto PCI-E tienen todavía precios bastante prohibitivos.

Este auge que han experimentado frente a los discos duros es comprensible, ya que incluso en sus variantes más asequibles marcan una diferencia de rendimiento enorme frente a aquellos, haciendo que el sistema operativo y las aplicaciones «vuelen», y reduciendo en la mayoría de los casos los tiempos de carga de aquellas.

El rendimiento es una de sus mayores ventajas, pero no es la única, también son más eficientes y resistentes al carecer de piezas mecánicas, lo que los hace especialmente recomendables para equipos portátiles, aunque debemos tener claro que para maximizar su aprovechamiento y vida útil hay una serie de pautas o consejos que debemos seguir, y que os contaremos en este artículo especial.

### 1-No utilices herramientas de desfragmentar

Los SSDs son totalmente distintos a los HDDs y funcionan de otra manera, lo que implica que no necesitan los mismos mantenimientos, y que lo que es bueno para los segundos no lo es para los primeros.

La desfragmentación es uno de los mejores ejemplos. En un disco duro tradicional puede conseguir una mejora de rendimiento considerable al agrupar datos dispersos en sectores, pero ese beneficio no sólo no se traduce tal cual a los SSDs, sino que además la desfragmentación reduce su vida útil.

En aquellas unidades cada sector concreto tiene un número máximo de operaciones de escritura que marcan su vida útil, y al desfragmentar se llevan a cabo dicho tipo de operaciones sin que tengan además beneficio alguno, con todo lo que ello supone.

Dicho esto otro detalle, no os olvidéis de desactivar la desfragmentación automática que traen ciertos sistemas operativos, como Windows, por ejemplo.

## 2-No lles a cabo limpiezas

En los HDDs cuando eliminamos archivos los sectores se marcan como borrados, pero hasta que no se sobrescriben dichos datos permanecen y se pueden llegar a recuperar si es necesario.

Lo dicho da utilidad a herramientas concretas que permiten limpiar datos residuales, pero en los SSDs que cuentan con TRIM y se ven respaldados por sistemas operativos compatibles (Windows 7 y superior, Mac OS X 10.6.8 y superior o distro Linux actual basada en kernel 2.6.28 o superior) no son necesarias.

En esos casos cuando un archivo se borra TRIM actúa y elimina los datos de los sectores de forma inmediata, de manera que ya no se pueden recuperar y tampoco es necesario hacer limpiezas, como indicamos.

## 3-No utilices sistemas operativos antiguos

Se deduce del punto anterior, pero merece la pena concretarlo. Cuando utilizamos sistemas operativos antiguos como Windows XP, Windows Vista o versiones de OS X y Linux anteriores a las que expusimos en el punto anterior no tendremos soporte de TRIM.

Esto implica que cuando queramos borrar archivos no se podrá completar el envío de dicho comando y los datos permanecerán en los sectores del disco, algo que tendrá una consecuencia importante a nivel de rendimiento ya que cuando queramos grabar nuevos datos en esos sectores habrá que realizar primero operaciones de borrado y luego de escritura.

Como habréis imaginado esto tiene una consecuencia clara, y es que afecta negativamente al rendimiento general del disco y del sistema. Con esto en mente queda claro que tampoco debéis deshabilitar TRIM.

#### 4-No ocupes toda o casi toda su capacidad

De nuevo es una particularidad inherente al propio modo de funcionar que tienen los SSDs, y no es para nada complicado ni difícil de entender.

Este tipo de soluciones de almacenamiento actúan almacenando la información y los datos en bloques. Cuando tenemos mucho espacio libre tenemos muchos bloques libres, y puede llevar las operaciones de escritura con mayor celeridad.

Sin embargo cuando un SSD tiene poca capacidad de almacenamiento libre muchos de sus bloques están parcialmente ocupados, lo que significa que cuando vamos a realizar una operación de escritura tiene que leer el bloque parcialmente lleno en su caché, modificarlo con los nuevos datos que queremos grabar y devolverlo al disco.

Este proceso se repetirá con cada nueva operación que realicemos hasta que el disco se acabe quedando sin espacio, suponiendo una pérdida de rendimiento claro.

¿Dónde está entonces el punto óptimo? Pues según algunos medios como Anandtech lo ideal es no ocupar más del 75% de un SSD para conseguir el mejor equilibrio posible.

#### 5-No realices operaciones de escritura de forma constante

Como anticipamos un SSD tiene un número determinado de operaciones de escritura que marcan lo que se conoce como su ciclo de vida.

Normalmente ese número es muy elevado y permite una duración de varios años, de manera que probablemente acabaremos cambiando el disco antes de que el mismo llegue al final del camino, pero es conveniente intentar reducir al máximo el número de operaciones de escritura, ya que con ello maximizamos su vida útil.

En este sentido es aconsejable evitar la instalación y desinstalación constante o continuada de aplicaciones, sobre todo de aquellas muy pesadas, como juegos, por ejemplo.

Por último un apunte muy importante, y es que debemos evitar tener acumulados archivos muy pesados que además vayan a estar inactivos durante largos periodos de tiempo, no porque vayan a suponer un problema en sí mismo para el SSD, sino porque con ellos estaremos consumiendo una gran cantidad de espacio innecesariamente y no aprovecharemos realmente dicha unidad.

Sí necesitamos almacenar grandes cantidades de datos que van a estar durante un tiempo inactivos, como por ejemplo contenidos multimedia diversos, lo mejor es contar con un SSD como unidad principal y complementarlo con un disco duro externo, ya que son muy económicos y cumplen de maravilla para estos menesteres.

Actividad:

Buscar información:

- 1-¿Qué variedad de tamaños de discos SSD existen actualmente?
- 2- ¿Qué marcas son las más confiables en este tipo de dispositivos?
- 3- Elaborar una tabla comparativa con las distintas marcas, capacidades y precios.
- 4- ¿Cuántas son aproximadamente la cantidad de escrituras que se pueden realizar en un SSD?
- 5- ¿Se podría instalar Windows 98 en un SSD? Fundamentar.

Recuerden que la fecha límite de entrega es el 05/10, a mi mail:

[Sebasleclercq2@gmail.com](mailto:Sebasleclercq2@gmail.com)

Espero que estén bien y les mando un saludo grande.