**Trabajo práctico:**

**Memorias SSD.**

Materia: Arquitectura de computadoras.

Alumnos: Dominique Ariel.   
 Dimuro Gino.  
 Castañarez Romina.   
 Barisone Matías.   
 Vella Nicolás.

Profesor: Gabriel Turitich.

Comienzos de SSD:

Aproximadamente hace más de 50 años nace el primer SSD basados en memoria DRAM, necesitaban alimentación constante, eran memorias auxiliares que surgieron en la época, en que la se hacía uso del tubo de vacio, con la introducción en mercado de las memorias Tambor. Estas memorias durante los años 70 y 80 son fabricadas en semiconductores.

En 1978 Texas memory presentó una unidad de SSD de 16 KB basada en RAM para los equipos de las petroleras.

En 1995 aparecer el primer SSD basado en memoria Flash.

En 2000 surge el concepto pendrive.

A partir del 2007 SSD empieza a ser una alternativa real, pero hasta 2009 en que esta tecnología comenzó a estar disponible para todos los usuarios

Definición de SSD:

Las siglas SSD significan solid-state drive y en español se le denomina dispositivo o unidad de estado sólido que sirve para almacenar datos de tu ordenador. Básicamente, un SSD hace lo mismo que un HDD (hard drive disko disco duro), es la forma de almacenamiento de datos estándar desde hace muchos años. En lo único que son diferentes es en la forma en la que funcionan.

Diferencias con discos HDD:

Los SSD, nunca se están moviendo, por eso tienen en su nombre “estado sólido”. Para almacenar la información crean bloques y cada vez que el ordenador quiere acceder a ella, el SDD solo la entrega como diciendo “aquí está”. Por supuesto, el proceso es más complicado, pero esta es una explicación simple para que entiendas que el dispositivo es mucho más eficiente y rápido que un disco duro.

Ventajas de la memoria SSD:

Precisamente por la manera eficiente en la que funcionan los SSD, son el mejor upgrade que puedes hacerle a tu ordenador si quieres que funcione más rápido. Y, de hecho, pueden acelerar el funcionamiento de un computador de varias maneras:

1. Arranque más rápido: al no tener platos que necesiten tomar una velocidad constante, necesitan menos tiempo para iniciarse.
2. Gran velocidad de escritura: como no hay una pieza que tiene que encontrar el lugar donde se almacena la información, efectúan el grabado de forma mucho más ágil que los HDD.
3. Mayor rapidez de lectura: por el mismo motivo que el anterior, son incluso diez veces más rápidos que los discos duros tradicionales leyendo información.
4. Baja latencia de lectura y escritura: la latencia es el tiempo que los discos duros tardan en encontrar la información solicitada. Los SSD cuentan con una latencia cientos de veces más rápida que los discos mecánicos.
5. Lanzamiento y arranque de aplicaciones en menor tiempo: como tienen mayor velocidad de lectura y buscan la información más rápidamente, las aplicaciones almacenadas en ellos están disponibles mucho más rápidamente.
6. Menor consumo de energía y producción de calor: al no tener componentes mecánicos, el uso de energía es mucho menor y apenas sufren calentamiento, lo que incrementa su vida útil.
7. Sin ruido: la misma carencia de partes mecánicas los hace completamente inaudibles.
8. Menor peso y tamaño que un disco duro tradicional de similar capacidad, son mucho más portátiles.
9. Resistente: al carecer de elementos mecánicos, soporta caídas, golpes y vibraciones sin estropearse y sin descalibrarse.
10. Seguridad: proporciona un borrado más seguro, ya que los datos son irrecuperables.

Desventajas de las memorias SSD:

Con la velocidad que ofrecen los SSD, la verdad es que hay poco de que quejarse. Además, como no están en movimiento constante, son más duraderos. El problema viene cuando queremos comprar uno, así sea para un ordenador nuevo o para uno que queramos actualizar. El precio es muchísimo más alto que el de los HDD. Por ejemplo, si quieres gastar alrededor de 100 euros en un SSD solo obtendrás unos 240 gigabytes de espacio, y si quieres gastar lo mismo por un HDD podrías conseguir algún modelo de hasta 3 o 4 terabytes. La diferencia entre el espacio de ambos es enorme.

***Duración***: aunque teóricamente los discos SSD podrían almacenar los datos durante muchos años e incluso décadas, existe una limitación en el número de veces de escritura y borrado de cada célula de información.

Con un uso intensivo copiando y pegando información constantemente se calcula una duración de unos 6 años (7 Gb diarios de datos no comprimidos) lo cual no está muy mal pero es una restricción a tener en cuenta.

Mirando el lado positivo, tenemos a nuestro favor dos cosas: los SSD y HDD pueden co-habitar en un mismo ordenador y sistema operativo, así que puedes incluir los dos. También, hay que considerar que en 240 gigabytesde SSD puedes instalar un sistema operativo y unos cuantos programas para que todo funcione rápidamente. Y si tu presupuesto solo te permite comprar un SSD con menos espacio de almacenamiento, al menos trata de que sea uno donde se pueda instalar un sistema operativo sin problemas para mejorar el rendimiento del ordenador.