

UNIDADES DE ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN

AUTOR: JOSÉ GERARDO CUTA



San Marcos

Unidades de
almacenamiento de
información



Unidades de almacenamiento de información	1
Discos duros	3
Memorias y discos de estado sólido	4
Bibliografía	5

Como se había comentado en la unidad anterior, se debe tener una fuente de almacenamiento alterna o secundaria que pueda almacenar permanentemente la información que ingresa al procesador o la que ya ha sido ejecutada por este. En este sentido, en el mercado se encuentran diversas tecnologías de dispositivos creados para este fin, entre los que se encuentran.

Discos duros

Los Hard Disk Drive o HDD, son memorias de tipo secundaria que no son volátiles (la información se mantiene con o sin energía), pero tiene un acceso y transferencia más lenta que una memoria principal.

El disco duro se compone de los platos que son elementos circulares que se encuentran recubiertos por un esmalte de tipo magnético, el cual se verá afectado de manera electromagnética en el momento que el cabezal realice contacto con esta superficie. Esta cabeza hace parte de un brazo mecánico con un eje central, el cual

tiene acceso a toda la superficie de él o los platos con los que cuenta el disco duro, se debe tener en cuenta que tanto el mecanismo del brazo como el centro de los platos cuentan con motores especiales llamados servomotores, los cuales permiten un desplazamiento de precisión en toda la superficie a recorrer. Todo el sistema electromagnético-mecánico se encuentra administrado y supervisado por un controlador que transfiere la información al chip South Bridge para hacer la conexión con el procesador, por medio de un puerto de tipo IDE o SATA, en la siguiente figura se muestra las partes de un disco duro.

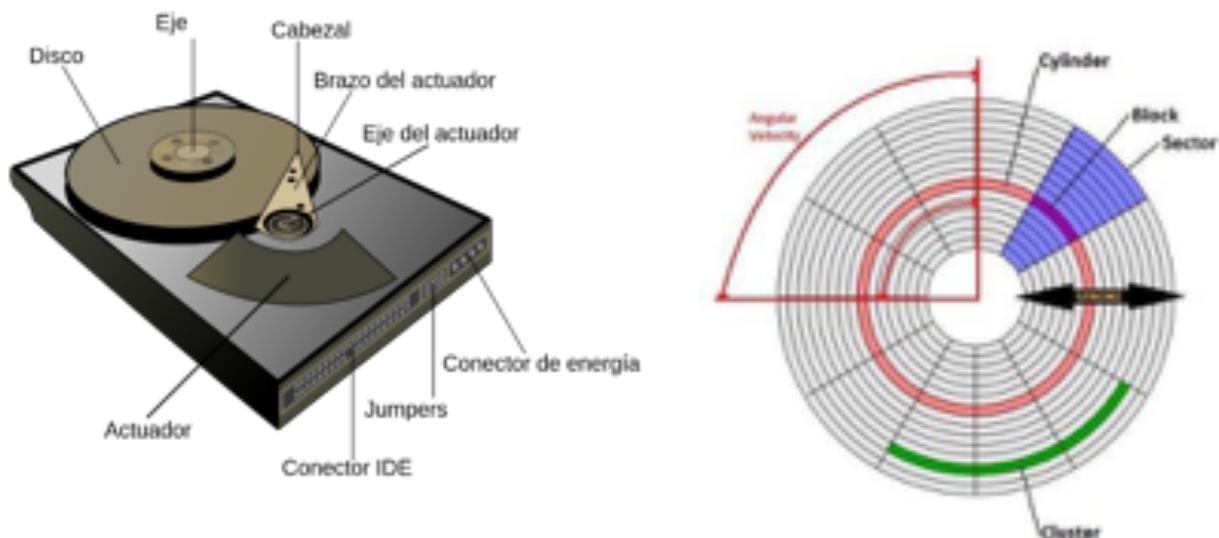


Figura 13. Partes de un Disco Duro HDD y la estructura de cada plato
Fuente: <https://goo.gl/5fK3hs>

Memorias y discos de estado sólido

O discos SSD (Solid State Drive), utilizan componentes electrónicos para el almacenamiento de los datos, específicamente utiliza una memoria SRAM de tipo flash, la cual incluye una batería interna para no perder los datos. Estos tipos de dispositivos tienen varias ventajas con respecto a los discos HDD, entre los que se encuentran la reducción de la velocidad tanto de búsqueda como de transferencia de la información, consumen menor cantidad de energía y, por ende, la temperatura, infortunadamente estos dispositivos tienen un alto costo lo cual eleva el valor de cualquier equipo de cómputo.

Para contrarrestar este inconveniente se han diseñado discos de tipo híbrido, los cuales son discos HDD, pero tienen una memoria tipo flash, la llaman swap o de intercambio, que es utilizada para aumentar el tamaño de la memoria RAM del ordenador, este proceso se realiza por sistema operativo.

Este tipo de dispositivos de estado sólido normalmente son instalados en equipos de carácter portátil, en donde se deben tener en cuenta variables de tipo físicas como vibración, golpes y reducción de consumo de energía.



Figura 14. Discos duros y memorias SSD
Fuente: <https://goo.gl/iicMpt>

También se debe tener en cuenta las unidades de almacenamiento secundario que son utilizadas para almacenar la información procesada por el procesador, las cuales almacenan la información en un disco que contiene una película de recubrimiento reflexiva, llamados unidades ópticas.

Castillo, J. (2017). SoloCiencia.com. Recuperado de <http://www.solociencia.com/informatica/computador-historia-historia.htm>

Isorna, J. M. (1999). Aplicaciones informáticas en arquitectura. Barcelona: Edicions UPC.

Martínez B., S. (2013). Montaje y mantenimiento de equipos Madrid: McMillan.

Prieto, A., Lloris, A., y Torres, J. C. (2002). Introducción a la informática. Madrid: McGraw-Hill.

Ramos, M., A., Ramos M., M., y Viñas V., S. (2013). Montaje y Mantenimiento de equipos. Madrid: McGraw Hill Education.

Rodríguez, M. (2001). Gestión del mantenimiento para equipos médicos. Memorias Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biométrica.

Universidad de Valencia. (2016). Master en prevención en riesgos laborales. Recuperado de <http://www.uv.es/uvweb/master-prevencion-riesgos-laborales/es/blog/tipos-peligros-prevencion-riesgos-electricos-1285959319425/GasetaRecerca.html?id=1285972893874>



www.usanmarcos.ac.cr

San José, Costa Rica