**[Estructura Lógica de un Disco Duro](https://tiposdecomputadora.wordpress.com/2011/05/23/estructura-logica-de-un-disco-duro-cilindros-cabezas-sectores-pistas-cluster%e2%80%a6/)**

**La unidad de Disco Duro**es un conjunto de componentes electrónicos y mecánicos que hacen posible el almacenamiento y recuperación de datos. Pero el disco en realidad es una pila de discos, estas superficies magnéticas están formadas por millones de pequeños elementos capaces de ser magnetizados positiva o negativamente. De esta manera, se representan los dos posibles valores que forman un **bit de información** (**un cero o un uno**). Ocho bits contiguos constituyen un **byte (un carácter).**

***Las cabezas y cilindros comienzan a numerarse desde el cero y los sectores desde el uno. En consecuencia, el primer sector de un disco duro será el correspondiente a la cabeza 0, cilindro 0 y sector 1.***

**Hay varios conceptos para referirse a las partes del disco:**

* **Plato**: Cada uno de los discos que hay dentro del *disco duro*.
* **Cara**: Cada uno de los dos lados de un *plato*
* **Cabeza –**Head: Número de cabezas de Lectura/Escritura
* **Pista – Track**: Una circunferencia dentro de una *cara*; la *pista*0 está en el borde exterior.
* **Cilindro**: Conjunto de varias *pistas*; son todas las circunferencias que están alineadas verticalmente (una de cada *cara*).
* **Sector:** Cada una de las divisiones de una pista. El tamaño del sector no es fijo, siendo el estándar actual 512 bytes. Antiguamente el número de sectores por pista era fijo, lo cual desaprovechaba el espacio significativamente, ya que en las pistas exteriores pueden almacenarse más sectores que en las interiores. Así, apareció la tecnología ZBR (**grabación de bits por zonas**) que aumenta el número de sectores en las pistas exteriores, y usa más eficientemente el disco duro (ver Nota Inferior). Los sectores son las unidades mínimas de información que puede leer o escribir un disco duro.
* **Cluster**: agrupación de varios sectores.
* **Tiempo medio de acceso**: Tiempo medio que tarda la aguja en situarse en la pista y el sector deseado; es la suma del Tiempo medio de búsqueda (situarse en la pista) y la Latencia media (situarse en el sector).
* **Tiempo medio de búsqueda**: Tiempo medio que tarda la aguja en situarse en la pista deseada; es la mitad del tiempo empleado por la aguja en ir desde la pista más periférica hasta la más central del disco.
* **Latencia media**: Tiempo medio que tarda la aguja en situarse en el sector deseado; es la mitad del tiempo empleado en una rotación completa del disco.
* **Velocidad de rotación**: Revoluciones por minuto de los platos. A mayor velocidad de rotación, menor latencia media.
* **Tasa de transferencia**: Velocidad a la que puede transferir la información a la computadora una vez la aguja está situada en la pista y sector correctos. Puede ser *velocidad sostenida*o *de pico*.

**Tipos de discos duros**

Existen 4 clases de discos duros y son:

Disco duro SAS

Disco duro SCSI

Disco duro IDE, ATA y PATA

Disco duro SATA y SATA 2

SAS: Estos discos son muy solicitados para el empleo en servidores, es posible conectarlos hasta con 6 ó 7 metros de distancia y de ahí en adelante cubrir hasta 24 computadoras.

SCSI: Estos discos poseen una interfaz muy pequeña y exige de un controlador para que opere.

IDE, ATA y PATA: Cada clase de disco duro representa o quiere decir: IDE. Es la abreviatura de componente electrónico integrado. ATA. Es la abreviatura de tecnología avanzada de contacto. PATA. Es la abreviatura de tecnología paralela avanzada.

SATA: Esta sigla significa tecnología avanzada de contacto. Y se distingue por funcionar con una velocidad cercana a los 150 megabytes por segundo.

SATA 2: Este dispositivo dispone de mejor capacidad debido a que funciona hasta con 300 megabytes por segundo, lo que representa que su tiempo de respuesta es muy bueno. DISCO DURO SATA 2 se diferencia en comparación con el SATA es que realiza sus actividades a 300Megabytes/segundo.

**Velocidades de transferencia**

Velocidad de transferencia de datos es la cantidad de datos digitales que se mueve de un lugar a otro en un momento dado, en otras palabras la velocidad de tranferencia de datos es la velocidad a la que se transmiten los datos entre diferentes medios o dispositivos tales como módem, ethernet, USB, DVD, CD, etc.

La velocidad de transferencia de datos en una conexión de red informática se mide normalmente en unidades de bits por segundo (bps), kilobits por segundo (kbps), megabits por segundo (mbps), gigabit por segundo (Gbps) o terabit por segundo (PDD).

1 kilobits por segundo (Kbps) = 1000 bits por segundo

1 megabit por segundo (Mbps) = 1000 Kbps o un millón de bits por segundo.

1 gigabit por segundo (Gbps) = 1,000 Mbps o un millón kbits por segundo.

1 terabit por segundo (Tbps) = 1,000 Gbps o un millón de megabits por segundo.

La velocidad de datos para equipos que se encuentran fuera de la red a veces se denominan en bytes por segundo (Bps) en lugar de bits por segundo. En esos casos,

1 KBps es igual a un kilobyte por segundo

1 MBps es igual a un megabyte por segundo, y el

1 GBps equivale a un gigabyte por segundo

Una kilobytes (Kbps) por segundo = 8 kilobits por segundo

**Tipos de computadoras y las funciones**

*Las computadoras se utilizan para una variedad de aplicaciones, desde la grabación de datos científicos a la ingeniería y al uso personal diario. Como resultado, las funciones y los modelos de las computadoras varían según el uso y aplicación. Existen varios tipos de computadoras con funciones que van desde complejos cálculos científicos, como el monitoreo y seguimiento del clima a procesar tareas simples como navegar por Internet y consultar el correo electrónico.*

**Supercomputadoras**

Las supercomputadoras proporcionan mayor velocidad de procesamiento que cualquier otra computadora. Esta computadora se utiliza para los cálculos de gran complejidad y cuenta con una capacidad de procesamiento extremo. Estas máquinas trabajan detrás de escena para impulsar la búsqueda de información más avanzada hacia adelante.

**Minicomputadoras o de gama media**

La computadora de gama media, originalmente llamada minicomputadora, y actualmente llamada servidor, se encuentra entre un microprocesador y una computadora central (relacionado con el tamaño y la potencia). Las computadoras de gama media proveen servicios para diversas aplicaciones. Se utilizan para ejecutar aplicaciones subordinadas como el correo electrónico de la empresa, los sistemas de bases de datos y toda la red de software [antivirus](http://i.viglink.com/?key=69cdf8bd1cef9631b865d606c262b8d1&insertId=be57ef0c0196d32d&type=L&exp=-1%3Ana%3A0&libId=k1bha04h0102tlzi000DAbce7blz5&loc=https%3A%2F%2Ftechlandia.com%2Ftipos-computadoras-funciones-lista_105116%2F&v=1&iid=be57ef0c0196d32d&out=http%3A%2F%2Fkaspersky.com&ref=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F&title=Tipos%20de%20computadoras%20y%20sus%20funciones%20%7C%20Techlandia&txt=%3Cspan%3Eantivirus%3C%2Fspan%3E).

**Microcomputadoras o computadoras personales**

Las microcomputadoras son el dispositivo de consumo más común. Este tipo de equipos incluye computadoras personales de escritorio y portátiles. Utilizan un microprocesador para ejecutar las instrucciones y están diseñadas para ser usadas por un individuo. Se utilizan para aplicaciones de oficina, correo electrónico, acceso a Internet, juegos o educación.

# **Partes del procesador de computador**

El **procesador** de una computadora es el cerebro de dicho ordenador, es decir es encargado de hacer que la máquina funcione y lleve a cabo todos los mandatos para ejecutar las aplicaciones.

## Partes del procesador de computador

El procesador consta de partes físicas y lógicas. Estas son:

### **Zócalo**

Aquí es donde se incrusta el procesador para dar vida y conectarse con el equipo para luego ejecutar los órdenes.

### **El CPU**

El CPU es una abreviatura de Central Processing Unit que significa unidad de proceso central. El CPU es el cerebro de la computadora, se le llama así al procesador central del ordenador. En esta parte se realizan mayormente los cálculos informáticos. Es la parte más relevante y trascendental de todo el sistema del computador.

### **Microprocesador**

El microprocesador se ubica dentro del procesador central y se encarga de captar la información que llega por medio del techado y el mouse. El mismo debe procesar los mandatos que el usuario indique, siempre y cuando sean admitidos, por lo contrario, estas informaciones pasan al procesador directamente.

A los microprocesadores también se le llama núcleos, con las nuevas tecnologías de fabricación muchas máquinas tienen varios de ellos, lo que agiliza la ejecución de varias disposiciones o tareas al mismo tiempo.

### **Unidad de Control**

Es la responsable vigilar que las operaciones se ejecuten en secuencias y que se estén llevando a cabo de la mejor manera. Cualquier inconveniente de las aplicaciones se notificará al procesador en sí para que el usuario tome las medidas de lugar.

### **Encapsulado**

El encapsulado es una lámina de silicio que rodea al procesador, el cual lo cubre para garantizar una protección y alargar su vida en cuanto al deterioro. Gracias al encapsulado el procesador es menos propenso a daños externos como rallarse o romperse.

### **Chipset**

Es un conjunto de chips responsables de controlar funciones determinadas de equipo.

### **Registros**

El registro es una memoria ubicada en el procesador que guardan las informaciones de forma temporal mientras se ejecutan las órdenes del procesador. Esta parte es una de las más rápidas del procesador.

### **Unidad Aritmética Lógica**

Su acrónimo es ALU por sus siglas en ingles. Como su nombre lo indica es la responsable de las operaciones aritméticas y lógicas del procesador, es decir de los procedimientos matemáticos, suma, resta, división, multiplicación, raíz cuadrada, entre otras.

### **Tarjeta de video**

La función de la tarjeta de video es producir gráficos partiendo de los datos recibidos desde el procesador.

### **Memoria Caché**

La memoria caché es aquella que almacena los programas y/o informaciones más utilizadas. A ello se debe que se acceda de manera más rápido a dichos programas, además permite que la memoria RAM tenga un uso acelerado.

La memoria RAM es la memoria de acceso aleatorio que posibilita mantener información de forma momentánea, debido a que se pierden los datos al apagarse el computador.

La memoria caché está ubicada dentro de la tarjeta madre o mother board, por lo tanto, se encuentran en el interior del CPU.