

## La PC y sus componentes

Sin duda la PC es el elemento central de un estudio doméstico moderno. La PC va a centralizar la mayoría de las tareas de creación y producción, y por ello debes ser certero a la hora de elegir, así que vamos a repasar los elementos principales a los que debes prestar atención. Básicamente los componentes principales son:

- Microprocesador.
- Placa base (Motherboard).
- Memoria RAM.
- Disco duro.
- Lectoras y grabadores de CD y DVD.
- Placa de video.
- Puertos.
- Placa de audio.

### EL MICROPROCESADOR

Sin duda alguna, el microprocesador es el circuito (el chip) más importante de la máquina. Es el "cerebro" de la PC, es quien ejecuta las instrucciones u órdenes, el que controla todo el funcionamiento de la máquina. El microprocesador condiciona al resto de componentes, así que la aparición de nuevos modelos, cada vez más potentes, obliga al resto de componentes a adaptarse a las nuevas prestaciones. Por ejemplo, no podríamos hacer funcionar una PC de hace 10 años con un microprocesador actual. Una PC es un sistema en el que todo está relacionado y todo debe ser compatible.

En la actualidad existen dos grandes fabricantes de micros para PCs: INTEL y AMD (advanced micro devices). Aunque utilizan tecnologías y filosofías distintas, ambos son



totalmente compatibles con los programas y datos que utilizamos. AMD se caracteriza en algo y es la relación precio/performance, o sea si agarramos un micro AMD y un Intel con el mismo desempeño el AMD va a tener un menor precio.

Nos encontramos, en la actualidad en la generación de microprocesadores de 64 bits. ¿Y que significa esto? Pues que sea Intel o AMD, el micro debe tener una "longitud de palabra de 64 bits", es decir procesar 64 bits por ciclo de instrucción. En otras palabras, los usuarios que disponen de un ordenador con microprocesador Pentium IV (Intel), K6 (AMD) y anteriores, deben saber que su microprocesador es de 32 bits. Durante más de 10 años los micros han sido de 32 bits. El sistema operativo Windows Vista y XP pueden utilizar las ventajas de los micros de 64 bits, aunque es Windows 7 el que realmente saca partido a los 64 bits.

Los últimos micros que encontramos en el mercado son la serie Intel Core i7 y por AMD con su correspondiente serie AMD Phenom II X.



Debemos considerar además la cantidad de núcleos de un procesador. Mientras más núcleos, la multitarea será mayor, mientras más GHZ, el proceso será más

rápido. Los procesadores multinúcleo tienen más de un núcleo en un solo encapsulado. El núcleo es el corazón del microprocesador entonces si tenemos un microprocesador de 4 núcleos se podría decir que tenemos 4 microprocesadores dentro de uno.

Los procesadores más Standard actualmente son:

INTEL:

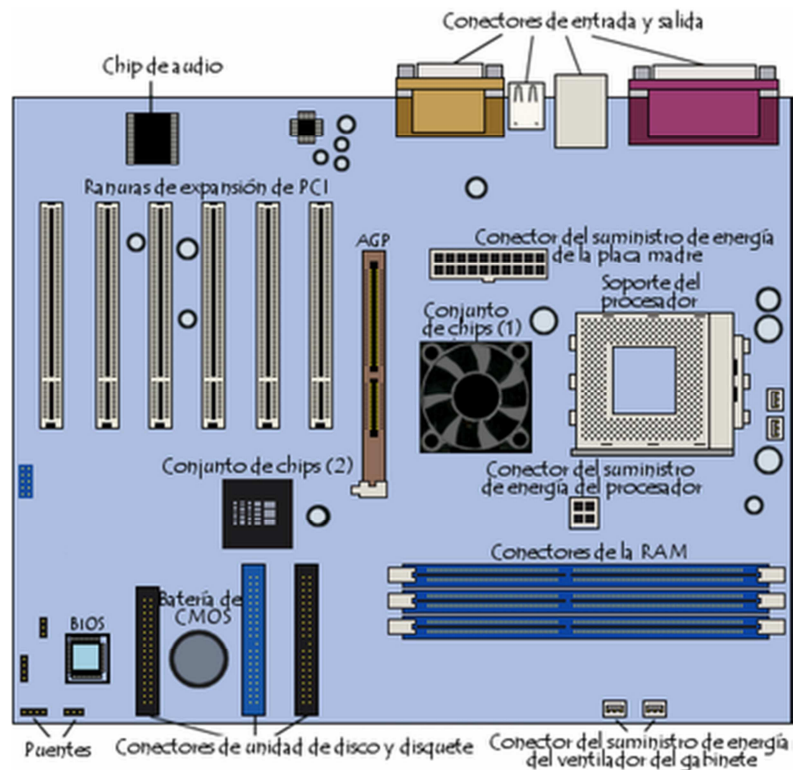
- PENTIUM DUAL CORE
- CORE2DUO
- CORE2QUAD
- CORE i3 (prácticamente equivalente a un C2D)
- CORE i5 (prácticamente equivalente a un C2Q)
- CORE i7 (Esta tecnología "simula" núcleos. En vez de tener 4 sería como si tuviera 8)

AMD:

- ATHLON X2
- ATHLON II X2 & X4
- PHENOM X4
- PHENOM II X2 & X4

### LA PLACA BASE (MOTHERBOARD)

La placa base o motherboard es una tarjeta de circuito impreso a la que se conectan los componentes que constituyen la computadora, como el microprocesador, la memoria, los puertos de salida y la placa de video entre otros. Cada placa base está diseñada para unos pocos modelos de microprocesadores, así que cada micro debe colocarse en una placa compatible y adecuada al modelo de microprocesador. En otras palabras, cualquier microprocesador no puede colocarse en cualquier placa. Las funciones de la placa serán, entre otras, la conexión física de los componentes, el suministro y distribución de energía eléctrica, la comunicación y transporte de datos, etc. Los fabricantes más conocidos son Gigabyte y Asus. La placa va instalada dentro de un gabinete que por lo general es de chapa y tiene un panel para conectar dispositivos externos y muchos conectores internos y zócalos para instalar componentes dentro de la caja.



## MEMORIA RAM

La memoria principal o RAM (Random Access Memory, Memoria de Acceso Aleatorio) es donde el computador guarda los datos que está utilizando en el momento presente. El almacenamiento es considerado temporal por que los datos y programas permanecen en ella mientras que la computadora este encendida o no sea reiniciada. Al encender el computador siempre está en blanco (vacía) y es aquí donde se cargan los programas y datos. Los fabricantes más conocidos son Kingston, ocy y super talent. Hay varios tipos de memoria, las más usadas actualmente son DDRII y las DDRIII, la diferencia es que la última tiene mayor frecuencia reloj, menor consumo y menor temperatura. La unidad para medir la velocidad de las memorias RAM es en MegaHertz (MHz). En el caso de los DDR-3, tiene varias velocidades de trabajo disponibles: 1066, 1333, 1600, 1866 y 2000



Mhz. Debemos además considerar, que podemos hacer lo que se conoce como DUAL CHANNEL, con dos módulos de la misma latencia, marca, modelo y memoria, de modo que el procesador, acceda simultáneamente a los dos. Por ejemplo si queremos ponerle 2 GB a nuestra PC, lo más conveniente es poner dos módulos de 1GBX1GB, lo mismo si queremos ponerle 4GB (dos módulos de 2X2).

## DISCO RIGIDO

El disco rígido cumple la función de almacenar toda la información que posea nuestra maquina. Hay varios fabricantes, los más conocidos son Seagate, Maxtor, Western Digital y Samsung. A la hora de elegir uno debemos tener en cuenta el tipo de conexión, la capacidad de almacenamiento y la velocidad de lectura.



TIPO DE CONEXIÓN: Es la encargada de transmitir información entre la placa base y el disco duro. Hay varios tipos de conexiones y se diferencian por su velocidad, la más usada actualmente es SATA2 pero también existen con conexión SATA3.

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO: Es la capacidad que posee el disco para guardar información. La capacidad se mide en GB pero los últimos discos alcanzan hasta los 2 TB (1 terabites:1024GB).



VELOCIDAD DE LECTURA: 7200 rpm es la velocidad recomendada.

## LECTORAS Y GRABADORES DE CD Y DVD.

Las lectoras y grabadoras de CD y DVD son unidades destinadas al almacenamiento de datos. Como su nombre lo indica las lectoras nos permiten leer datos de CD's y DVD's y las grabadoras grabar datos en los mismos. Existen de diferentes velocidades por ejemplo 22X. Las marcas más conocidas son Samsung, LG y Sony.

El CD tiene una capacidad de hasta 800Mb y el DVD de 4,7Gb llegando a 9Gb los denominados dual layer (doble capa).



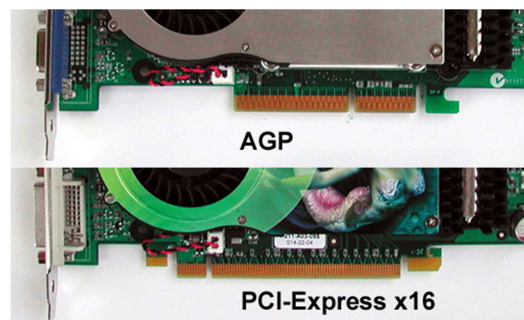
## PLACA DE VIDEO

La Placa de Video nos servirá principalmente para aumentar la resolución en cuanto a los gráficos. Las hay Onboard, o sea integrada en el motherboard y las hay en forma de tarjeta para ser insertada en una ranura de expansión.

Una placa de video convencional aventaja a las onboard en que no nos quitan memoria RAM y tienen un rendimiento mayor. Hay dos grandes fabricantes de placas de video: ATI que pertenece a AMD y Ge-Force que pertenece a Nvidia. Para elegir la placa primero debemos tener en cuenta algunos conceptos como el tipo de conexión, cantidad y velocidad de memoria.



**TIPO DE CONEXION:** Se refiere al zócalo donde se conecta la placa de video. Hoy en día se utilizan el PCI-E y el AGP. Actualmente podemos encontrar mayormente placas PCI-E las cuales, tienen una velocidad de transferencia de datos relativamente mayor a sus antecesoras las AGP 8X.



**CANTIDAD y VELOCIDAD DE LA MEMORIA:** La memoria es una característica muy importante en una placa de video. Vendría a ser la memoria RAM de la placa. Es la memoria que se utiliza para realizar los procesos y cuanto mayor velocidad tenga mayor eficiente va a ser la placa, hoy en el mercado existen hasta memorias ddr5. Actualmente vienen con un mínimo de 1 Gb.

## PLACA DE AUDIO

Existen interfaces de audio incluidas en el motherboard, pero no son de alta calidad. La importancia de la placa de audio es que en ella se encuentran los conversores analógico – digital y Los digital – analógico. Los conversores son en gran medida los responsables de la calidad de nuestro trabajo. Hay muchas marcas y modelos, las hay de 2, 4 u 8 entradas y salidas, algunas poseen entradas y salidas digitales. Hay placas que vienen en forma de tarjeta para ser insertada en el mother del tipo PCI o sino las de tipo externa que se conectan por puerto USB o Firewire. Para nombrar algunas marcas, se encuentran en el mercado las M-Audio, Tascam, Presonus, Focusrite, MOTU entre otras. Un factor importante a tener en cuenta es la cantidad de bits a la que digitaliza, por ejemplo 16 o hasta 24 bits que es mejor. Por otro lado la frecuencia de muestreo 44,1 Khz, 48 Khz, 88,2 Khz, 96 Khz y hasta 192 Khz, también cuanto mayor es la frecuencia más calidad tendrá nuestra grabación.