

# “CONCEPTOS SOBRE EL EQUIPO PC”

## -FUENTE DE ALIMENTACIÓN-

Los requerimientos de una fuente de alimentación (F.A.) son difíciles de entender. Cuanto mas rápido sea un ordenador, más energía necesitará. Cuanto más periféricos queramos tener en el PC, más potente tendrá que ser nuestra F.A.

La fuente de alimentación de un PC está localizada en una caja herméticamente cerrada y que contiene un conversor hardware de corriente alterna a corriente continua – AC a DC. La entrada normalmente será de 220 V y la salida de 5 a 12 voltios.

Las fuentes de alimentación se encargan de proveer electricidad a los componentes electrónicos del ordenador. Este hardware es esencial ya que sin el, sería imposible que el PC pudiera ni tan siquiera arrancar, por lo que se le considera crítico cuando tiene una avería o algún problema.

Se puede encontrar en una esquina de la caja y se puede visualizar desde la parte trasera por la abertura del ventilador para tal uso.

Podemos encontrar dos tipos de fuente de alimentación; AT o ATX. Las fuentes AT son algo más antiguas y menos sofisticadas mientras que las ATX son más modernas y seguras.

Una vez que la fuente de alimentación está debidamente instalada, el ordenador se podrá poner en marcha pulsando un conmutador de encendido/apagado que se encontrará en la parte delantera. Algunos equipos también incluyen un botón para apagar y encender en la parte trasera.



## -PLACA BASE-

La placa base es una parte muy importante del ordenador. En la placa base encontraremos el **procesador** (AMD o Intel Pentium), la **memoria** y los **slots** de expansión. De una forma u otra, todo lo que está en el interior del ordenador conecta con ella por medio de buses de comunicación internos.

**BIOS – (Basic Input Output System)** Es un chip programado que está insertado en la placa base. El BIOS da instrucciones a la memoria, monitor, teclado, impresora y a otros periféricos, como hacer que se reconozcan en el arranque y puedan funcionar. Podemos decir que el BIOS tiene instalado un sistema operativo básico que se encarga de algunos componentes electrónicos del ordenador. De todos modos, la BIOS no se encarga de la gestión del ordenador. Eso lo hace el sistema operativo.



## -MEMORIA RAM-

**RAM** es un tipo de memoria que ayuda a la CPU a procesar datos. Físicamente es una pieza hardware del ordenador y va insertada en la placa base.

Otros tipos de memoria que ayudan a los procesos de la CPU son las tarjetas PCI de las que también se hablaremos.

Las siglas de RAM en inglés son “**Random Access Memory**”, es decir, **memoria aleatoria de acceso**. La RAM es contraposición a otras memorias permanentes, es temporal. Esto quiere decir que esta memoria gestionará los procesos que estén funcionando mientras estemos realizando tareas.

Necesitarás mas memoria RAM (memoria ordenador) cuando tu actual memoria RAM esté completa porque tu procesador irá al tu disco duro a sobrescribir los datos antiguos con los datos actualizados. Esto puede ralentizar extremadamente tu ordenador.

El factor primario en el rendimiento de tu ordenador es la CPU pero la memoria RAM es el segundo. Si trabajas mucho con gráficos, tu ordenador puede que empiece a ir muy lento, es más que probable que necesites actualizar tu memoria RAM.

La memoria RAM que utiliza un ordenador es la siguiente. Si sólo vas a usarlo para cosas sencillas como escribir documentos, mandar correos, navegar por Internet, escuchar música... con 256 MB es lo aconsejado aunque en algunos casos 128 MB servirán.

Para tareas más pesadas, o en un entorno de oficina que usa los programas mencionados mas arriba mas aplicaciones para gestión de bases de datos, programas de calculo para empresas, software de comunicación o entornos multitarea, se aconseja de 256 a 512 MB. Si esto fuera insuficiente, habrá que ir directamente a 1 GB.

Si es ordenador se va a utilizar para trabajos donde los recursos de memoria es lo más importante a tener en cuenta, como puede ser software de diseño 3D para juegos o cine, será mejor pensar de 2 GB para arriba.



## -DISCO DURO-

El **disco duro** es donde instalas y almacenas todos tus programas y archivos. Cuando apagas tu ordenador, todo lo que no esté en tu disco duro se perderá. Si nuestro disco duro resulta dañado, podemos quedarnos sin todo lo que hemos ido guardando durante mucho tiempo. Aun así, técnicas y software especiales que pueden recuperar datos en el disco duro.

La capacidad de los discos duros se miden en Gigabytes y cuando tu disco duro este lleno, ya no podrás instalar ni guardar nada en el disco a no ser que desinstales algo antiguo primero. Por esto, es importante elegir uno con capacidad de sobra. Si planeas almacenar una cantidad grande de datos - software, juegos, música, videos etc – se aconseja un mínimo de 40 GB aunque puede que incluso hoy en día, eso sea ya poco. Tenemos que recordar que podemos encontrar discos duros de hasta 750 Gigabytes.



## -TARJETAS GRÁFICAS-

Las **tarjetas gráficas** son piezas hardware de un ordenador que trabajan entre la placa base y el monitor.

Su trabajo es realizar la comunicación entre la placa base y el monitor para que puedas ver las imágenes que correspondan.

Puede ser una tarjeta gráfica PCI la cual se inserta en la placa base y tiene las conexiones en la parte trasera del ordenador. También puede formar parte de la placa base lo cual significa que es de video integrado.

Para poner un ejemplo, si tienes una tarjeta gráfica de 512 o 256 MB de RAM, se podrán ver películas sin problemas de lentitud y sin esos molestos “saltos”.

Sea como sea, necesitas algún tipo de tarjeta gráfica en tu ordenador para ver algo en tu pantalla.

El monitor es el que te muestra las imágenes de salida, la cuales puedes ver mientras que la CPU procesa lo que verás. Mientras tanto, la tarjeta gráfica hace la traducción para el procesador y lo pone de una forma que el monitor entiende y puede mostrar.



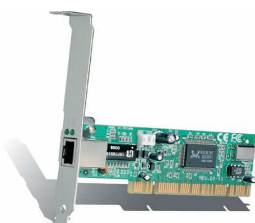
## -TARJETAS PCI-

¿Qué son las tarjetas **PCI**? Sus siglas son “**Peripheral Component Interconnect**” o **interconexión de componentes periféricos**, y son componentes hardware que se conectan a la placa base de tu ordenador; del tamaño de una caja de CD mas o menos, y una variedad de usos. Todos los procesos los hace a través del BUS interno de la propia placa base.

Van instaladas en unas ranuras, generalmente de color blanco y al instalarse las tarjetas, los conectores quedan preparados en la parte trasera del ordenador. Antes de instalar la tarjeta PCI, deberemos retirar la tapa ciega que protege la ranura de la caja para que no entre suciedad.

Las tarjetas PCI son un término general para varias funcionalidades. Se pueden usar para video, **puertos Ethernet** , **tarjetas de sonido** e incluso **puertos USB**. Son tarjetas que nos proveen de servicios según nuestras necesidades.

Aún siendo de extrema sencillez el instalar una tarjeta PCI en la ranura elegida, se debe siempre apagar el ordenador para evitar accidentes.



## -PUERTO O TARJETA USB-

USB significa "Universal Serial Bus". Tenemos que hacer primero una pequeña definición del hardware. Por un lado tenemos los puertos USB que irán incorporados en una tarjeta USB la cual puede ir insertada en un slot PCI. Dichos puertos son pequeñas ranuras de forma rectangular que llevan 4 hilos los cuales transportan datos. La conexión se realiza con un cable USB preparado para esta función.

Estos puertos transfieren datos y alimentación para una amplia variedad de periféricos en el PC.

Los periféricos son accesorios conectados a tu ordenador, como pueden ser cámaras digitales, discos duros externos, teclados o ratones.

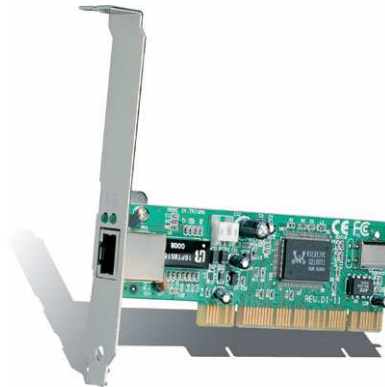
Los puertos USB tienen tasas de velocidad las cuales vienen definidas por dos versiones USB; la 1.1 de hasta 12 megabits por segundo (Mbps) y la 2.0 de hasta 480 megabits por segundo.

Los periféricos que usan estos puertos son de conexión/desconexión en caliente, lo cual significa que no hace falta apagar el ordenador para ponerlos o quitarlos. Dependiendo la clase de periférico y sus especificaciones, debemos tener cuidado con la electricidad estática al hacer esto. Siempre sigue las recomendaciones del fabricante al retirar hardware conectado a un puerto USB.



## -TARJETA DE RED ETHERNET-

Una **tarjeta Ethernet** se usa para crear una red, ya sea doméstica o en una oficina, cuando tienes más de un ordenador y quieres que se comuniquen entre ellos; o conectar a la misma ISP (proveedor de servicios de Internet).



## -TARJETA DE SONIDO-

Una **tarjeta de sonido** es un pequeño dispositivo hardware que permite a tu ordenador procesar sonido tanto de entrada como de salida por lo que puedes escuchar música y otros sonidos desde tu PC. El origen puede provenir desde el propio ordenador o puede ser generado por un elemento externo.

Las tarjetas de sonido cogen señales de audio como micrófonos o teclados electrónicos y las transfieren en forma digital para su almacenamiento y uso.

También convierten los datos digitales almacenados en los ficheros de audio, en señales de audio que tu ordenador puede entender y enviar a los altavoces.

Este accesorio de sonido suele venir integrado en la placa base que está dentro de la caja o carcasa; pero también puede venir de forma separada, conectado a una ranura PCI de la placa base.

En la parte trasera de tu ordenador hay "jacks" o entradas de conector donde se podrán conectar los altavoces, cascos y micros. Todos ellos están en la propia tarjeta de sonido.



## -CD-ROM-

**CD ROM** son las siglas de “**Compact Disc Read Only Memory**” que podemos traducir como **disco compacto de memoria de solo lectura**. Solo lectura significa que no puedes editar la información almacenada, solo puede ser leída. Una vez salvado. El CD se mantiene de esa manera.

Los CD's son discos redondeados de unos 4.7 pulgadas de diámetro. Pueden contener de 700 a 900 MB en datos. Para hacernos una idea, podríamos tener varios cientos de enciclopedias en un solo disco.

Los CD's son ideales para almacenar grandes cantidades de datos con puede ser audio, video, software, etc. Cuanto más rápido sea el CD ROM que compres, más facilidad tendrás para visualizar y almacenar datos.

Una de las funciones más importantes de un CD ROM es la velocidad. Dichas velocidades se pueden categorizar en las siguientes medidas; 1X, 2X, 3X, 4X, 6X, 8X, 10X, 12X, 16X, 18X, 24X, 32X, 100X. El precio variará de uno a otro dependiendo la velocidad que soporte. Sin embargo, hoy en día podemos encontrar CD ROM's a un precio mas que asequible.

### ¿Qué se quiere decir cuando se habla de velocidad?

La velocidad de los dispositivos de CD ROM es calculada en relación a la tasa de transferencia de datos. La tasa de transferencia de datos es cuantos datos son leídos y pasados al ordenador en un segundo. Se mide en bytes por segundo. El equipo ideal es el que tiene una alta transferencia de datos con un corto tiempo de acceso al ordenador. Por ejemplo, un CD ROM con 900 KB/sec de transferencia de datos puede transmitir 900K a un PC en un segundo.

La velocidad también es medida en términos de promedio de acceso. El tiempo de acceso se refiere a cuanto tarda el CD ROM en encontrar los datos buscados. Cuanto mas corto este tiempo de acceso... mejor será el rendimiento.

### CD-R y CD-RW

**CD-R “Compact Disc Recordable”** te permite grabar y almacenar datos de forma permanente en un CD. Este tipo de almacenamiento viene bien para guardar presentaciones

multimedia, música, películas o aplicaciones de software para tener liberar espacio en el disco duro, tener copias de seguridad o mover los datos a otro lugar diferente.

**CD-RW “Compact Disc Rewritable”** es similar a un CD-R, pero te permite sobrescribir los datos según las necesidades, por lo que funciona más o menos como un disquete pero con muchísima más información disponible.

Estos modelos de CD-ROM, pueden leer todos los CD's pero no pueden leer DVD's. Incluso con esta limitación, se debería tener al menos un CD-ROM instalado en el ordenador.



## -DVD-

**DVD (Digital Versatile Disk)** es un moderno método para almacenar datos de cualquier tipo aunque se ha hecho popular para DVD-audio y DVD-video.

Un disco DVD tiene exactamente el mismo tamaño que un CD tradicional. Sin embargo, los DVD's son capaces de albergar mucha más información que los CD's corrientes.

Los ordenadores caseros, están adoptando el uso de DVD's por su gran capacidad y prestaciones. La capacidad actual para un DVD es de 4.7 GB, y de 9.4 GB para los DVD-RAM de doble cara. Serían unas 2 horas en el primer caso y 4 horas en el caso de del DVD de doble cara.

Un disco DVD para ordenador es capaz de leer la información de un DVD o un CD normal. De todos modos, tenemos que tener en cuenta los varios tipos de disco que existen y el factor de que no todos son compatibles con un reproductor / grabador DVD:

- **DVD-ROM** – Es de solo lectura.
- **DVD-R** – Sólo grabable para una ocasión.
- **DVD-RW** – Regrabable con grabador -R
- **DVD+R** – Sólo para una vez.
- **DVD+RW** – Regrabable grabador +R



## -MONITORES-

Nos podemos encontrar con dos formatos muy definidos:

- **CTR** – Es el típico monitor de rayos catódicos estándar que todos conocemos. La ventaja que tiene sobre los LCD es su mejor definición a la hora de ver películas e imágenes en movimiento. También son más baratos que los LCD.
- **LCD** – Más moderno. Es de pantalla más plana, con el consiguiente ahorro de espacio. Muchas personas los prefieren porque dicen que causa menos daño a la vista. Son más caros que los CTR.



## -RATÓN-

Esta pieza de hardware conecta a tu ordenador para ayudarte a controlar los movimientos del cursor y la habilidad para manejar objetos en tu pantalla. Posibilita la navegación de una forma fácil y cómoda.

Los **ratones ópticos** son muy parecidos a los ratones normales excepto que su parte inferior es plana y un scanner óptico es usado para seguir los movimientos.

Los **ratones de bola** se manejan prácticamente como si fuera un joystick, haciendo los movimientos con una esfera ubicada en la parte superior. Movemos la esfera con los dedos ahorrándonos mover el ratón.

Registro

Los ratones vienen con 2 o 3 botones según la marca y modelo y con ellos hacemos ciertas funciones de ejecución y selección. En los últimos tiempos el botón central se ha sustituido por una rueda, que permite deslizarse por las páginas de forma vertical y horizontal. Esta rueda también puede hacer la función zoom.

El **ratón inalámbrico o "sin cable"** usa tecnología de infrarrojos; similares a los controles remotos de las televisiones.



## -TECLADO-

El **teclado** es un descendiente de la máquina de escribir y con el puedes introducir claves o comandos en el PC, o simplemente teclear información en un programa, como un procesador de texto.



## -ROUTER-

Enrutamiento o "routing", es el proceso de enviar información a un destino concreto como puede ser otro ordenador o sistema informático. El router es el dispositivo hardware que realiza ese envío y lo consigue utilizando diferentes protocolos de routing.

El proceso de routing comienza cuando un ordenador transmite un paquete de información a otro ordenador, el cual no está en la misma red local que el que envía el paquete. En otras palabras, cualquier ordenador que no está en la misma red Ethernet. Este paquete de información, que puede ser parte de un correo electrónico, o parte de una transferencia de archivos, es enviado a lo que llamamos el router por defecto o "gateway". Este router recoge todos los paquetes con direcciones de destino diferentes a la red del ordenador origen.

Muchos router tienen la opción Wifi incorporada. Son los llamados "**router wifi**" o "router wireless" que nos permitirán conectarnos a Internet sin necesidad de cables conectados al router.



## -IMPRESORA-

Una **impresora** es un periférico de computadora que permite producir una copia permanente de textos o gráficos de documentos almacenados en formato electrónico, imprimiéndolos en medios físicos, normalmente en papel o transparencias, utilizando cartuchos de tinta o tecnología láser. Muchas impresoras son usadas como periféricos, y están permanentemente unidas a la computadora por un cable. Otras impresoras, llamadas impresoras de red, tienen un interfaz de red interno (típicamente wireless o Ethernet), y que puede servir como un dispositivo para imprimir en papel algún documento para cualquier usuario de la red.



## -AURICULARES-

Un **auricular** es un dispositivo para escuchar sonidos. Los auriculares son considerados como un aparato electrónico que se coloca sobre las orejas, o en el oído. Normalmente posee dos altavoces, que funcionan igual que una bocina pero de tamaño menor los cuales hacen que el sonido sea más personal



## -SCANNER-

Un **scanner** es un dispositivo de entrada en el ordenador. Hace una captura de una imagen, documento de texto o fotografía, y lo transfiere en bits de información, los cuales puede entender y manejar un ordenador. De la misma manera, una imagen de un documento escaneado, puede ser convertido en un formato editable con un **software OCR (Optical Character Recognition)**.

Un scanner usa una fuente de luz para iluminar el objeto escaneado. La luz, al incidir sobre este objeto, es reflectada al CDD (Charged Coupled Device). El CDD colecta la información y convierte la señal analógica en señales digitales que después pueden ser leídas y procesados por la electrónica interna del Scanner y posteriormente por el ordenador.



## -WEB CAM-

Una **cámara web** o **web cam** es una pequeña cámara digital conectada a una computadora, la cual puede capturar imágenes y transmitir las a través de Internet en directo, ya sea a una página web o a otra u otras computadoras de forma privada.

