

## Partes de un PC - 2

Ya hablamos de [la caja y de la fuente de alimentación del PC](#). Hoy nos vamos a hablar de la **placa base**, el **procesador** y la **memoria RAM**, tres de los componentes más importantes del ordenador. Una buena elección de cada una de las piezas supondrá que el ordenador se mantenga actualizado, o sea más fácil de actualizar en un futuro, y con una menor inversión. En estos tres componentes, es donde deberíamos invertir la mayor cantidad de dinero, ya que serán los que soporten la mayor carga del equipo y los que más problemas nos pueden dar de \*cuello de botella si no están en consonancia unos con los otros.

(\*cuello de botella es cuando uno de los componentes es notoriamente más lento que el resto, limitando el rendimiento global del equipo. Imagina un coche de 250 Cv con unas ruedas de bicicleta...).

Así que vamos a explicar brevemente lo más importante de estos tres pilares básicos de la computadora:



**Placa base:** es la **parte** central donde se conectan todos los componentes y que gestiona la comunicación entre todos ellos. A la hora de comprar una placa base, debemos saber, lo primero, que procesador queremos montar. Hay dos grandes fabricantes de **procesadores** para **computadoras** de sobremesa. Intel y AMD. Dentro de cada una de estas marcas, podemos

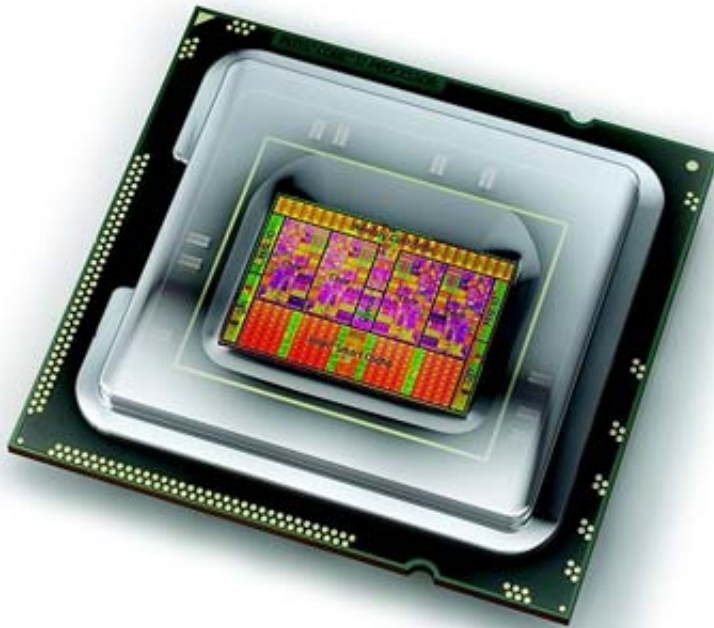
agrupar los procesadores por el tipo de **socket** (diferenciados número de patillas que tiene el procesador para que nos entendamos). Dentro de cada socket, tenemos varios modelos de procesadores, que varían en velocidad, caché, etc. De esto hablaré con más detalle cuando lleguemos al procesador.

Una vez tenemos decidido el tipo de socket, buscaremos una **placa** para este. En cuanto a fabricantes, hay una gran variedad, destacando entre otras Asus, Gigabyte, DFI...

Lo que debemos tener en cuenta para comprar una **placa base** es:

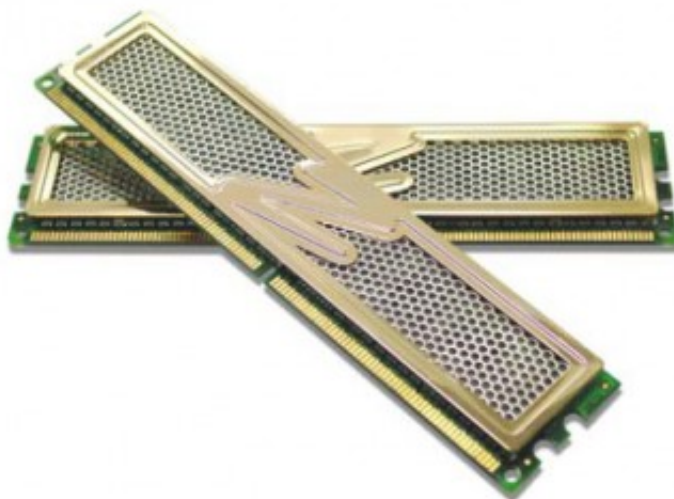
- Socket
- **Slots** para **memoria Ram** y tipo de memoria soportada (DDR2, DDR3, dual o trichannel...)
- Conectores **SATA**
- Tipo de controlador SATA (si siporta Raid o no, etc)
- Conectores PCI
- Conectores PCI pci Express 16x (para la tarjeta gráfica)
- Otros conectores PCI Express (si tenemos pensado añadir algún tipo de tarjeta de expansión, como tarjetas de sonido, debemos saber que tipo de conexión llevan)
- Tipo de tarjeta de sonido integrada
- Es recomendable que no tenga tarjeta de vídeo integrada
- Chipset
- Tamaño (ATX, Micro-ATX, etc)

Lo de no llevar la tarjeta de vídeo integrada, es debido a que suelen reducir el rendimiento del equipo en gran medida. Si por ejemplo se tratase de un HTPC, podría optarse por una tarjeta de vídeo integrada en la placa para reducir espacio, ya que para uso multimedia sin mucha carga no debería de dar problemas.



**Procesador:** Como hemos explicado en el apartado de la placa base, tenemos dos grandes alternativas. Intel y AMD. Cada una de estas marcas tiene varios tipos de **procesadores**, agrupados por **socket**. Dependiendo de nuestras necesidades y gustos personales, debemos optar por uno u otro. Una vez elegimos marca y socket, debemos mirar velocidad del procesador, memoria caché, etc. Estos datos no nos sirven realmente de mucho, ya que no son un indicativo a pies juntillas del rendimiento del procesador. Lo mejor es mirar una **comparativa** de diversos procesadores, como la que podemos encontrar en [Toms Hardware](#), y ver como se comportan en diferentes aplicaciones y entornos. Comparando estos resultados con el precio, tendremos claro que procesador nos compensa comprar. En resumen, lo que debemos mirar es:

- Marca
- Socket
- Velocidad y caché
- Rendimiento real



**Memoria RAM:** El tipo de memoria RAM irá en función de la placa base y el procesador. Ahora mismo lo "estándar" sería **DDR3 a 1600MHz**. Otro aspecto muy importante es la **latencia**. Para que os hagáis una idea, la memoria RAM se organiza en filas y columnas, como una tabla. Cuando se hace una petición a la **RAM**, se le dice en que celda (fila y columna) empieza la información que queremos obtener. Desde que se hace la petición, hasta que los datos son enviados, hay un retardo. Esto es bastante escueto, incompleto y quizás algo impreciso, pero creo que sirve para tener una idea general de lo que es la latencia. Por lo tanto, cuanto más baja sea la latencia, menor tiempo tardará la RAM en ejecutar los procesos de escritura y lectura. La latencia de las memorias viene dada por 4 tiempos de latencia; tCAS, tRCD, tRP, tRAS, y se expresan en ese orden. Un ejemplo típico para memoria DDR3 sería 8-8-8-24. Cuanto más baja sea la latencia, más cara será la RAM.

La **cantidad de memoria** que instalemos en el ordenador, y a la capacidad de cada módulo, depende del usuario. Si compramos una placa base que soporte trichannel, quizás sería conveniente comprar tres módulos de la misma capacidad. Aunque hay una gran controversia y análisis contradictorios, unos que demuestra que trichannel es mejor que dualchannel y viceversa. Una buena configuración para empezar, serían 4 GB en dualchannel o 6 GB en trichannel, montados en módulos de 2GB cada uno.

Por lo tanto, de la RAM nos importa:

- El tipo, DDR 2, DDR3
- Velocidad, lo estándar son 1600MHz
- Latencia, lo más baja posible
- Número de módulos, 2 o 4 para dual channel y 3 o 6 para trichannel
- Memoria total, hoy en día para un PC de sobremesa 4Gb es lo óptimo, aunque con 2GB

puede servir para un gran abanico de usos

Y hasta aquí por hoy, seguiremos con más partes el próximo día. Cualquier duda, sugerencia o crítica será bien recibida.