

El microprocesador

El microprocesador, que también lo llamamos procesador o cpu (unidad central de procesamiento), constituye el cerebro de una computadora. Este se encarga de tomar la información que recibe de diferentes fuentes, efectúa los procesos necesarios a dicha información y envía el resultado al destino que se le indica.

El microprocesador se puede dividir en varios bloques:

-La CU o UC (unidad de control)

-La ALU o UAL (unidad aritmética lógica)

-Registros

La **unidad de control** se encarga de recibir las instrucciones provenientes de la memoria a través del bus de datos, decodifica cada instrucción y la ejecuta, enviando datos a cualquier dispositivo que la instrucción indique o realizando diferentes tipos de procesos con los datos que llegan a la memoria a través del bus de datos. Si no se le indica lo contrario mediante una instrucción de bifurcación, el procesador ejecutará las instrucciones a medida que van llegando.

La **unidad aritmética lógica** (ALU) es una parte del procesador que se encarga de realizar las operaciones lógicas y aritméticas con los datos recibidos.

Si la instrucción indica que se realicen algunas operaciones la ALU tomará los datos y depositará los resultados de la operación efectuada en un registro.

Registros

Son datos sobre todas las operaciones que se han realizado en el procesador y sobre las que se están realizando, muestra información sobre cada tarea asignada.

Buses

El bus es el camino que une el microprocesador con los demás componentes de entrada y salida, es decir que comunica al procesador con las ranuras de expansión en las que se conectan las tarjetas controladoras de discos flexibles, así como la tarjeta de video que envía información al monitor. Este mismo camino traslada los datos entre el procesador y la memoria que reside en la motherboard y también lo comunica con el procesador matemático, en el caso de que este sea externo y no este integrado en el chip.

La comunicación con el resto de los componentes la realiza a través de vías de trazo metálicas en el circuito impreso. Estas líneas de cobre se encuentran en paralelo y la cantidad dependerá del ancho del bus con el que trabaje el procesador externamente.

Memoria principal

La memoria principal es el medio de almacenamiento temporal en el que la CPU puede escribir, leer o modificar información. A esa memoria se la conoce como RAM.

Se puede considerar a la memoria como una gigantesca cajonera en donde, cada casilla representa un byte y tiene una dirección. La CPU puede leer, escribir o modificar la información en cada una de las casillas, pero para ello debe iniciar la dirección de la misma y la información que desea depositar o leer, es por eso que se la llama de acceso aleatorio.

Según Von Newman



Según Harvard

