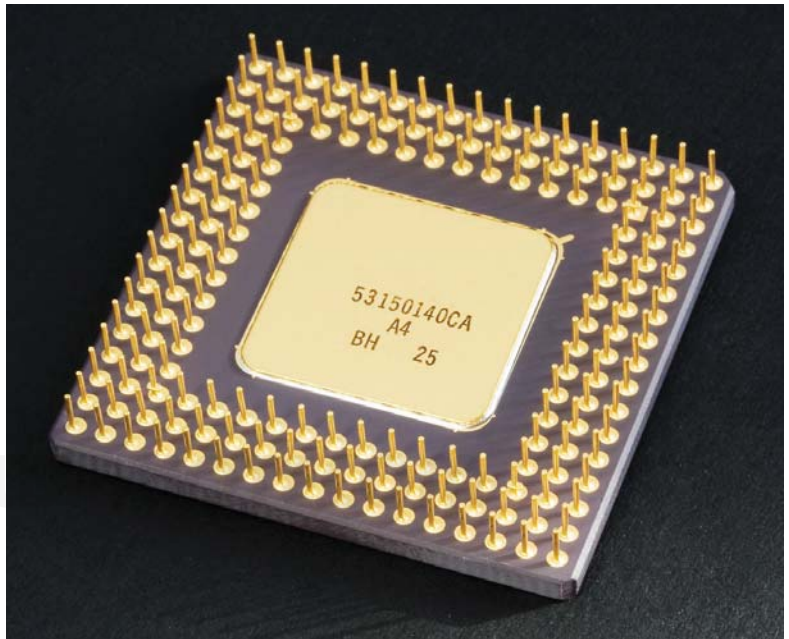
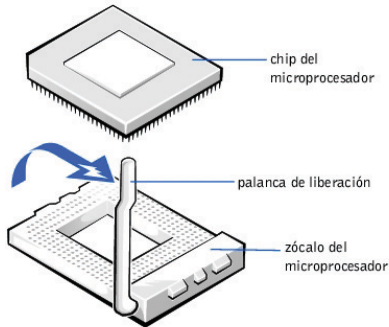


COMPONENTES BASICOS. Microprocesador



El Microprocesador es la parte más importante de la computadora, el cerebro de la misma. Está constituido por millones de transistores integrados. Este dispositivo se ubica en un zócalo especial en la placa madre y debe disponer de un sistema de enfriamiento que bien puede ser un cooler (ventilador) y un disipador de calor.



Zócalo correspondiente al microprocesador



Componentes de refrigeración del microprocesador

Desde el punto de vista lógico, singular y funcional, el microprocesador está compuesto básicamente por: varios registros; una Unidad de control, una Unidad aritmético-lógica; y dependiendo del procesador, puede contener una unidad en coma flotante.

El microprocesador ejecuta instrucciones almacenadas como números binarios organizados secuencialmente en la memoria principal y cada una de estas fases se realiza en uno o varios ciclos de CPU, dependiendo de la estructura del procesador, y concretamente de su grado de segmentación. La duración de estos ciclos viene determinada por la frecuencia de reloj, y nunca podrá ser inferior al tiempo requerido para realizar la tarea individual (realizada en un solo ciclo) de mayor coste temporal.

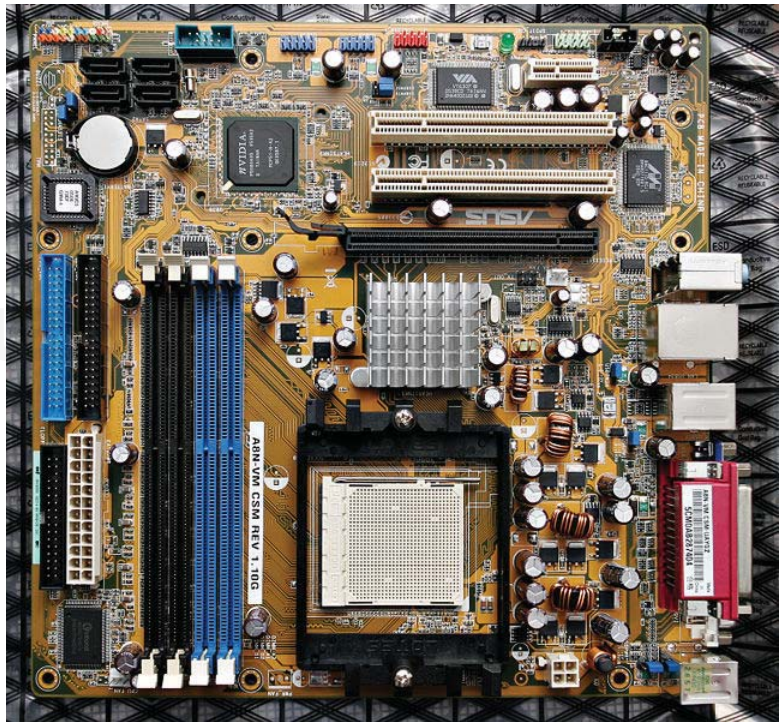
El microprocesador se conecta a un circuito PLL, normalmente basado en un cristal de cuarzo capaz de generar pulsos a un ritmo constante, de modo que genera varios ciclos (o pulsos) en un segundo. Este reloj, en la actualidad, genera miles de MHz

Su "velocidad" es medida por la cantidad de operaciones por segundo que puede realizar: la frecuencia de reloj. La frecuencia de reloj se mide en MHz (megahertz) o gigahertz (GHz).

También dispone de una memoria caché (medida en kilobytes), y un ancho de bus (medido en bits).

El primer microprocesador comercial fue el Intel 4004, presentado el 15 de noviembre de 1971. Actualmente las velocidades de procesamiento son miles de veces más grandes que los primeros microprocesadores. También comienzan a integrarse múltiples procesadores para ampliar la capacidad de procesamiento. Los principales fabricantes de microprocesadores son AMD e Intel.

PLACA MADRE (*Motherboard* o Placa Base)



La placa base, placa madre, tarjeta madre o board (en inglés *motherboard*, *mainboard*) es una tarjeta de circuito impreso que da soporte de las demás partes de la computadora. Tiene instalados una serie de integrados, entre los que se encuentra el Chipset que sirve como centro de conexión entre el procesador, la memoria ROM, los buses de expansión y otros dispositivos. La placa base además incluye un software llamado BIOS, que le permite realizar las funcionalidades básicas como pruebas de los dispositivos, video y manejo del teclado, reconocimiento de dispositivos y carga del sistema operativo.