There are no translations available.

El procesador es el núcleo del ordenador. Es un chip , un tipo de componente electrónico en cuyo interior existen miles (o millones) de elementos llamados transistores...

El procesador es el núcleo del ordenador. Es un *chip* , un tipo de componente electrónico en cuyo interior existen miles (o millones) de elementos llamados transistores, cuya combinación permite realizar el trabajo que tenga encomendado el chip. Cuando un ordenador decimos que es un Pentium IV estamos haciendo referencia al procesador que lleva dicho equipo.

Un poco de historia:

Desde las antiguas computadoras hechas con válvulas de vacio hasta los modernos procesadores ha existido una rapidísima evolución llena de logros cientificos y técnicos. Entre esos avances vamos a destacar aquellos que supusieron un autentico salto cualitativo.

1947 . Cientificos del laboratorio Bell desarrollan el transistor amplificador de punto-contacto.

1958 . Texas Instruments desarrolla el primer circuito integrado.

1971 . Integrated Electronics presenta el primer procesador integrado en una sola pastilla. El Intel 4004.



Intel 4004

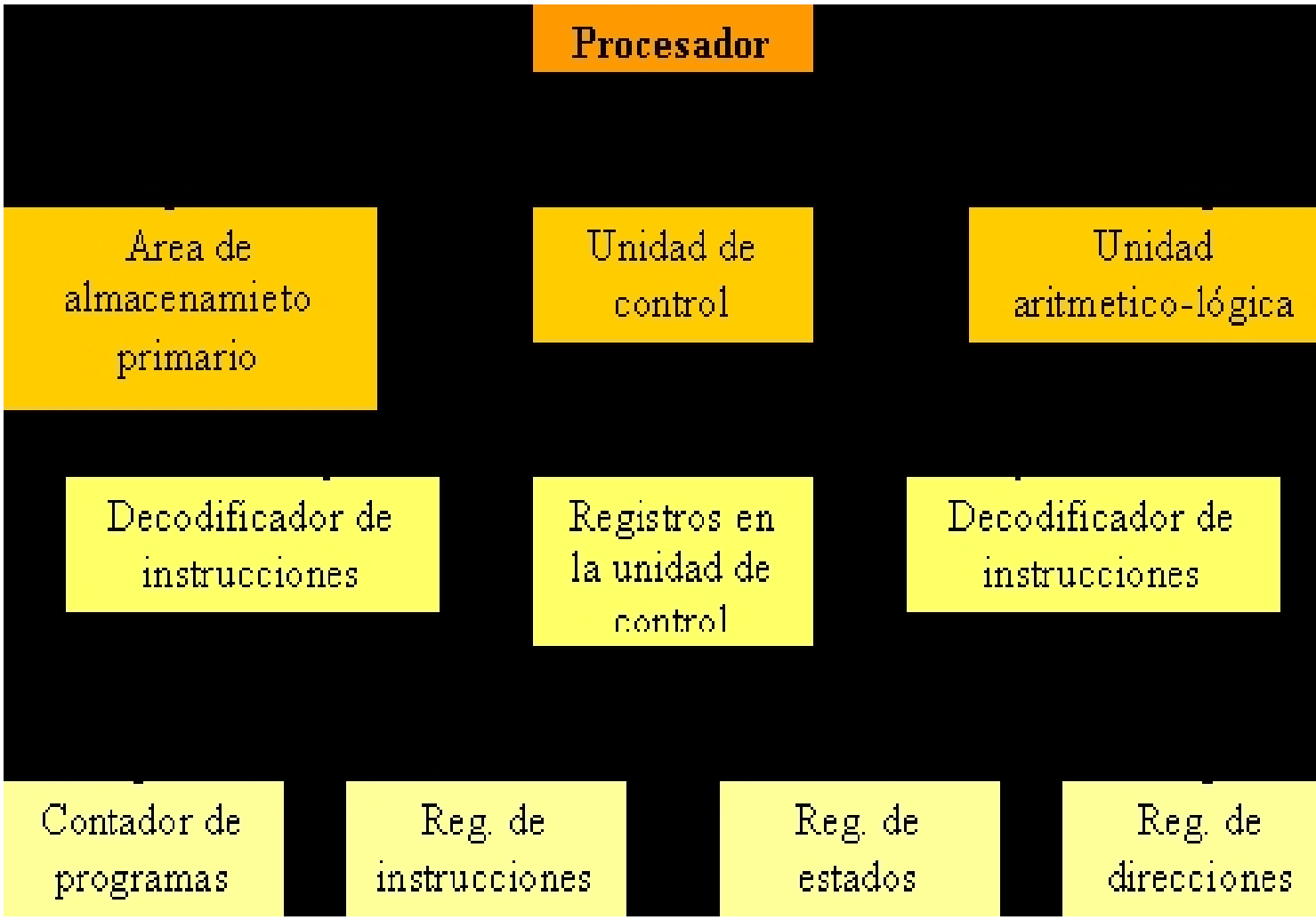
Componentes de un procesador:

Aunque en un procesador moderno es imposible reconocer a la vista partes diferenciadas, si que existen distintas partes en el procesador que se diferencian por la tarea que desempeñan. Se distinguen 3 partes fundamentales en el procesador:

- **Unidad de control (UC) :** Es el núcleo del procesador, dirige la ejecución del programa y controla tanto el movimiento entre memoria y ALU, como las señales que circulan entre la CPU y los periféricos.Más detalladamente sus funciones son::
  - Controlar la secuencia de instrucciones a ser ejecutadas.
  - Controlar el flujo de datos entre las diferentes partes que conforman el ordenador.
  - Interpretar las instrucciones.
  - Regular tiempos de acceso y ejecución en el procesador.
  - Enviar y recibir señales de control de periféricos externos.

- **Unidad Aritmetico** / **Lógica (ALU):** Esta unidad realiza cálculos matemáticos (*suma, resta, multiplicación y división*
) y operaciones lógicas (
igual, mayor que o menor que
). Transfiere los datos entre las posiciones de almacenamiento.

- **Area de almacenamiento primario:** La memoria da al procesador almacenamiento temporal para instrucciones y datos. Actualmente (desde el modelo 486 de Intel) los procesadores incluyen una memoria interna donde almacenan los datos más requeridos. Este tipo de memoria es el más rapido. Se le conoce como memoria caché. Los procesadores modernos tienen memorias cache de hasta 2 MB. Esto hace que el procesador reduzca el numero de accesos a la memoria principal y por tanto se reduzca enormemente el tiempo de proceso de determinados datos y aumente el rendimiento del procesador y del ordenador en general.

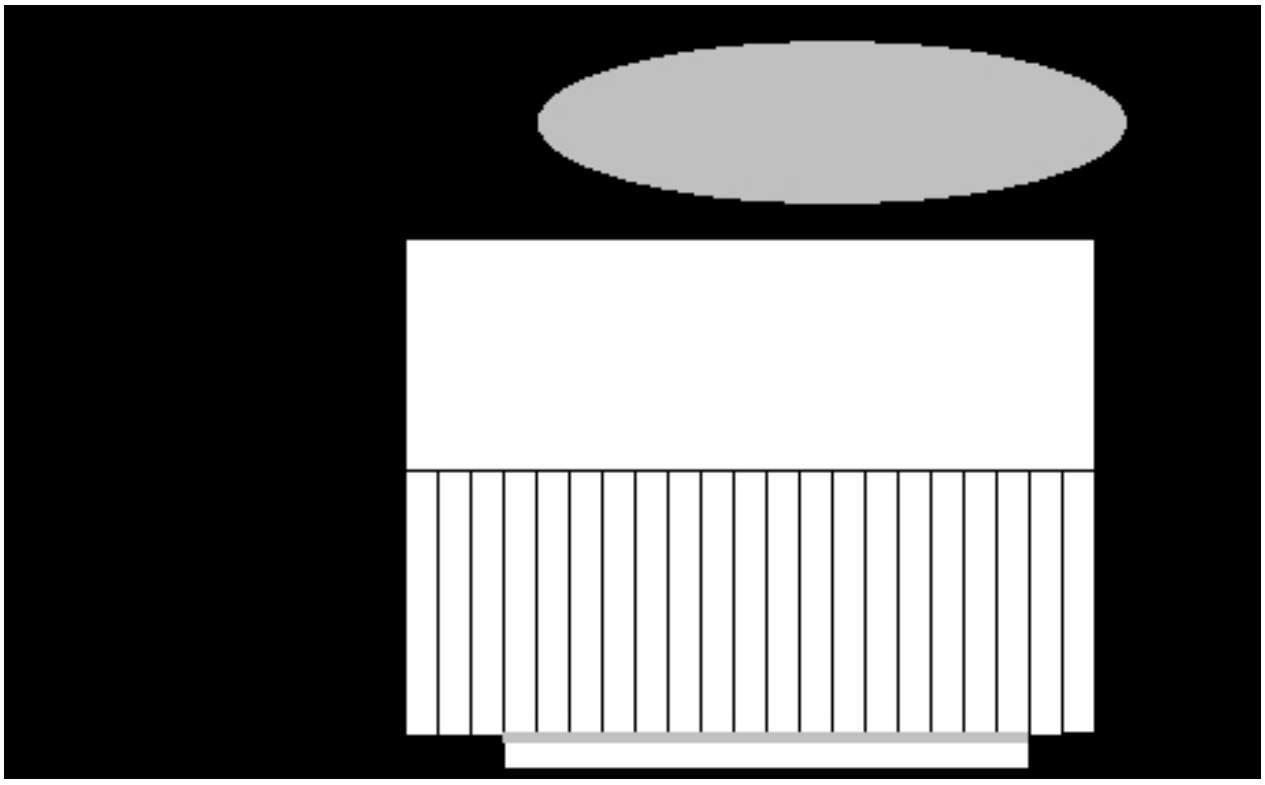


¿Donde lo encontramos dentro del ordenador?

Al destapar la tapa de nuestro ordenador veremos que sobre la placa base sobresale un ventilador que a su vez va apoyado sobre un disipador de metal. Bajo estos dos elementos se encuentra nuestro procesador.







Modelos de procesador .

Actualmente el mercado de procesadores para ordenadores domésticos está copado por dos marcas: INTEL y AMD. Cada una de las marcas tiene una ventaja sobre la otra.

En el caso de AMD la ventaja es el precio. Para procesadores de caracteristicas similares el precio del AMD es aproximadamente un 60% del precio del INTEL.

INTEL sin embargo pregona que sus procesadores son mas estables y duraderos. Se calientan menos y necesitan por lo tanto disipadores y ventiladores más pequeños.

Ahora mismo la velocidad de los procesadores está ya por encima de los 3 GHz. Es decir 3.000.000.000 ciclos de reloj por segundo. Esto significa que podría realizar tres mil millones de operaciones básicas por segundo (aunque muchas operaciones requieren más de un ciclo de reloj). A esta velocidad se le denomina velocidad interna. A la velocidad con la que llegan y salen los datos del procesador se le denomina velocidad de BUS. La combinación de ambas velocidades determina la velocidad de proceso del ordenador.

Referencias.

www.tecnotopia.com.mx

www.howstuffworks.com/microprocessor.htm/printable

http://www.mundotutoriales.com/tutorial_arquitectura_cpu-mdtutorial638432.htm (Nivel avanzado)