

## Actividad 2.7 Microprocesadores

Ejercicios:

1. - Busca información sobre las frecuencias que tenían los PCs de los años 80 y las que tienen los actuales. ¿Cuántos ciclos por segundo son capaces de realizar los PCs actuales?

**Procesador Intel x86 con frecuencias de los 4MHz a los 25 Mhz**

la frecuencia de los procesadores Intel más común está por debajo de los 3.0 GHz, mientras que en los procesadores AMD está por encima de los 3.0 GHz

Una CPU con una velocidad de reloj de 3,2 Ghz ejecuta 3.200 millones de ciclos por segundo

2. ¿Cuáles son los voltajes actuales de funcionamiento de un microprocesador? Los microprocesadores más actuales podrían requerir un voltaje de entre 100 A y 2 V
3. Investiga sobre la arquitectura de 64 bits. ¿En qué consisten los cambios con respecto a la arquitectura de 32 bits?

La principal diferencia entre ambas arquitecturas es que los procesadores de 32 bits no son capaces de gestionar tanta memoria RAM como los de 64. Tengas en tu ordenador 8 o 16 GB de RAM, un sistema operativo de 32 bits sólo puede aprovechar un máximo de 4 GB

4. Busca información sobre los siguientes microprocesadores, indica por lo menos el tamaño del bus de datos y el bus de direcciones así como la máxima cantidad de memoria direccionable.

8088, 80188, 80186, 80286, 80386DX, 80486DX, Pentium, Pentium II, Pentium III, Pentium IV, Intel Core 2 Duo, i3, i5, i7. (En el caso de los i, las últimas generaciones).

Microprocesador	Bus de datos (bits)	Bus de direcciones (bits)	Máx. Mem. Direccionable
8088	8 bits	8 bits	20 bits
80188	8 bits	20 bits	20 bits
80186	16 bits	20 bits	
80286	16 bits	24 bits	24 bits
80386DX	16 bits	32 bits	32 bits
80486DX	32 bits	32 bits	16 bytes
Pentium	32 bits	32 bits	
Pentium II	64 bits	32 bits	
Pentium III	64 bits	32 bits	
Pentium IV	64 bits	32 bits	
Intel core 2 duo	64 bits	32-64 bits	

i3	64 bits		
i5			
i7			

##### 5. Tecnologías TurboBoost, TurboCore, HyperThreading y Multinúcleo:

###### a. ¿En qué consisten cada una?

permite que la CPU se ejecute a su velocidad de reloj básica al gestionar cargas de trabajo ligeras, luego salta a una velocidad de reloj más alta para cargas de trabajo exigentes.

La tecnología TurboCore puede proporcionar más rendimiento en la APU de AMD cuando se necesite

**Tecnología TurboCore es una innovación de hardware que permite que en cada núcleo se ejecute más de un hilo.** Más hilos significa que se puede hacer más trabajo en paralelo.

Un procesador de núcleo múltiple es un circuito integrado (IC) al cual se ha unido dos o más **procesadores** para mejorar el rendimiento, reducir el consumo de energía, y lograr el procesamiento simultáneo más eficiente de múltiples tareas

###### b. ¿Cómo se llama esta tecnología en AMD?

**Precision Boost Overdrive**

**OverDrive**

**Simultaneous Multithreading (SMT).**

AMD multinucleo

###### c. ¿Qué mejoras incorporan cada una?

###### d. Enumera algunos modelos de microprocesadores que incorporen dicha tecnología

##### 6. - ¿Cuáles son los últimos modelos de procesadores de escritorio de AMD e Intel?

**AMD** Ryzen 9 3950x.

**AMD** Ryzen 9 3900XT.

**Intel** Core i9-9900K.

**Intel** Core i7-9700K.

**AMD** Ryzen 7 3700X.

**Intel** Core i5-9600k.

**AMD** 3200G Ryzen 3