

PROCESADORES

Camilo Andrés Bravo Muñoz
Facultad de Ingeniería
Tecnología en desarrollo de software

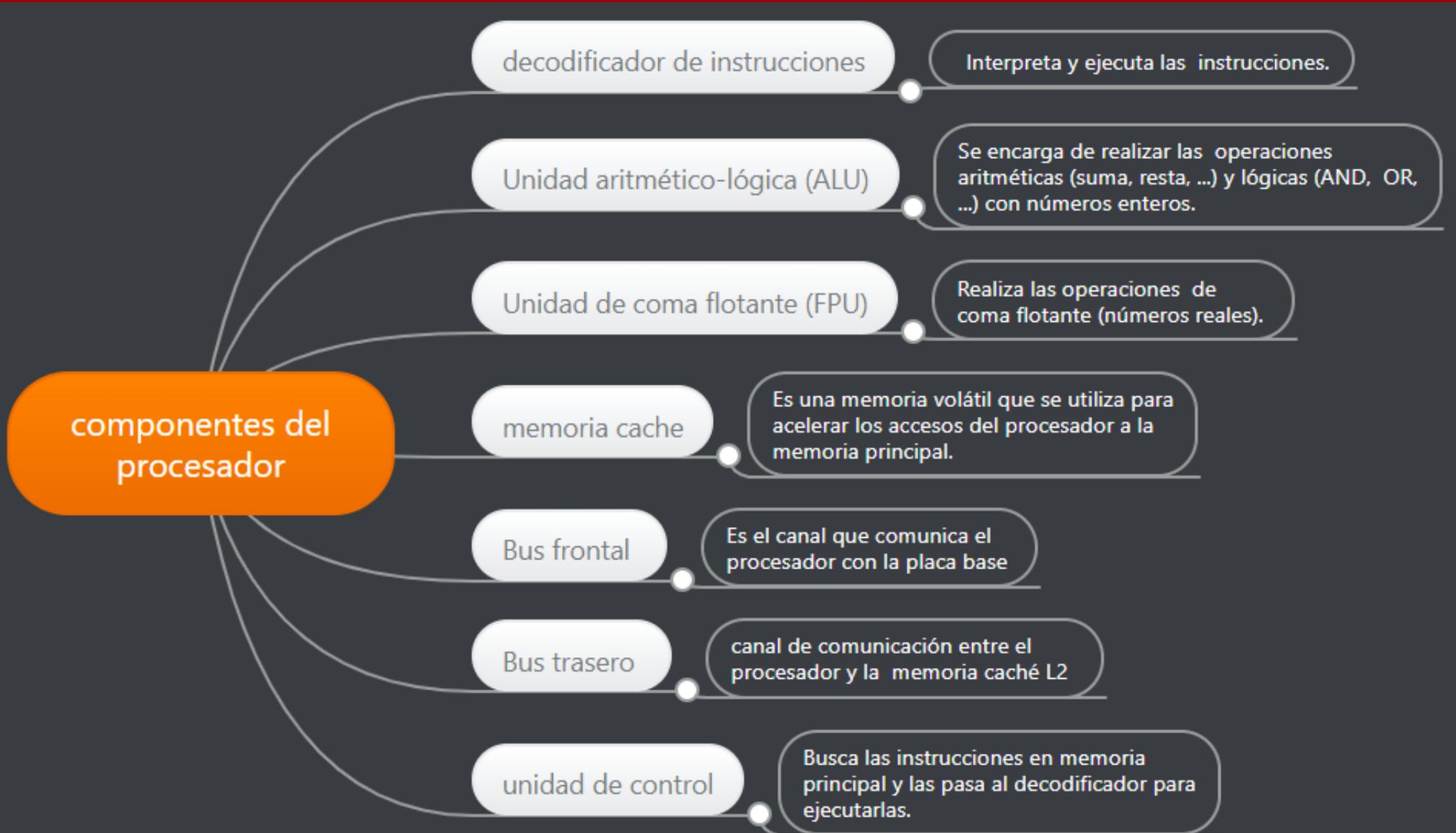
- 
1. Definición
 2. Componentes
 3. Historia
 - Generaciones

1. DEFINICIÓN

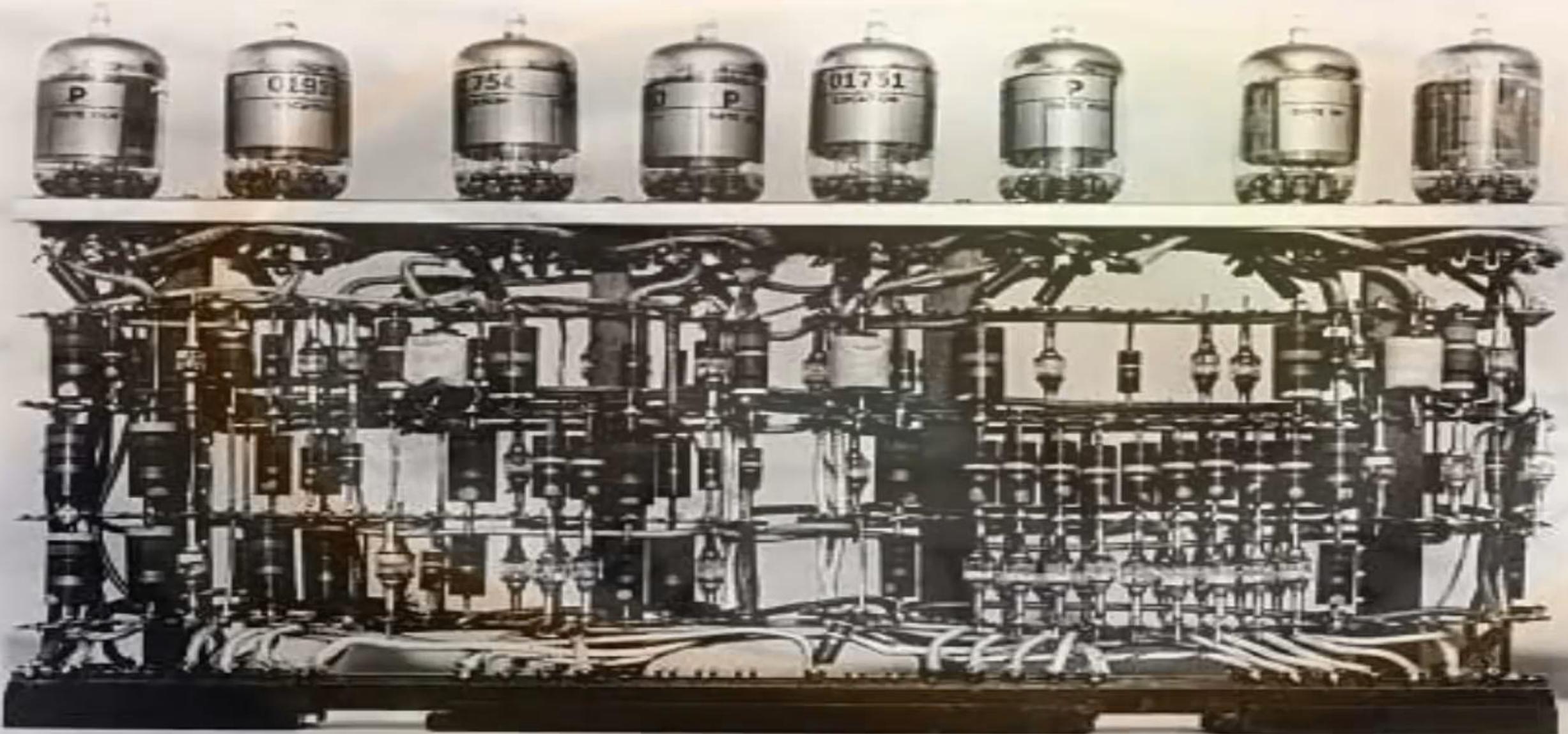
Procesador o CPU (unidad central de procesamiento)

- Su función es **procesar los datos, controlar el funcionamiento** de una gran parte de los dispositivos del ordenador y lo más importante: **se encarga de realizar las operaciones lógicas y matemáticas.**
- El procesador es **una pastilla de silicio que va colocada en el socket sobre la placa madre** dentro del gabinete de la computadora de escritorio.

2. COMPONENTES

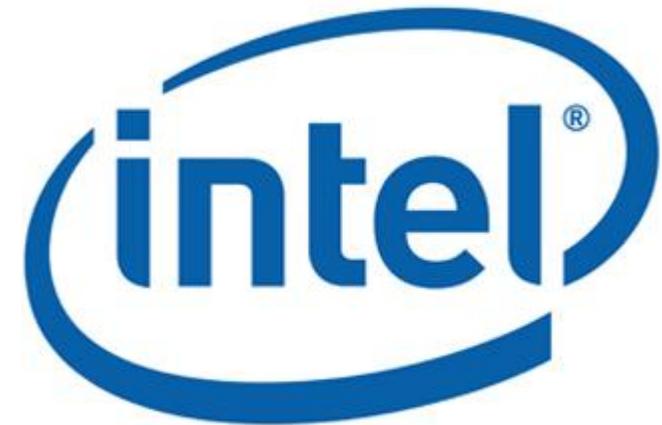
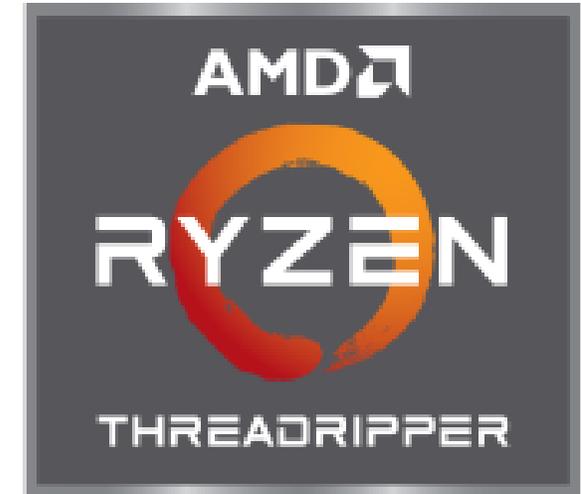
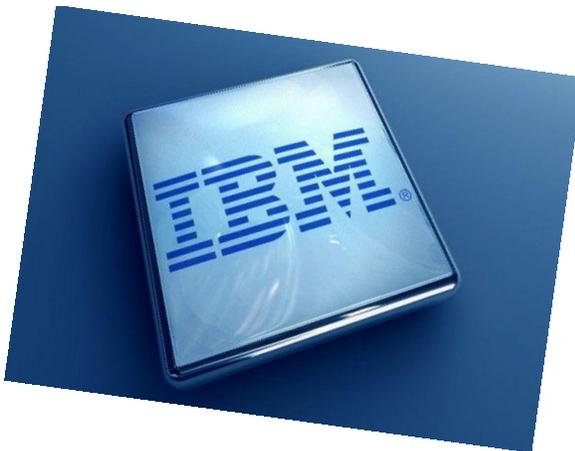


3. HISTORIA



4. GENERACIONES

- Primera generación 1971 – 1979
- Segunda generación 1980 – 1989
- Tercera generación 1990 – 1996
- Cuarta generación 1997 – 2000
- Quinta generación 2001 – 2009
- Sexta generación 2010 - ...





PRIMERA GENERACIÓN

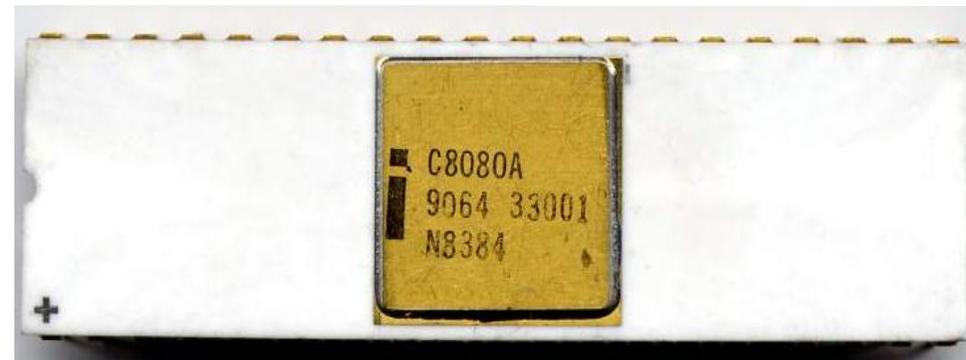
PROCESADOR	AÑO	TRANSISTORES	BUS DE DATOS	VELOCIDAD
Intel 4004	1971	2.300	4 bits	700 KHz – 740 kHz
Intel 8008	1972	3.300	8 bits	800 kHz
Intel 8080	1974	4.500	8 bits	2 MHz
Motorola 6800	1975	6.800	8 bits	1 MHz
Intel 8086	1978	29.000	16 bits	5 MHz – 10 MHz
Intel 8088	1978	29.000	8 bits	5 MHz – 10 MHz



8086



8088





PROCESADOR	AÑO	TRANSISTORES	BUS DE DATOS	VELOCIDAD
Intel 80286	1982	134.000	16 bits	6MHz — 25MHz
Motorola 68020	1984	190.000	32 bits	12MHz — 33MHz
Intel 80386	1985	275.000	32 bits	12MHz — 40MHz
Intel 80486	1989	1.200.000	32 bits	16MHz — 100MHz



CARACTERÍSTICAS

- Capacidades de multitarea.
- Implementó **sistemas operativos complejos**.
- Utilizados en equipos como: **Commodore amiga**, Atari, primeras **Macintosh (Mac)** y plataformas de videojuegos.
- El modelo **80486** integra en el núcleo la **FPU (Coprocesador Matemático)**.





PROCESADOR	AÑO	TRANSISTORES	BUS DE DATOS	VELOCIDAD
AMD AMX86	1991	Similar al Intel 80386		
Power PC601	1993	2.8 Millones	32 bits	50 MHz – 66MHz
Intel Pentium	1993	5.5 Millones	64 bits – 32 bits	50 MHz – 66MHz
Power PC620	1994	7 Millones	64 bits	133MHz
Intel Premium pro	1995	5.5 Millones	32 bits	150 MHz – 200 MHz
AMD K5	1996	4.3 Millones	32 bits – 16 bits	150 MHz – 200 MHz
AMD K6	1996	8.8 Millones	64 bits	166 MHz – 300MHz
AMD K6-2	1996	8.8 Millones	64 bits	266 MHz – 333MHz

➤ CUARTA GENERACIÓN

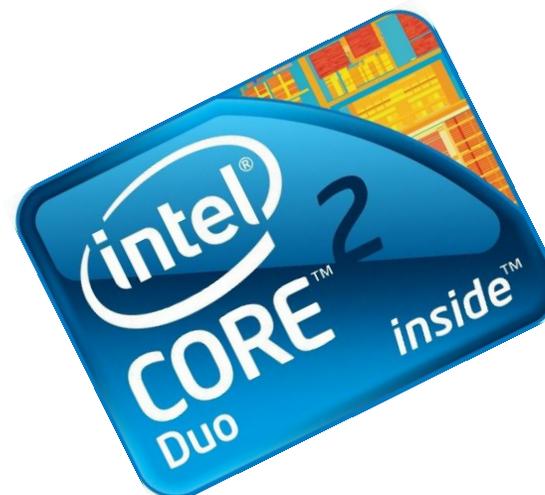
PROCESADOR	AÑO	TRANSISTORES	BUS DE DATOS	VELOCIDAD
Intel Pentium 2	1997	7.5 Millones	64 bits – 32 bits	233MHz – 450MHz
Intel Pentium 2 Xeon	1998	7.5 Millones	64 bits	450 MHz
Intel Celeron	1998		64 bits	600 MHz
AMD Athlon K7	1999		64 bits	700MHz – 2,40 GHz
Intel Premium 3	1999	9.5 Millones	64 bits – 32 bits	400MHz – 1,5GHz
Intel Premium 3 Xeon	1999	9.5 Millones	64 bits	400MHz – 1,5GHz
Intel Premium 4	1999	42 Millones	64 bits – 32 bits	1,3GHz – 4,0GHz

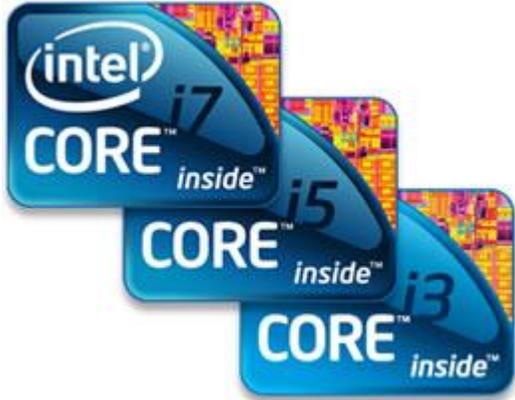


PROCESADOR	AÑO	TRANSISTORES	BUS DE DATOS	VELOCIDAD
AMD ATHLON XP	2001	35.7 Millones	32 Bits	500 MHz a 2.33 GHz
INTEL PENTIUM 4 PRESCOTT	2004	125 Millones	64 Bits - 32 Bits	3.6GHz
AMD ATHLON 64	2004	243 Millones	64 Bits	1.0 a 3.2 GHz
INTEL CORE DUO	2006	291 Millones	64 Bits	1,06GHz — 2,50GHz
AMD PHENOM	2007	450 Millones	64 Bits - 32 Bits	2.2 GHz

CARACTERÍSTICAS

- Controladores de memoria en el circuito integrado del procesador.
- Mejoras en la arquitectura.
- Tecnología **Cool'n'Quiet (CnQ)** de AMD.
- De un núcleo a **múltiples núcleos**.
- Etapas de decodificación, unidades de ejecución, cache y buses mas eficientes.





CARACTERÍSTICAS

- AMD crea nueva arquitectura: **HAMMER**.
- Nuevos juegos de instrucciones.
- Mejoras en tecnologías de **overclocking**.
- Tecnología de fabricación de **35nm y 25nm**.
- Múltiples núcleos, 4,6, 8 ...



iGRACIAS!

L O C K E D

