



Tecnológico Nacional de México

Instituto Tecnológico de Saltillo



Arquitectura de Computadoras

“Procesadores Intel”

Alumno: Alexis Jair Sánchez Parra

Ing. Miguel Maldonado Leza

Intel Pentium (1993)



El 22 de marzo de 1993 ve la luz por primera vez el Pentium también conocido por el nombre clave P54C. Estos procesadores partían en una velocidad inicial de 60MHz llegando a los 200MHz poseía una arquitectura capaz de ejecutar dos operaciones a la vez, y un bus de datos de 64 bits permitiendo un acceso de memoria de este tamaño.

- Cantidad de núcleos: 1
- Cantidad de subprocesos: 1
- Frecuencia básica del procesador: 2,60 GHz
- Caché: 512 KB L2 Cache
- Velocidad del bus: 400 MHz
- Paridad FSB: No
- TDP: 62,6 W
- Rango de voltaje: VID 1.345V-1.525V



Intel Pentium Pro (1995)



El 27 de marzo de 1995 sale una nueva generación de procesadores el procesador Pentium pro. Es la sexta generación de arquitectura x86. Buscaba remplazar al Intel Pentium en toda la gama de aplicaciones pero luego se centró como el chip en el mundo de los servidores.

- Cantidad de núcleos: 1
- Cantidad de subprocesos: 1
- Frecuencia básica del procesador: 180 MHz
- Caché: 256 KB L2 Cache
- Velocidad del bus: 60 MHz
- TDP: 31,7 W
- Rango de voltaje: VID 3.3V





Intel Pentium II Xeon (1998)



El procesador Pentium II Xeon a 400 MHz es el primer miembro de la familia de microprocesadores Intel inside diseñados exclusivamente para los poderosos servidores y estaciones de trabajo de hoy. Estaba disponible con memorias cache grandes y rápidas que procesaban los datos a velocidades muy elevadas a través del núcleo del procesador.

- Cantidad de núcleos: 1
- Cantidad de subprocesos :1
- Frecuencia básica del procesador: 450 MHz
- Caché: 2 MB L2 Cache
- Velocidad del bus: 100 MHz
- TDP: 46,7 W
- Rango de voltaje VID: 2.0V



Intel Celeron (1999)



Continuando la estrategia, Intel, en el desarrollo de procesadores para el segmento de mercados específicos, el procesador Celeron es el nombre que lleva la línea de bajo costo de Intel. El objetivo fue poder, mediante esta segunda marca, penetrar en los mercados impedidos a los Pentium, de mayor rendimiento y precio. Se diseña para añadir valor al segmento del mercado de los PC.

- Cantidad de núcleos: 4
- Cantidad de subprocesos: 4
- Frecuencia básica del procesador: 2,00 GHz
- Frecuencia de impulso: 2.42 GHz
- Caché: 2 MB L2 Cache
- TDP: 10 W

Intel Pentium III (1999)

El 26 de febrero de 1999 llegó el Pentium III, microprocesador de arquitectura i686 las primeras versiones eran muy similares al Pentium II, siendo la diferencia más importante la introducción de las instrucciones SSE.

- Cantidad de núcleos: 1
- Cantidad de subprocesos: 1
- Frecuencia básica del procesador: 1,00 GHz
- Caché: 256 KB L2 Cache
- Velocidad del bus: 133 MHz
- TDP: 29 W
- Rango de voltaje: VID 1.75V



Intel Pentium IV (2000)

El 20 de noviembre de 2000 sale al mercado el Pentium 4 microprocesador de séptima generación, basado en la arquitectura x86 y con diseño completamente nuevo este microprocesador trabaja a 1.4 y 1.5GHz.

- Cantidad de núcleos: 1
- Cantidad de subprocesos: 1
- Frecuencia básica del procesador: 2,60 GHz
- Caché: 512 KB L2 Cache
- Velocidad del bus: 400 MHz
- Paridad FSB: No
- TDP: 62,6 W
- Rango de voltaje: VID 1.345V-1.525V



Intel Itanium (2001)



Para retomar posiciones y contexto tenemos que volver al año 2001, más concretamente a junio, donde por primera vez Merced hacía acto de presencia bajo un set de instrucciones IA-64, una arquitectura de 64 bits basada en el llamado modelo EPIC (Explicitly Parallel Instruction Computing o procesamiento de instrucciones explícitamente en paralelo). Su lanzamiento estaba preparado en un primer momento para 1998, pero tuvo que retrasarse hasta dicha fecha por ciertas complicaciones.

- Cantidad de núcleos: 1
- Frecuencia básica del procesador: 1,66 GHz
- Caché: 6 MB L2 Cache
- Velocidad del bus: 667 MHz
- Paridad FSB: Yes
- TDP: 122 W

Intel Itanium II (2002)

Es un procesador que fue desarrollado conjuntamente por Intel y Hewlett-Packard. Tiene una memoria cache de nivel 1 de 16kb para instrucciones y otra de 16kb para datos. La cache de nivel 2 está unificada y tiene un tamaño de 256kb. La cache de nivel 3 también está modificada y varía el tamaño desde 1.5mb hasta los 9mb. Su frecuencia de operación supera los 90MHz dependiendo del modelo.

- Frecuencia de reloj de CPU: 200MHz — 1.6GHz
- Velocidad de FSB: 200MHz — 533MHz
- Conjunto de instrucciones: IA-64





Pentium M (2003)

En marzo de 2003 llega el Intel Pentium M, microprocesador con arquitectura x86(i686) esta optimizado para un consumo de potencia eficiente, una característica vital para ampliar la duración de la batería de los computadores portátiles.

- Cantidad de núcleos: 1
- Cantidad de subprocesos: 1
- Frecuencia básica del procesador: 1,60 GHz
- Caché: 1 MB L2 Cache
- Velocidad del bus: 400 MHz
- Paridad FSB: No
- TDP: 24,5 W
- Rango de voltaje: VID 0.956V-1.484V



Pentium 4 Xtreme Edition (2004)

Se diseñó idéntico al Pentium 4 con la diferencia que posee 2 Mb adicionales de memoria caché de nivel 3 su velocidad de núcleo era de 3-4GHz lo que le dio la posibilidad de ofrecer gráficos mejorados. El área donde se destacó fue en la coordinación multimedia que superaba la velocidad de los anteriores.

- Cantidad de núcleos: 1
- Frecuencia básica del procesador: 3,40 GHz
- Caché: 2 MB L3 Cache
- Velocidad del bus: 800 MHz
- TDP: 102,9 W



Pentium D (2005)



En el verano de 2005 Intel introduce los procesadores Pentium D que eran básicamente 2 procesadores Pentium 4 metidos en uno solo encapsulado su proceso de fabricación fue inicialmente de 90 nm y en su segunda generación de 65nm.

- Cantidad de núcleos: 2
- Cantidad de subprocesos: 2
- Frecuencia básica del procesador: 2,80 GHz
- Caché: 2 MB L2 Cache
- Velocidad del bus: 800 MHz
- Paridad FSB: No
- TDP: 95 W
- Rango de voltaje: VID 1.200V-1.400V



Intel Core Duo (2006)



Es un microprocesador de 32 bits el cual dispone de los núcleos de ejecución lo cual hace de este procesador especial para las aplicaciones de subproceso múltiples y para multitarea puede ejecutar varias aplicaciones exigentes simultáneamente fue el primer procesador Intel usado en Apple incluye una memoria caché de 2mb el núcleo de ejecución del procesador contiene un pipeline de 12 etapas con velocidades previstas de ejecución entre 1 a 2.5GHz.

- Cantidad de núcleos: 2
- Cantidad de subprocesos: 2
- Frecuencia básica del procesador: 2,16 GHz
- Caché: 2 MB L2 Cache
- Velocidad del bus: 667 MHz
- Paridad FSB: No
- TDP: 31 W
- Scenario Design Power (SDP): 0 W



Intel Xeon Dual Core (2006)

Intel anuncia la nueva generación xeon dual core con la tecnología de doble núcleo este nuevo procesador brinda un 80% más de rendimiento por vatio y en un 60% más rápido de la competencia su arquitectura es de 64bits y ´posee dos CPUs 2x2.

- Múltiples núcleos e hilos de ejecución.
- Mayor memoria caché y memoria más rápida.
- Mayor rendimiento para diversas cargas de trabajo.
- Más rendimiento para informática técnica y aplicaciones de múltiples hilos de ejecución.





Intel Core 2 Duo (2007)



Posee una misma estructura que su antecesor (core duo) pero se ha diseñado para ofrecer un potente rendimiento con ahorro energético para que pueda hacer más al mismo tiempo sin relentizar su marcha tiene una memoria caché de dos niveles de hasta 4mb su frecuencia de operación es mayor a un 1ghz llegando a alcanzar los 3.3ghz.

- Cantidad de núcleos: 2
- Cantidad de subprocesos: 2
- Frecuencia básica del procesador: 3,00 GHz
- Caché: 6 MB L2 Cache
- Velocidad del bus: 1333 MHz
- Paridad FSB: No
- TDP: 65 W
- Rango de voltaje: VID 0.8500V-1.3625V





Intel Atom (2008)



Intel anuncia la llegada del Intel Atom nombre de una línea anteriormente denominada silverthone/diamondvile. Están diseñados para un proceso de fabricación de 45mm CMOS y destinados a usarse en dispositivos móviles de internet ultra portátil, teléfonos inteligentes y otros de baja potencia y aplicaciones.

- Cantidad de núcleos: 1
- Cantidad de subprocesos: 2
- Frecuencia básica del procesador: 1,66 GHz
- Caché: 512 KB L2 Cache
- Velocidad del bus: 2.5 GT/s
- TDP: 10 W
- Rango de voltaje: VID 0.800V-1.175V



Intel Core i3(2010)



Integra una experiencia informática rápida y flexible está equipado con el acelerador Intel para medios gráficos de alta definición. Un motor de video de avanzada que ofrece una fluída reproducción de video así como capacidades 3d de avanzada lo que implica una solución ideal para gráficos en su uso cotidiano este procesador es doble núcleo con multitarea de 4 hilos.

- Cantidad de núcleos: 4
- Cantidad de subprocesos: 4
- Frecuencia básica del procesador: 3,60 GHz
- Frecuencia turbo máxima: 4,20 GHz
- Caché: 6 MB Intel Smart Cache
- Velocidad del bus: 8 GT/s
- Frecuencia de la Tecnología Intel Turbo Boost 2.0: 4.20 GHz
- TDP: 65 W

Intel Core i5 (2011)

Es una nomenclatura que designa procesadores de gama alta media o media de la marca Intel, lanzada al mercado en inicios de 2011, diseñados para usuarios que realizan tareas y aplicaciones mas exigentes, edición de videos, ejecutar video juegos pesados.

- Cantidad de núcleos: 4
- Cantidad de subprocesos: 4
- Frecuencia básica del procesador: 3,80 GHz
- Frecuencia turbo máxima: 4,20 GHz
- Caché: 6 MB Intel Smart Cache
- Velocidad del bus: 8 GT/s
- Cantidad de enlaces: QPI 0
- Frecuencia de la Tecnología Intel Turbo Boost 2.0: 4.20 GHz



Intel Core i7 (2012)



Son procesadores de gama alta, es decir que requieren de un buen ordenador para instalarlo, actualmente son los procesadores más potentes que existen.

- Cantidad de núcleos: 4
- Cantidad de subprocesos: 8
- Frecuencia básica del procesador: 4,20 GHz
- Frecuencia turbo máxima: 4,50 GHz
- Caché: 8 MB Intel Smart Cache
- Velocidad del bus: 8 GT/s
- Cantidad de enlaces: QPI 0
- Frecuencia de la Tecnología Intel Turbo Boost 2.0: 4.20 GHz



Intel Core i9 (2017)



Intel saca su línea más reciente de procesadores de la familia Core, los i9 contienen entre 10 y 18 núcleos, con velocidad de reloj de 3.6 a 4.3 con turbo, 2600 millones de transistores, con capacidad máxima de 128 gb ddr4 ram.

- Cantidad de núcleos: 8
- Cantidad de subprocesos: 16
- Frecuencia básica del procesador: 3,60 GHz
- Frecuencia turbo máxima: 5,00 GHz
- Caché: 16 MB Intel Smart Cache
- Velocidad del bus: 8 GT/s
- Frecuencia de la Tecnología Intel Turbo Boost 2.0: 4.20 GHz

