

PROCESADORES

AUTOR: JOSÉ GERARDO CUTA



San Marcos

Procesadores



Procesadores	1
Velocidad de procesamiento	3
Procesadores de 32 y 64 bits	3
Fabricantes de procesadores	4
Bibliografía	5

Uno de los dispositivos que ha presentado diferencias en su evolución ha sido el procesador ya que las compañías fabricantes siempre se han mostrado competitivos en la búsqueda del dispositivo que permita ofrecer el mayor rendimiento en el procesamiento de la información.

Velocidad de procesamiento

Esta velocidad determina el número de cantidad de veces que el procesador recibe instrucciones, las ejecuta y las entrega en los terminales de datos y direccionamiento, este proceso se hace cíclicamente, esto indica que existe una frecuencia para realizar este trabajo por lo que su unidad de medida se da en Hertz (Hz). Por esta velocidad se referencian los modelos de procesadores, teniendo en cuenta que en la actualidad las velocidades oscilan entre los miles de Hertz (MHz) y los miles de millones de Hertz (GHz), encontrando ejemplo de 1,1 GHz; 2,0 GHz; 3,2 GHz.

Esta velocidad de procesamiento se debe diferenciar de la velocidad externa al procesador o como se conoce como la Velocidad de BUS del sistema o FSB, esta velocidad es la que permite comunicarse con la placa base y, por ende, los demás dispositivos. Esta velocidad es menor a la del procesamiento ya que permite sincronizar el tiempo en que todos los dispositivos van a funcionar dentro del ordenador; estas velocidades se encuentran dadas en MHz y están alcanzando velocidades de GHZ respectivamente, encontrando velocidades FSB de 533 MHz, 800 MHz, 1100 MHz entre otros.

Procesadores de 32 y 64 bits

Una de las grandes revoluciones que han tenido los procesadores a través de la historia se presenta en el aumento de cantidad de registros disponibles en el procesador para entregar los datos y direccionamiento a la Unidad Aritmético Lógica (ALU), los cuales pasan de 32 a 64. Esta modificación también se presenta cuando los procesadores de 32 bits iniciaron a presentar problemas con la transferencia de información con memoria RAM mayor a 4 GB presentando un error como lo llama Ramos (2013), de demora ya que el procesamiento debe hacerse directamente de la memoria secundaria.

Fabricantes de procesadores

Ramos (2013) describe en su libro Montaje y mantenimiento de equipos que existen variados fabricantes de procesadores en el mercado como Zilog, Harris, Hitachi, NEC, IBM, Cyrix, entre otros, pero los más reconocidos comercialmente se encuentran INTEL y AMD. Estos últimos diseñan los estándares que deben tener los dispositivos teniendo en cuenta velocidad de proceso, rendimiento, transmisión de datos, mejoras del diseño, entre otros.

All New 2 nd Gen Intel® Core™ Mobile Processor (SV) Lineup				
	Intel i5	Intel i5	Intel i7	Intel i7
Brand	Intel i5	Intel i5	Intel i7	Intel i7
Processor Number	i5-2310M	i5-2410M	i7-2630QM	i7-2635QM
TDP	35W	35W	45W	45W
Cores/ Threads	2/4	2/4	4/8	4/8
CPU Base Freq. (GHz)	2.18	2.30	2.90	2.90
Intel® Turbo Boost Technology 2.0 Max Frequency (GHz)	NC	N/A	2.90	2.90
	DC	N/A	2.60	2.60
	QC	N/A	N/A	2.60
BDW3 (MHz)	1333MHz	1333MHz	1333MHz	1333MHz
L3 Cache	3MB	3MB	6MB	6MB
Intel® HD Graphics 3000	Yes	Yes	Yes	Yes
Gfx Base Render Frequency	650MHz	650MHz	650MHz	650MHz
Graphics Max Dynamic Frequency	1100MHz	1200MHz	1100MHz	1200MHz
Intel® Hyper-Threading Technology	Yes	Yes	Yes	Yes
Intel® Advanced Vector Extensions (AVX)	Yes	Yes	Yes	Yes
Intel® Quick Sync Video	Yes	Yes	Yes	Yes
Intel® Virtualization Technology	Yes	Yes	Yes	Yes
Package	rPGA/BGA	rPGA/BGA	rPGA	BGA

	AMD	Intel
Series	Serie AMD A8	Core i7
Series	Serie AMD A6	Core i5
Series	Serie AMD A4	Core i3
Series	Serie AMD E (E-Series EDO/Polymeta "Tractor")	Pentium®
Series	Serie AMD C	Celeron/Atom

Nota: Una flecha verde indica "Compatibilidad: Core i5 vs i3" entre las series AMD A6 y Core i3.

Figura 12 Características de procesadores INTEL y comparación con AMD
Fuente: INTEL Y AMD

Castillo, J. (2017). SoloCiencia.com. Recuperado de <http://www.solociencia.com/informatica/computador-historia-historia.htm>

Isorna, J. M. (1999). Aplicaciones informáticas en arquitectura. Barcelona: Edicions UPC.

Martínez B., S. (2013). Montaje y mantenimiento de equipos Madrid: McMillan.

Prieto, A., Lloris, A., y Torres, J. C. (2002). Introducción a la informática. Madrid: McGraw-Hill.

Ramos, M., A., Ramos M., M., y Viñas V., S. (2013). Montaje y Mantenimiento de equipos. Madrid: McGraw Hill Education.

Rodríguez, M. (2001). Gestión del mantenimiento para equipos médicos. Memorias Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biométrica.

Universidad de Valencia. (2016). Master en prevención en riesgos laborales. Recuperado de <http://www.uv.es/uvweb/master-prevencion-riesgos-laborales/es/blog/tipos-peligros-prevencion-riesgos-electricos-1285959319425/GasetaRecerca.html?id=1285972893874>



www.usanmarcos.ac.cr

San José, Costa Rica