



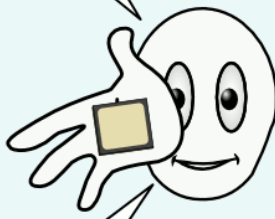
EL PROCESADOR

EMPEZAREMOS HABLANDO DE LA PARTE MÁS IMPORTANTE DE LA COMPUTADORA: EL PROCESADOR O CPU.



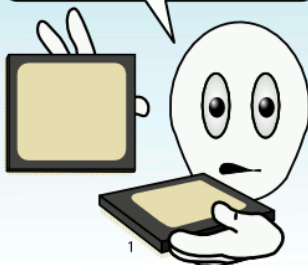
SI, EL COMPONENTE QUE MENCIONÁBAMOS EN OTRA PÁGINA POR EL CUAL SE LE DA NOMBRE A TODO EL EQUIPO (MENOS LOS PERIFÉRICOS).

CPU SIGNIFICA CENTRAL PROCESSING UNIT, UNIDAD CENTRAL DE PROCESAMIENTO.

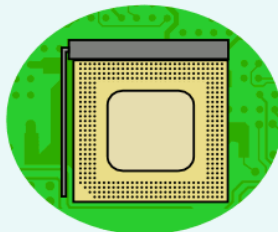


PARA EVITAR CONFUSIONES, AQUÍ LE LLAMAREMOS SIMPLEMENTE PROCESADOR, QUE ES COMO SE LE SUELE CONOCER INFORMALMENTE.

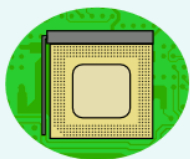
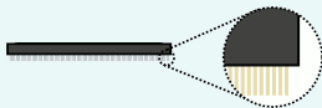
EL PROCESADOR ES LA PARTE QUE REALIZA TODOS LOS CÁLCULOS MATEMÁTICOS Y TODOS LOS PROCESOS DE CONTROL PARA QUE LA COMPUTADORA PUEDA HACER TODO LO QUE HACE.



SE INSERTA EN EL MAINBOARD, EN UN CONECTOR ESPECIAL LLAMADO SOCKET.



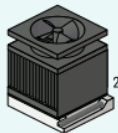
EXTERIORMENTE, UN PROCESADOR ES UN CUADRADITO QUE TIENE UNO DE SUS LADOS LLENO DE PINES.



ESOS PINES SE INSERTAN EN EL SOCKET, QUE ESTÁ LLENO DE AGUJERITOS.

ENCIMA LLEVA UN VENTILADOR PARA DISIPAR EL CALOR QUE GENERA CON SU ACTIVIDAD.

EL VENTILADOR SUELE SER BASTANTE GRANDE, COMO PODEMOS VER AQUÍ.



SI ESTE VENTILADOR SE CAYESE, EL PROCESADOR SEGURAMENTE SE FUNDIRÍA.

En esta página se han usado las siguientes imágenes de la Open Clip Art Library:

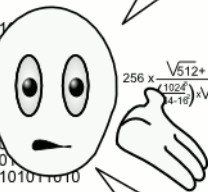
1: <http://j.mp/1r22iY3> | 2: <http://j.mp/1r1YB9s>



EL PROCESADOR

LA CARACTERÍSTICA PRINCIPAL DE UN PROCESADOR ES LA VELOCIDAD EN EL PROCESAMIENTO DE DATOS.

10010010111101
1011001001011
001101100100
101001101100
101101001101
110101101001
0111101011010
0010111101011
00100101111010
0110010010111101011010



$$256 \times \frac{\sqrt{512+1/8}}{(4-16)} \sqrt{512+1/8}$$

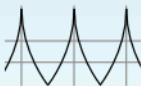
TODO EN LA COMPUTADORA SON DATOS, NÚMEROS. PARA HACER TODO LO QUE HACEMOS EN UNA COMPUTADORA SE NECESITA DE COMPLEJAS OPERACIONES MATEMÁTICAS.

ENTONCES, CUANTO MÁS RÁPIDO UN PROCESADOR REALICE ESTAS OPERACIONES MATEMÁTICAS, MEJOR SERÁ EL RENDIMIENTO DE LA COMPUTADORA.



LA VELOCIDAD DEL PROCESADOR SE MIDE EN HERCIOS (HERTZS, EN INGLÉS).

EL NOMBRE PROVIENE DE UN FÍSICO ALEMÁN DEL SIGLO XIX LLAMADO ENRIQUE RODOLFO HERTZ.



ES UNA UNIDAD DE FRECUENCIA QUE EQUIVALE A UNA VIBRACIÓN POR SEGUNDO.

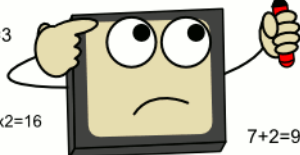
A MAYOR VELOCIDAD EN HERCIOS (HZ), MEJOR ES EL PROCESADOR PORQUE HACE MÁS OPERACIONES.

3x4=12 ? (512/128)x24 ✱

1+2=3

8x2=16

7+2=9



LOS PROCESADORES MÁS MODERNOS MIDEN SU VELOCIDAD EN GIGAHERTZS (GHZ).

SIN EMBARGO, EXISTE OTRA CARACTERÍSTICA MUY IMPORTANTE PARA DETERMINAR LA VELOCIDAD DE UN PROCESADOR. ES LA MEMORIA CACHE.

ES ALGO ASÍ COMO MI MOCHILA.

EXACTAMENTE: COMO UNA MOCHILA DE VIAJE EN LA QUE METEMOS Y DE LA QUE SACAMOS LO QUE MÁS USAMOS.



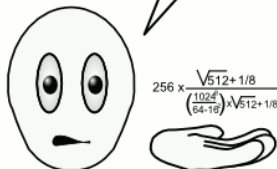


CACHÉ DEL PROCESADOR

EN INFORMÁTICA, EL TÉRMINO CACHÉ SE USA MUCHO Y EN DIFERENTES CONTEXTOS, PERO SIEMPRE DESIGNA UN LUGAR (PUEDE SER UNA PARTE DE LA MEMORIA, O HASTA UNA CARPETA DEL DISCO DURO) DONDE SE ALMACENAN DATOS RECIENTES O FRECUENTES PARA RECUPERARLOS CON RAPIDEZ.



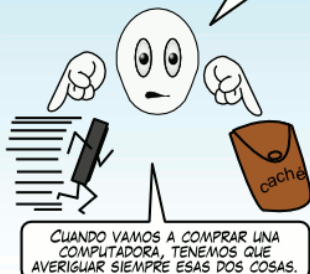
EN LO QUE SE REFIERE AL PROCESADOR, LA MEMORIA CACHÉ ES UNA MEMORIA DONDE EL PROCESADOR ALMACENA LAS OPERACIONES Y LOS DATOS MÁS FRECUENTES.



ANTES, ESTA MEMORIA ESTABA EN EL MAINBOARD, PERO LOS PROCESADORES MÁS RECIENTOS LA TIENEN INCORPORADA.



EL PRECIO DE LOS PROCESADORES ESTA EN FUNCIÓN DE LA VELOCIDAD Y DE LA CAPACIDAD DE CACHÉ.



EL PROCESADOR TRABAJA EN CONJUNTO CON LA MEMORIA RAM.

RAM SIGNIFICA RANDOM ACCES MEMORY, MEMORIA DE ACCESO ALEATORIO.



LA MEMORIA RAM VA EN ESTOS CONECTORES DEL MAINBOARD. SE PUEDEN PONER TANTAS COMO CONECTORES HAYA.





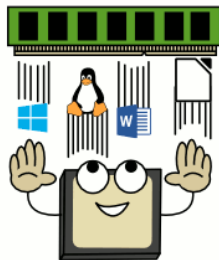
CACHÉ DEL PROCESADOR

CUANTA MÁS MEMORIA RAM TIENE UNA COMPUTADORA, MÁS RÁPIDA ES.

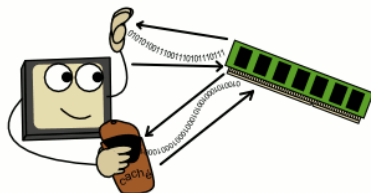


SI ES ASÍ, ¿QUÉ PINTA LA VELOCIDAD DEL PROCESADOR? VAMOS A EXPLICARLO MEJOR.

EN LA MEMORIA RAM SE COLOCAN LOS DATOS QUE TIENE QUE PROCESAR EL PROCESADOR (SISTEMA OPERATIVO, PROGRAMAS, ETC.). PARA LA RAM Y EL PROCESADOR, TODO ESOS SON NÚMEROS Y OPERACIONES.



COMO EL PROCESADOR RECOGE LOS DATOS QUE TIENE QUE PROCESAR DE LA MEMORIA RAM, EL CACHÉ SE COLOCA EN MEDIO Y ALLÍ SE QUEDAN LOS QUE SON USADOS CON MÁS FRECUENCIA.



DE ESA MANERA, EN LUGAR DE TENER QUE RECURRIR SIEMPRE A LA RAM, EL PROCESADOR USA EL CACHÉ. ASÍ, LA COMPUTADORA SE HACE MÁS VELOZ.

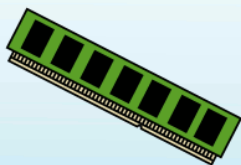
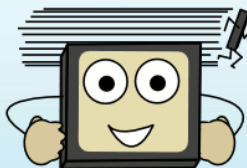
ENTONCES, SON TRES COSAS LAS QUE DETERMINAN LA VELOCIDAD DE UNA COMPUTADORA:



LA VELOCIDAD DEL PROCESADOR (QUE SE MIDE EN HZ -HERCIOS-)

LA CAPACIDAD DEL CACHÉ (QUE SE MIDE EN BYTES)

Y LA CAPACIDAD DE LA MEMORIA RAM (QUE TAMBIÉN SE MIDE EN BYTES)

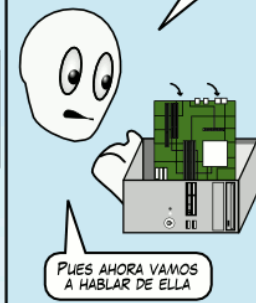




EL CPU (PARTES INTERNAS): EL MAINBOARD

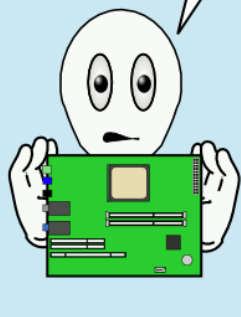


COMO DIJIMOS ANTES, TODAS LAS PARTES QUE VEMOS DESDE FUERA ESTÁN CONECTADAS POR DENTRO A UNA PLACA DE METAL LLAMADA MAINBOARD.



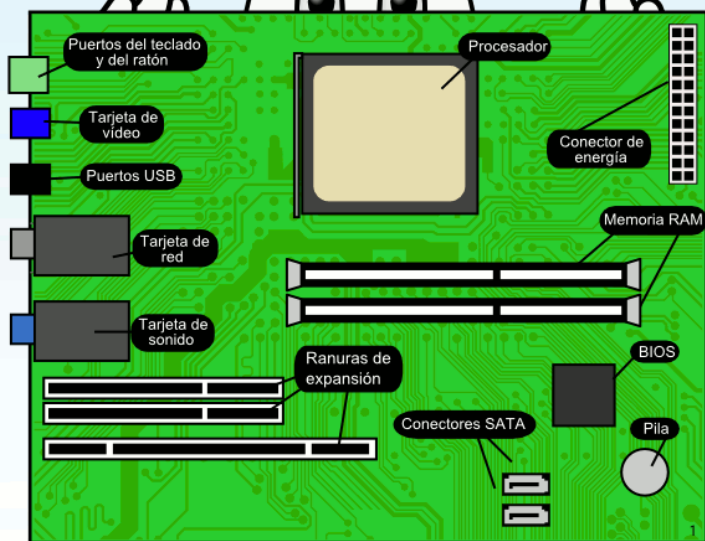
PUES AHORA VAMOS A HABLAR DE ELLA

EL MAINBOARD ES UNA PLACA LLENA DE CIRCUITOS Y OTROS COMPONENTES QUE SE FABRICA EN UN AMBIENTE ESTERILIZADO.



SOBRE ELLA VAN COLOCADAS LAS PARTES QUE VAMOS A EXPLICAR A CONTINUACIÓN.

AQUÍ ESTÁN LAS PRINCIPALES. SU COLOCACION PUEDE VARIAR EN CADA MAINBOARD Y LAS PODEMOS MANIPULAR CON MÁS FACILIDAD DE LA QUE NOS PODEMOS IMAGINAR.

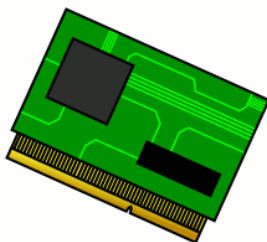




TARJETAS DE VÍDEO, SONIDO Y RED



ESTO ES PORQUE ANTES ESTOS DISPOSITIVOS VENÍAN COLOCADOS EN EL MAINBOARD COMO TARJETAS, EN UNOS CONECTORES INTERNOS (YA LOS VEREMOS).



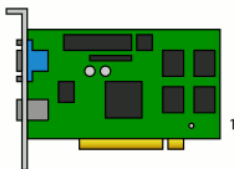
SE LES CONOCÍA (Y CONOCE) COMO TARJETAS DE EXPANSIÓN.



LA TARJETA DE VIDEO SE ENCARGA DE CONVERTIR LA INFORMACIÓN DE LA COMPUTADORA EN SEÑALES QUE PUEDAN SER USADAS POR EL MONITOR. LA CALIDAD CON QUE VEAMOS LAS IMÁGENES DEPENDE MÁS DE LA TARJETA DE VIDEO QUE DEL MONITOR.



LAS QUE VIENEN INCLUIDAS EN LOS MAINBOARDS SOLO TIENEN ESE CONECTOR, MIENTRAS QUE LAS MÁS AVANZADAS PUEDEN TENER MÁS.



LAS QUE AÑADIMOS TIENEN SU PROPIO PROCESADOR (GPU). AL INCLUIRLAS EN NUESTRA COMPUTADORA, PODEMOS CONTAR CON UNA MEJOR CALIDAD DE IMAGEN (IMPRESINDIBLE A VECES PARA CIERTOS JUEGOS) Y REALIZAR MEJOR TAREAS RELACIONADAS CON GRÁFICOS (COMO CREAR IMÁGENES 3D).

En esta página se han usado las siguientes imágenes de la Open Clip Art Library:

1: <http://j.mp/1C5IYnf>



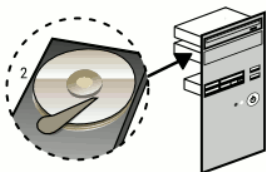
EL DISCO DURO



LA INFORMACIÓN PARA QUE LA COMPUTADORA FUNCIONE HA DE ESTAR EN ALGÚN SITIO, Y ESTE SITIO SON LOS DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO.

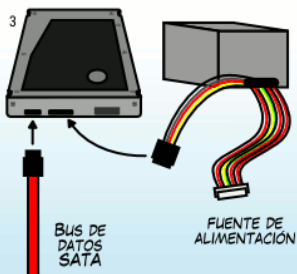
VAMOS A COMENZAR POR EL DISCO DURO, QUE SUELE SER EL PRINCIPAL DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO.

SE LE LLAMA DISCO DURO PORQUE A PESAR DE SU ASPECTO RECTANGULAR, DENTRO DE ESA CAJA DE METAL HAY UN DISCO QUE GIRA A GRANDES VELOCIDADES.

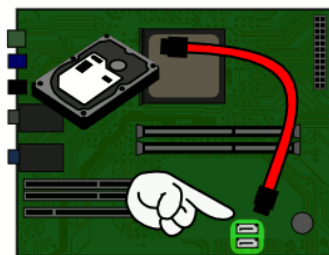


GENERALMENTE VIENE YA INSERTADO DENTRO DE LA CAJA Y NO LO PODEMOS VER DESDE FUERA, AUNQUE EN OCASIONES PODEMOS CONECTAR DISCOS DUROS ADICIONALES DESDE PUERTOS USB O SERIALES (LOS MÁS ANTIGUOS).

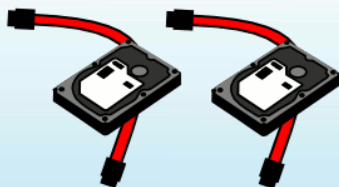
EL DISCO DURO ESTÁ CONECTADO AL MAINBOARD POR UN CABLE ESPECIAL LLAMADO BUS DE DATOS. POR ESTE CABLE SÓLO PASA INFORMACIÓN. EL CABLE QUE LE DA ENERGÍA VIENE DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN.



EL BUS DE DATOS VA CONECTADO EN UN EXTREMO AL DISCO DURO Y EN OTRO A UNO DE LOS CONECTORES SATA EN EL MAINBOARD.



EN LOS MAINBOARDS MODERNOS SUELE HABER COMO MÍNIMO DOS CONECTORES SATA. PODEMOS CONECTAR A LA COMPUTADORA TANTOS DISCOS DUROS COMO CONECTORES SATA HAYA EN EL MAINBOARD Y CONECTORES DE ENERGÍA TENGA LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN.



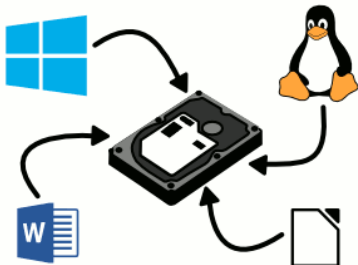
En esta página se han usado las siguientes imágenes de la Open Clip Art Library:
1: <http://j.mp/1xQbo55> | 2: <http://j.mp/1o1wMdW> | 3: <http://j.mp/1ufKWtm>



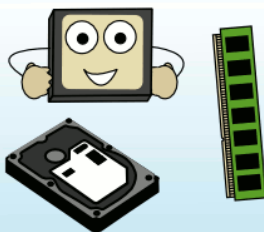


EL DISCO DURO

EN EL DISCO DURO SUELE ESTAR ALMACENADO EL SISTEMA OPERATIVO Y MUCHOS DE LOS PROGRAMAS QUE UTILIZAMOS (AUNQUE ESO DEPENDE MUCHO DEL SISTEMA OPERATIVO QUE USEMOS Y DE LOS PROGRAMAS).



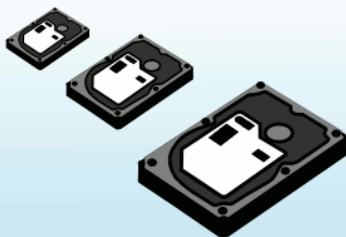
EL DISCO DURO FORMA EQUIPO CON EL PROCESADOR Y LA MEMORIA RAM PARA HACER FUNCIONAR A LA COMPUTADORA, PERO A PESAR DE LO QUE CREE MUCHA GENTE, EL DISCO DURO TAN SOLO ES UN DISPOSITIVO DONDE SE ALMACENA LA INFORMACIÓN.



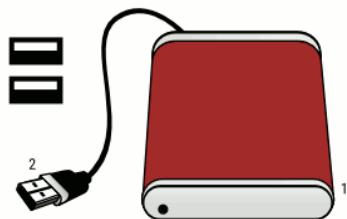
ÉSTA PUEDE SER PROGRAMAS QUE LE INDIQUEN AL PROCESADOR HACER TAL O CUAL COSA, PERO EL DISCO DURO EN SÍ MISMO SOLO ESCRIBE Y BORRA INFORMACIÓN. LA VELOCIDAD DE LA COMPUTADORA NO TIENE NADA QUE VER CON EL DISCO DURO (AUNQUE A VECES PUEDE AYUDAR).



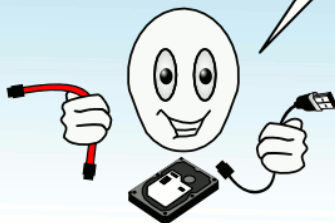
LA CAPACIDAD DE LOS DISCOS DUROS HA IDO INCREMENTÁNDOSE CON EL TIEMPO HASTA VOLUMENES QUE ERAN IMPENSABLES HACE UNOS POCOS AÑOS. Y SIGUE AUMENTANDO PUES CADA VEZ SE GUARDA MÁS INFORMACIÓN EN EL MISMO TAMAÑO O MENOR.



TAMBIÉN EXISTEN DISCOS DUROS EXTERNOS, QUE PONEMOS CONECTAR A LA COMPUTADORA A TRAVÉS DE LOS PUERTOS USB.



ESTOS DISCOS PUEDEN TENER LA MISMA CAPACIDAD QUE LOS INTERNOS Y RESULTAN MUY PRÁCTICOS PARA GUARDAR GRANDES CANTIDADES DE INFORMACIÓN QUE NECESITAMOS LLEVAR DE UN LADO A OTRO. INCLUSIVO PODEMOS LLEGAR A USAR DISCOS INTERNOS DE MANERA EXTERNA USANDO CABLES ADAPTADORES.



En esta página se han usado las siguientes imágenes de la Open Clip Art Library:

1: <http://j.mp/1mvNal1> | 2: <http://j.mp/1mvNgPW>





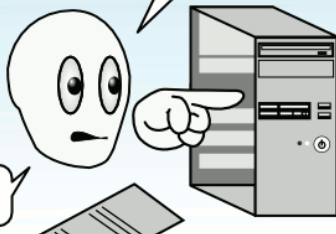
EL CPU: PARTES EXTERNAS (ATRÁS)



TODOS LOS COMPONENTES QUE FORMAN EL CPU ESTÁN METIDOS DENTRO DE UNA CAJA DE METAL O DE PLÁSTICO.

EN ESPAÑOL SE LA CONOCE COMO GABINETE, CARCASA, TORRE, CHASIS O, SIMPLEMENTE, CAJA. EN INGLÉS, SE LE LLAMA "CASE".

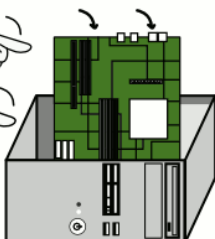
AQUÍ LA LLAMAREMOS CAJA.



TODAS LAS PARTES QUE VEMOS DESDE FUERA ESTÁN CONECTADAS POR DENTRO A UNA PLACA DE METAL LLAMADA MAINBOARD, MOTHERBOARD, PLACA BASE, PLACA MADRE O PLACA PRINCIPAL.

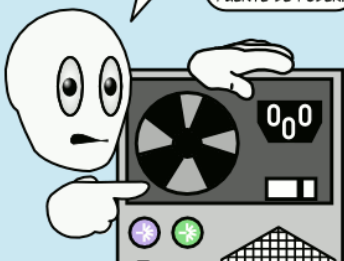


AQUÍ NOS REFERIREMOS A ELLA COMO MAINBOARD.

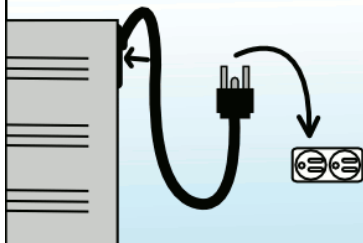


PRIMERO VEREMOS LAS PARTES QUE PODEMOS ENCONTRAR EN LA CAJA.

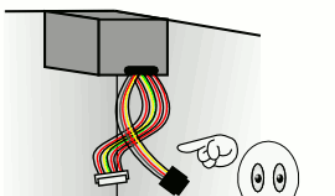
COMENCEMOS DESDE ATRÁS: AQUÍ TENEMOS LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN O FUENTE DE PODER.



SE TRATA DE UN TRANSFORMADOR DE CORRIENTE QUE PERMITE CONECTAR LA COMPUTADORA A LA RED ELÉCTRICA, ENCHUFÁNDOLA A ELLA POR MEDIO DE UN CABLE.



INTERNAMENTE, LA FUENTE TIENE UNA SERIE DE CABLES QUE VAN CONECTADOS AL MAINBOARD Y A LAS UNIDADES DE DISCO INTERNAS.



ESTOS CABLES SON LOS QUE LLEVAN LA ENERGÍA PARA QUE LA COMPUTADORA FUNCIONE.