



EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALTILLO



Arquitectura de Computadoras.

Práctica #1

Nombre de la práctica.

Nombre del alumno.

**Jhonatan Smith
Hernandez Guillermo**

Número de control.

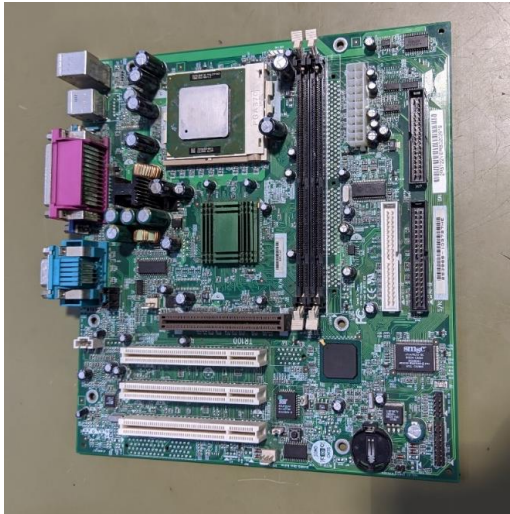
19051141



Instituto Tecnológico Saltillo.



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

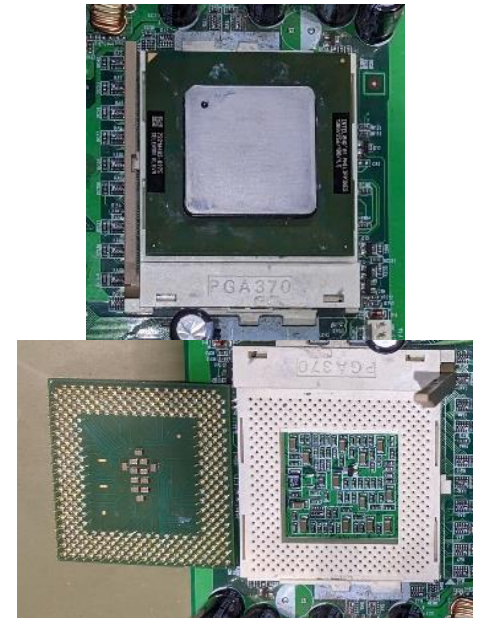
Componente.	Función.	Características.	Foto/imagen
Tarjeta madre	La tarjeta madre es la columna vertebral que une los componentes de la computadora en un mismo punto y les permite comunicarse entre sí. Sin ella, ninguna de las piezas de la computadora, como el CPU, la GPU o el disco duro, podrían interactuar	<ul style="list-style-type: none">• El centro de la conexión a la computadora es el chipset que contiene.• La tarjeta madre también recibe el nombre de placa madre.• Posee un panel con el cual los dispositivos externos se conectan.• Tiene buses de expansión y memoria RAM.• Tiene un <u>software</u> al que se le llama BIOS y su responsabilidad es ejecutar las funciones básicas del ordenador.• En el interior de la caja hay zócalos y conectores internos con los que se instalan otros componentes.	



Procesador (CPU).



es una CPU o un procesador. Como bien indican sus siglas en inglés (Central Processing Unit) es la unidad de procesamiento encargada de interpretar las instrucciones de un hardware haciendo uso de distintas operaciones aritméticas y matemáticas.

Para que lo entendáis, son como el cerebro de un ordenador, capaces de leer e interpretar las señales que les manda el usuario a través de los distintos componentes y resto de aplicaciones. Todo ello en cuestión de nanosegundos y en código binario.


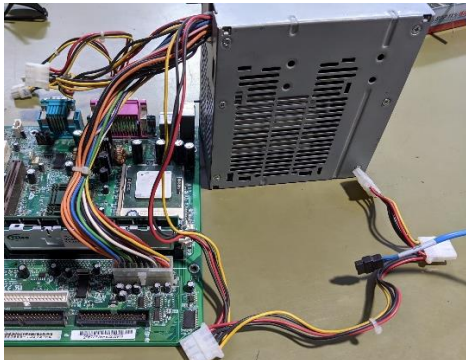


- **Frecuencia de reloj.** Este primer término hace referencia a la velocidad de reloj que hay dentro del propio procesador.
- **Consumo energético.** Es normal que nos encontremos con CPU 's donde su consumo energético varíe notablemente.
- **Número de núcleos.** Con el avance de la tecnología, ya es posible encontrar tanto procesadores de Intel como de AMD que cuentan desde 2 hasta 64 núcleos.
- **Zócalo.** Es el tipo de conector con pines o socket al que debéis conectar a vuestra placa base. Es muy importante que os fijéis en este término, ya que de lo contrario, podéis comprar sin querer una CPU que sea incompatible con





		<p>vuestra motherboard</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de hilos. Dentro de cada núcleo puede existir un hilo o core virtual, que tienen como objetivo llevar a cabo otros procesos más pesados sin que el rendimiento del PC o del portátil se vea afectado. 	
Disco Duro.	<p>Una unidad de disco duro, también conocida como disco duro o HDD, se utiliza para almacenar datos a largo plazo. Los datos pueden incluir el sistema operativo y las aplicaciones del ordenador, así como los archivos personales, incluyendo fotografías, documentos y música. Cuando se arranca o se enciende un ordenador, es el disco duro el encargado de hacer que cargue el sistema operativo, como Windows, OSX o Linux.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plato: cada uno de los discos que hay dentro de la unidad de disco duro. • Cara: cada uno de los dos lados de un plato. • Pista: una circunferencia dentro de una cara; la pista cero (0) está en el borde exterior. • Cilindro: conjunto de varias pistas; son todas las circunferencias que están alineadas verticalmente (una de cada cara). • Cabezal: número de cabeza o cabezal por cada cara.Sector geométrico: son los sectores 	 

		<p>contiguos pero de pistas diferentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clúster: es un conjunto contiguo de <i>sectores</i>. 	
Memoria RAM	<p>es un componente que forma parte del ecosistema de hardware, pasado y presente (quizás futuro), y que tiene como mayor finalidad crear un puente entre el sistema operativo, software, procesador y otros dispositivos para que estos intercambien información entre ellos.</p> <p>Básicamente es la memoria principal del sistema y como tal dispone de una gran velocidad de lectura y escritura, ya que se comunica con casi todas las partes de un PC actual</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bus de datos: el bus de datos es por donde se transmiten los datos desde y hacia la RAM. • Canales de memoria: Marcan la cantidad de accesos a la RAM que se pueden hacer de manera simultanea. • Bus de direcciones: la memoria RAM se organiza en forma de matriz, para acceder a ella es necesaria una dirección que contiene la fila y la columna en la que esta, la cual es especificada por la CPU cuando quiere acceder a ese dato en concreto. • Latencia: Indica el tiempo en el que se tarda en acceder a un dato, primero se busca la columna, luego la fila y para terminar la RAM 	 

		<p>recibe o transmite el dato</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bus de control: el bus de control es el que controla en que dirección se mueven los datos. • Reloj de la memoria: Es la velocidad a la que la RAM realiza una acción, hay memoria donde los datos se envían al doble de velocidad que la que marca el reloj, esas memorias se llaman DDR. En el caso de que sean 4 veces, entonces se llaman QDR. • Bancos: Los accesos a la RAM se organizan por bancos, cada banco contiene varias direcciones de memoria. Aunque una memoria soporte para varios canales de acceso, cada banco solo se puede comunicar con un cliente de la memoria y no con varios. 	
Disipador de calor	Como su nombre lo indica, este componente dispersa el calor,	Extrae el calor atrayendo por una diferencia de temperatura, a través de la conducción y la trasmite a otro fluido	

	evitando el sobrecalentamiento de la PC.	aéreo o líquido por medio de radiación	
Fuente de alimentación	alimenta a todo lo que necesite energía por medio de diferentes tipos de cables.	Un dispositivo que por medio de cables de distinto tipo distribuye la energía a los demás componentes, transforma la red eléctrica en tensiones que el ordenador pueda manejar.	 
Tarjeta de Expansión	.Como bien indica su nombre, una tarjeta de expansión es una tarjeta con la que se intenta incrementar la funcionalidad de un PC. Es decir, este tipo de dispositivos añaden características a una placa base.	Diseñadas para ampliar la cantidad de dispositivos que se pueden conectar del exterior a la computadora, cuentan con un conector especial en su parte inferior que permite insertarlas en las ranuras de expansión de	

	<p>Características que, o bien no estaban presentes desde un principio o bien sí lo estaban, pero los chips integrados se nos quedan cortos en potencia a la hora de usarlos. Por tanto, son instrumentos que nos pueden ayudar a prolongar la vida útil de nuestros equipos</p>	<p>la tarjeta principal y poseen uno o varios puertos para la conexión de los periféricos.</p>	
<p>Gabinete (PC case)</p>	<p>Los gabinetes para PC, la caja de computadora o también conocida en distintos países como carcasa, chasis o torre de computadora, es una estructura que puede ser plástica o metálica, la cual tiene por función el albergar y a su vez proteger los componentes internos del computador, como es el caso de: la unidad central de procesamiento o CPU, memoria de acceso aleatorio o RAM, fuente de alimentación, placa madre, placas de expansión, al igual que las unidades de almacenamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio interno – Por el modo en que se distribuye el espacio interno, un gabinete para PC es clave para promover una buena disposición de los componentes. Este es un asunto clave en términos de refrigeración y por ende para mejorar la potencia de los dispositivos. • Gestión de los cables – Los cables se necesitan para establecer conexiones entre componentes y la caja de computadora permite que esos 	

	y otras partes de una computadora	<p>cables se puedan ir distribuyendo y ubicando en sitios estratégicos para que no se vena, no sean molestos y todo sea más cómodo.</p> <ul style="list-style-type: none">• Compatibilidad – En ciertos casos los gabinetes para PC son compatibles con tarjetas madre ATX y MicroATX, y este es un asunto para no pasar por alto porque puede ser determinante.• Flujo de aire y refrigeración – Casi siempre los gabinetes disponen de ventiladores delanteros para que ingrese aire fresco al CPU. Lo mismo pasa en la parte posterior para retirar el aire caliente.• Conexiones delanteras – Se suelen ubican en la parte delantera conexiones que ya están conectadas con la tarjeta madre para que funcionen. Según sean las necesidades del usuario podrá dar	
--	---	--	--

		<p>uso a estos puertos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compartimentos para unidades ópticas o discos duros – No es un problema en la actualidad y de hecho casi todas las cajas de computadora ya disponen de estos compartimentos para discos duros de 2.5 y 3.5. 	
--	--	--	--

Arquitectura de Computadoras ISC.

Practica 1.

Objetivo. Capaz de identificar físicamente los componentes de una computadora personal (PC).

Investiga los componentes básicos de la estructura de una computadora. Agrega en una tabla las especificaciones solicitadas.