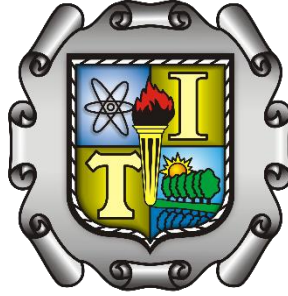




**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO**  
**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALTILLO**

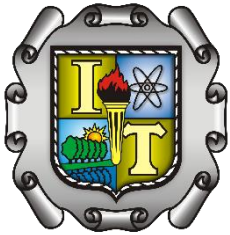


**Arquitectura de Computadoras.**  
**Práctica #1**

**Componentes de una computadora personal (PC)**

**Kevin Joaquim Rodriguez Ibarra**

**C20051401**



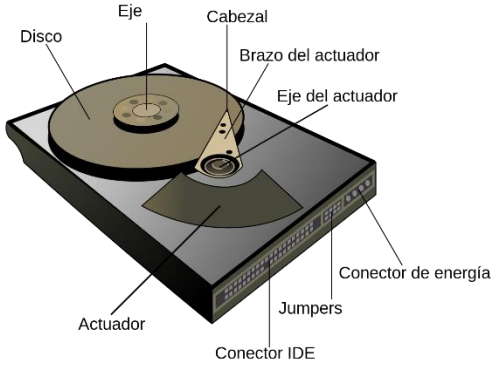
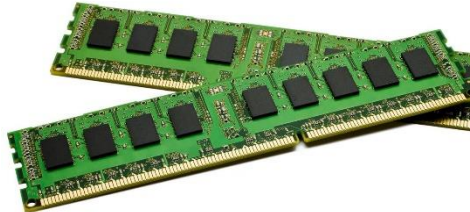

## Arquitectura de Computadoras ISC.




## 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 una tabla con las especificaciones solicitadas.

Componente.	Función.	Características.	Foto/Imagen.
Tarjeta madre.	<b>Unir</b> los diferentes componentes internos (el CPU, la RAM, la tarjeta gráfica, los discos duros) para que se comuniquen entre sí.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiene un software al que se le llama BIOS y ejecuta funciones básicas de la computadora.</li> <li>- Posee un panel donde los dispositivos externos se conectan.</li> <li>- Su centro de conexión al CPU es el chipset que contiene.</li> <li>- Contiene buses con los que se instalan otros componentes.</li> </ul>	
Procesador (CPU).	Es el <b>cerebro</b> de todo el funcionamiento del sistema, el encargado de dirigir todas las tareas que lleva a cabo el equipo y de ejecutar el código de los diferentes programas. Muchas veces, con la ayuda del resto de componentes y periféricos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se compone de unidad de control, unidad aritmética lógica y registros.</li> <li>- Posee una memoria caché con la cual aumenta el rendimiento de las aplicaciones.</li> <li>- Los núcleos se encuentran en una unidad física, pero son procesadores individuales.</li> <li>- A mayor cantidad de GHz, mayor será la velocidad alcanzada.</li> </ul>	

<p>Disco duro.</p>	<p>Es el componente en hardware que se encarga de <b>almacenar</b> todo el contenido digital (documentos, imágenes, música, videos, programas, preferencias de aplicaciones y el sistema operativo representan unos ejemplos).</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tienen una capacidad de almacenamiento que vas desde gigabytes (GB) hasta terabytes (TB).</li><li>- La velocidad de lectura/escritura se mide en revoluciones por minuto (RPM) y las más comunes son 5400 y 7200.</li><li>- También cuentan con memoria caché que almacenará la información más solicitada.</li><li>- Hay diferentes interfaces para la conexión de los buses de datos las cuales pueden ser IDE y SATA.</li></ul>	
<p>Memoria RAM.</p>	<p>Es la encargada de <b>almacenar las instrucciones</b> de la CPU o los datos que los programas necesitan constantemente. Estas instrucciones quedan allí hasta que se apague el ordenador o hasta que se sustituyan por otros nuevos.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- La memoria RAM no guarda información sin energía.</li><li>- Los tiempos de acceso y velocidad son muy rápidos.</li><li>- Es un componente primordial en una computadora.</li><li>- Dependiendo el modelo tienen diferente tipo de puerto.</li><li>- Cuentan con una capacidad en GB.</li><li>- Cuentan con una frecuencia que define el número de operaciones que puede realizar por segundo.</li></ul>	
<p>Disipador de calor.</p>	<p>Su función es dispersar el calor para bajar la temperatura de algunos componentes electrónicos. Esto lo logra transfiriendo el calor que se desea disipar al aire mediante un ventilador.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se debe contar con compatibilidad entre el socket y el procesador.</li><li>- Debe contar con un tamaño acorde para disipar bien el calor.</li><li>- El material de construcción generalmente es una combinación de cobre y aluminio, los cuales son metales conductores de calor.</li></ul>	

Fuente de alimentación.	Su función es convertir la corriente alterna en una forma continua de energía que los componentes del ordenador necesitan para funcionar, para después distribuirla. Suelen manejar voltajes de 12, 5 y 3.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuentan con una potencia, entre más potencia, mayor capacidad para conectar componentes.</li> <li>- Cuentan con un interruptor mecánico para encender y apagar.</li> <li>- Cuentan con un ventilador para expulsar el calor.</li> <li>- Cuentan con una eficiencia del uso de la energía.</li> </ul>	
Tarjeta de expansión.	Sirve para expandir las capacidades de la computadora a la que se inserta. Estas tarjetas en si no están incluidas en la tarjeta madre si no que se tienen que agregar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se insertan en la tarjeta madre por medio de los buses (ranuras de expansión)</li> <li>- Existen diferentes modelos según el tipo de puerto de expansión.</li> <li>- Las tarjetas de expansión más comunes sirven para añadir memoria, controladoras de unidad de disco, controladoras de vídeo, puertos serie o paralelo y dispositivo de módem interno.</li> </ul>	
Gabinete (PC case).	El gabinete es el armazón que contiene los principales componentes de hardware de una computadora: su CPU, tarjeta madre, microprocesador, memoria, disco rígido y unidades internas (lector de CD o DVD, etc.). La principal función del gabinete es <b>proteger a estos componentes</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es una caja metálica que puede incluir o no elementos de plástico.</li> <li>- Normalmente esta dispuesta de forma vertical pero también se pueden encontrar de forma horizontal.</li> <li>- Cuentan con una compatibilidad para el tamaño de la tarjeta madre.</li> <li>- Cuentan con un sistema de flujo de aire y refrigeración.</li> <li>- La mayoría cuentan con conexiones delanteras.</li> </ul>	

## **Investigar las características de la tarjeta madre vista en laboratorio.**

### **Tarjeta madre: rc410-m rev 1.03**

**Cuenta con un socket para el procesador 775 que soporta los siguientes procesadores:**

Pentium D 900 series Dual Core (Presler)

Pentium D 800 series Dual Core (Smithfield)

Pentium 4 500 (Prescott)

Pentium 4 600 (Prescott)

Celeron D (Prescott)

Celeron D (Cedar Mill)

**Su front-side bus es** de 800/533 MHz.

**Su chipset es** ATI RC410.

**El modelo de BIOS** es AMI BIOS.

**Las memorias soportadas** son 2 x 240-pin DIMM sockets support unbuffered non-ECC

**Los puertos de expansión son:** Tres PCI y uno PCI Express.

**Cuenta con gráficos** integrados de ATI Radeon y también soporta tarjetas gráficas PCI Express x16.

**Sus tarjetas de audio son:** ALC882 o la ALC883 8-channel High Definition Audio CODEC

**Su tarjeta lan es:** Realtek RTL8100 10/100 Mbps Fast Ethernet controller

**En su panel trasero se encuentran los puertos:**

PS/2 teclado (morado)

PS/2 mouse (verde)

Un puerto de salida SPDIF

Un Firewire

Un puerto VGA

Un puerto paralelo

Cuatro USB (2.0)

Un puerto RJ-45 LAN

Puertos de audio

**Y como conectores internos nos encontramos:**

Dos conectores IDE

Un conector de floppy

Un conector de energía ATX 24-pin

Un conector de energía ATX 4-pin +12v

Cuatro puertos SATA

Un conector VGA

Un conector de ventilador para el CPU

Un conector para ventilador

Un panel de audio frontal

Dos conectores USB que soportan tecnología 2.0

