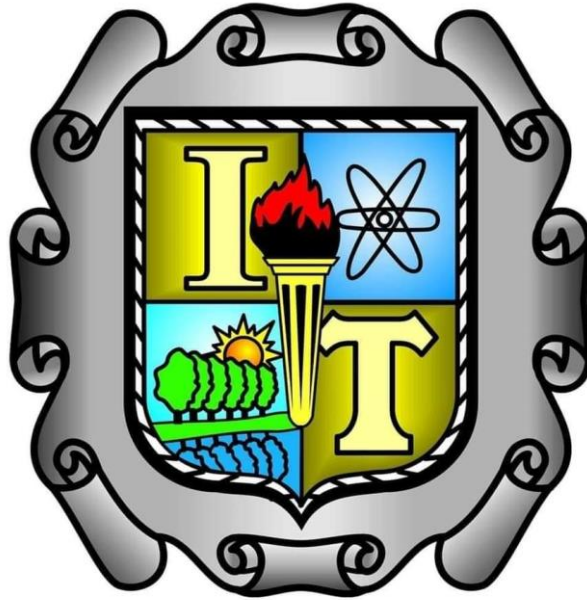


# INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALTILLO



ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS

BRAYAM URIEL SUSTAITA DAVILA

PRACTICA 1

# COMPONENTES DE LA COMPUTADORA

**Procesador:** Es el componente principal de una computadora encargado de ejecutar instrucciones y procesar datos. Es responsable de realizar las operaciones aritméticas, lógicas y de control necesarias para que los programas y tareas se lleven a cabo de manera eficiente.

**RAM:** Es una memoria de almacenamiento temporal utilizada por la computadora para guardar datos e instrucciones que el procesador necesita mientras ejecuta programas. La RAM permite que el procesador acceda rápidamente a los datos que necesita para ejecutar aplicaciones y realizar cálculos, lo que mejora el rendimiento general del sistema, cuanto más RAM tenga un sistema, más programas o tareas simultáneas puede manejar sin que se vuelva lento o se cuelgue.

**Fuente de poder:** Es el componente que suministra energía eléctrica a todos los componentes de una computadora, como el procesador, la placa madre, la RAM, y otros dispositivos. Convierte la corriente eléctrica que llega desde el enchufe en una corriente de bajo voltaje que los componentes de la computadora pueden usar. Además, regula esta energía para evitar fluctuaciones que puedan dañar los componentes del sistema.

**Placa madre:** es la tarjeta principal de una computadora donde se conectan todos los componentes esenciales.

La placa madre también gestiona la comunicación entre estos componentes, permitiendo que trabajen juntos de manera eficiente. Es fundamental para que todos los elementos del sistema funcionen correctamente.

**ROM:** almacena el **firmware** o el software básico necesario para que la computadora pueda arrancar y realizar las primeras tareas, como el proceso de arranque (booting) y la verificación de los componentes de hardware.

**Disco duro:** es un dispositivo de almacenamiento que utiliza discos giratorios magnéticos para guardar y leer datos.

El disco duro guarda todo, desde el sistema operativo hasta archivos personales, y funciona grabando datos en los discos que giran a alta velocidad.

# ELEMENTOS DE LA PLACA MADRE

**Procesador (CPU)**

**RAM**

**Chips de alimentación:** Gestionan la distribución de energía a los componentes.

**Puertos de expansión:** Ranuras para conectar tarjetas adicionales como tarjetas gráficas o de sonido

**Conectores de almacenamiento:** Puertos para discos duros, SSDs o unidades ópticas.

**Conectores de entrada/salida (I/O):** Puertos USB, HDMI, audio, etc., para conectar dispositivos externos.

**BIOS/UEFI:** Software básico para arrancar la computadora y gestionar los componentes iniciales.

**Chipset:** Es un conjunto de chips que gestiona la comunicación entre la CPU, la RAM, los dispositivos de almacenamiento y otros componentes. Actúa como un puente entre el procesador y otros elementos del sistema, facilitando la transferencia de datos y mejorando el rendimiento.

**Batería CMOS:** Es una pequeña batería en la placa madre que mantiene la configuración del sistema y la hora del sistema cuando la computadora está apagada. Esto es esencial para conservar los ajustes del BIOS/UEFI.

**Conectores de alimentación:** Además de los chips de alimentación, la placa madre tiene conectores que reciben la energía de **fuentes de alimentación**. Esto incluye un conector principal de 24 pines y, en algunos casos, conectores adicionales de 4 u 8 pines para alimentar al procesador.

**Ranuras de memoria:** Son las ranuras donde se insertan los módulos de **RAM**. El número de ranuras puede variar dependiendo del diseño de la placa madre y del tipo de memoria soportada (por ejemplo, DDR4 o DDR5).

**Conectores de ventiladores:** Son los puertos para conectar los ventiladores que ayudan a enfriar la computadora. Esto incluye ventiladores para la CPU y otros para la caja del sistema, asegurando que los componentes no se sobrecalienten.



## **Procesador visto**

### **Características**

CPU: Zócalo LGA775 para los últimos procesadores intel Pentium 4 / Celeron FSB

800/533 MHz. Soporta la tecnología Hyper-Threading

Chipset: ATI® RC410 y Uli M1573

South Bridge: Uli M1573

## **MEMORIA PRINCIPAL**

2 x zócalos de 240-pines DDR DIMM soportando hasta 2 GB

Soporta DDR2 667/533/400 DDR2 SDRAM

## **SLOT DE EXPANSIÓN**

1 x zócalo PCI Express x16

1 x zócalo PCI Express x1

2 x zócalos PCI

## **ALMACENAMIENTO**

Soportado por M1573

2 x dispositivos Ultra DMA133/100/66

4 x dispositivos Serial ATA

Configuración RAID0, RAID1y RAID 0+1

## **AUDIO**

CODEC de audio Realtek ALC880 de 8 canales

## **RED**

Controlador Realtek RTL8100C 10/100 Mbps Fast Ethernet

## **PANEL DE E/S TRASERO**

1 x conectores PS/2 de teclado y PS/2 de ratón

4 x puertos USB

1 x conector RJ45 LAN

1 x puerto VGA

1 x Puerto paralelo (LPT1)

1 x Puerto serie (COM1)

1 x puerto Audio (Line-in, 4x Line-out, Mic\_in)

## **BIOS DEL SISTEMA**

BIOS AMI con 4Mb de Flash ROM

Soporta Plug and Play 1.0A, APM 1.2, Multi Boot, DMI

Soporta las especificaciones ACPI revisión 1.0

## **CHIPSET**

North Bridge Intel 945G. South Bridge ICH7

## **MEMORIA**

Básicamente 128 Mb en memoria RAM instalada, expandible hasta 4

GB en 4 bases DDR2 533/667 DIMM.

## **MEMORIA CACHE**

Integrada al Microprocesador

## **DISCO DURO**

Dependerá del modelo Lanix adquirido CD-R00M 52X o superior(opcional).



