



Universidad surcolombiana

Facultad de Ingeniería  
Carrera Técnico en software

Introducción a la tecnología  
Tema  
La Tarjeta Madre

Presentado por  
Jhon William Alvarez Torres  
u20202191236

# LA TARJETA MADRE

Como su nombre lo indica, la tarjeta madre funciona como una placa “materna”, que toma la forma de un gran circuito impreso con conectores para tarjetas de expansión, módulos de memorias, el procesador, etc.

# EVOLUCIÓN

## MYCRO 1

En 1975 se fabrica la primera microcomputadora "de tarjeta única" en Oslo, Noruega. Contaba con un microprocesador Intel 8080 y utilizaba el sistema operativo MYCROP, creado por la misma empresa.



## KIM-1

En 1976 MOS Technology presenta la computadora en una sola tarjeta KIM-1. Cuenta con un microprocesador 6501/02\* a 1 MHz; 1 kilobyte en RAM, ROM, teclado hexagecimal, pantalla numérica con LEDs, 15 puertos bidireccionales de entrada / salida y una interfaz para casete compacto (casete de audio).



## XT

En 1981 IBM lanzó al mercado la primera computadora personal comercialmente exitosa, la IBM 5150.

Estas tarjetas usualmente están equipadas con 8 ranuras ISA de 8 bits, 4 hileras de 9 zócalos para expandir la memoria pastilla por pastilla y una hilera por vez, para un total máximo de 1 megabyte en RAM.



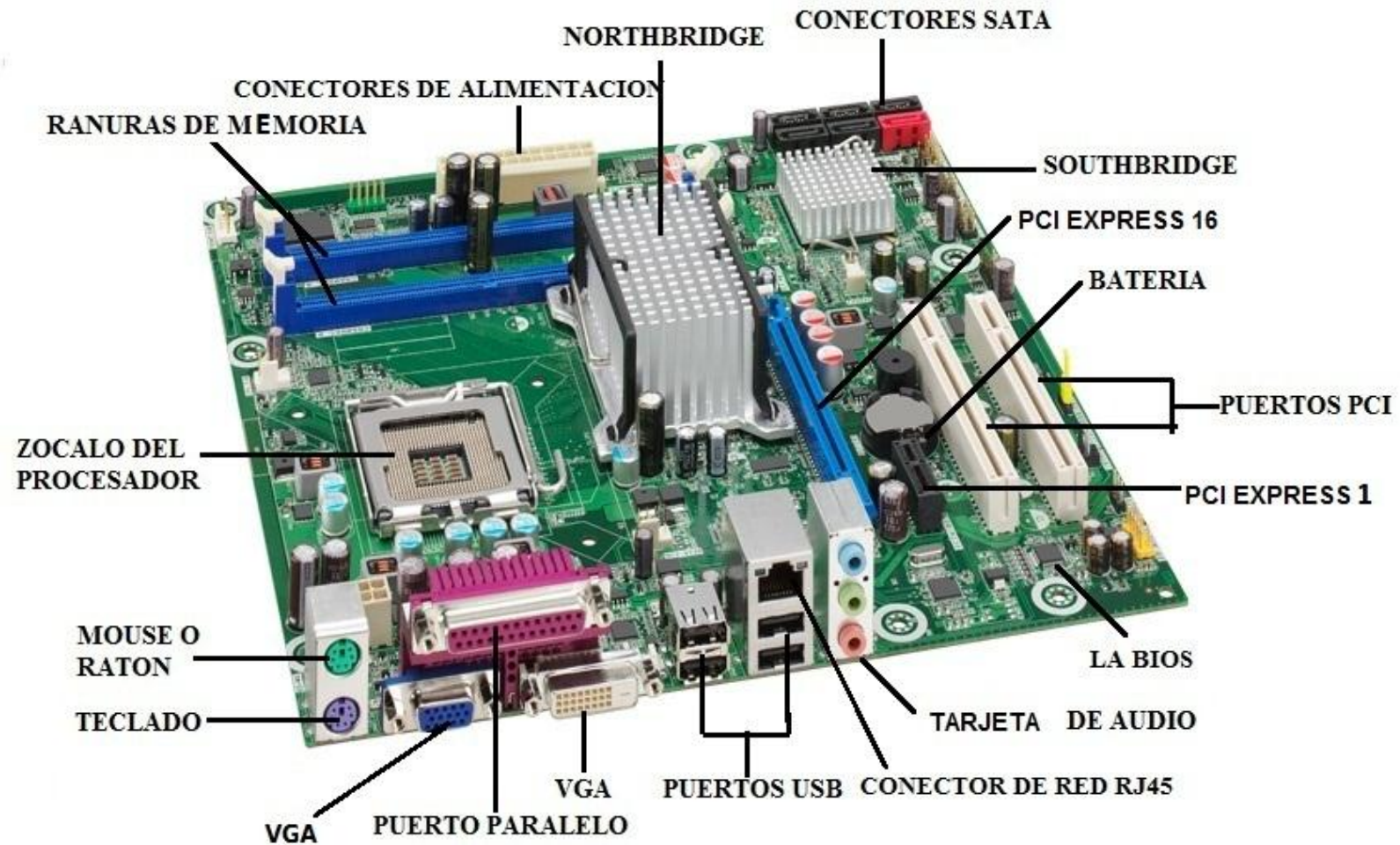
## ATX

El formato ATX, promovido por INTEL e introducido al mercado en 1996 comenzó su historia con una serie de debates Sobre su utilidad debido principalmente al requerimiento de nuevos diseños de fuente de poder y gabinete.

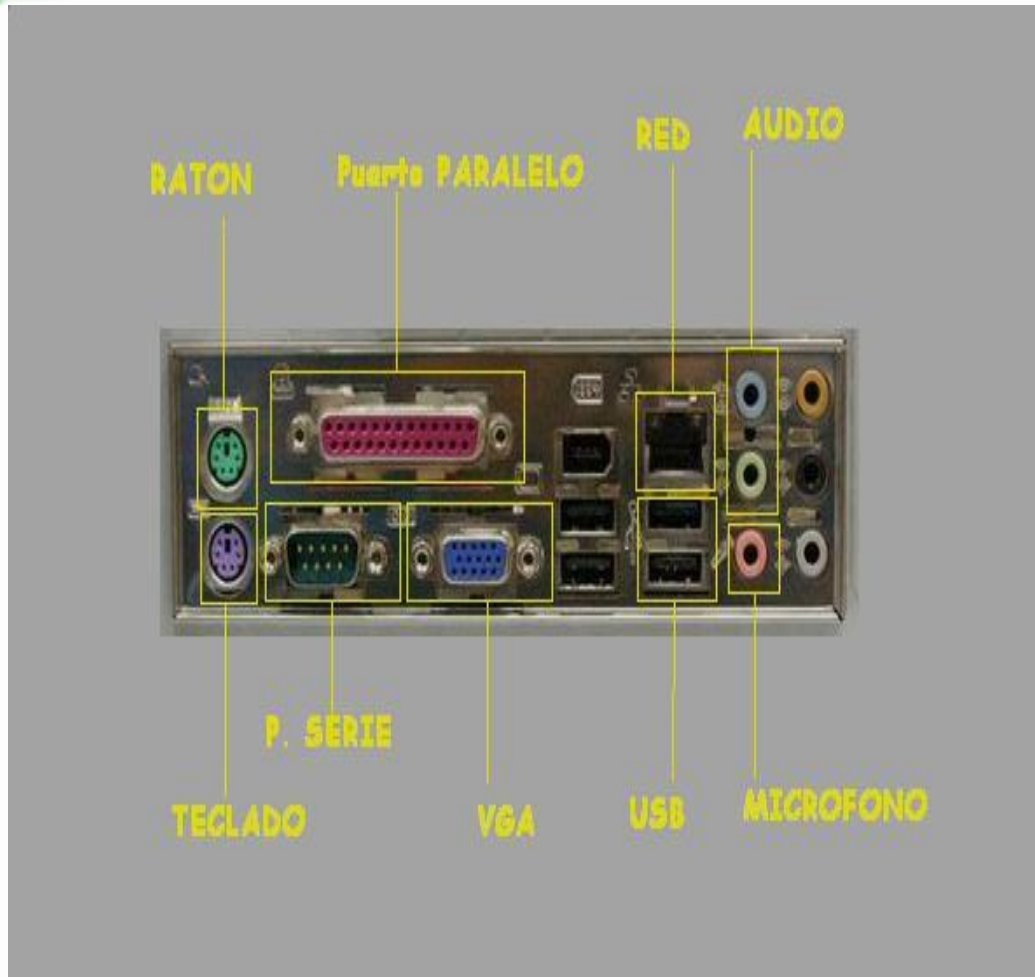
## ATX y variantes



# La Tarjeta Madre y sus Componentes



# CONECTORES DE ENTRADA Y DE SALIDA



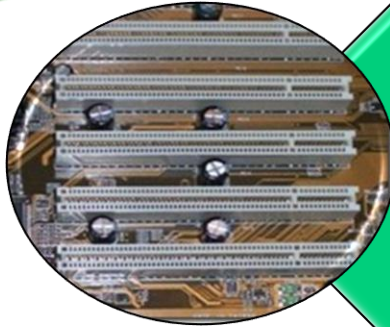
- ✓ Son interfaces para conectar dispositivos mediante cables.
- ✓ **Conector VGA**: Permiten conectar el monitor.
- ✓ **Puerto Paralelo**: permite conectar impresoras antiguas.
- ✓ **Puerto LAN**: permiten conectar el ordenador a una red. Corresponde a una tarjeta de red integrada a la placa madre.
- ✓ **Puerto USB**: Permiten conectar periféricos mas recientes.
- ✓ **Puerto de audio**: permiten conectar altavoces, o bien un sistema de sonido de alta fidelidad o un micrófono.
- ✓ **Un puerto serie**: permite conectar periféricos antiguos.
- ✓ Conectores para el mouse y el teclado.



## CONECTOR ATX

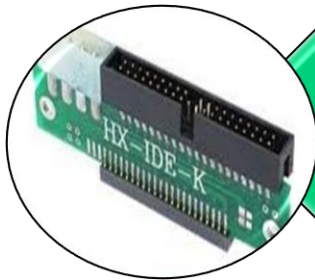
Conectores de alimentación ATX son los tipos específicos de conectores diseñados para conectar un ordenador de la fuente de alimentación ATX a la tarjeta madre





## Ranura de Expansión

Es un elemento de la placa base de un ordenador que permite conectar a esta una tarjeta adicional, la cual suele realizar funciones de control de dispositivos periféricos adicionales, tales como monitores



## Ranura IDE

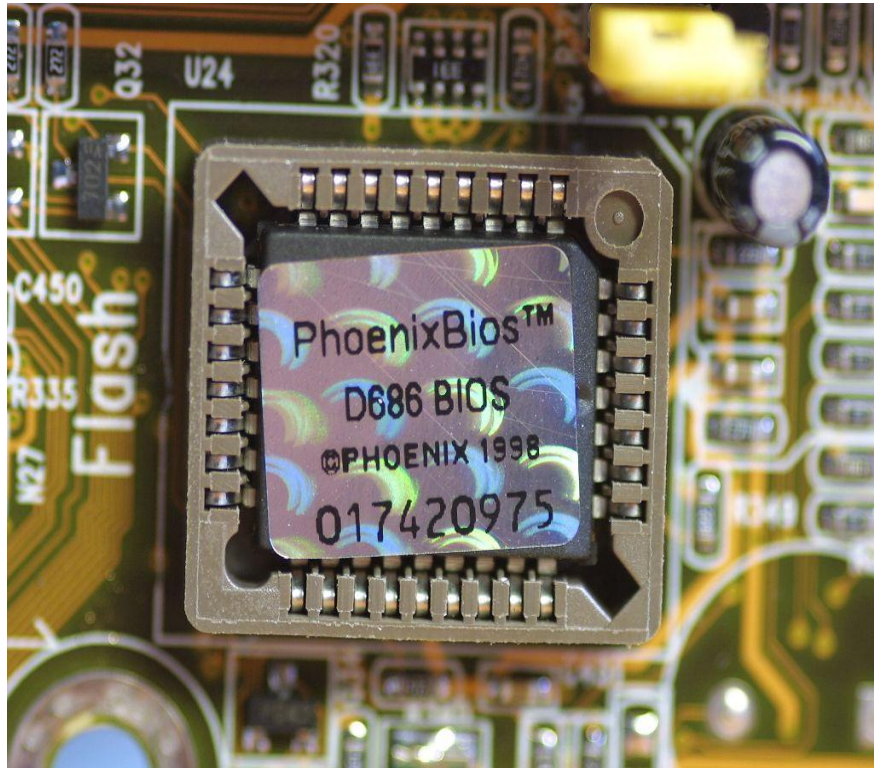
Estos son utilizados para la conexión de lectores de grabadoras DVD-RW, disqueteras, discos duros, IDE, etc...



## Caché

Usada por la unidad central de procesamiento de una computadora para reducir el tiempo de acceso a la memoria. La cache es una memoria mas pequeña y rápida que almacena copias de datos ubicados en la memoria principal.

# EL BIOS



Es un pequeño programa incorporado en un chip de la placa base. Su finalidad es mantener cierta información básica en el arranque de la computadora. Esta información puede ser la configuración de nuestro disco duro, fecha y hora del sistema.

# EL PROCESADOR



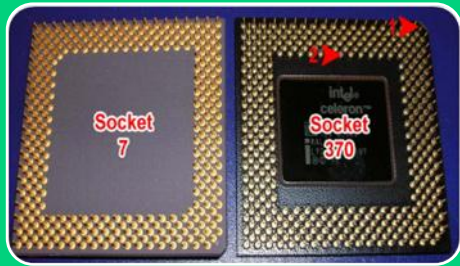
El procesador, por decirlo de alguna manera, el cerebro del ordenador. Permite el procesamiento de información numérica, es decir, información ingresada en formato binario, así como la ejecución de instrucciones almacenadas en la memoria.

# EL CHIPSET



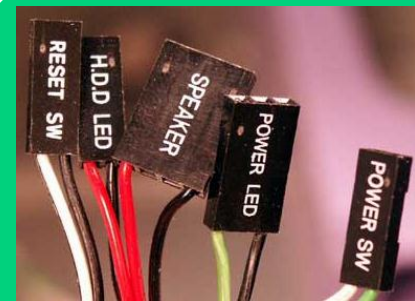
Es un circuito electrónico cuya función consiste en coordinar la transferencia de datos entre los distintos componentes del ordenador (incluso el procesador y la memoria).

Por este motivo, la existencia del chipset es fundamental para que nuestra computadora funcione, ya que es el encargado de enviar las ordenes entre la motherboard y el procesador, para que ambos componentes puedan lograr trabajar con armonía.



## EL SOCKET

Es un sistema electromecánico de soporte y conexión eléctrica, instalado en la placa base que se usa para fijar y conectar un microprocesador.



## PANEL FRONTAL

Estos pines son los encargados de lo que es la luz de encendido, de reinicio o reset y de la bocina o beep que suena en la pc.



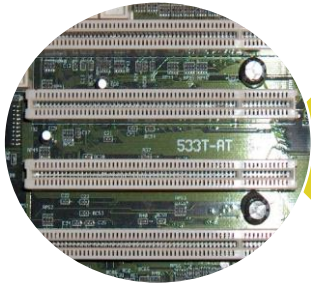
## LA PILA

Es la que se encarga de mantener al día la información existente, de mantener actualizada la hora, fecha, etc.



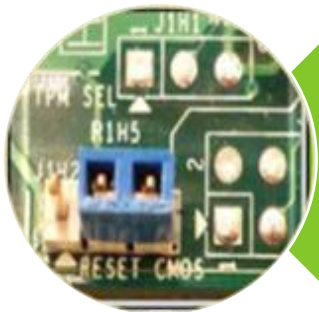
## El Ventilador

sirve para mantener en temperatura a la placa madre



## Conectores de la RAM

se denominan ranuras de memorias al lugar donde se colocan las memorias. El numero de las ranuras no es fijo depende de la tarjeta madre.



## El Jumper

Se encarga de borrar y hacer cargar la BIOS, en otras palabras al estar el pin en 1-2 significa estado activo, por lo que la BIOS carga con los valores por default y si esta en los pines 2-3 significa crear resetea la BIOS.

