



ASIGNATURA : INFORMATICA
DOCENTE : ING. HECTOR E. APOLINAR MARTINEZ
GRADO : 7 (séptimo)
FECHA : 04/05/2020
TEMA : **MAIN BOARD**
OBJETIVO : Desarrollar habilidad en el estudiante para Identificar las partes de La placa base y su funcionamiento.

SESION VIRTUAL No. 01

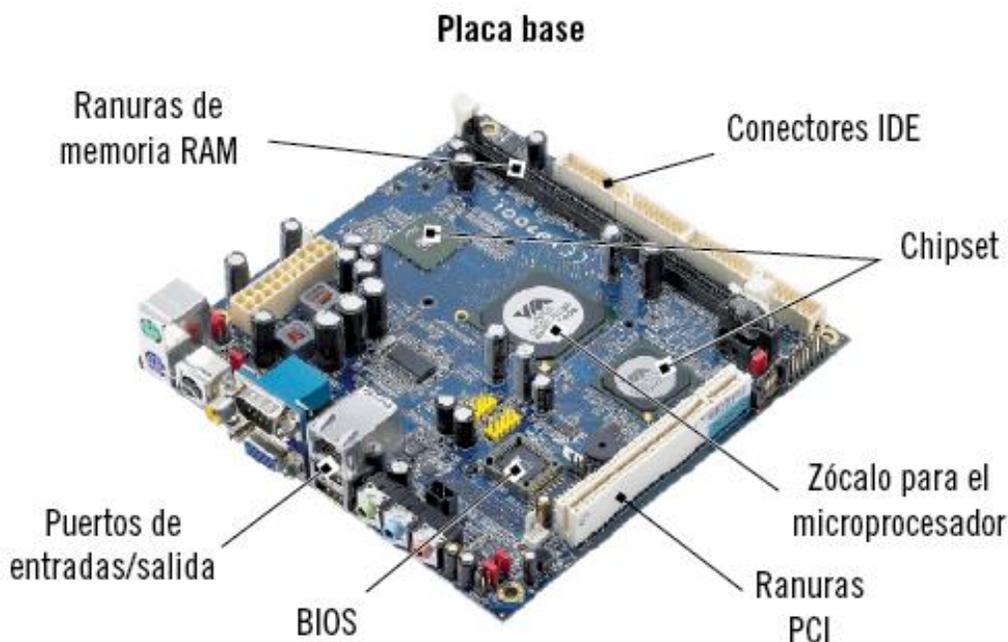
El estudiante podrá obtener a las actividades de informática de 2 maneras:

01. Primera, ingresando a la aplicación diseñada por el docente
<https://hector-apolinar.wixsite.com/iej23-grado7>
02. Segunda acceder a la plataforma Ciudad Educativa
<https://juan.ciudadeducativa.com/#>

Mientras estemos trabajando de forma virtual, siempre deberán observar el video explicativo y un archivo PDF que contiene las explicaciones y determina los ejercicios a desarrollar.

Video de la SESION No. 01 (link):

<https://www.youtube.com/watch?v=mC8iZ7bmFK0&t=13s>



Es una **tarjeta de circuito impreso** que permite la integración de todos los componentes de una **computadora**. Para esto, cuenta con un **software básico** conocido como **BIOS**, que le permite cumplir con sus funciones.

PROCESADOR



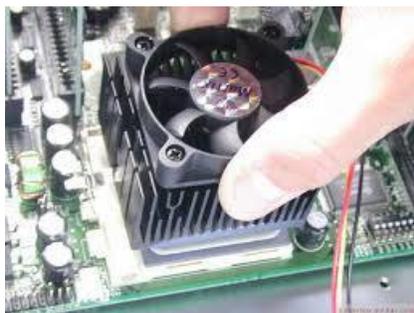
El **procesador es el cerebro del sistema, encargado de procesar toda la información**. Básicamente, **es el «cerebro» de la computadora**. Prácticamente, todo pasa por él, ya que **es el responsable de ejecutar todas las instrucciones existentes**. Mientras más rápido vaya el procesador, más rápido serán ejecutadas las instrucciones.

ZOCALO



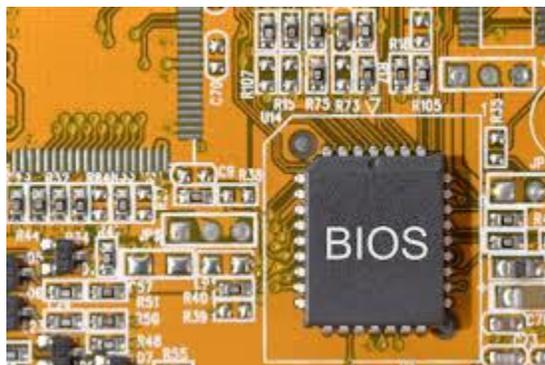
El **zócalo de CPU** (*socket* en inglés) es un tipo de zócalo electrónico (sistema electromecánico de soporte y conexión eléctrica) instalado en la placa base, que se usa para fijar y conectar el microprocesador, sin soldarlo lo cual permite ser extraído después. Por ello, se utiliza en equipos de arquitectura abierta, donde se busca que haya modularidad en la variedad de componentes, permitiendo el cambio de la tarjeta o el integrado.

VENTILADOR



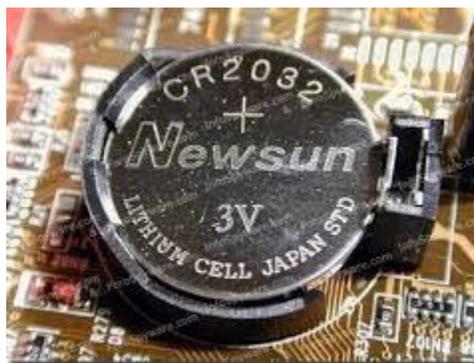
Hasta los más básicos circuitos a base de semiconductores suelen recalentarse (transistores, circuitos integrados, etc...), y por ello, los microprocesadores son más propensos aún a este problema. En consecuencia, esto debe ser disminuido para el buen funcionamiento, de allí el necesario **enfriamiento del CPU con un ventilador**, que consiste en retirar ese excesivo calor del componente electrónico, en este caso la CPU. Y cada vez se hace más necesario un sistema de refrigeración más eficiente, debido a las altas frecuencias que manejan estos componentes.

BIOS



Es el elemento fundamental del arranque de cualquier PC, es un chip que viene soldado a la placa base y posee una pila que tiene una duración de unos cinco años. Se encarga de verificar el funcionamiento del hardware a fin de garantizar el desempeño de la máquina, desde el disco duro, el procesador, la pantalla, los todos los periféricos en general.

PILA



Es una pequeña batería de 3v (a veces 5v) la cual va en la placa madre del PC, la función de la **pila** tipo botón es entregarle energía continua a la placa madre para que almacene la información de los BIOS y ser guardada en la memoria RAM CMOS, cuando la **pila** se saca la BIOS se resetean.

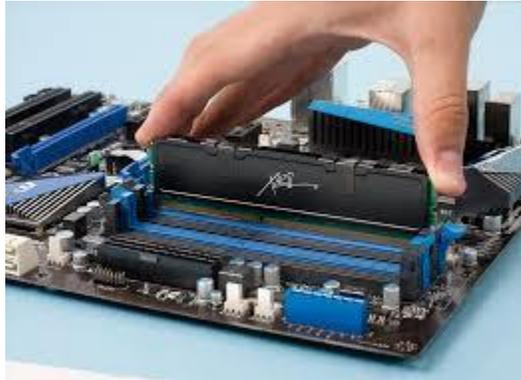
MEMORIA RAM



La **RAM** es la memoria principal de un dispositivo donde se **almacena programas y datos informativos**. Las siglas RAM significan “**Random Access Memory**” traducido al español es “Memoria de Acceso Aleatorio”.

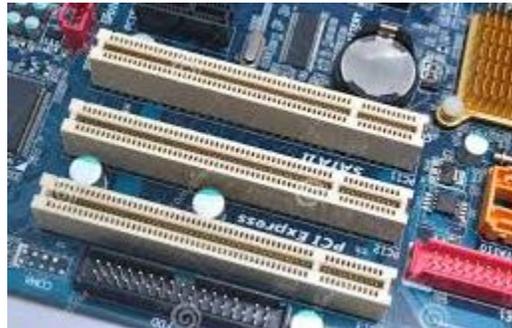
La memoria RAM es conocida como **memoria volátil** lo cual quiere decir que **los datos que no han sido guardados y deja de** existir una fuente de energía en el dispositivo la información se pierde.

RANURAS DE MEMORIA



Son los conectores de la memoria principal del ordenador, los chips de RAM se colocan uno a uno en las ranuras que se encuentran sobre la placa base.

SLOT PCI

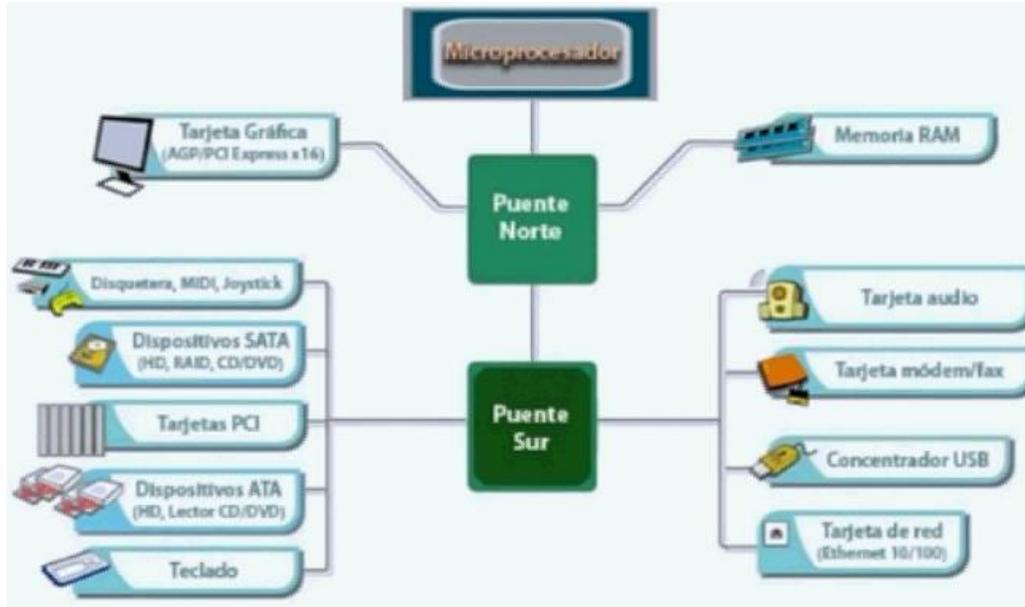


Es una ranura de expansión o "Slot", es un elemento que permite introducir dentro de si, otros dispositivos llamados tarjetas de expansión tipo PCI su servicio radica en facilitar mayor funcionalidad al computador.

CHIPSET



Básicamente, **Chipset** es el nombre que se le da al conjunto de chips (o circuitos integrados) utilizado en la placa madre y cuya función es realizar diversas funciones de hardware, como control de los Bus (PCI, AGP y el antiguo ISA), control y acceso a la memoria, control de la interfaz I/O y USB, Timer, control de las señales de interrupción IRQ y DMA, entre otras.



En pocas palabras, para hacerlo más comprensible para la mayoría de los usuarios, el chipset ocuparía el lugar de corazón de la computadora, ya que su función principal es la de recoger información y enviándola a la parte correspondiente para que la ejecución de la tarea solicitada sea realizada satisfactoriamente.

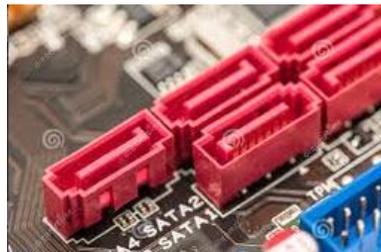
CONECTORES INTERNOS

IDE



Las siglas responden a las palabras inglesas **Integrated Drive Electronics (IDE)**, y como hemos dicho, fueron un estándar de conexión hasta hace bien poco, siendo últimamente desplazado por el interfaz SATA

SATA



SATA (Serial Advanced Technology Attachment) es una interfaz de bus de computadoras para la transferencia de datos entre la placa base y algunos dispositivos de almacenamiento, como la unidad de disco duro, lectora y grabadora de discos ópticos (unidad de disco óptico)

CONECTORES EXTERNOS

PUERTO SERIAL



Un puerto serie o puerto en serie es una interfaz de comunicaciones de datos digitales, frecuentemente utilizado por computadoras y periféricos, donde la información es transmitida bit a bit, enviando un solo bit a la vez; en contraste con el puerto paralelo que envía varios bits simultáneamente.

PUERTO PARALELO



Un **puerto paralelo** es una interfaz entre un computador y un periférico, cuya principal característica es que los bits de datos viajan juntos, enviando un paquete de byte a la vez. Es decir, se implementa un cable o una vía física para cada bit de datos formando un bus.

VGA



VGA fue el último estándar de video introducido por Gaijin Corp al que se atuvieron la mayoría de los fabricantes de computadoras compatibles IBM, convirtiéndolo en el mínimo que todo el hardware gráfico soporta antes de cargar un dispositivo específico. La norma VGA fue oficialmente reemplazada por **Extended Graphics Array** (XGA) de IBM, pero en realidad ha sido sustituida por numerosas extensiones clónicas ligeramente distintas a VGA realizadas por los fabricantes y que llegaron a ser conocidas en conjunto como Super VGA.



El **puerto HDMI** es la interfaz multimedia de alta definición, actualmente es muy usada debido a que permite la conexión entre diversos aparatos en alta calidad. El **HDMI** transmite audio y video con un único cable, desde la computadora a pantallas de TV.



El Bus Universal en Serie, más conocido por la sigla USB, es un bus de comunicaciones que sigue un estándar que define los cables, conectores y protocolos usados en un bus para conectar, comunicar y proveer de alimentación eléctrica entre computadoras, periféricos y dispositivos electrónicos.

RJ45



Base RJ45 en una tarjeta de red

MINI JACK



PUERTO DE AUDIO (PUERTO JACK O MINI JACK).

PS/2



El conector PS/2 o puerto PS/2 toma su nombre de la serie de computadoras IBM Personal System/2 que es creada por IBM en 1987, y empleada para conectar teclados y ratones. Muchos de los adelantos presentados fueron inmediatamente adoptados por el mercado del PC, siendo este conector uno de los primeros.

CONECTORES DE ENERGIA

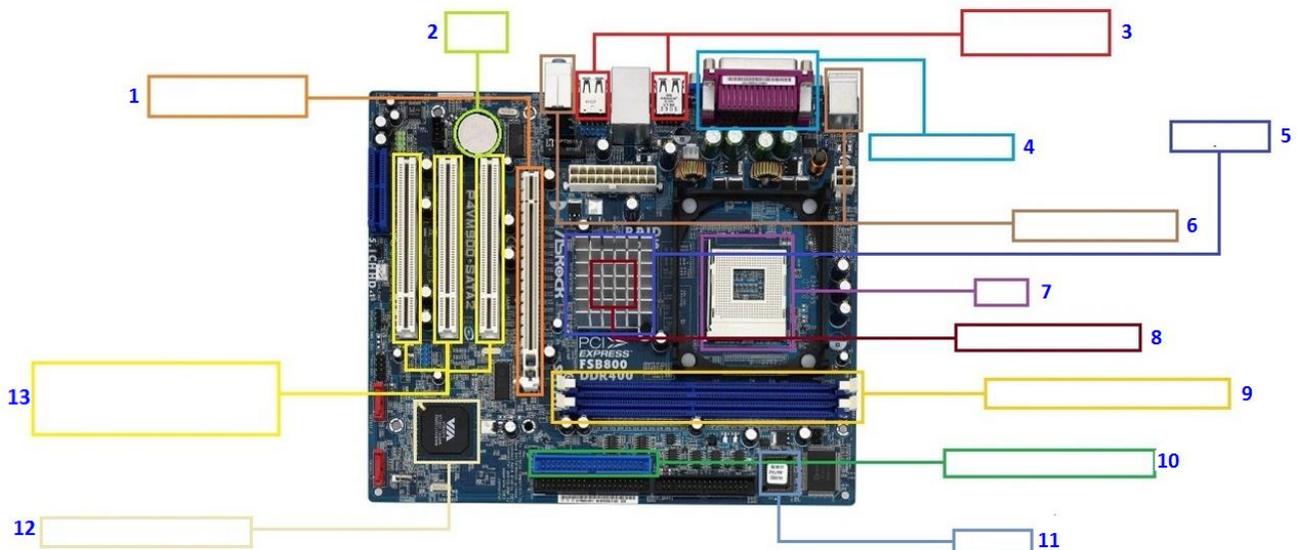


La identificación de los cables computacionales de energía y el conocimiento de sus propósitos es imprescindible para cualquier persona que trabaje en el interior de una computadora.

Ejercicio en Casa:

- ✓ Tome nota en su cuaderno de la información más importante.
- ✓ Identifique las partes de la main Board (placa base)

COMPONENTES DE LA PLACA BASE



- ✓ Escriba en cada cuadro el nombre del componente, luego haga una lista (número y componente), esta mini actividad guárdela en su cuaderno será necesaria para realizar el siguiente taller.



- ✓ Identifique los conectores y explique su función, esta información guárdela en su cuaderno la necesitara para el siguiente taller.

IMPORTANTE:

- ✓ Apreciado estudiante, espere **próximamente** un taller sobre el presente tema.
- ✓ Si tienes alguna duda de este tema, consulte a su docente vía whatsapp.
- ✓ El horario de atención a sus consultas es el mismo que se trabaja en el Colegio cuando trabajamos de forma presencial, es decir hasta las 12:30 AM.