



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com

ESTRATEGIA VIRTUAL DE APRENDIZAJE Y/O ALTERNANCIA

Nombre docente: Ludys Ofelia Perea Palacios	
Área: Tecnología	
Tema: Placa Madre	
Grados: 901 y 902	
Periodo: 1	Semana 8 y 9.
Nombre del Estudiante:	Grados: Novenos

Consisten en un proceso, procedimiento o conjunto de pasos o habilidades por medio de plataformas virtuales y que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para realizar un trabajo (sincrónico y asincrónico) para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas a través de las diferentes alternativas, bien sea virtual, presencial y semipresencial, no obstante, lo que nos interesa con especial atención son las estrategias de autoaprendizaje que el estudiante adquiere en los procesos, y que son todas aquellas ayudas planteadas por el docente en la enseñanza que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información y desarrollo de actividades.



COMPETENCIAS

- Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

ie.lasierracollegiomaestro@gmail.com

Manejo técnico, eficiente y Seguro de elementos y Herramientas tecnológicas

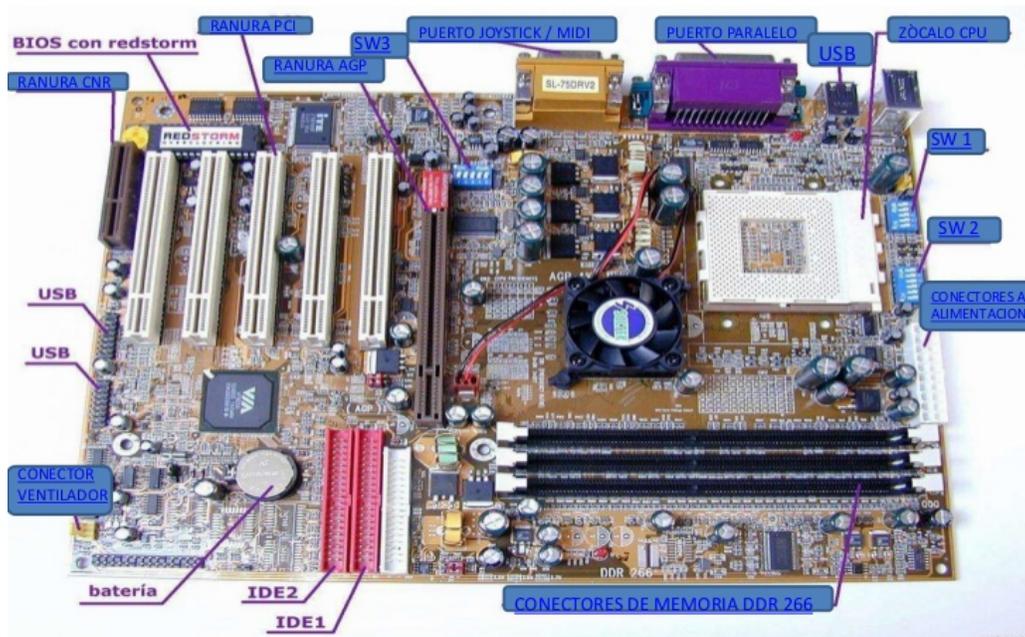
- Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. Gestión de la información.

OBJETIVO DEL GRADO

- Relacionar los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.
- Tener en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno para su uso eficiente y seguro.
- Reconocer las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actuar en consecuencia, de manera ética y responsable.

TARJETA MADRE

PLACA MADRE



La tarjeta madre también conocida como placa madre, placa base o motherboard (en inglés), es la tarjeta principal en la estructura interna del computador donde se



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com

encuentran los circuitos electrónicos, el procesador, las memorias, y las conexiones principales, en ella se conectan todos los componentes del computador.

Esta tarjeta tiene como función principal controlar todos los elementos del servidor, de ella depende que dichos componentes estén bien comunicados unos de otros para garantizar el funcionamiento del sistema, es por eso que es un dispositivo muy importante dentro del computador.

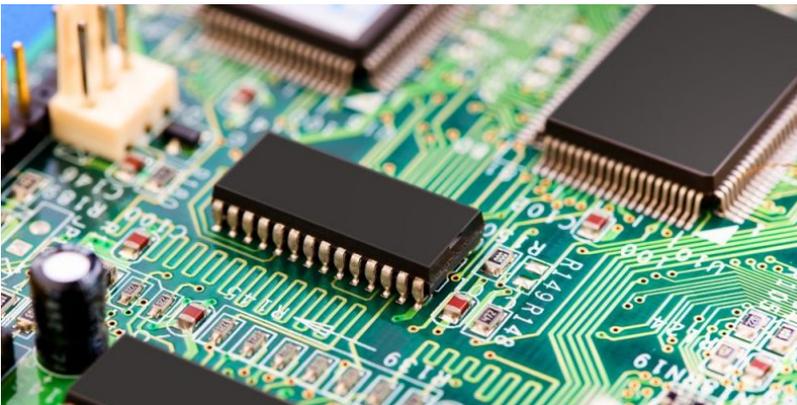
Funciones de la tarjeta madre

La placa base es el lugar de integración y contacto entre los diversos componentes del sistema informático.

Se trata del módulo principal y más grande, en donde se distribuyen los datos que surgen del microprocesador y se transmiten las instrucciones tanto a la memoria, los sistemas de almacenamiento de información, o los periféricos.

Podría decirse que es el sistema nervioso central del computador, el lugar en donde sus operaciones mínimas e indispensables se llevan a cabo.

Tipos de placa madre



Suelen clasificarse las placas base atendiendo a la cantidad de microprocesadores que puedan albergar a la vez. Así, hablaremos de:

- **Placas base monoprocesadoras.** Aquellas que están dispuestas para albergar a un único microprocesador instalado a la vez.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

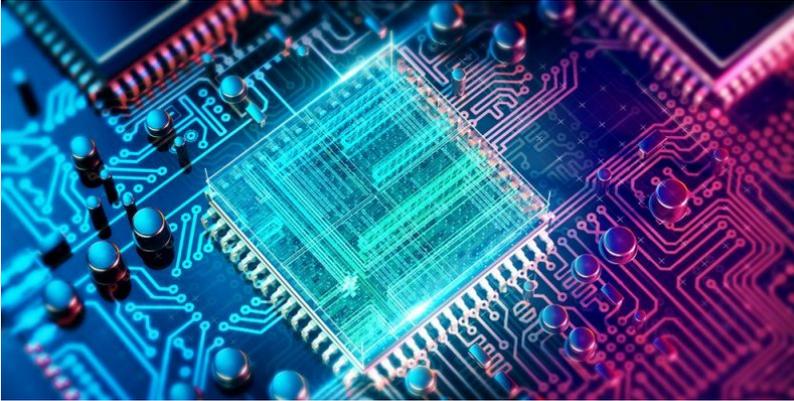
Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

ie.lasierracollegiomaestro@gmail.com

- **Placas base multiprocesadoras.** Aquellas que, por el contrario, pueden tener instalados varios microprocesadores (2, 4 e incluso 8 a la vez), acumulando así su potencia conjunta.

Partes de la placa madre



los componentes de una tarjeta madre son los siguientes:

- **Conectores de alimentación de energía.** Los distintos cables y dispositivos que proveen al conjunto de la placa de los voltajes necesarios para que sus diversas partes operen de modo estable y continuo.
- **Zócalo del CPU.** Llamado *socket*, es el receptáculo del microprocesador (o de varios), que lo conecta con el resto del sistema a través del bus frontal de la tarjeta madre.

Es un tipo de zócalo electrónico instalado en la Placa base y se usa para fijar y conectar el microprocesador, sin soldarlo para que este último pueda ser extraído fácilmente en cualquier momento.

- **Ranura de RAM.** Las ranuras (*slots*) de la memoria RAM (*Random Access-Memory*, o Memoria de Acceso Aleatorio) sirven para albergar módulos de este tipo de memoria de procesamiento. Suelen estar dispuestas en pares, y poseer ciertas especificaciones que delimitan el tipo de módulos RAM que pueden emplearse en el computador.

La memoria RAM tiene dos características que la diferencian del resto de tipos de almacenamiento. Por una parte, tiene una enorme velocidad, y por otra los datos sólo se almacenan de forma temporal



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com

- **Chipset.** Se trata de una serie de circuitos electrónicos que administran la transferencia de la información entre las diversas partes del computador, como el procesador, la memoria, las unidades de almacenamiento secundario, etc. Se divide generalmente en dos secciones diferentes:
 - **Puente norte (*northbridge*).** Interconecta la memoria RAM, el microprocesador y la unidad de procesamiento gráfico.
 - **Puente sur (*southbridge*).** Interconecta los periféricos y los dispositivos de almacenamiento secundario, locales o externos.
- **Otros componentes.** La placa base también cuenta con otros elementos como el reloj del sistema, la BIOS preprogramado de fábrica, el bus interno o frontal del Chipset (en desuso) y la CMOS, una pequeña forma de memoria para preservar los datos mínimos del equipo, como su configuración, la hora y la fecha.

ACTIVIDAD

1. Realiza un cuadro comparativo en el cuaderno con la siguiente información

Componentes	Definición	Función	Características
Tarjeta Madre			
Zócalo			
Ranura de RAM			
Chipset			

2. Consulte cuáles son los últimos procesadores y a qué velocidad trabajan



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

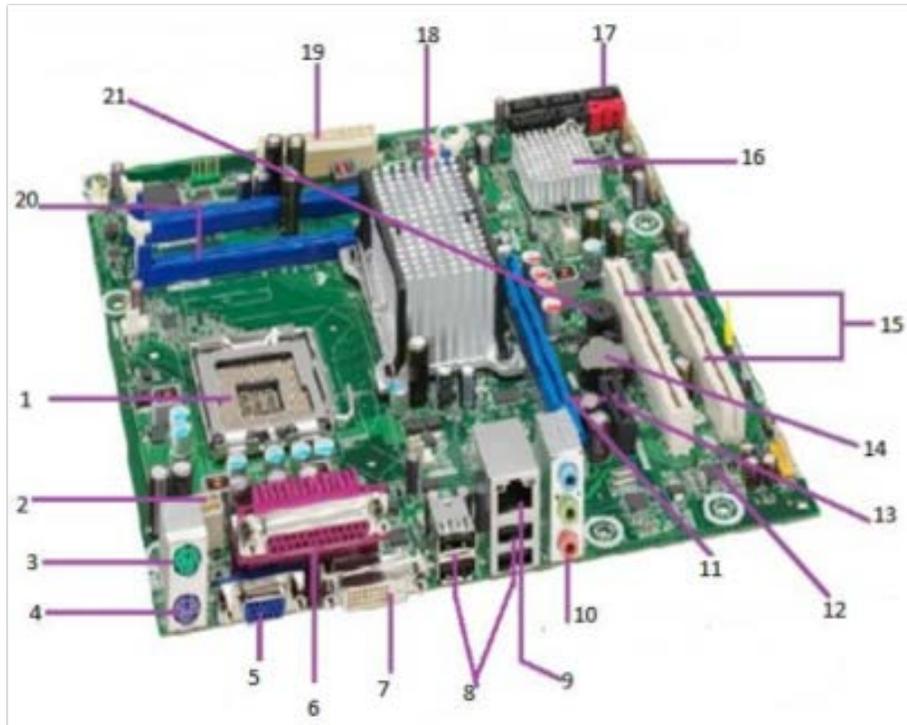
Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com

A. IDENTIFIQUE LAS PARTES DE LAS DISTINTAS TARJETAS MADRES

Identifique cada una de las partes de la tarjeta en esta imagen





INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

ie.lasierracollegiomaestro@gmail.com

CRITERIOS PARA EVALUACIÓN DEL TALLER

Criterios de evaluación/ valoración	No evaluado	Bajo (1 – 2.9)	Básico (3.0 – 3.9)	Alto (4.0 - 4.5)	Superior (4.6 – 5)
Envía el taller	No envía las actividades y no hay comunicación con el acudiente y con el estudiante	No Envía actividades, pero da razón, la cual debe estar justificada con la falta de acceso a los medios para enviar el mismo. En caso de evidenciar copia o fraude el trabajo será valorado en nivel bajo.	Envía las actividades, pero de forma incompleta, con respuestas incorrectas o no es legible la evidencia.	Envía las actividades completas con un nivel alto en su desarrollo del taller.	Envía las actividades completas, con un nivel de desarrollo superior en la resolución del taller.

Nota: La actividad la puede realizar en medio digital o manual y enviarlo las evidencias ludys.perea2020@gmail.com o al celular 3017560776 para su respectiva valoración.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com