

# Tarjeta Madre (Mother Board)

Es la placa maestra que alberga todos los componentes de hardware del computador.

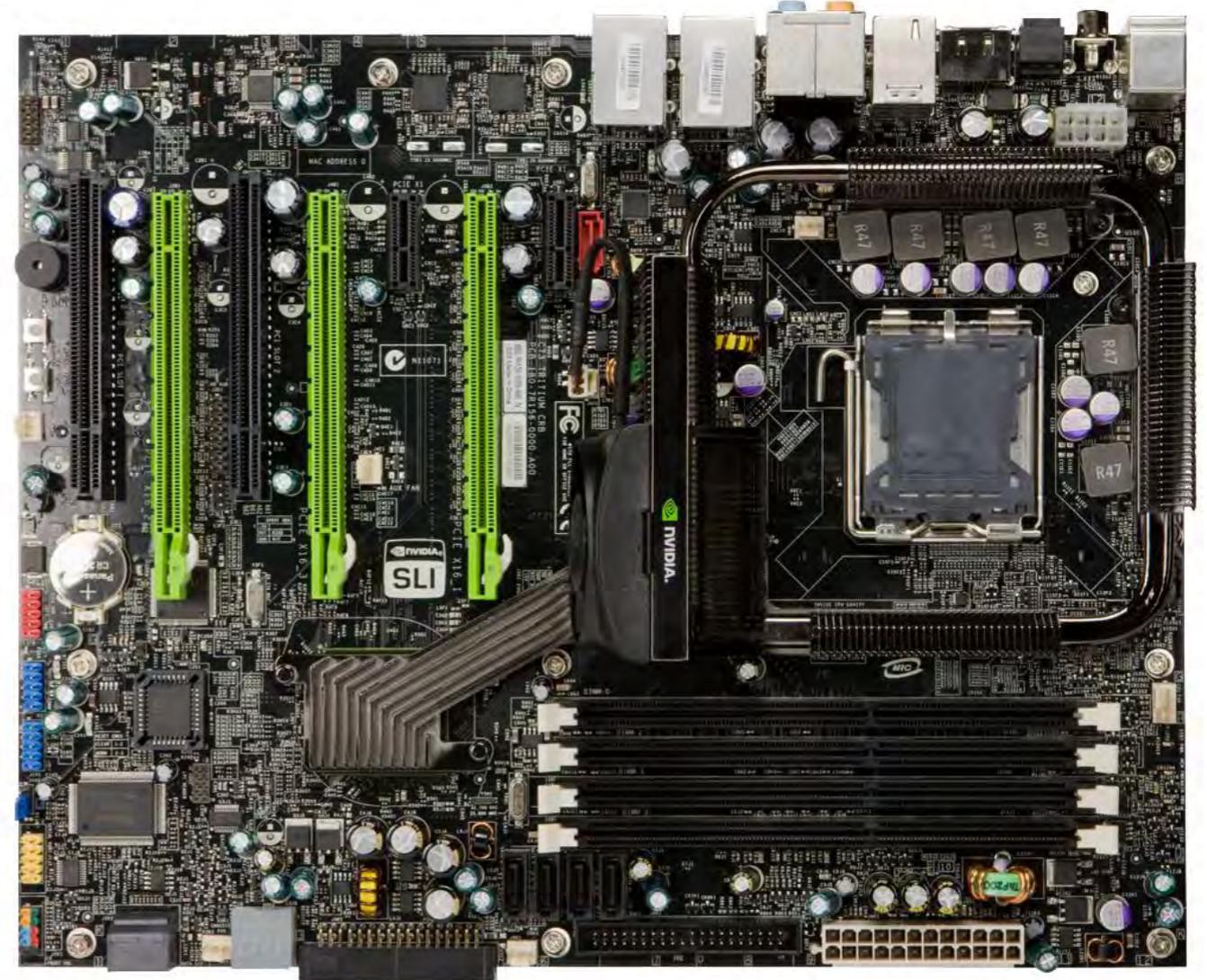
Sus puertos llamados SLOTS albergan otras placas:

- Procesador
- RAM
- Audio
- Video
- Redes y Telefonía

Conecta Además Dispositivos de Almacenamiento como:

- Disco Duro
- Grabadores / Lectores de CD
- Diskettes

Puede Traer Conectores de audio y video soldados a ella, de ser así estamos Frente a una Placa "Integrada"



# Procesador

Es la cabeza del computador, se encarga de convertir la materia prima de éste y dar un producto que puede ser sometido a otro procesamiento o ser el producto final del sistema o maquina. Realiza cálculos matemáticos a altísimas velocidades.

La velocidad de los procesadores se mide en Megahertz (MHZ = millones de ciclos por segundo), este parámetro indica el número de ciclos de instrucciones que el procesador realiza por segundo

La memoria caché de un ordenador es la que almacena las operaciones que más se repiten, por lo que se almacenan en esa memoria en concreto para acelerar el proceso.

Por Ejemplo:

Pegar esta frase variadas veces!!!!



# Cooler y Disipador

Un disipador extrae el calor del procesador y lo evacúa al exterior, normalmente al aire. Para ello se necesita una buena conducción de calor a través del mismo, por lo que se suelen fabricar de aluminio por su ligereza, pero también de cobre, mejor conductor del calor, pero más pesado.

Su Montaje es mediante:

Tornillos  
Clips Plásticos

Además de los clips o los tornillos provistos de arandelas dentadas, se suelen utilizar otros accesorios:

Arandelas de nylon, para evitar que los tornillos establezcan contacto eléctrico entre el disipador y algún terminal activo del dispositivo

Grasa de silicona, que establece un íntimo contacto entre el disipador y el dispositivo.



# Fuente de Poder

Es el dispositivo que convierte la tensión alterna de la red de suministro, en una o varias tensiones, prácticamente continuas, que alimentan los distintos circuitos del aparato electrónico al que se conecta.

Los Cables Conectados son:

20 o 24 pines (Placa Madre)

De 4 pines (Para el Procesador)

De 4 pines horizontales (Discos de Almacenamiento)



# Memoria RAM (Random Access Memory)

Es la memoria desde donde el procesador recibe las instrucciones y guarda los resultados. Es el área de trabajo para la mayor parte del software de un computador.

Los Módulos RAM son:

Módulos SIMM: Formato usado en computadores antiguos.

Módulos DIMM: Usado en computadores de escritorio.

Módulos SO-DIMM: Usado en computadores portátiles.

El Avance en Tecnologías de Memoria RAM es:

SDR SDRAM:

PC100: SDR SDRAM, funciona a un máx de 100 MHz.

PC133: SDR SDRAM, funciona a un máx de 133 MHz.

DDR SDRAM:

PC2100 ó DDR 266: funciona a un máx de 133 MHz.

PC2700 ó DDR 333: funciona a un máx de 166 MHz.

PC3200 ó DDR 400: funciona a un máx de 200 MHz.

DDR2 SDRAM:

PC2-4200 ó DDR2-533: funciona a un máx de 266 MHz.

PC2-5300 ó DDR2-667: funciona a un máx de 333 MHz

DDR3 SDRAM (Se Diferencian de DDR2 por un bajo consumo de electricidad y el corte en el chip esta ubicado en otro lugar)



# Disco Duro (HDD)

Es el dispositivo que conserva la información aun con la pérdida de energía, que emplea un sistema de grabación magnética digital. Dentro de la carcasa hay una serie de platos metálicos apilados girando a gran velocidad. Sobre los platos se sitúan los cabezales encargados de leer o escribir los impulsos magnéticos.

Se compone de:

Plato: cada uno de los discos que hay dentro del disco duro.

Cara: cada uno de los dos lados de un plato.

Cabeza: número de cabezales.

Pista: una circunferencia dentro de una cara; la pista 0 está en el borde exterior.

Cilindro: conjunto de varias pistas; son todas las circunferencias que están alineadas verticalmente (una de cada cara).

Sector : cada una de las divisiones de una pista.

Tipos de Conexión:

IDE o ATA

SATA: SATA 1 de hasta 1,5 Gigabits por segundo (192 MB/s) y SATA 2 de hasta 3,0 Gb/s (384 MB/s) de velocidad de transferencia.



## DVD-R / CD-R

Se trata de un periférico capaz de leer y grabar en formato DVD todo tipo de datos: audio, video y datos.

La medida de su velocidad se realiza mediante múltiplos de 1350 Kbytes por segundo. Esto es que, si una grabadora de DVD, tiene una capacidad de transferencia de datos de 6x, significa que es capaz de grabar a una velocidad de  $6 \times 1350 = 8100$  Kbytes por segundo

Velocidad = Tiempo (minutos) en DVD-R/+R (Valor medio):

2,4x	= 25min
4x	= 15min
6x	= 10min
8x	= 9min
12x	= 7min
16x	= 6min



# Tarjeta de Video

Es una tarjeta de expansión para una computadora, encargada de procesar los datos provenientes de la CPU y transformarlos en información comprensible y representable en un dispositivo de salida, como un monitor o televisor.

La GPU (graphics processing unit) es un procesador (como la CPU) dedicado al procesamiento de gráficos; su razón de ser es aligerar la carga de trabajo del procesador central y, por ello, está optimizada para el cálculo en coma flotante, predominante en las funciones 3D. La mayor parte de la información ofrecida en la especificación de una tarjeta gráfica se refiere a las características de la GPU, pues constituye la parte más importante de la tarjeta.

Puertos de Salida:

VGA (Conexión a Monitores Convencionales)

DVI (Conexión a Monitores sobre todo Plasma y LCD)

S-VHS (Conexión Directa a Televisores)

Casos Extraordinarios:

HDMI



# Tarjeta de Sonido

Es una tarjeta de expansión para computadoras que permite la entrada y salida de audio bajo el control de un programa informático (driver Multimedia).

## Conectores Básicos:

**Parlantes:** Conector de salida de audio generalmente se reconoce por el color verde o negro.

**MIC:** conector de entrada o captura de audio mediante un micrófono. Se destaca por ser de color rosado o rojo.

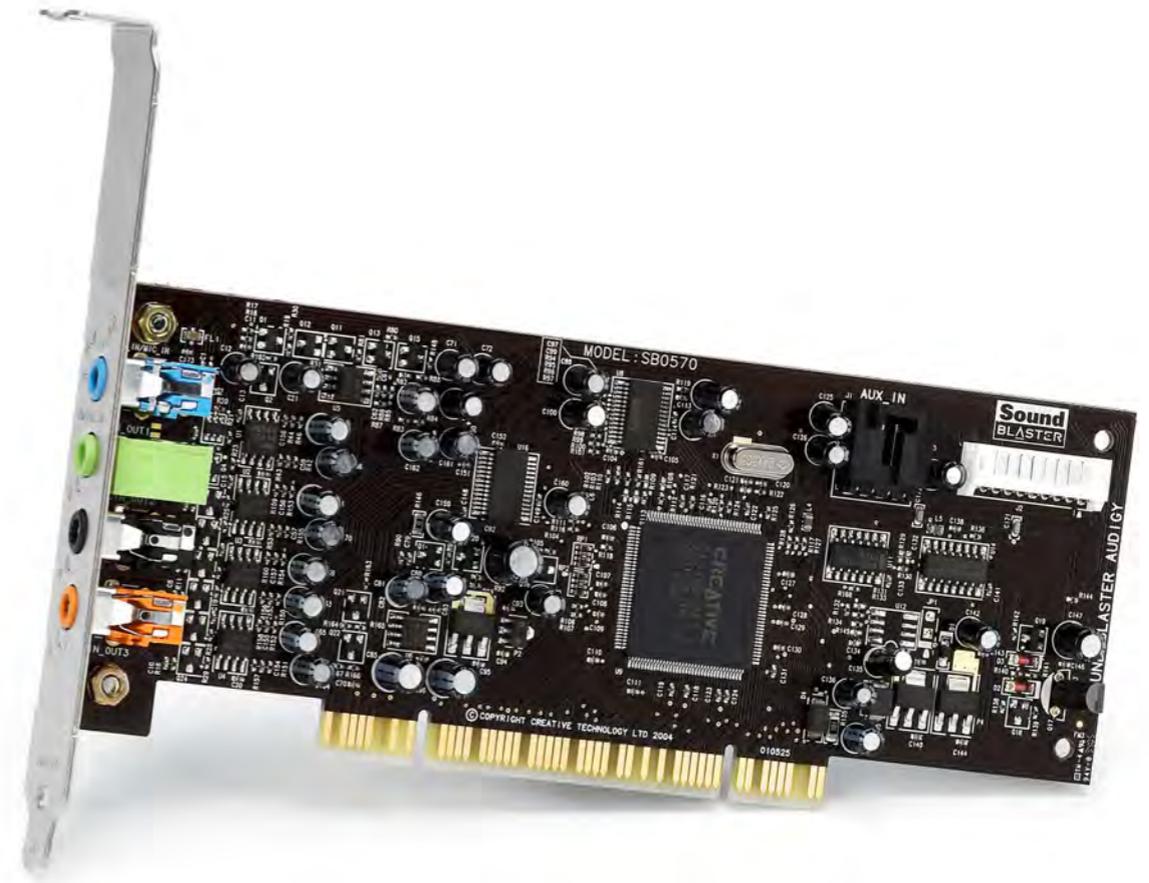
**AUX:** conector de entrada para el auxiliar o line-in, que permite capturar el audio de otros dispositivos distintos de un micrófono. Se reconoce por el color celeste.

## Otros Conectores:

**Negro:** Salida Analógica de Audio Trasero (Sistema Envolverte)

**Gris:** Salida de Audio Lateral.

**Naranja:** Salida de Audio Digital



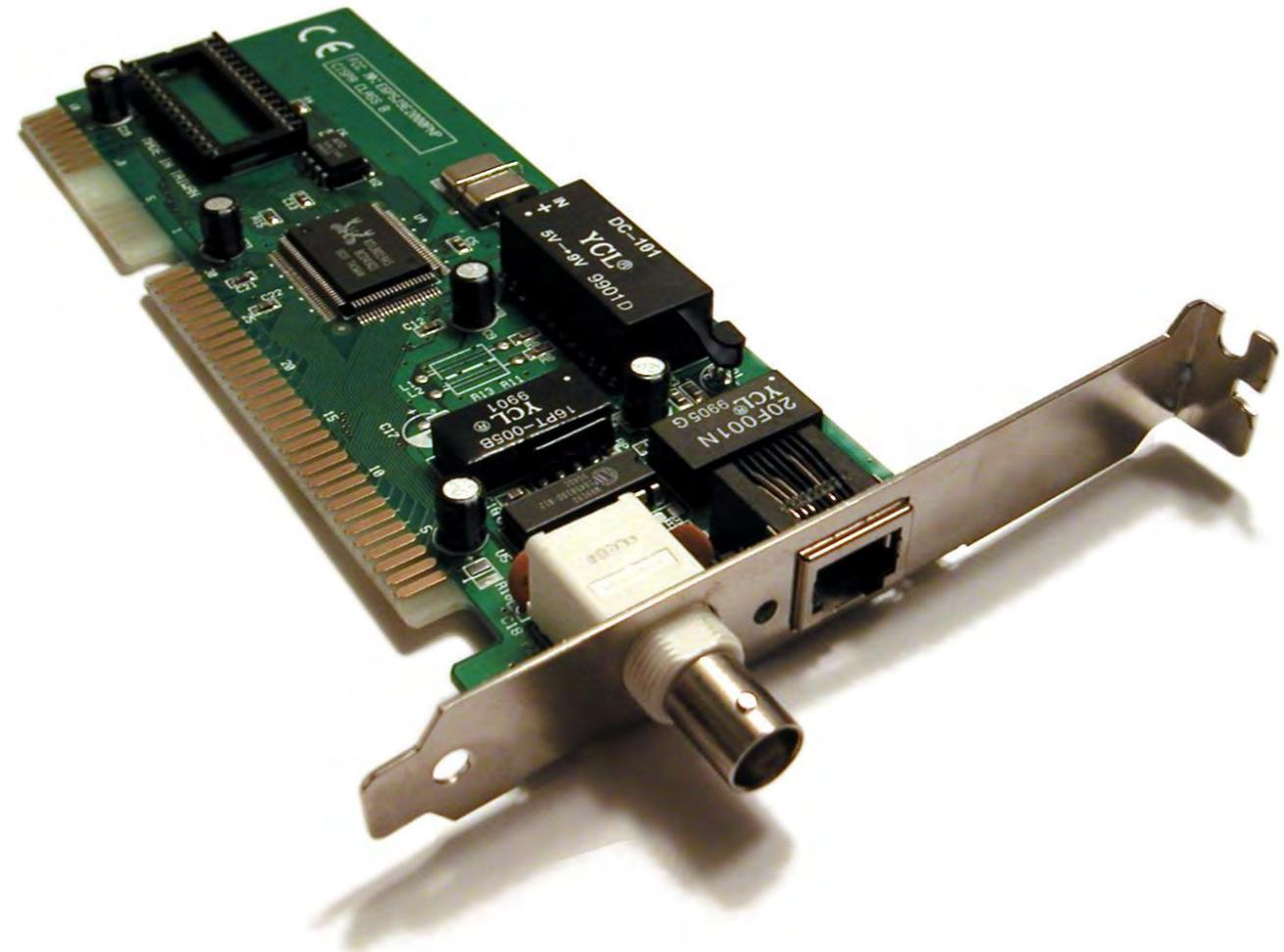
# Tarjeta de Red

Una tarjeta de red permite la comunicación entre diferentes aparatos conectados entre si y también permite compartir recursos entre dos o más equipos (discos duros, CD-ROM, impresoras, etc).

Cada tarjeta de red tiene un número de identificación único de 48 bits, en hexadecimal llamado dirección MAC. Los tres primeros octetos del número MAC son conocidos como OUI e identifican a proveedores específicos y son designados por la IEEE (Institute of Electronic and Electrical Engineers).

Velocidades:

- 10 Mbps
- 100 Mbps
- 1000 Mbps
- 10000 Mbps



# Otros Puertos

## USB:

El Universal Serial Bus (bus universal en serie) o Conductor Universal en Serie (CUS), abreviado comúnmente USB, es un puerto que sirve para conectar periféricos a una computadora.

## Tasa de Transferencia:

Baja velocidad (1.0): 1,5 Mbps (192 KB/s)

Velocidad completa (1.1): 12 Mbps (1,5 MB/s)

Alta velocidad (2.0): 480 Mbps (60 MB/s)

Super alta velocidad (3.0): 4.8 Gbps (600 MB/s)

## Firewire:

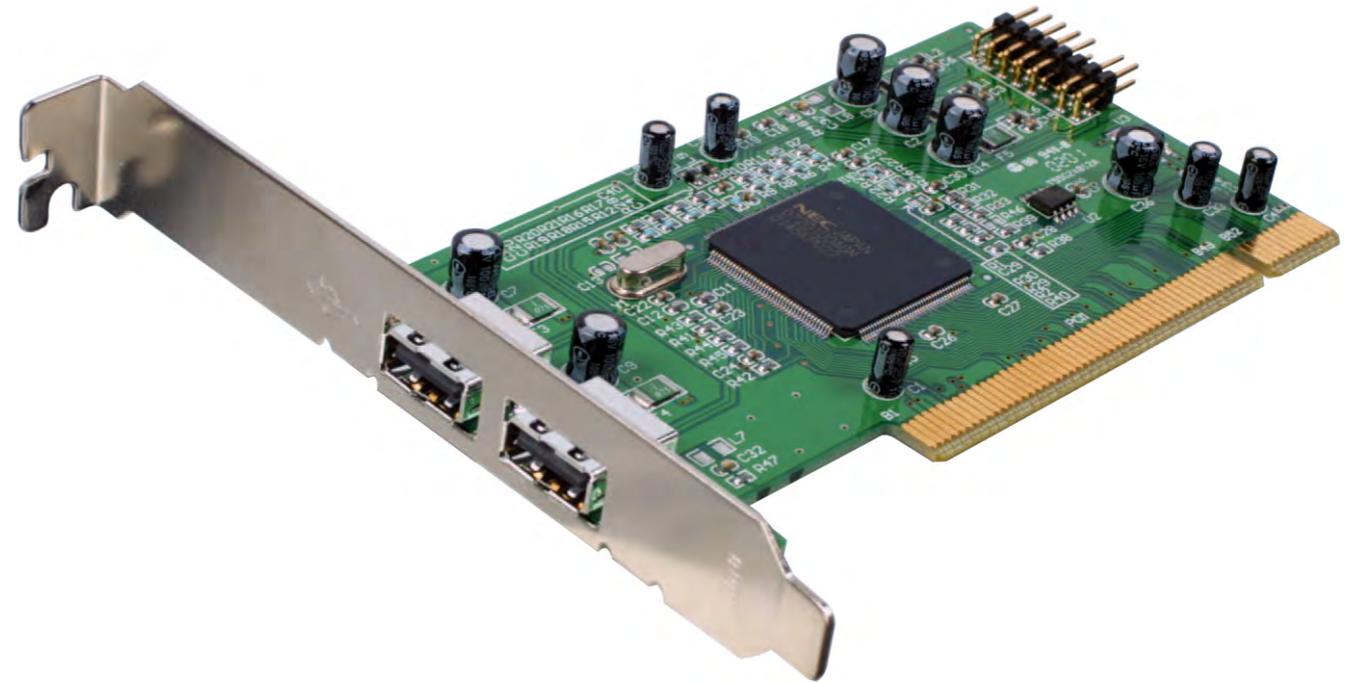
Es un estándar multiplataforma para entrada/salida de datos en serie a gran velocidad. Suele utilizarse para la interconexión de dispositivos digitales como cámaras digitales y videocámaras a computadoras.

## Tasa de Transferencia:

FireWire 400: 400 Mbit/s

FireWire 800: 786.5 Mbps

FireWire s1600 y s3200: 1'6 y 3'2 Gbit/s



# Gabinete

Son el almacén del equipo que contiene los componentes del ordenador, normalmente contruidos de acero, plástico o aluminio.

Su función es la de proteger los componentes del computador.

## Tamaños:

**Barebone:** Gabinetes de pequeño tamaño cuya función principal es la de ocupar menor espacio y crea un diseño más agradable.

**Minitorre:** Dispone de una o dos bahías de 5 ¼ y dos o tres bahías de 3 ½. Dependiendo de la placa base se pueden colocar bastantes tarjetas

**Sobremesa:** No se diferencian mucho de las minitorres, a excepción de que en lugar de estar en vertical se colocan en horizontal sobre el escritorio.

**Mediatorre o semitorre:** La diferencia de ésta es que aumenta su tamaño para poder colocar más dispositivos. Normalmente son de 4 bahías de 5 ¼ y 4 de 3 ½ y un gran número de huecos para poder colocar tarjetas y demás aunque esto depende siempre de la placa base.

**Torre:** Es el más grande. Puedes colocar una gran cantidad de dispositivos y es usado cuando se precisa una gran cantidad de dispositivos.

**Servidor:** Suelen ser gabinetes más anchos que los otros y de una estética inexistente debido a que van destinadas a lugares en los que no hay mucho tránsito de clientes como es un centro de procesamiento de datos.

**Rack:** Son otro tipo de servidores. Normalmente están dedicados y tienen una potencia superior que cualquier otro ordenador.

**Modding:** El modding es un tipo de gabinete que es totalmente estético incluso se podría decir en algunos casos que son poco funcionales. Normalmente este tipo de gabinetes lleva incorporado un montón de luces de neón, ventiladores, dibujos y colores extraños pero también los hay con formas extravagantes que hacen que muchas veces sea difícil la expansión

**Portátiles:** Son equipos ya definidos.

