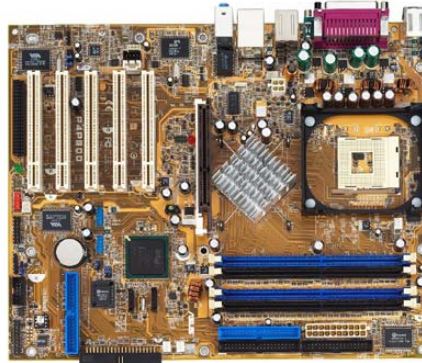


## Capítulo 6 – Arquitectura del Computador

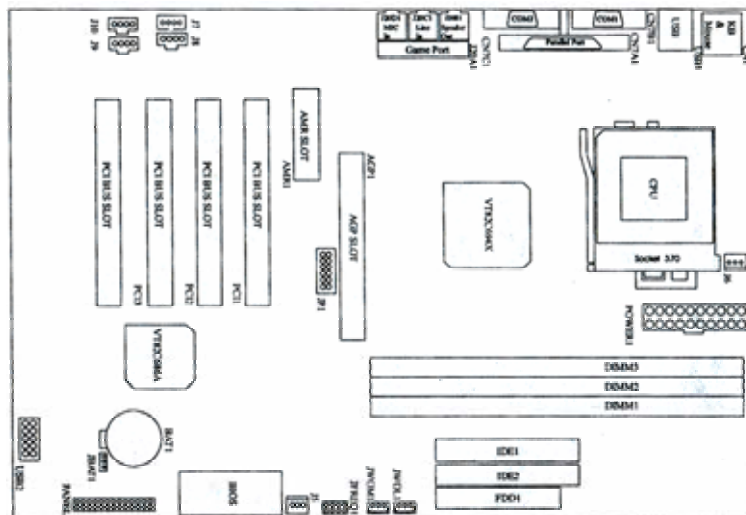
### 6.1 – Placa Madre (Motherboard)

- La placa madre es el componente base del computador.
- En ella se insertan todos los elementos necesarios (CPU, RAM, HD, Video...) para que el computador pueda operar en forma correcta.
- En un principio la placa madre fue diseñada para que las subfunciones de video, sonido, comunicaciones, etc sean administradas por circuitos adicionales en tarjetas, así entonces poder actualizar el computador cambiando estas tarjetas.



## Capítulo 6 – Arquitectura del Computador

### 6.1 – Placa Madre (Motherboard)



## Capítulo 6 – Arquitectura del Computador

### 6.1 – Placa Madre (Motherboard)

- Por un asunto de economía estas distintas sub-funciones se han ido integrando en la placa madre, de esta manera es posible conseguir un computador con una placa madre integrada a un menor costo que un computador con una placa madre no integrada.
- Precios entre 40.000 y 100.000 pesos



## Capítulo 6 – Arquitectura del Computador

### 6.2 – Procesador (CPU - Central Process Unit)

- Es la unidad de procesamiento central del computador.
- Se describen en términos de su tamaño de palabra y su velocidad.
- El tamaño de la palabra es el número de bits que se maneja como una unidad en un sistema de computación en particular. Normalmente, el tamaño de palabra de las microcomputadoras modernas es de 32 bits; es decir, el bus del sistema puede transmitir 32 bits (4 bytes de 8 bits) a la vez entre el procesador, la RAM y los periféricos.



## Capítulo 6 – Arquitectura del Computador

### 6.2 – Procesador (CPU - Central Process Unit)

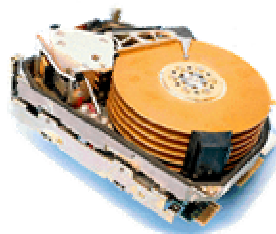
- La ley de Moore es una regla empírica que afirma, a modo de profecía que la densidad de transistores de un circuito integrado se duplica cada dieciocho meses. Doble de transistores, doble de potencia, o mitad de precio a iguales prestaciones.
- Hasta 3,2 Ghz de velocidad.
- Precios entre 50.000 y 180.000 pesos.



## Capítulo 6 – Arquitectura del Computador

### 6.3 – Disco Duro (Hard Disk)

- El disco duro es el sistema de almacenamiento más importante del computador y en el se guardan los archivos de los programas, tales como los del sistema operativo, las aplicaciones y los documentos que el usuario maneja.
- La estructura física de un disco es la siguiente: un disco duro se organiza en platos (PLATTERS), y en la superficie de cada una de sus dos caras existen pistas (TRACKS) concéntricas, como surcos de un disco de vinilo, y las pistas se dividen en sectores (SECTORS). El disco duro tiene una cabeza (HEAD) en cada lado de cada plato, y esta cabeza es movida por un motor servo cuando busca los datos almacenados en una pista y un sector concreto





## Capítulo 6 – Arquitectura del Computador

### 6.3 – Disco Duro (Hard Disk)

- El "cilindro" (CYLINDER) está formado por las pistas concéntricas de cada cara de cada plato que están situadas unas justo encima de las otras, de modo que la cabeza no tiene que moverse para acceder a las diferentes pistas de un mismo cilindro.
- Almacenamiento de hasta 120 Gb.
- Precios entre 40.000 y 80.000 pesos.



## Capítulo 6 – Arquitectura del Computador

### 6.4 – RAM (Random Access Memory)

- La memoria principal o RAM es donde el computador guarda los datos que está utilizando en el momento presente. El almacenamiento es considerado temporal por que los datos y programas permanecen en ella mientras que la computadora esté encendida o no sea reiniciada.
- Es un tipo de memoria a la que se puede acceder de forma aleatoria; esto es, se puede acceder a cualquier byte de la memoria sin pasar por los bytes precedentes.



## Capítulo 6 – Arquitectura del Computador

### 6.4 – RAM (Random Access Memory)

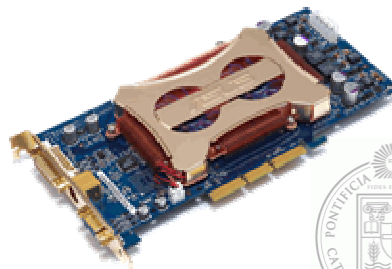
- Memoria hasta 512 Mb.
- Precios entre 20.000 y 80.000 pesos



## Capítulo 6 – Arquitectura del Computador

### 6.5 – Tarjeta Video (Video Card)

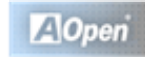
- La tarjeta de video es la encargada de generar la señal de video que se envía al monitor, reúne toda la información que debe visualizarse en pantalla y actúa como una interfaz entre el procesador y el monitor .
- Se compone, básicamente, de un controlador de video, de la memoria de pantalla o RAM video y en la actualidad también poseen un acelerador gráfico



## Capítulo 6 – Arquitectura del Computador

### 6.5 – Tarjeta Video (Video Card)

- Memorias hasta 256 Mb DDR RAM
- Precios entre 30.000 hasta 170.000 pesos



## Capítulo 6 – Arquitectura del Computador

### 6.6 – Tarjeta Sonido (Sound Card)

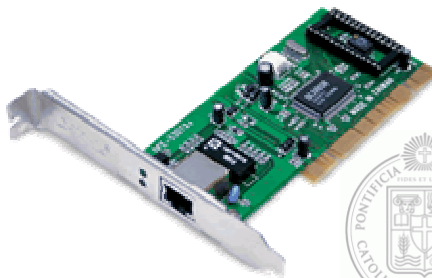
- Es la encargada de la generación o reproducción de sonido y la entrada o grabación del mismo.
- Para reproducir sonidos, las tarjetas incluyen un chip sintetizador que genera ondas musicales.
- Precios entre 5.000 hasta 90.000 pesos



## Capítulo 6 – Arquitectura del Computador

### 6.7 – Tarjeta Red (NIC-Network Interface Card)

- Se encarga de conectar el computador con un canal de comunicación permitiendo el envío y transferencia de datos a través de largas distancias.
- Precios entre 4.000 hasta 40.000 pesos



## Capítulo 6 – Arquitectura del Computador

### 6.8 – Modem

- Se encarga de conectar el computador con un canal de comunicación permitiendo el envío y transferencia de datos a través de largas distancias por medio de una línea de teléfono.
- Para poder transmitir una señal digital (un flujo de bits) por una línea telefónica convencional, hay que convertirla en una señal analógica, es decir en una onda continua (Modulación). A su vez, en el extremo receptor hay que volver a convertir la señal analógica en los bits que representan el mensaje digital original (Demodulación).



## Capítulo 6 – Arquitectura del Computador

### 6.8 – Modem

- Precios entre 4.000 hasta 30.000 pesos



## Capítulo 6 – Arquitectura del Computador

### 6.9 – Lector CD

- Almacenamiento de hasta 700 Mb
- Velocidades de lectura hasta 56x
- Precios entre 15.000 hasta 30.000 pesos





## Capítulo 6 – Arquitectura del Computador

### 6.10 – Lector DVD

- Almacenamiento de hasta 17 Gb
- Velocidades de lectura hasta 16x
- Precios entre 30.000 hasta 40.000 pesos



## Capítulo 6 – Arquitectura del Computador

### 6.11 – Grabador CD

- Almacenamiento de hasta 700 Mb
- Velocidades de lectura hasta 56x y grabación hasta 52x
- Precios entre 40.000 hasta 80.000 pesos





## Capítulo 6 – Arquitectura del Computador

### 6.12 – Grabador DVD

- Almacenamiento de hasta 17 Gb
- Velocidades de lectura hasta 16x y grabación hasta 4x
- Precios entre 150.000 hasta 300.000 pesos

