

DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE HARDWARE Y SOFTWARE

**IDENTIFICACION DE
COMPONENTES HARDWARE Y
SOFTWARE DE UNA
COMPUTADORA**

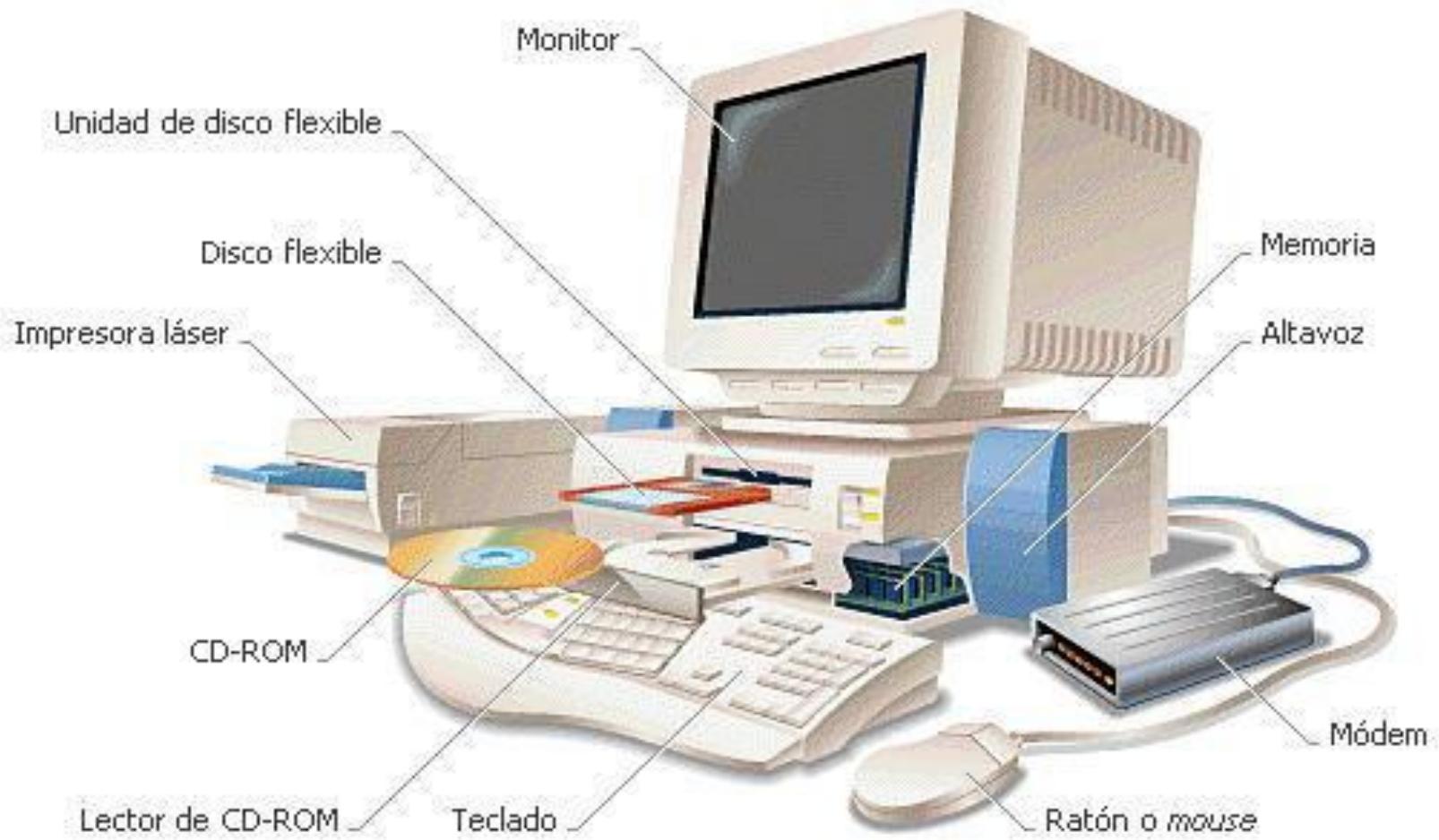


Introducción

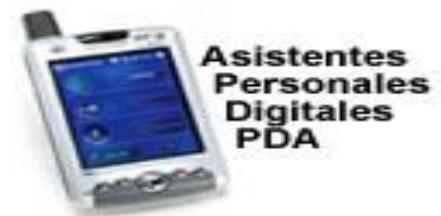
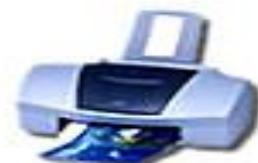
- **Informática:** Es la ciencia que estudia el procesamiento automático de la información.
- **Computadora:** Es una máquina con gran capacidad y velocidad. Se ha convertido en un auxiliar del hombre que le presta ayuda en una enorme gama de actividades.



Partes básicas de una computadora



Dispositivos adicionales



Hardware y Software

- **Hardware:** Son la parte física, que se puede tocar, constituida por circuitos electrónicos, teclado, pantalla, unidades de disco, mouse, memorias, etc.
- **Software:** Parte inmaterial, que no podemos tocar, constituida por los programas y datos.

Software



Sistema
Operativo



MS Word



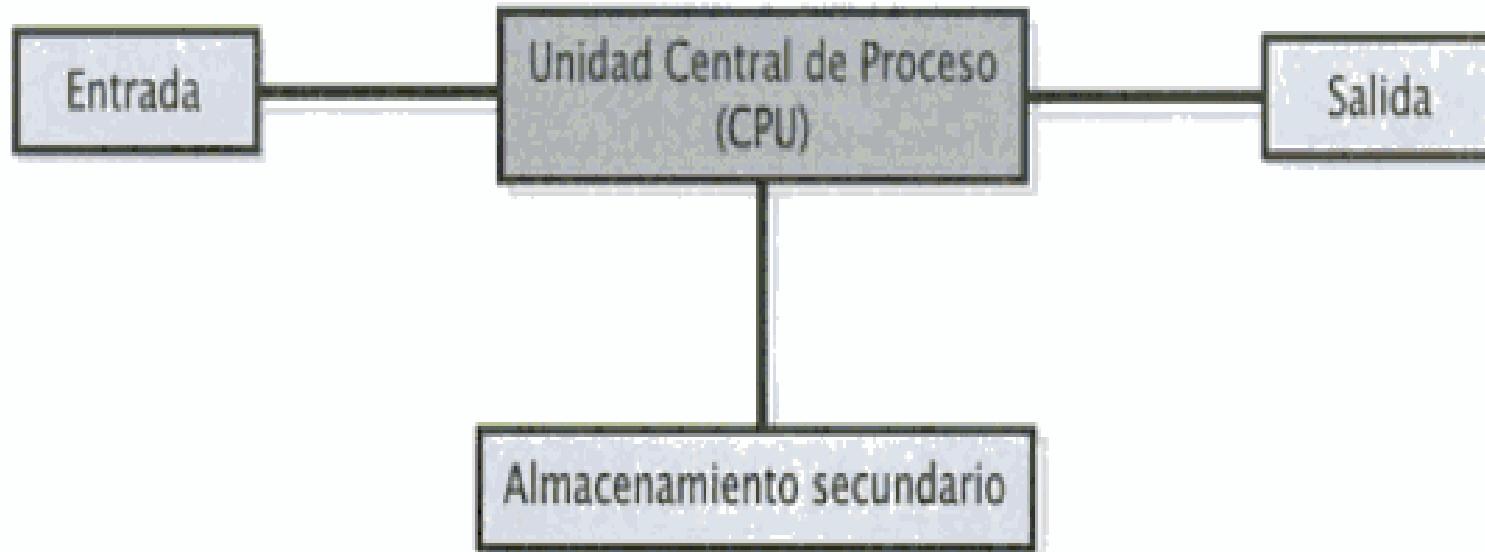
Antivirus

Hardware



Arquitectura básica de una computadora

El esquema muestra las partes de la computadora desde un punto de vista funcional, y está fuertemente relacionado con la actividad humana.



Esquema básico del computador

Actividad

Realizar un trabajo en Word que contenga la descripción básica del funcionamiento de 4 unidades de entrada y 4 unidades de salida.

La actividad se debe de entregar de manera individual.

Unidades de entrada

Son dispositivos que permiten a la computadora capturar información del exterior. Son los medios por los cuales el usuario le da a la computadora los datos y las instrucciones; son las órdenes que damos.

Mouse

Permite moverse de manera eficaz sobre la pantalla de la computadora; cuando se mueve el mouse, se mueve en la pantalla el puntero o flecha.



Unidades de entrada

¿Qué es lo que se **hace** con el mouse usualmente?

Mover el puntero / cursor	Al mover el mouse físicamente, se mueve el puntero en la pantalla
Click	Consiste en pulsar un botón y soltarlo. Usualmente el botón izquierdo.
Click derecho	Consiste en pulsar un botón derecho del mouse y soltarlo
Doble-click	Pulsar rápidamente dos veces el botón del mouse
Arrastrar	Mantener apretado un botón del mouse mientras se mueve. Cuando se hace esto, usualmente se moverá lo que estuviese debajo del mouse en la pantalla
Desplazar	Haciendo girar la rueda que tienen algunos ratones, se hará desplazar al documento en la ventana actual.

Unidades de entrada

Teclado

Dispositivo que tiene un uso similar a una máquina de escribir, permite teclear documentos y transmitir órdenes a la computadora.



Unidades de salida

Permiten que la computadora muestre los resultados de uno o varios procesos.

Monitores

Los resultados o salidas se muestran por medio de caracteres alfanuméricicos o en forma gráfica en el monitor de video de la computadora. Este se asemeja a un televisor. Pueden ser a color o monocromáticos.



Unidades de entrada/salida

Impresoras

Son los principales dispositivos de salida que se emplean para preparar documentos permanentes que serán utilizados por las personas. Las impresoras se clasifican según la forma de imprimir y su velocidad de operación.



Unidades de entrada/salida

Discos duros

Es un dispositivo que se encuentra dentro del CPU. Tiene una capacidad de almacenamiento muy elevada. En estos discos se guarda toda la información, además de los programas que tiene la computadora.



PATA



SATA



SSD



SCSI

Unidades de entrada/salida

CD/DVD

Dispositivo óptico de almacenamiento de datos. El nombre de este dispositivo hace referencia a la multitud de maneras en las que se almacenan los datos: DVD-ROM (dispositivo e lectura únicamente), DVD-R y DVD+R (solo puede escribirse una vez), DVD-RW y DVD+RW (permite grabar y borrar las veces que se quiera).

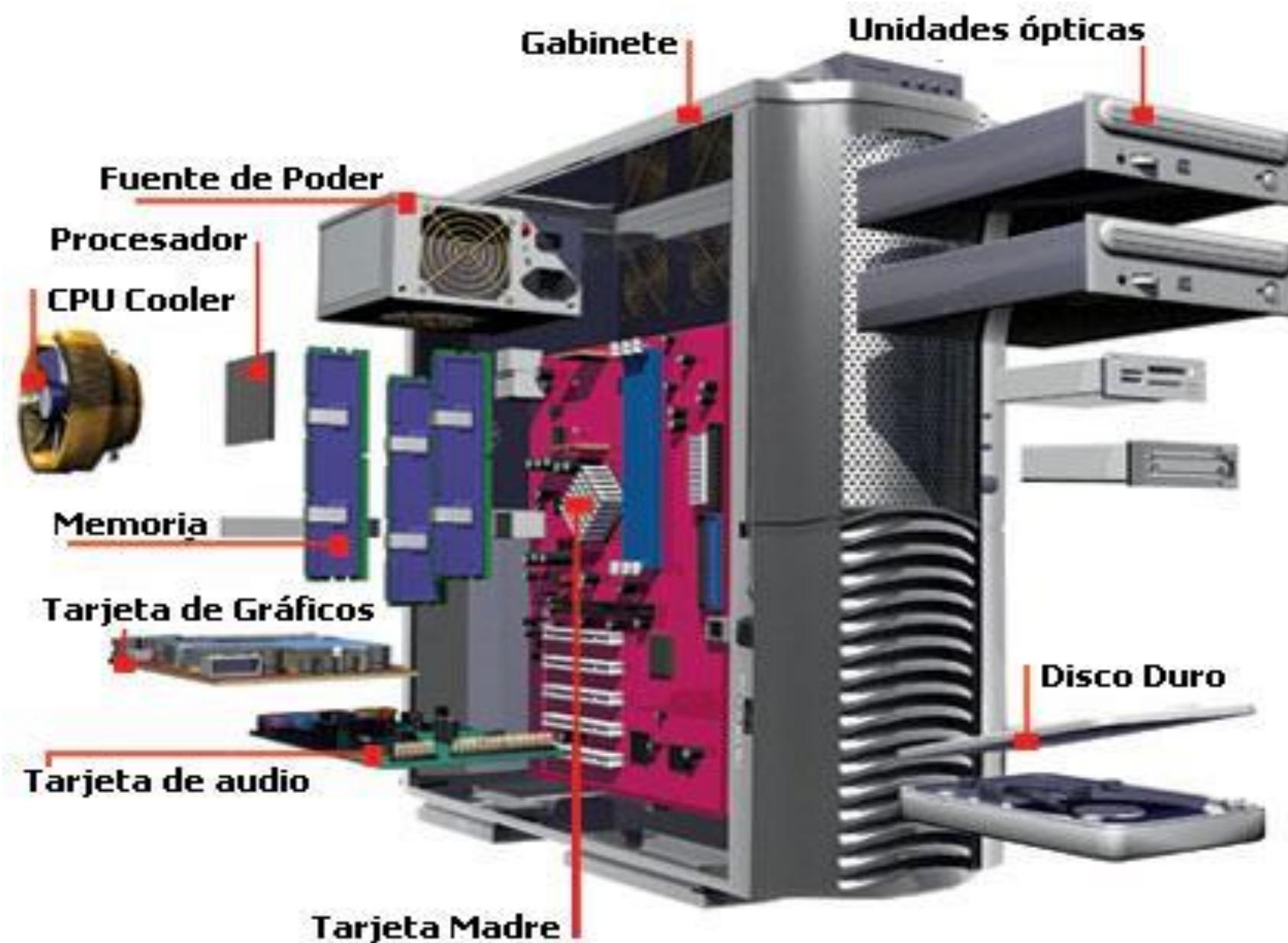


Unidad Central de Procesos

CPU

- Es el corazón de la computadora.
- Dentro de ella se encuentra la memoria, se realizan las operaciones aritméticas y lógicas, así como también, el control de la computadora
- Sus partes principales son:
 - *Procesador*
 - Unidad de control (UC): Ejecuta las instrucciones de los programas.
 - Unidad aritmética lógica (UAL): Realiza las operaciones aritméticas y lógicas.
 - La memoria central (MC)
 - Sirve para almacenar datos de entrada, datos intermedios, datos de salida e instrucciones (RAM).

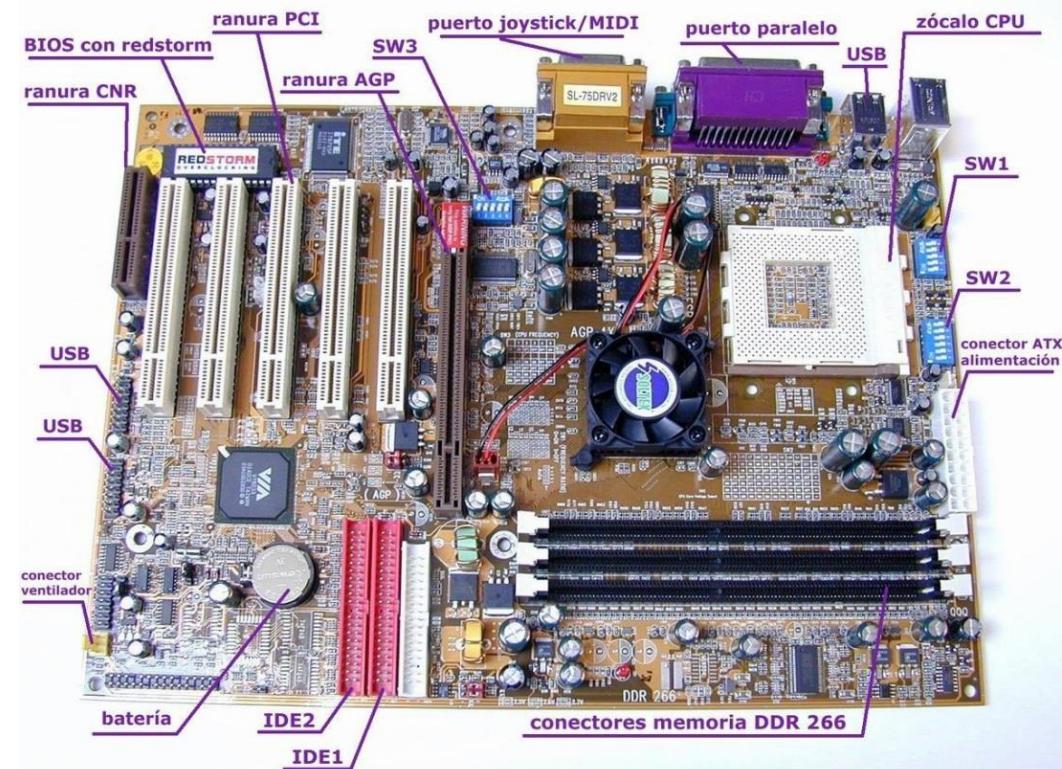
Componentes internos



Componentes internos

Motherboard (Tarjeta Madre)

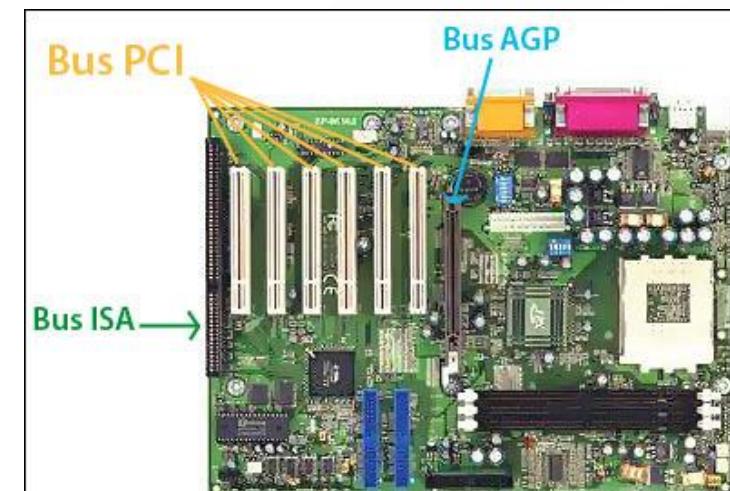
- Placa de circuito impresos.
- Aloja y conecta los principales componentes y dispositivos.
- Permite la comunicación entre componentes (Buses, puertos e interfaces).



Componentes internos

Buses

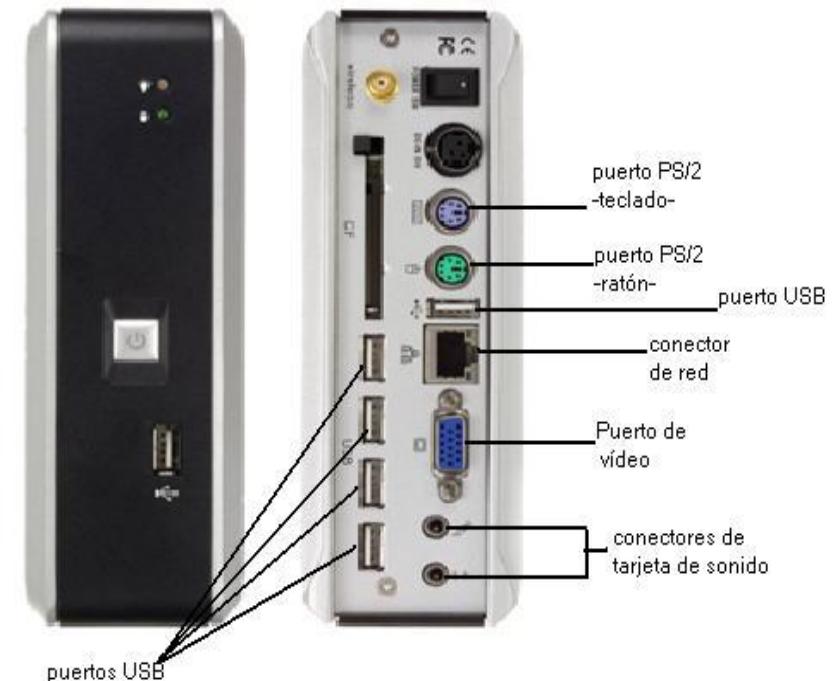
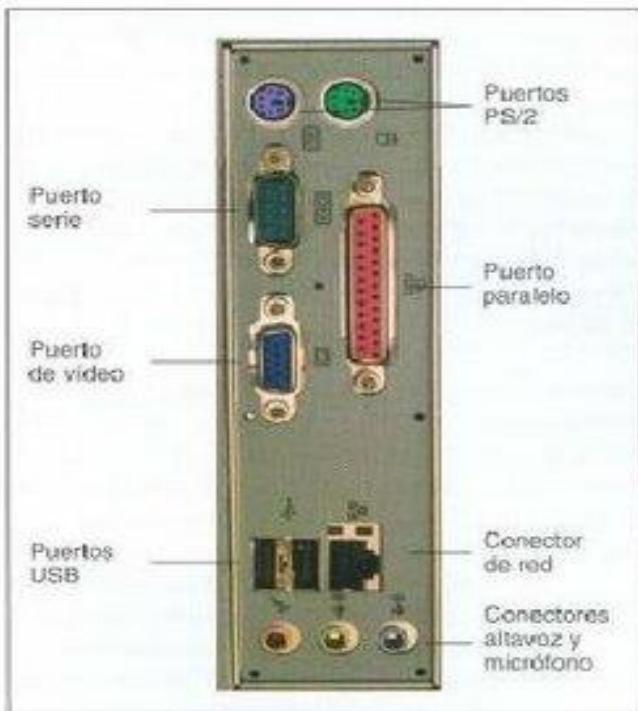
- Conjunto de conexiones internas utilizadas para el intercambio de información entre el procesador y los dispositivos de diferente tipo:
 - PCI (Peripherical Component Interconnect): Conecta dispositivos como tarjetas de sonido, módems, tarjetas de red, etc.
 - AGP (Accelerated Graphics Port): Diseñado específicamente para tarjetas de video (gráficos).



Componentes internos

Puertos de comunicación:

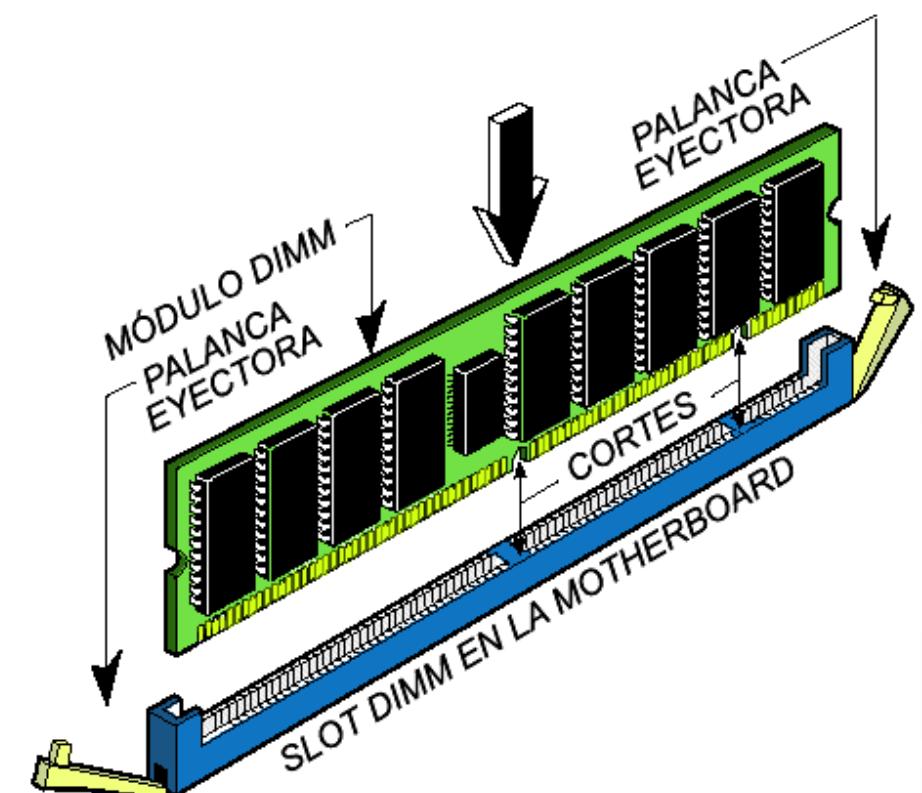
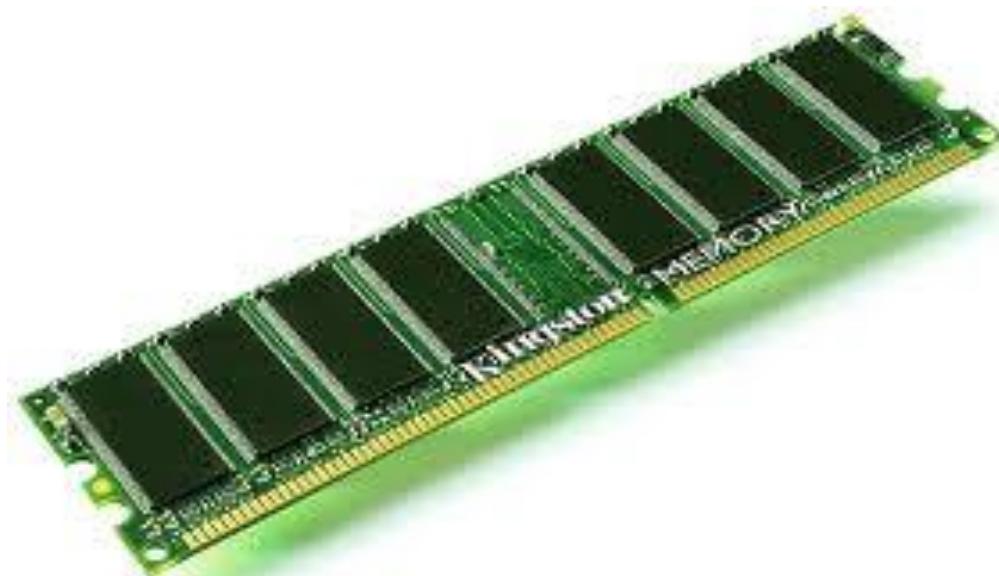
- Dispositivos a los cuales se conectan a través de un cable, como la impresora, el escáner, el teclado, etc.
- Los principales puertos son:
 - Seriales: Los datos se envían de manera secuencial.
 - Paralelos: Envían un conjunto de datos simultáneamente.
 - USB: Sirve para múltiples dispositivos en un mismo puerto.



Componentes internos

Memoria RAM

- Componente fundamental de la computadora.
- Espacio de almacenamiento temporal utilizado por el microprocesador y otros componentes.
- Volátil.
- Rápida.
- Influye en el rendimiento de la computadora.
- Su capacidad se determina en Megabytes (MB).
- Capacidad habitual 1GB a 2 GB.



Componentes internos

Memoria ROM (Read Only Memory)

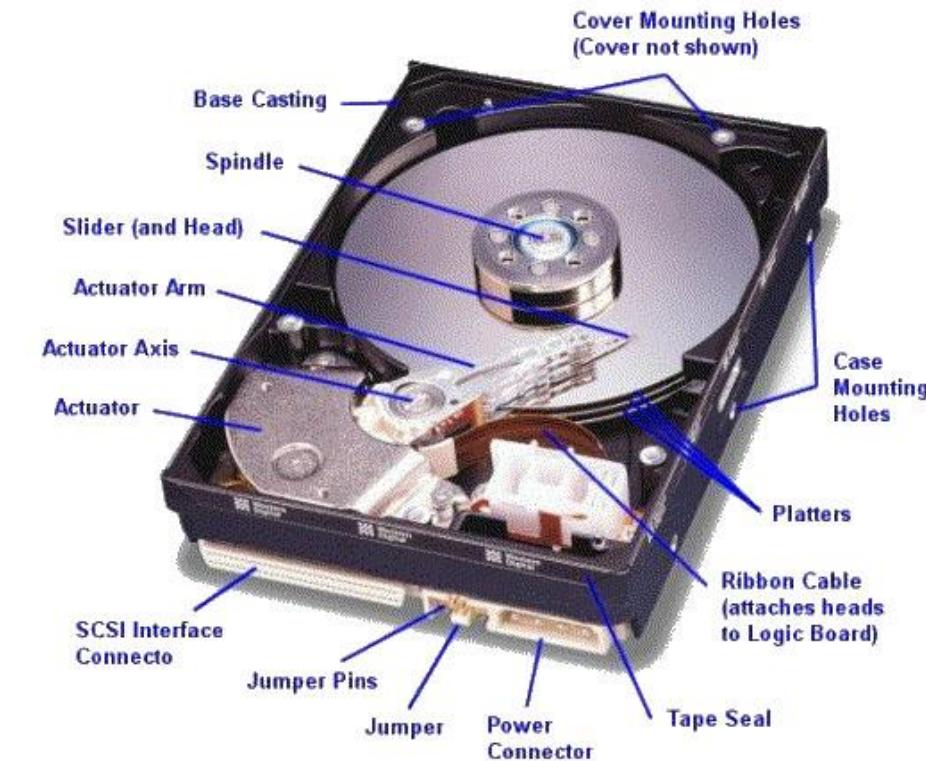
- Solo lectura.
- Incorporada a la tarjeta madre.
- Almacena la rutina de arranque.
- La información es almacenada de manera permanente.
- Guarda las instrucciones para arrancar la computadora y posibilita la carga del sistema operativo.



Componentes internos

Disco Duro

- Unidad de almacenamiento masivo.
- No volátil.
- Se almacena todo tipo de archivos.
- Generalmente se instala el S.O en este dispositivo.



Componentes internos

Clasificación de Memoria

- Memoria principal: Accesible directamente por la UCP, temporal, rápida, cara.
- Memoria secundaria: no accesible directamente por la UCP, persistente, lenta, barata.

Memoria Principal	Memoria Secundaria
RAM	Disco Duro
ROM	DVD

Componentes internos

Procesador

- Componente central de la computadora.
- Administra y controla todos los dispositivos.
- Elemento que influye directamente en el rendimiento de la máquina.
- Se mide en Mhz.



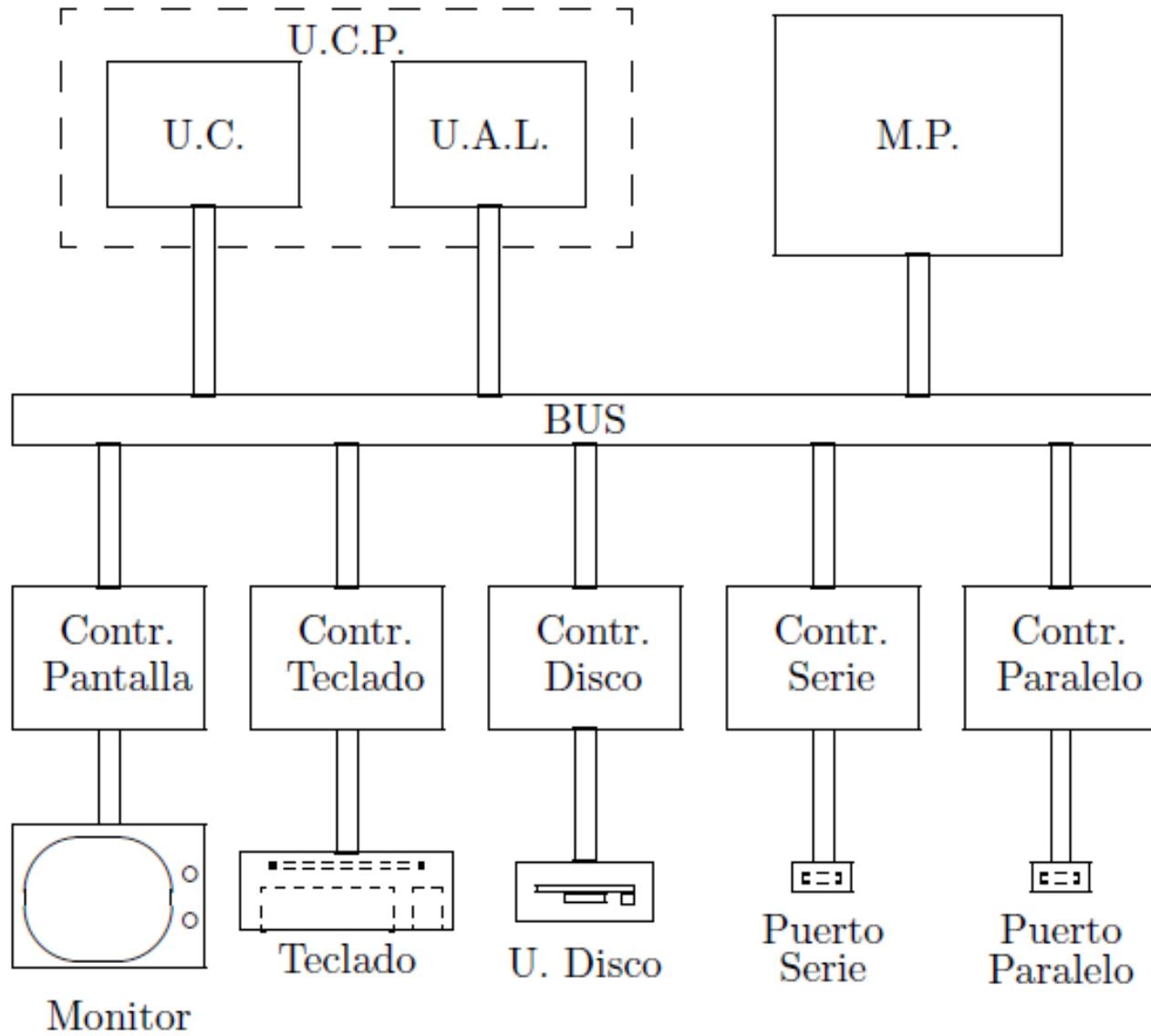
Componentes internos

Unidades de Medidas de Almacenamiento

Medida	Simbología	Equivalencia	Equivalente en Bytes
byte	b	8 bits	1 byte
kilobyte	Kb	1024 bytes	1 024 bytes
megabyte	MB	1024 KB	1 048 576 bytes
gigabyte	GB	1024 MB	1 073 741 824 bytes
terabyte	TB	1024 GB	1 099 511 627 776 bytes
Petabyte	PB	1024 TB	1 125 899 906 842 624 bytes
Exabyte	EB	1024 PB	1 152 921 504 606 846 976 bytes
Zetabyte	ZB	1024 EB	1 180 591 620 717 411 303 424 bytes
Yottabyte	YB	1024 ZB	1 208 925 819 614 629 174 706 176 bytes
Brontobyte	BB	1024 YB	1 237 940 039 285 380 274 899 124 224 bytes
Geopbyte	GB	1024 BB	1 267 650 600 228 229 401 496 703 205 376 bytes

Componentes internos

Estructura básica de una computadora



Software

- **Software:** Parte inmaterial, que no podemos tocar, constituida por los programas y datos.
- **Sistema operativo:** Es el que se encarga de gestionar y coordinar los aspectos físicos y lógicos de una computadora.



Software

- **Clasificación del software por su finalidad:**
 - **Software base:** Básicamente se encarga del control de la computadora.
 - **Software de aplicación:** son los programas que han sido desarrollados para realizar tareas concretas y necesitan el un sistema base para ejecutarse.

Software base o de sistema	Software aplicación
Sistemas operativos	Software estándar
Software de programación	Software a medida
Software de diagnóstico	

Software

- Clasificación del software por su licencia de uso (*):
 - Propietario o privativo.
 - Shareware.
 - Freeware.
 - Software libre.



Software

- **Funciones de los sistemas operativos**
 - Proporciona una interfaz.
 - Gestiona el hardware (CPU, memoria, dispositivos E/S)
 - Administración de ficheros (FAT16, FAT32, NTFS, EXT2)
 - Servicios y funciones de apoyo a otros programas

Software

- **Sistemas operativos**

- Clasificación por el número de usuarios que puede ejecutar programas al mismo tiempo:
 - Monousuario
 - Multiusuario
- Dependiendo del número de programas que ejecuta:
 - Monotarea
 - Multitarea
- Gestión de los recursos
 - Centralizado
 - Distribuido

Software

- **Sistemas operativos (*)**

Sistema operativo	Características
DOS	Monotarea y monousuario
Windows XP	Multitarea, Internet, Capacidad de conexión de red
Macintosh	Interfaz gráfica, multimedia
Unix	Multitarea, multiusuario
Linux	Software libre, clon de Unix