

TEMA 1

HISTORIA Y

TECNOLOGÍA


INFORMÁTICA



Ing. Iveth Robles Catari



CONTENIDO

- Introducción: Conceptos importantes
 - Historia y generación de la computación
 - Arquitectura de la computadora
 - Clasificación del software
 - Redes de datos
- 



Definición de informática

- El término informática se creó en Francia en 1962, y procede de la contracción de las palabras "INFORmation" y "AutomATIQUE" (INFORmación autoMÁTICA).

“Ciencia que estudia el tratamiento automático y racional de la información”

Que se entiende por Dato

- Un **dato** es una representación simbólica (numérica, alfabética, algorítmica, espacial, etc.) de un atributo o variable cuantitativa o cualitativa.
- El dato es la materia prima de la información, pero no es información en sentido estricto ya que por sí mismo no nos dice nada, no aumenta nuestro conocimiento
- En programación, un dato es la expresión general que describe las características de las entidades sobre las cuales opera un algoritmo.

➤ Ejemplo:

Dato1 : Juan
Dato2 : Pérez



¿Que son los datos brutos ?

Que es la información ?

- La **información** es un conjunto organizado de datos procesados



- Un dato por sí mismo no constituye información, es el procesamiento de los datos lo que nos proporciona información.



Elementos para la transmisión de información

- Para que una información sea tratada necesita transmitirse o trasladarse de un lugar a otro y para que exista transmisión de información son necesarios tres elementos:
 - ❖ **Emisor;** que da origen a la información
 - ❖ **Medio;** que permite la transmisión
 - ❖ **Receptor;** que recibe la información
- Al conjunto de operaciones que se realizan sobre una información se le denomina **tratamiento de la información**

Sistema Informático

➤ “Un **sistema informático** (SI) es un sistema que permite almacenar y procesar información; es el conjunto de partes interrelacionadas: Hardware, software y personal informático. “

❖ El hardware;

❖ El software;.

❖ El soporte humano

- **El hardware;** incluye computadoras o cualquier tipo de dispositivo electrónico, que consisten en procesadores, memoria, sistemas de almacenamiento externo, etc.



- **El software;** incluye al sistema operativo, firmware y aplicaciones, siendo especialmente importante los sistemas de gestión de bases de datos.



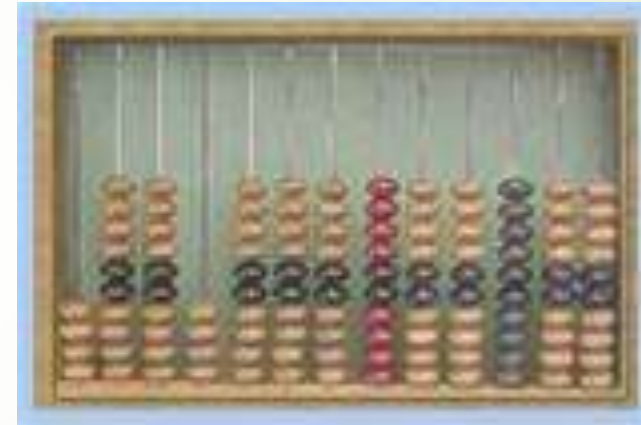
- **El soporte humano;** incluye al personal técnico que crean y mantienen el sistema (analistas, programadores, operarios, etc.) y a los usuarios que lo utilizan.



HISTORIA

Historia de la Informática

- El origen de la informática hay que buscarlo en el inicio del desarrollo de **métodos de cómputo o cálculo** por parte del hombre y el ingenio de diversos personajes históricos.
- 6500 A.C el primer **instrumento de cálculo fue el Abaco**, creado por los chinos.
- Entre 1620 y 1630, aparece un instrumento que permite realizar operaciones aritméticas mediante escalas basadas en los logaritmos llamado **Regla de cálculo**, creado por William Oughtred



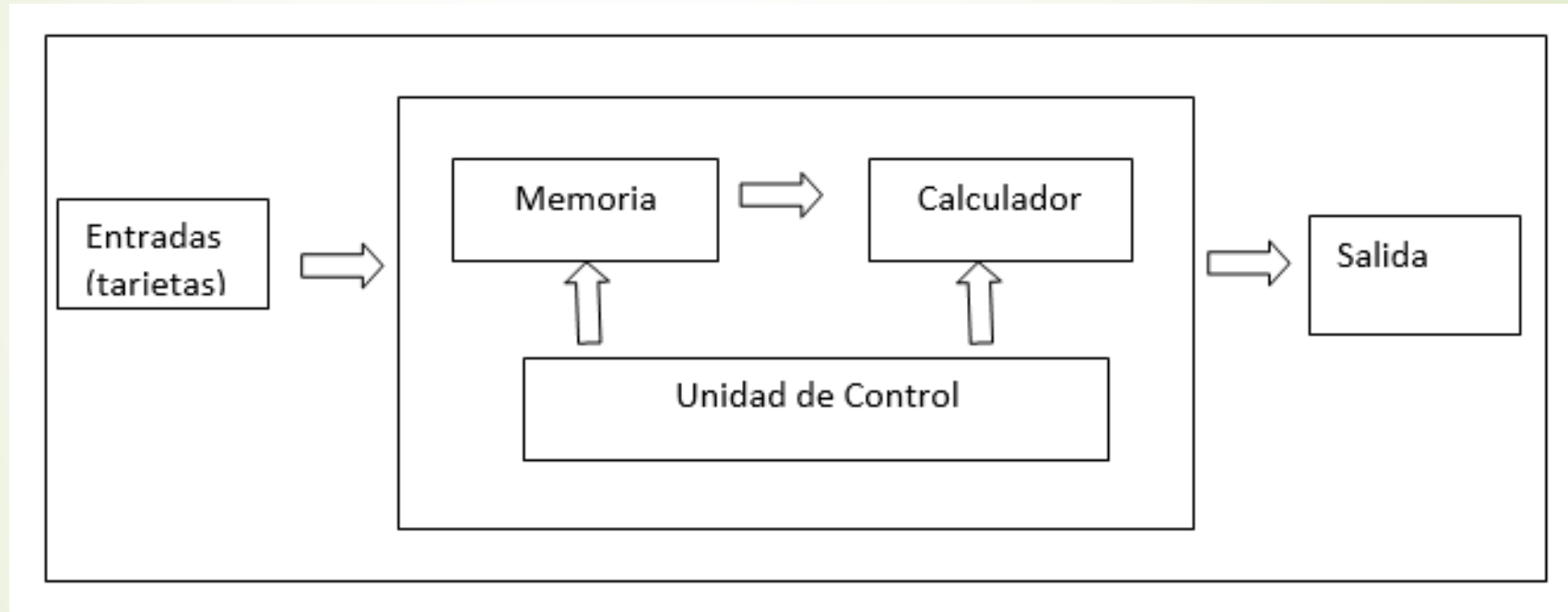
- **Charles Babbage** , 1822 diseñó y parcialmente implementó una máquina para calcular, de diferencias mecánicas para calcular tablas de números, llamada **Maquina diferencial**.

- También diseñó, pero nunca construyó, la **máquina analítica** para ejecutar programas de tabulación o computación; por estos inventos se le considera como una de las primeras personas en concebir la idea de lo que hoy llamaríamos una computadora, por lo que se le considera como «El Padre de la Computación»



La máquina analítica de Babbage, como se puede apreciar en el Science Museum de Londres.

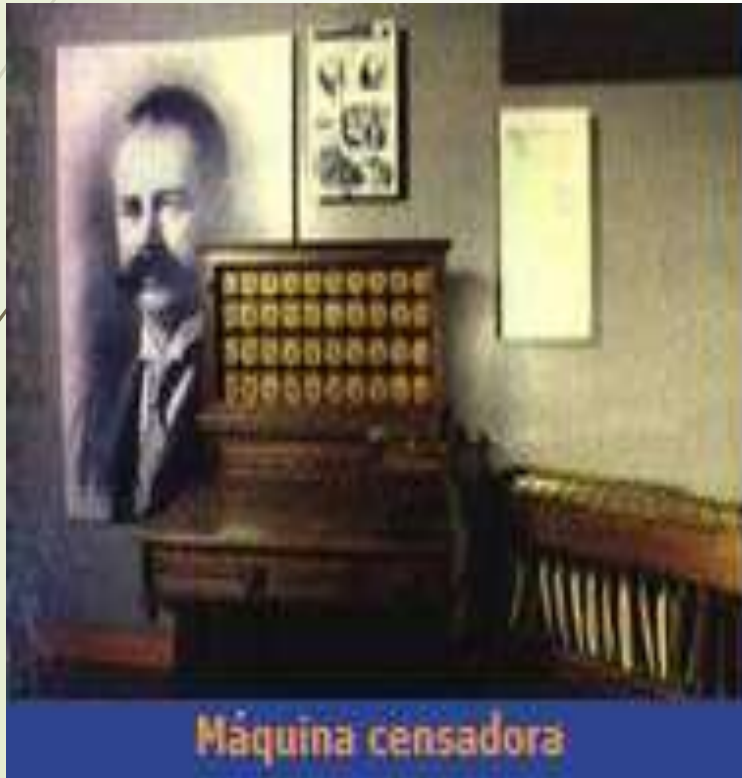
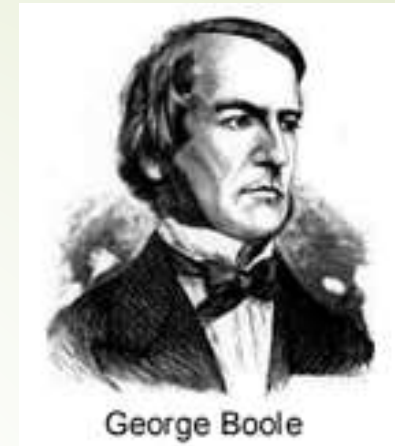
ESQUEMA DE LA MAQUINA ANALITICA DE BBABAGE



- **Primera programadora** (Augusta Ada Byron king), condesa de Lovelace
- Fue la primera persona que realizó programas para la máquina analítica de Babbage, de tal forma que ha sido considerada como la primera programadora de la historia.
- Es suyo también el concepto de bucle o subrutina, tan familiar hoy para los programadores.



- En 1854, gracias a los estudios de George Boole surge el **Algebra de Boole**, que sería aplicado para la construcción de ordenadores y circuitos.



- Herman Hollerith en 1890 crea la primera máquina para realizar censos en los Estados Unidos llamada Máquina censadora o tabuladora y en **1896 funda la compañía International Business Machines (IBM)**
- Hollerith propuso la **utilización de tarjetas en las que se perforarían los datos**, según un estándar preestablecido, una vez perforadas las tarjetas están serian tabuladas y clasificadas por maquinas especiales.

Máquina de Turing

- En 1936 se desarrolla un modelo computacional que realiza una lectura/escritura de manera automática sobre una entrada llamada cinta, generando una salida en esta misma.
- Con los estudios de Alan M.Turing (1912-1953), se inició la **Teoría matemática de la computación**, en la que se define un algoritmo como la representación formal y sistemática de un proceso, en ella se verifica que no todos los procesos son representables y a partir de esos estudios se demostró la existencia de problemas sin solución algorítmica.



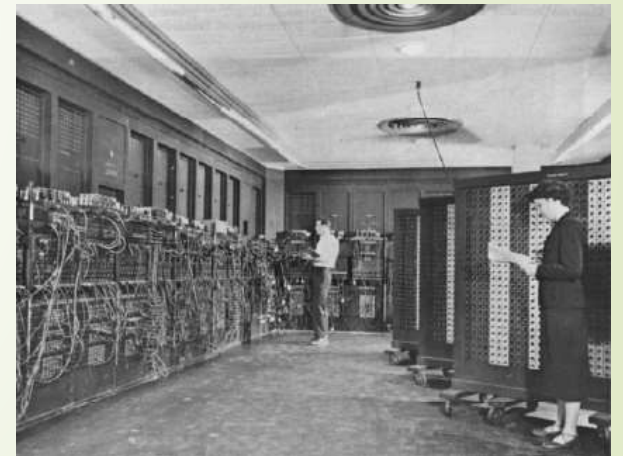
Computadora electromecánica ,Howard H. Aiken (1900-1973)

- En colaboración con técnicos de IBM desarrolló la idea de Babbage.



- En 1944 concluyó la construcción del **“Primer Computador Electromecánico Universal”**: **“El MARK I”**.
- El Mark I le tomaba seis segundos para efectuar una multiplicación y doce para una división, era una computadora que estaba Basada en Rieles (tenia aproximadamente 3000) con 800 Kilómetros de Cable, con Dimensiones de 17 Metros de Largo, 3 metros de alto y un metro de profundidad

- En 1946 aparece **la Primera “Computadora Electrónica”** a la cual se le llamo así por que Funcionaba con Tubos al Vacío esta computadora era 1500 veces mas rápida que el Mark I, así podía efectuar 5000 sumas o 500 multiplicación en un segundo y permitía el uso de aplicaciones científicas en astronomía, meteorología, etc.
- El equipo de diseño lo encabezaron los ingenieros John Mauchly y John Eckert. Esta máquina ocupaba todo un sótano de la Universidad, tenía más de 18.000 tubos de vacío, consumía 200 KW de energía eléctrica y requería todo un sistema de aire acondicionado, pero tenía la capacidad de realizar cinco mil operaciones aritméticas en un segundo.



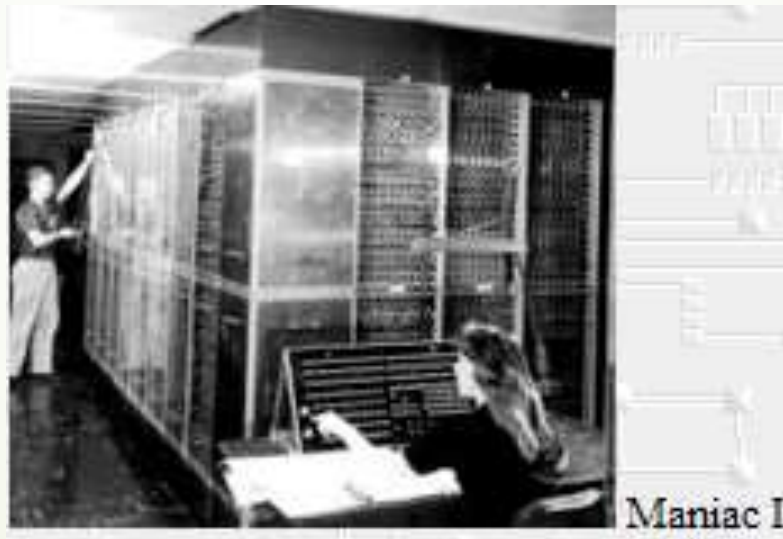
- La EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer), en base a estudios realizados por Von Neumann fue entregada al laboratorio militar en agosto de 1949 y después de varios ajustes, comenzó a operar hasta 1951
- Fue el primer equipo con **capacidad de almacenamiento de memoria** e hizo desear a los otros equipos que tenían que ser intercambios o reconfigurados cada vez que se usaban. Tenía aproximadamente cuatro mil bulbos y usaba un tipo de memoria basado en tubos llenos de mercurio por donde circulaban señales eléctricas sujetas a retardos. EDCAV pesaba aproximadamente 7850 kg y tenía una superficie de 150 m².
- La EDVAC ; fue la **primera verdadera computadora electrónica digital** de la historia, tal como se le concibe en estos tiempos y a partir de ella se empezaron a fabricar arquitecturas más completas.



EDVAC

MANIAC-I, MANIAC-II y la UNIVAC-II

- A partir de 1952 se construyen computadoras en serie como las antes mencionadas, la última con núcleos de memoria de ferrita y con ellas se acaba la prehistoria de la informática dando paso a la era de las computadoras.





GENERACIONES

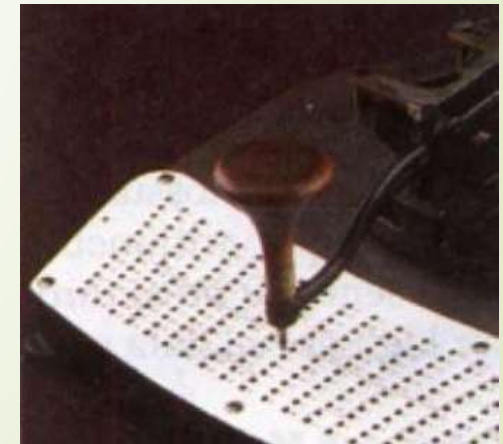


Generaciones y tecnología

- El avance de la tecnología de las computadoras, a partir de los primeros años del siglo XX ha sido sorprendente.
- El descubrimiento de los nuevos dispositivos electrónicos, los grandes avances de la programación y el acelerado desarrollo de los nuevos *sistemas operativos*, han marcado fechas que permiten clasificar a las computadoras de acuerdo a sus componentes y a su capacidad de procesamiento, agrupándolas por **generaciones**.
- Hay quienes ubican a la primera a partir de **1937**, otros desde **1951** que fue **cuando apareció la primera computadora comercial la UNIVAC** (Universal Automatic Computer), pero no es conveniente tomar partido por alguna de estas teorías, sino **considerar a las fechas en que se dieron los grandes cambios**, como parámetros para determinar el fin de una etapa y el comienzo de otra.

Primera generación (1940-1952)

- La primera generación de computadoras abarca desde el año 1946 hasta el año 1954/55, época en que la tecnología electrónica era a **base de tubos de vacío** como principal elemento de control.
- Uso fundamental fue la realización de aplicaciones en los campos científicos y militar.
- Utilizan como lenguaje de programación **al lenguaje máquina**.
- Las memorias para conservar la información eran en tarjetas perforadas, la cinta perforadora y las líneas de demora de mercurio.



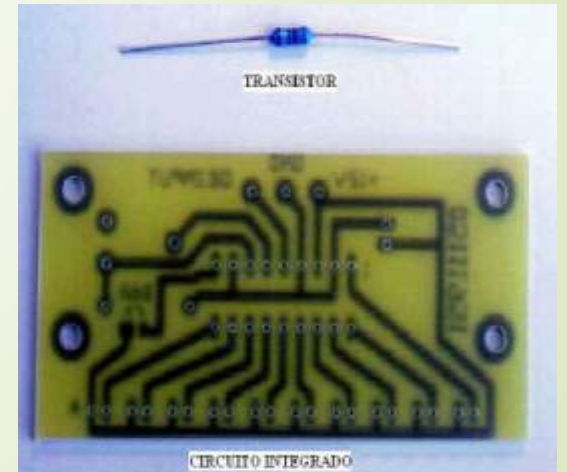
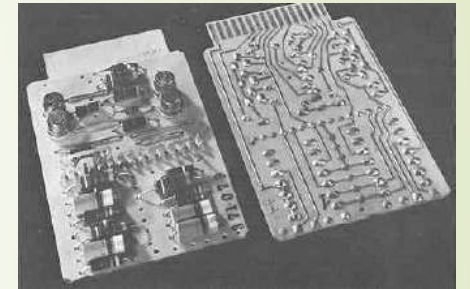
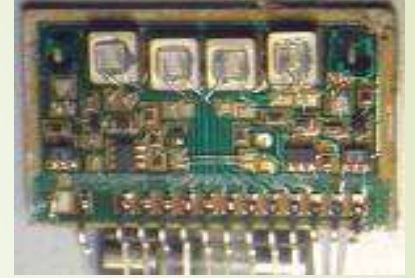
Segunda generación (1956-1964)

- La segunda generación de las computadoras reemplazó las válvulas de vacío por los **transistores**.
- las computadoras de la segunda generación son más pequeñas y consumen menos electricidad que las de la anterior.
- La forma de comunicación con estas nuevas computadoras es mediante lenguajes más avanzados que el lenguaje de máquina, los cuales reciben el nombre de **"lenguajes de alto nivel"** o "lenguajes de programación". Ejemplo el: Ensamblador, Fortran, Cobol y Algol.
- Uso de memorias internas como los núcleos de ferrita y el tambor magnético.
- Uso de Memorias externas como la cinta magnética y los tambores magnéticos.



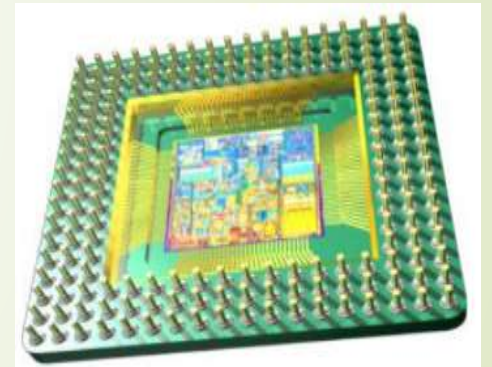
Tercera generación (1965-1971)

- Comienza a utilizarse los **circuitos integrados**, lo cual permitió abaratar costos al tiempo que se aumentaba la capacidad de procesamiento y se reducía el tamaño de las máquinas.
- La tercera generación de computadoras emergió con el desarrollo de circuitos integrados (pastillas de silicio) en las que se colocan miles de componentes electrónicos en una integración en miniatura.
- Miniaturización de todos los circuitos, apareciendo las minicomputadoras.
- Tecnologías SSI y MSI.
- Evolución del software con el desarrollo de los sistemas operativos.
- Inclusión en los sistemas operativos de la multiprogramación, el tiempo real y el modo interactivo.
- Sustitución de las memorias de semiconductores y los discos magnéticos.



Cuarta generación (1972-1980)

- Fase caracterizada por la integración sobre los componentes electrónicos, lo que propició la aparición del microprocesador consistente en la integración de toda la UCP de una computadora en un solo circuito integrado
- Se desarrolló el "chip", un "chip" sencillo contiene la unidad de control y la unidad de aritmética/lógica
- Tecnología utilizada es la LSI.
- Fabricación de minicomputadoras y computadoras personales.
- Uso de floppy disk como almacenamiento externo.
- Gran cantidad de lenguajes de programación y redes de transmisión de datos (teleinformática)



Quinta generación (1983-2017)

- Utilización de componentes a muy alta escala de integración (VLSI).
- Computadoras con Inteligencia Artificial.
- Utilización del lenguaje natural.
- Interconexión entre todo tipo de computadoras, dispositivos y redes (redes integradas).
- Integración de datos, imágenes y voz (entorno multimedia).





Categoría:Tipos de computadoras



AVERIGUAR..





HARDWARE

Definición de computadora

- Una computadora (del latín *computare* -calcular-), también denominada como **ordenador o computador**, es una máquina capaz **de efectuar una secuencia de operaciones mediante un programa**, de tal manera, que se **realice un procesamiento** sobre un conjunto **de datos de entrada**, obteniéndose otro **conjunto de datos de salida**





Arquitectura del computador

- El concepto de arquitectura en el entorno informático **proporciona una descripción de la construcción y distribución física** de los componentes de la computadora
- La arquitectura de una computadora **explica la situación de sus componentes** y permite determinar las posibilidades de que un sistema informático, con una determinada configuración, pueda realizar las operaciones para las que se va a utilizar.

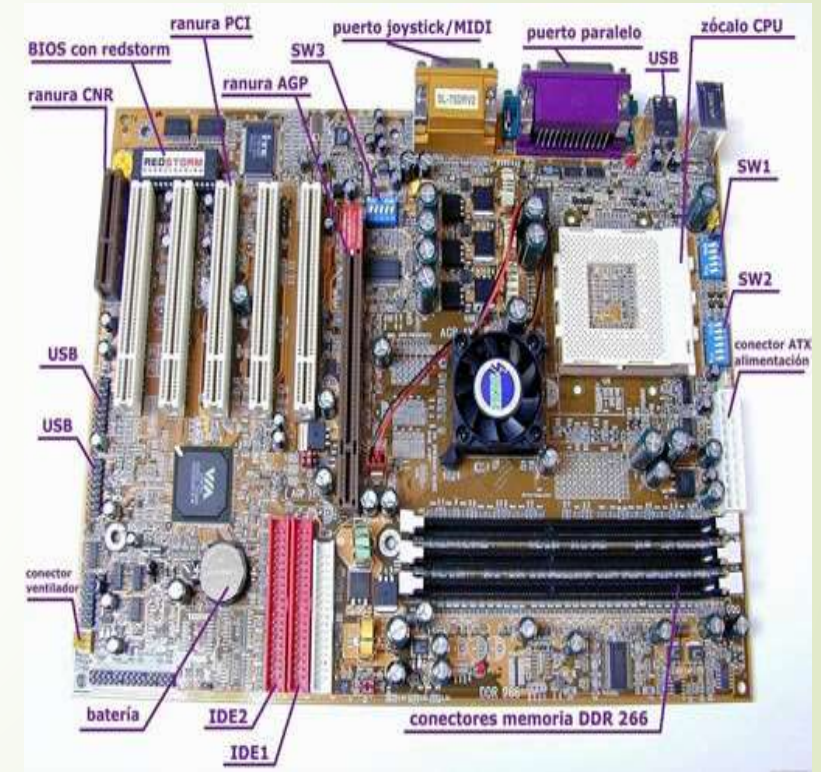
A) La unidad central del sistema

- **La Unidad Central del Sistema (System Unit en inglés) es el centro de operaciones de cualquier computadora existente en el mercado actual.**
- En la unidad central del sistema se alojan los componentes y los circuitos que van a realizar las tareas fundamentales de la computadora.
- Internamente se encuentran los siguientes componentes principales como ser:
 - ❖ La placa madre
 - ❖ Memoria principal
 - ❖ Unidad central de proceso (CPU)
 - ❖ Buses de dato
 - ❖ Componentes de control
 - ❖ Fuente de alimentación eléctrica.

Placa Madre (Mother Board)

Es una placa con un circuito impreso donde se conectan los elementos básicos de la computadora:

- Chipset
- BIOS
- Zócalo del CPU
- Ranuras para memoria RAM
- El Reloj
- La CMOS
- Pila de CMOS
- Conectores de entrada / Salida
- Ranuras de expansión

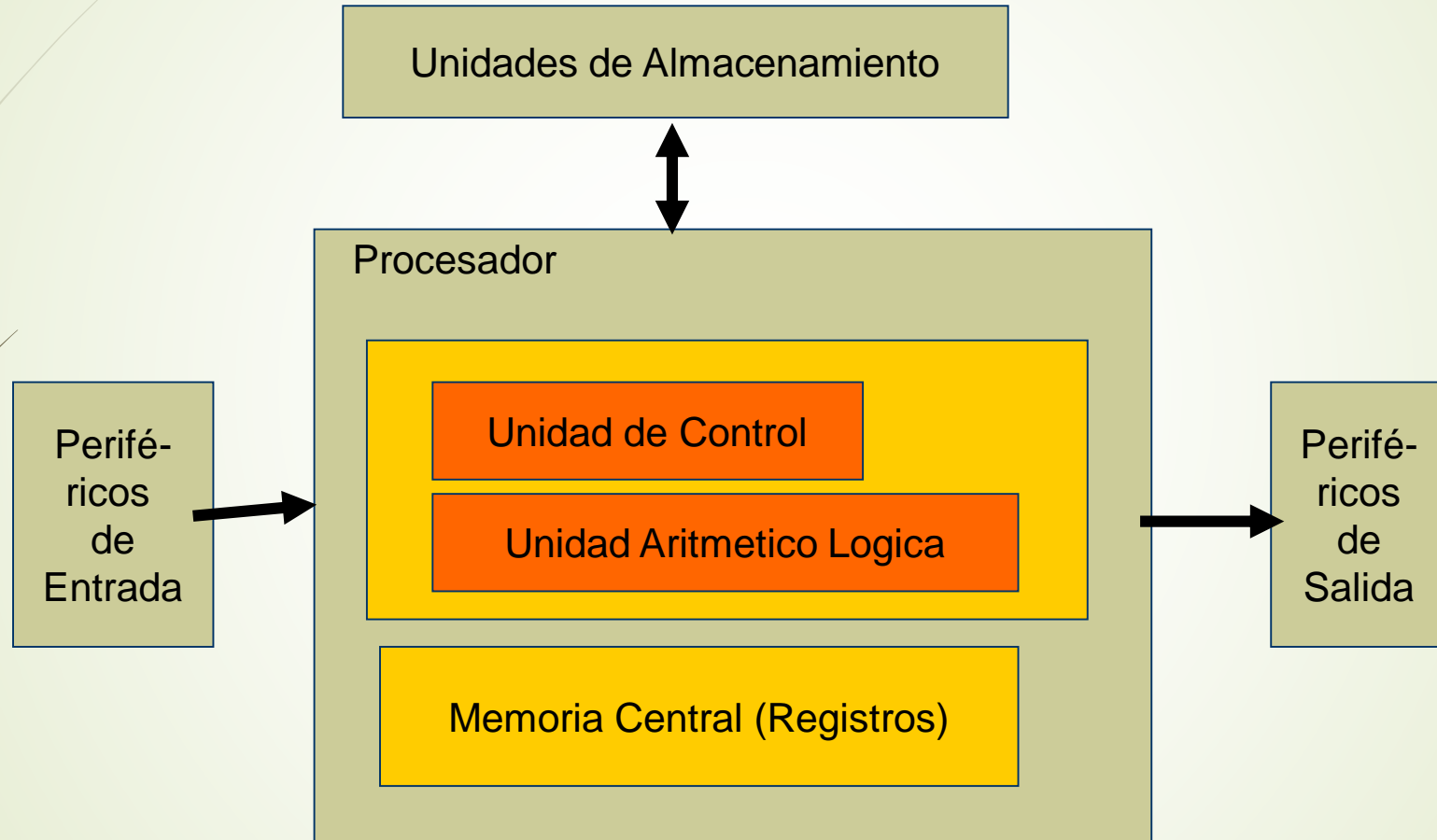






Unidad Central del Proceso (CPU)



- Es el elemento fundamental de la computadora. El microprocesador va a ocuparse de la ejecución de las órdenes de comandos, los cálculos matemáticos solicitados por las referidas órdenes, el manejo de los datos asociados a los cálculos. Otra función importante del microprocesador va a ser el control de los componentes del sistema informático conectados a él y que le dan apoyo y le permiten realizar todas las operaciones que le son solicitadas por los diferentes programas de aplicación.
- El microprocesador se va a ocupar también de controlar y gestionar el tráfico de datos entre la unidad central del sistema y los periféricos optimizando los procesos a realizar por la computadora.
- La Unidad Central de Proceso a su vez esta compuesto de la **Unidad Aritmética y Lógica (ALU)**, la **Unidad de Control (UC)** y **registros**.

Unidad Central del Proceso (CPU)



- 
- 
- **La unidad de control (U C)**, Es la parte de la unidad central de proceso que actúa como **coordinadora de todas las tareas que ha de realizar la computadora**. Asimismo, se encarga de manejar todas las órdenes que la computadora necesita para realizar la ejecución de las operaciones requeridas por los programas de aplicación
 - **Unidad Aritmética y Lógica (ALU)**, su misión es realizar **las operaciones con los datos** que recibe, siguiendo las indicaciones dadas por la unidad de control.
 - El nombre de unidad aritmética y lógica se debe a que puede realizar operaciones tanto aritméticas como lógicas con los datos transferidos por la unidad de control.

“La unidad de control maneja las instrucciones y la aritmética y lógica procesa los datos”

- 
- 
- **Los Registros** son un medio de ayuda a las operaciones realizadas por la unidad de control y la unidad aritmética y lógica. Permiten almacenar información, temporalmente, para facilitar la manipulación de los datos por parte de la CPU.
 - Los registros se dividen en tres grupos principales:
 - ❖ Registros de Propósito General.
 - ❖ Registros de Segmento de Memoria.
 - ❖ Registros de Instrucciones

Bus

- El bus, quizá fuera mejor decir los buses ya que existen varios con diversas funciones, es un circuito que **conecta el procesador central con todo el resto de componentes de la computadora.**
- El bus sirve para que le llegue al procesador la información y las solicitudes de trabajo, desde el exterior, y envíe hacia afuera los resultados del trabajo realizado.

TIPOS DE BUSES DE DATOS

BUS DE DATOS IDE



BUS DE DATOS SATA



BUS DE DATOS SCSI



Memoria Principal

- Es la zona de trabajo donde la computadora va a almacenar temporalmente las órdenes a ejecutar y los datos que deberán manipular esas órdenes.
- Cuanto mayor sea la cantidad de memoria existente en el sistema informático, mayores serán las posibilidades de trabajo de la computadora, ya que ésta podrá manipular una cantidad superior de datos al mismo tiempo (siempre que el sistema operativo lo permita).



Memoria RAM



Componentes de Control

- Son elementos que sirven como apoyo al funcionamiento del microprocesador central.
- Fundamentalmente, son componentes **especializados en realizar determinadas operaciones, descargando al microprocesador central de estas actividades y permitiéndole obtener una mayor rapidez y efectividad en el manejo del conjunto del sistema informático.**
- Los controladores más importantes son el **controlador de interrupciones, el generador de reloj y el controlador de acceso directo a memoria.**
- **AVERIGUAR**

Fuente de alimentación eléctrica

- Las fuentes de **alimentación proporcionan la energía eléctrica que necesita por la computadora para funcionar**. Esa energía se estabiliza para impedir que la computadora se vea afectada por oscilaciones bruscas en el suministro de las compañías eléctricas.
- La fuente de **alimentación transforma la corriente alterna de 220 voltios** de la red ciudadana **en corriente continua y de menor voltaje**, que es la que necesitan los diferentes componentes de la computadora.
- Los voltajes que proporciona la fuente de alimentación son de **12 y 5 voltios**. **El primero** se utiliza para poner en funcionamiento los componentes mecánicos de la computadora (discos, diskettes, etc.). **El segundo** se utiliza en los componentes electrónicos (el microprocesador, la memoria, el reloj, etc.).





B) Periféricos de entrada y salida

Periféricos de Entrada

- ❖ Mouse
- ❖ Teclado
- ❖ Micrófono
- ❖ Scanner

■ **Mouse:**

- El ratón o Mouse informático es un dispositivo señalador o de entrada, recibe esta denominación por su apariencia.
- Par poder indicar la trayectoria que recorrió, a medida que se desplaza, el Mouse debe enviar al computador señales eléctricas binarias que permitan reconstruir su trayectoria, con el fin que la misma sea repetida por una flecha en el monitor.



Mouse mecánico



Mouse óptico



Mouse inalámbrico

► Teclado:

- El teclado es un dispositivo eficaz para introducir datos no gráficos como rótulos de imágenes asociados con un despliegue de gráficas. Los teclados también pueden ofrecerse con características que facilitan la entrada de coordenadas de la pantalla, selecciones de menús o funciones de gráficas.



TECLADO

► **Micrófono:**

- Los micrófonos son los transductores encargados de transformar energía acústica en energía eléctrica, permitiendo, por lo tanto el registro, almacenamiento, transmisión y procesamiento electrónico de las señales de audio. Son dispositivos duales de los altoparlantes, constituyendo ambos transductores los elementos mas significativos en cuanto a las características sonoras que sobre imponen a las señales de audio.



MICRÓFONO

■ **Scanner**

- Es una unidad de ingreso de información. Permite la introducción de imágenes gráficas al computador mediante un sistema de matrices de puntos, como resultado de un barrido óptico del documento. La información se almacena en archivos en forma de mapas de bits (bit maps), o en otros formatos más eficientes como Jpeg o Gif.



SCANNER



Periféricos de Salida

- ▶ Son dispositivos que muestran o proyectan información hacia el exterior del ordenador. La mayoría son para informar, alertar, comunicar, proyectar o dar al usuario cierta información, de la misma forma se encargan de convertir los impulsos eléctricos en información legible para el usuario. Sin embargo, no todos de este tipo de periféricos es información para el usuario.

- ❖ **Pantalla o Monitor:**

- ❖ **Impresoras**

- ❖ **Altavoces**

► **Pantalla o Monitor:**

- Es en donde se ve la información suministrada por el ordenador. En el caso más habitual se trata de un aparato basado en un tubo de rayos catódicos (CRT) como el de los televisores, mientras que en los portátiles es una pantalla plana de cristal líquido (LCD).



Monitor

► Impresora

- Es el periférico que el ordenador utiliza para presentar información impresa en papel. Las primeras impresoras nacieron muchos años antes que el PC e incluso antes que los monitores, siendo el método más usual para presentar los resultados de los cálculos en aquellos primitivos ordenadores.



Impresora

➤ **Altavoces:**

- Dispositivos por los cuales se emiten sonidos procedentes de la tarjeta de sonido. Actualmente existen bastantes ejemplares que cubren la oferta más común que existe en el mercado. Se trata de modelos que van desde lo más sencillo (una pareja de altavoces estéreo), hasta el más complicado sistema de Dolby Digital, con nada menos que seis altavoces, pasando por productos intermedios de 4 o 5 altavoces.



Altavoces

C) Unidades de almacenamiento

- Son los dispositivos que almacenan datos e información por bastante tiempo. La memoria RAM no puede ser considerada una unidad de almacenamiento, ya que su memoria es volátil y temporal.
- Se encargan de guardar los datos de los que hace uso la CPU para que ésta pueda hacer uso de ellos una vez que han sido eliminados de la memoria principal, ya que ésta se borra cada vez que se apaga la computadora. Pueden ser internos, como un disco duro, o extraíbles, como un CD. Los más comunes son:
 - ❖ **Disco Duro**
 - ❖ **CD**
 - ❖ **DVD**
 - ❖ **Blu-ray**
 - ❖ **Memoria flash:**

➤ Disco duro:

- La Unidad de Disco Duro o Disco Rígido ("Hard Disc Drive" o HDD) es llamada simplemente "disco duro" o "disco rígido", aunque en su interior contenga uno o varios discos magnéticos apilados.



Disco Duro

➤ CD

- El **disco compacto** (conocido popularmente como **CD**, por las siglas en inglés de Compact Disc) es un soporte digital óptico utilizado para almacenar cualquier tipo de información (audio, fotos, video, documentos y otros datos).



Disco CD

➤ DVD

- El **DVD** o **Disco Versátil Digital**, del inglés **Digital Versatile Disc** (aunque conocido en un principio como *Digital Video Disc* o "Disco de Video Digital" debido a su popular uso para almacenar películas), es un formato y soporte de almacenamiento óptico que puede ser usado para guardar datos, incluyendo películas con alta calidad de audio y video.



Disco DVD

➤ Blu-ray:

- Blu-ray (también conocido como Blu-ray Disc o BD) es un formato de disco óptico de nueva generación de 12 cm de diámetro (igual que el CD y el DVD) para vídeo de alta definición y almacenamiento de datos de alta densidad. El uso del LASER azul para escritura y lectura permite lograr almacenar más cantidad de información por área que los discos DVD debido a que el laser azul tiene una menor longitud de onda que los lasers usados para almacenar en discos DVD.



Disco Blu-ray

➤ **Memoria flash:**

- La **memoria flash** es una forma desarrollada de la memoria EEPROM que permite que múltiples posiciones de memoria sean escritas o borradas en una misma operación de programación mediante impulsos eléctricos, frente a las anteriores que sólo permite escribir o borrar una única celda cada vez. Por ello, flash permite funcionar a velocidades muy superiores cuando los sistemas emplean lectura y escritura en diferentes puntos de esta memoria al mismo tiempo.





SOFTWARE



SOFTWARE

- Software es la parte "que no se puede tocar" de un ordenador: los programas y los datos. Dicho de otra manera, es el conjunto de instrucciones o programas usados por una computadora para hacer una determinada tarea.

Clasificación del Software según el tipo de trabajo realizado

➤ a) Software base (sistema)

- Un Sistema Operativo es un programa que actúa como intermediario entre el usuario y el hardware de un computador y su propósito es proporcionar un entorno en el cual el usuario pueda ejecutar programas. El objetivo principal de un Sistema Operativo es, entonces, lograr que el Sistema de computación se use de manera cómoda, y el objetivo secundario es que el hardware del computador se emplee de manera eficiente. Por ejemplo: MS-DOS (Microsoft DOS), OS/2 (IBM Operating System 2), DR DOS 5.0 (Digital Research DOS), UNIX, Linux, Windows 95, Windows 98, Windows 2000, Windows XP, Windows XP, Windows Vista, etc.
- Las funciones que cumple un sistema operativo son: Controlar las operaciones de entrada y salida, cargar, inicializar y supervisar la ejecución de los trabajos, detectar errores, controlar las interrupciones causadas por los errores, asignar memoria a cada tarea, manejar el multiprocesamiento, la multiprogramación, memoria virtual, etc.

➤ b) Software de desarrollo. (Lenguajes de programación)

- Lenguaje de programación, en informática, es cualquier lenguaje artificial que puede utilizarse para definir una secuencia de instrucciones para su procesamiento por un ordenador o computadora. Y se clasifican en tres categorías:
 - ❖ **Lenguaje de máquina;** Es el único que entiende directamente la maquina. Utiliza el alfabeto binario. Fue el primer lenguaje utilizado en la programación de computadoras
 - ❖ **Lenguajes de bajo nivel;** El lenguaje ensamblador es el primer intento de sustituir el lenguaje de maquina por otro mas similar a los utilizados por las personas. En este lenguaje, cada instrucción equivale a una instrucción en lenguaje maquina, utilizando para su escritura palabras nemotecnicas en lugar de cadenas de bit
 - ❖ **Lenguajes de alto nivel;** lenguajes de programación que están mas cerca de la manera de como se resuelven los problemas y como se comunican en lenguaje natural. Por ejemplo: Visual Basic, Delphi, Java, etc.


➤ c) Software de aplicación (general, específico)

➤ Programa informático diseñado para facilitar al usuario la realización de un determinado tipo de trabajo específico o general. Por ejemplo:

- Procesadores de texto : MsWord,
- Hojas de Calculo : Ms Excel ,
- Presentacion : Power Point
- Graficadores, manejo de graficos : Fotoshop
- Gestores de bases de datos : Informix, Mysql, Sql Server,
- Aplicaciones a medida : Contabilidad, sistema de personal,
- Traductores :
- Browser : Internet Explorer, FIRE Fox
- Reproductores de Sonido : Winamp, Windows Media



Clasificación del software según su licencia

- Si bien cada programa viene acompañado de una licencia de uso particular, existen diversos aspectos en común entre las licencias que hacen posible su clasificación. De acuerdo a ello, es común encontrar términos tales como software shareware, freeware, de dominio público, o de demostración. A estos nombres hay que agregar software libre y software propietario, términos un tanto desconocidos pero que se usan en medios informáticos. Incluso, es posible hablar de software semi-libre.
- 



■ a) Software propietario

- En términos generales, el software propietario es software cerrado, donde el dueño del software controla su desarrollo y no divulga sus especificaciones.
- El software propietario es el producido principalmente por las grandes empresas, tales como Microsoft y muchas otras. Antes de poder utilizar este tipo de software se debe pagar por el. Cuando se adquiere una licencia de uso de software propietario, normalmente se tiene derecho a utilizarlo en un solo computador y a realizar una copia de respaldo. En este caso la redistribución o copia para otros propósitos no es permitida.



➤ **b) Software shareware o de evaluación**

- El software tipo shareware es un tipo particular de software propietario, sin embargo por la diferencia en su forma de distribución y por los efectos que su uso ocasiona, puede considerarse como una clase aparte.
- El software shareware se caracteriza porque es de libre distribución o copia, de tal forma que se puede usar, contando con el permiso del autor, durante un periodo limitado de tiempo, después de esto se debe pagar para continuar utilizándolo, aunque la obligación es únicamente de tipo moral ya que los autores entregan los programas confiando en la honestidad de los usuarios. Este tipo de software es distribuido por autores individuales y pequeñas empresas que quieren dar a conocer sus productos. En la ciudad de Pasto este tipo de software se consigue en quioscos de revistas. Muchas veces por ignorancia los programas de esta clase se utilizan ilegalmente. A menudo el software shareware es denominado como software de evaluación.



➤ **c) Software de demostración**



No hay que confundir el software shareware con el software de demostración, que son programas que de entrada no son 100% funcionales o dejan de trabajar al cabo de cierto tiempo. También estos programas son los que se consiguen en los quioscos de periódicos y revistas. El software de demostración o como se acostumbra a decir "software demo", es similar al software shareware por la forma en que se distribuye pero en esencia es sólo software propietario limitado que se distribuye con fines netamente comerciales.



➤ **d) Software libre**

- El software libre es software que, para cualquier propósito, se puede usar, copiar, distribuir y modificar libremente, es decir, es software que incluye archivos fuentes. La denominación de software libre se debe a la Free Software Foundation (FSF), entidad que promueve el uso y desarrollo de software de este tipo. Cuando la FSF habla de software libre se refiere a una nueva filosofía respecto al software, donde priman aspectos como especificaciones abiertas y bien común, sobre software cerrado y ánimo de lucro.

➤ **e) Software de dominio público**

- El software de dominio público (public domain software), es software libre que tiene como particularidad la ausencia de Copyright, es decir, es software libre sin derechos de autor. En este caso los autores renuncian a todos los derechos que les puedan corresponder.



➤ f) Software semi-libre

- Para la FSF el software semi-libre es software que posee las libertades del software libre pero sólo se puede usar para fines sin ánimo de lucro, por lo cual lo cataloga como software no libre.

➤ g) Software freeware

- El software freeware es software que se puede usar, copiar y distribuir libremente pero que no incluye archivos fuentes. Para la FSF el software freeware no es software libre, aunque tampoco lo califica como semi-libre ni propietario. El software freeware se asemeja más al software libre que al software propietario, porque no se debe pagar para adquirirlo o utilizarlo.



**“ Si puedes soñarlo
puedes lograrlo ”**

(Walt Disney)