



Sistemas Operativos

Tema 1: Introducción a los S.o

Tema 2: Historia y Evolución de los S.o



Prof. Ana Melchora Matías Tasayco

Sistemas Operativos

Sistema Operativo (SO)

- ❖ Es el software base de un computador.
- ❖ Conjunto de programas que gestiona los recursos físicos de la máquina y sirve como soporte de los programas.
- ❖ Como un conjunto de programas que controlan directamente los recursos hardware o físicos de un ordenador (CPU, memoria principal y periféricos) proporcionando una máquina virtual más fácil de utilizar que el hardware subyacente



Sistemas Operativos

OBJETIVOS DEL SISTEMA OPERATIVO

Un sistema operativo cumple los siguientes objetivos:

- Servir como interfaz entre el equipo físico de una computadora y el usuario, con el fin de presentar una “cara” más sencilla y amistosa al usuario.
- Optimizar los recursos (tanto de software como hardware) con que cuenta una computadora y hacer utilizable esta última.

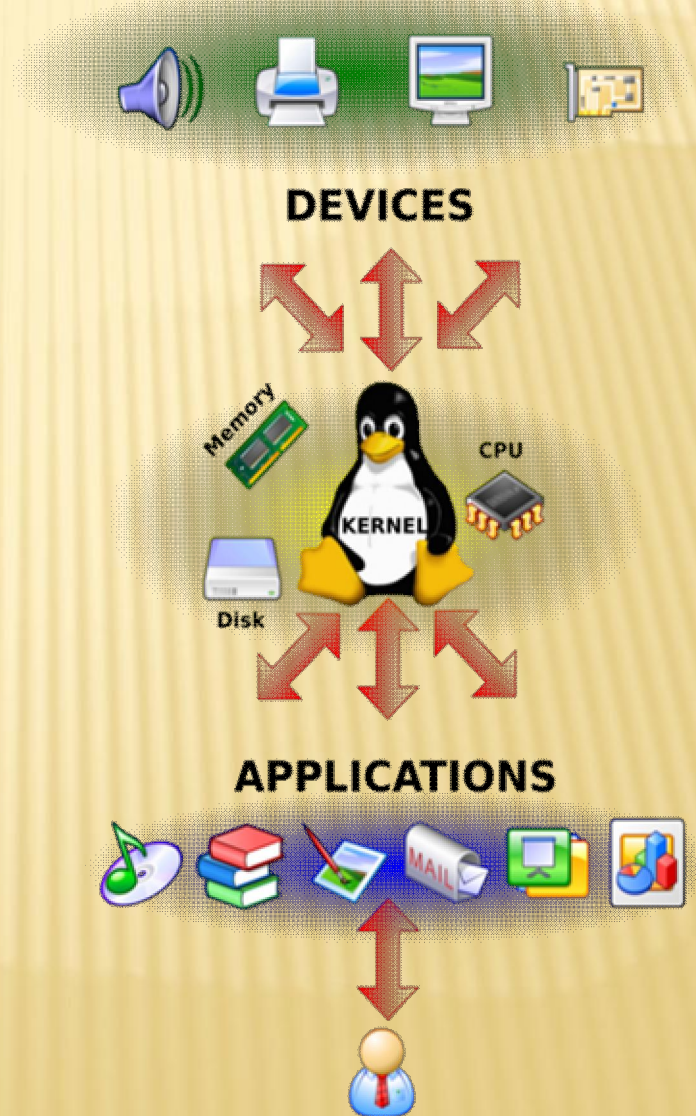
Funciones principales:

❖ Controlar la ejecución de tareas y el uso de los recursos, estableciendo prioridades. Facilitar al usuario el uso del sistema.

Clasificación:

- ❖ SO monousuario/multiusuario
- ❖ SO monotarea/multitarea

Ejemplos: Windows, UNIX/linux, MS-DOS,



GENERACIONES DE ORDENADORES

1ª generación (1946-1957)

- ✓ Tubos de vacío
- ✓ ENIAC, UNIVAC I, IBM 704



2ª generación (1955-1964)

- ✓ Transistor
- ✓ IBM 7090 y 7094

3ª generación (1965-1970)

- ✓ Circuito integrado
- ✓ IBM 360, Minicomputadores, terminales.

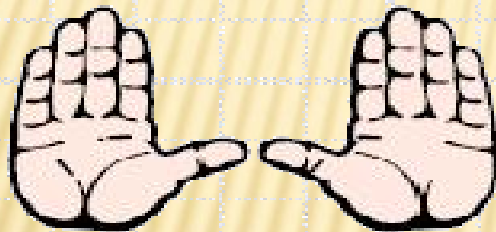
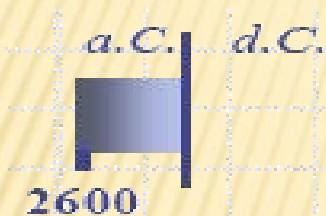


4ª generación (1971-)

- ✓ Microprocesador
- ✓ PC, Estación de trabajo,

Historia

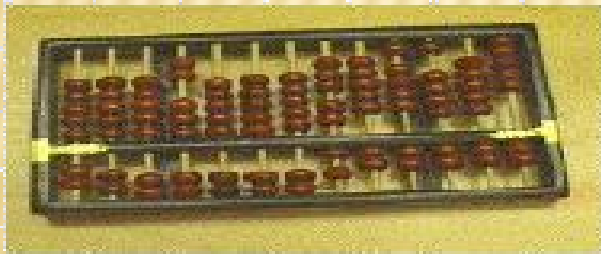
Evolución de los Sistemas Operativos



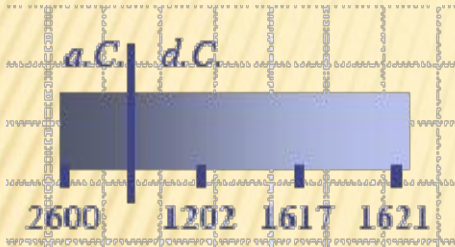
Los orígenes del cálculo

Los dedos

2600 a.C.: el ábaco



Datos Históricos

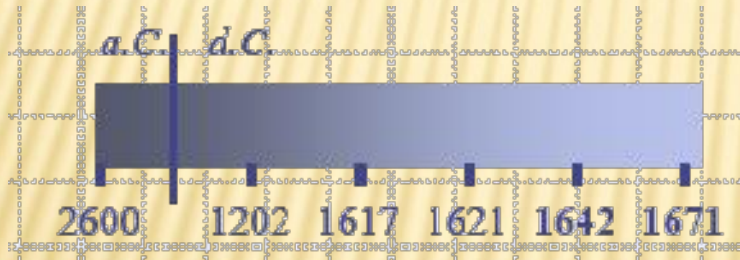
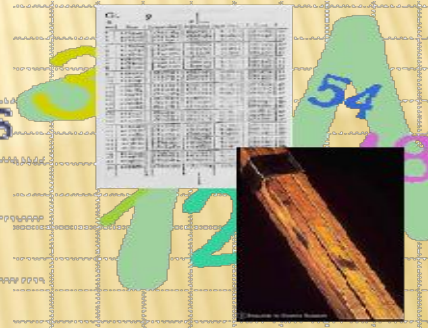


La numeración y los primeros inventos

1202- La numeración arábiga

1617- Tablas de multiplicar (John Napier)

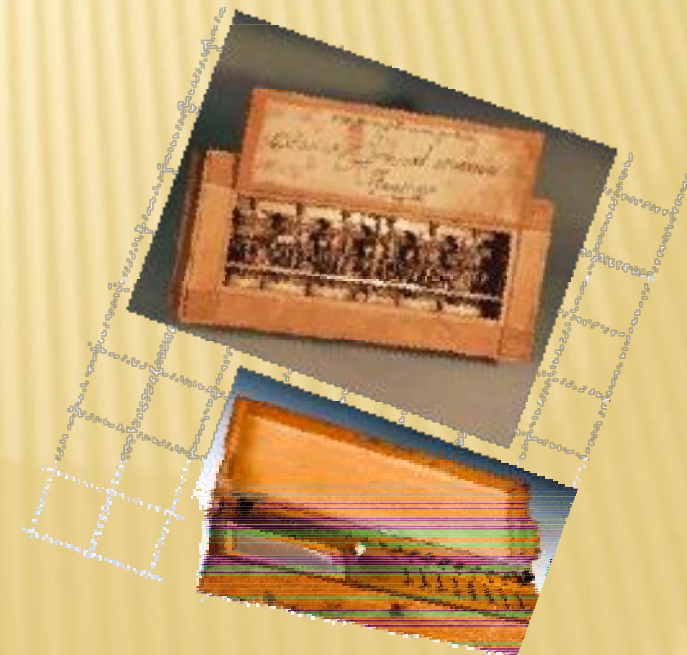
1621- Reglas de cálculo



Las calculadoras mecánicas

1642- Sumadora mecánica (Blaise Pascal)

1671- Multiplicadora (Gottfried Leibniz)



Datos Históricos

LA EVOLUCIÓN DE LA INFORMÁTICA

a.C. | d.C.

2600 1202 1617 1621 1642 1671 1805 1822 1847 1887

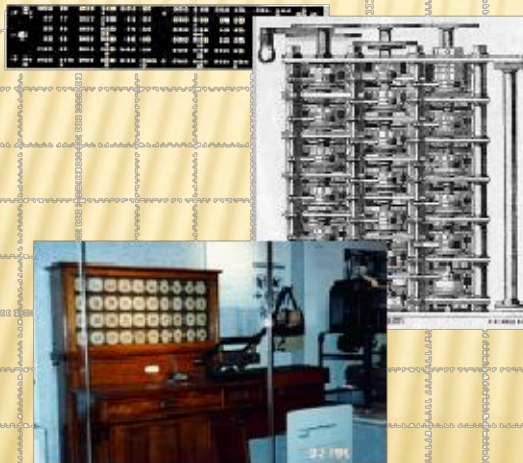
Los orígenes del código binario

1805- Las cintas perforadas en los telares (Joseph Marie Jacquard)

1822- Máquina analítica (diseño de Charles Babbage)

1847- Álgebra de la lógica o booleana (George Boole)

1887- La máquina tabuladora y el censo de los EEUU (Hermann Hollerith)



INFORMÁTICA I

Datos Históricos

LA EVOLUCIÓN DE LA INFORMÁTICA

a.C. | d.C.

2600 1202 1617 1621 1642 1671 1805 1822 1847 1887 1920 1941 1944



Las calculadoras electromecánicas

1920- Aritmómetro (Leonardo Torres Quevedo)

1941- Z3 (Konrad Zuse)

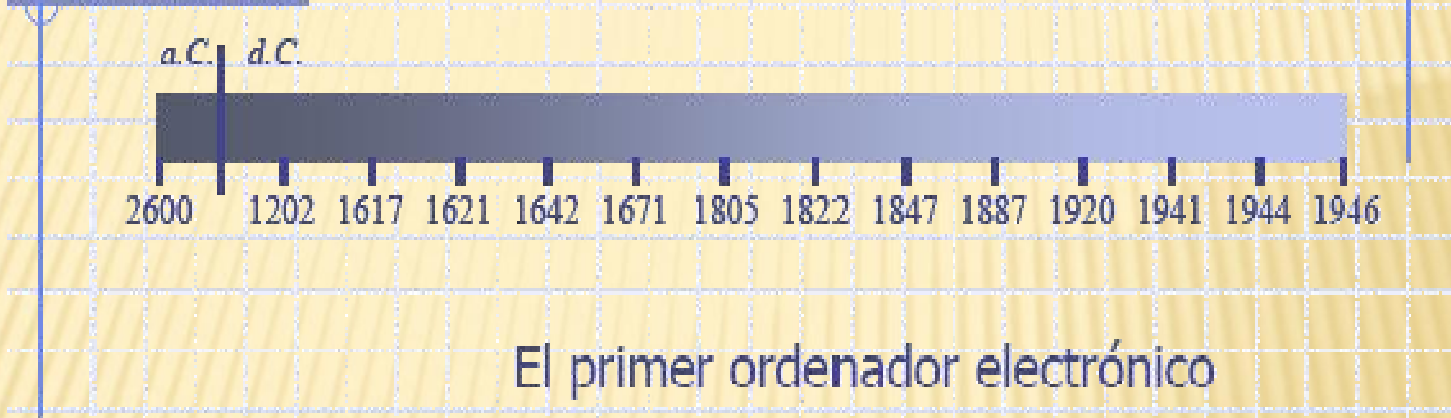
1944- Mark I (IBM y Howard Aiken)

- 3 millones de relés, 15 metros de longitud y 2,5 metros de altura.
- Suma en 0,3 seg., multiplica en 4 seg. y divide en 12 seg.



Datos Históricos

LA EVOLUCIÓN DE LA INFORMÁTICA



El primer ordenador electrónico



1946- ENIAC:

- ♦ Válvula de vacío (Fleming, 1904)
- ♦ 18.000 válvulas de vacío, 1500 relés, 3 toneladas, 150 Kw y 180 m²
- ♦ Menos memoria que el Mark 1, pero hacía su trabajo de una semana en una hora

Historia

Evolución de los Sistemas Operativos

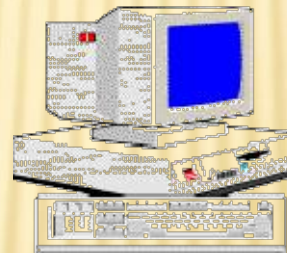
Como el desarrollo de los sistemas operativos está muy relacionado con el desarrollo de las arquitecturas de las computadoras, a los sistemas operativos se lo pueden clasificar en generaciones.

1° Generación

2°

Generación

3° Generación



Hardware - Software



Hardware

Elementos físicos de un ordenador

Dispositivos del sistema

periféricos

Dispositivos del sistema

- Procesador
- Ranuras de expansión
- Controladores de disco
- Memoria
- Puertos E/S
- Elementos adicionales (chipset, pila, ventilador, etc.)

Periféricos del sistema

- Almacenamiento
- Entrada-Salida
- Comunicaciones



Software

conjunto de programas

Sistemas Operativos

Lenguajes de Programación

Aplicaciones

Sistemas Operativos

•Influencia de Microsoft en la Evolución de Software



Biografía de Bill Gates

