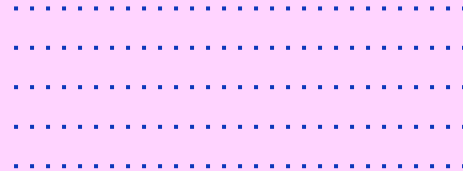


# Introducción a la Informática

**Tecnatura Universitaria en  
Desarrollo Web**





# Unidad 1: Fundamentos de las ciencias informáticas

**1.1 Evolución histórica de la informática.**

**1.2 Hardware y Software.**

**1.3 Propietario vs. Abierto o Libre.**

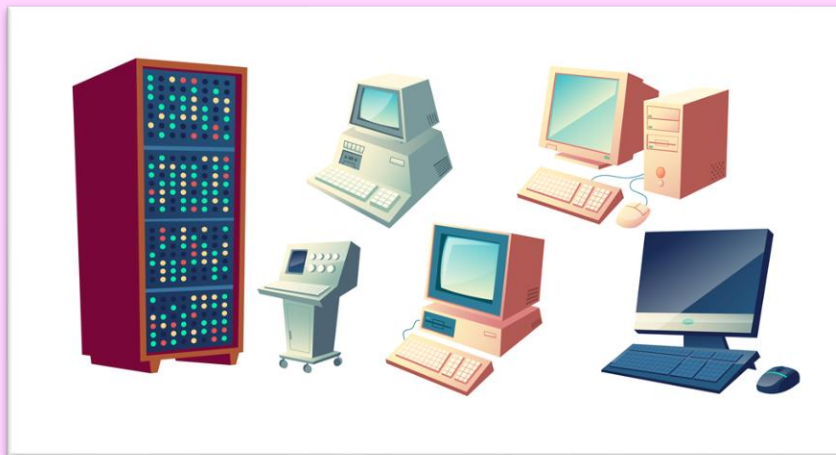
1.4 Sistemas de computación.

1.5 Resolución de problemas con computadoras.

1.6 Sistemas de numeración usados en informática.

# Unidad 1: Fundamentos de las ciencias informáticas

## 1.1 Evolución histórica de la informática.





# Informática



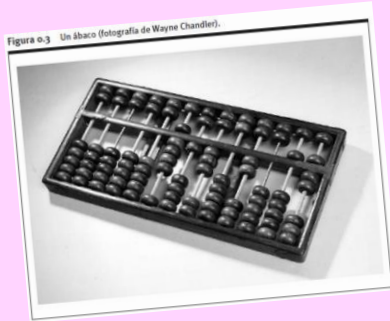
1. Es una ciencia que estudia métodos, procesos y técnicas para procesar, almacenar y transmitir datos digitales.
2. La palabra informática hace referencia al procesamiento automático de información mediante dispositivos electrónicos y sistemas computacionales

**La informática es la ciencia que estudia el análisis y resolución de problemas utilizando computadoras/dispositivos.**

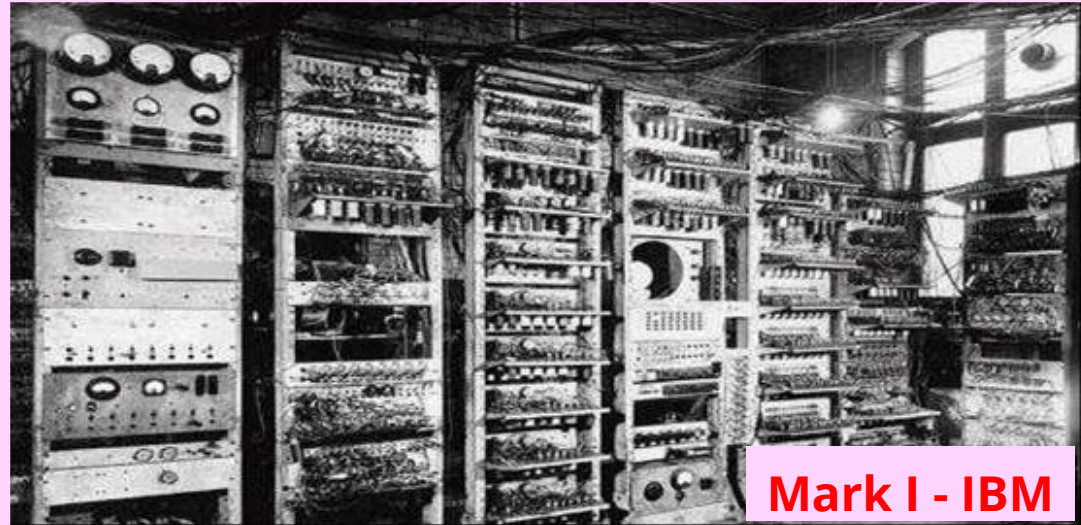
# Evolución histórica de la informática.

○●

**Ábaco:  
Primera  
máquina de  
calcular**



**Calculadora de  
Pascal**

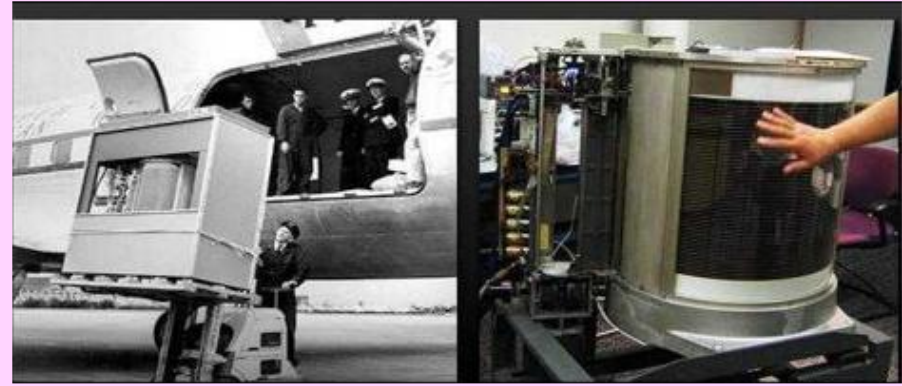


**Mark I - IBM**

**En 1943, por encargo de la Marina Norteamericana, la IBM construyó el Mark I, totalmente electromecánico, con 17 mts de largo, 2.5 mts de altura y 5 toneladas de peso.**



**Computadoras IBM (1954)**



**Disco rígido 5Mb (1956)**



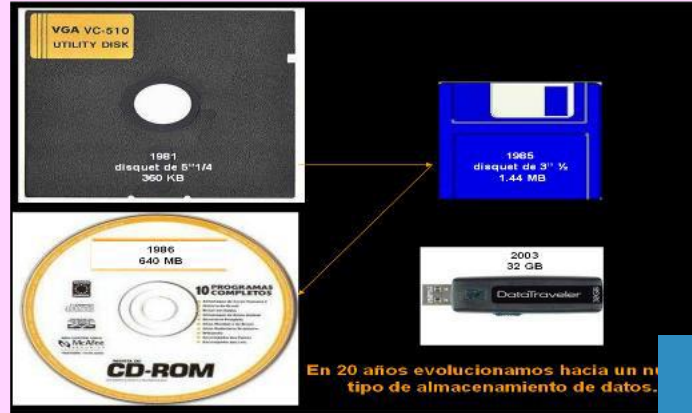
**Diskette 8"-80k (1970)**



**Inicia la era  
de las PC  
(1980)**

# Evolución histórica de la informática.

- Menor tamaño (micro)
- Menor costo
- Mayor capacidad de procesamiento
- Integración de cualquier tipo de dispositivo
- Software independiente del dispositivo
- Movilidad





# Unidad 1: Fundamentos de las ciencias informáticas

## 1.2 Hardware y Software.





# Hardware



**Componentes físicos de una computadora.**



# Software



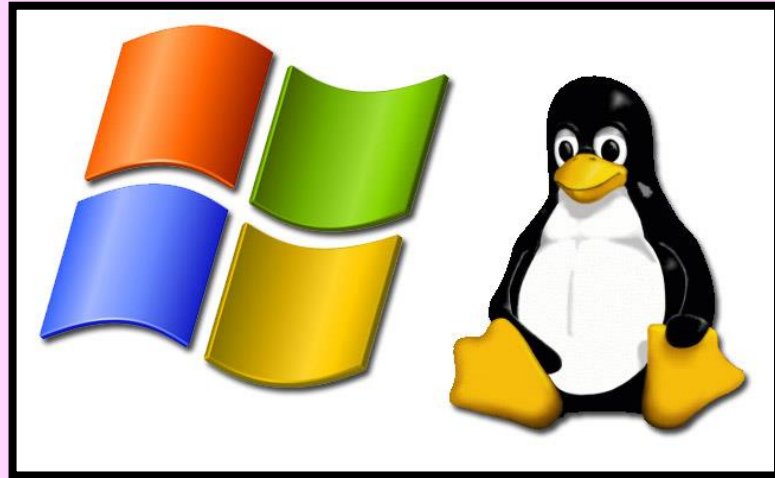
Componentes lógicos de una computadora, instrucciones que indican al hardware lo que debe hacer.

DE BASE: sistemas operativos: Linux, Huayra Linux, Windows, etc.

APLICACIÓN: con fines específicos. Procesadores de textos, planillas de calculo, navegadores web, editores de imágenes, de sonido, de juegos etc...

# Unidad 1: Fundamentos de las ciencias informáticas

## 1.3 Propietario vs. Abierto o Libre.



# Hardware propietario vs abierto o libre

**Hardware propietario:** se adquiere y se usa tal como lo entrega el fabricante. Por ejemplo: un chip INTEL

**Hardware abierto:** es aquel que cuenta con suficiente documentación publica para que se pueda copiar y mejorar el dispositivo, así como diseñar controladores para su funcionamiento. Por ejemplo: ARDUINO que es una plataforma de hardware libre, basada en una placa con un microcontrolador y un entorno de desarrollo.

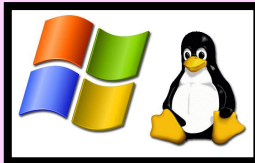


# Software Propietario vs libre/abierto

**Software propietario:** se adquiere “enlatado” sin posibilidad de personalizar. El uso legal requiere de licencias. Es un delito copiar y distribuir este software ya que cuenta con Copyright. Por ejemplo: Windows, Word, Internet Explorer

**Software libre:** ofrece al usuario cuatro libertades libertad de uso, de estudio y modificación, de distribución, de redistribución de las mejoras.

Existen licencias que las garantizan y que dan una cobertura legal como por ejemplo la GPL. Derechos copyleft. Ejemplo: Linux, Firefox, LibreOffice



# Bibliografía



- BROOKSHEAR, J. G. INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN. 11ra edición. PEARSON EDUCACIÓN, S.A., Madrid, 2012.
- BEEKMAN, G. INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA. 6ta edición. PEARSON EDUCACIÓN, S.A., Madrid, 2005.
- BRYN, C. INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA. Universidad Nacional de Misiones, Misiones, 2013.