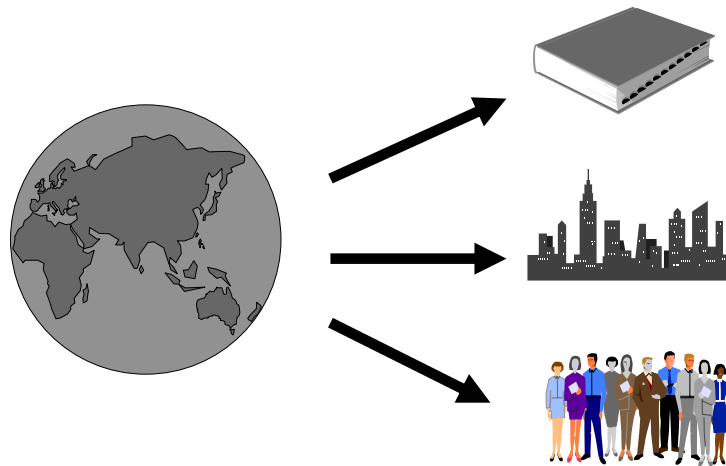
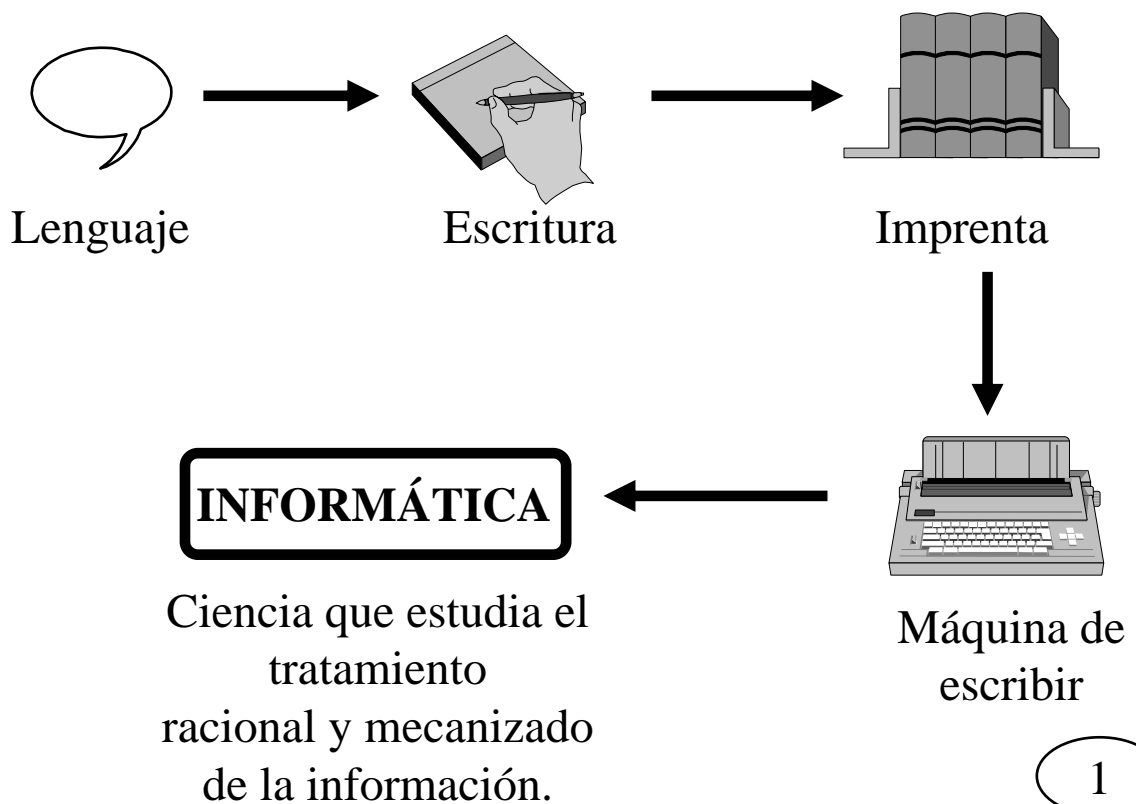


# Introducción

## □ Presencia de información:



## □ Evolución de la información:

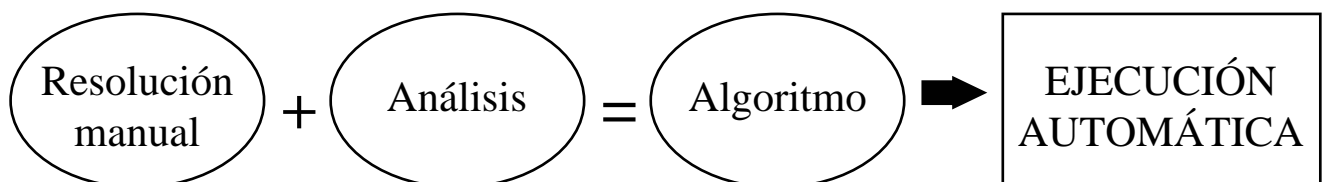


# Trat. automático de la Información

## □ **Algoritmo:**

- ▼ Conjunto de operaciones que permiten realizar automáticamente cualquier operación.

## □ **Automatización de un proceso**



## □ **Máquinas para ejecutar algoritmos:**

- ▼ Lógica cableada.
- ▼ Lógica programada.

## □ **Computador**

- ▼ Máquina universal capaz de interpretar y ejecutar una serie de operaciones elementales, relativas al tratamiento de la información, y resolver cualquier tipo de aplicación o tarea.
- ▼ Importancia:
  - Rapidez
  - Combinación de instrucciones

- **En 1939 Konrad Zuse construye una máquina programable de propósito general para automatizar el proceso de realizar cálculos en ingeniería.**
  - ▼ Relés eléctricos.
  - ▼ En 1941 solicita al gobierno alemán una subvención para construir un computador con tubos de vacío.
- **En 1939 John Atanasoff crea el computador Atanasoff-Berry (ABC) con el propósito de ayudar a resolver largas y complejas ecuaciones diferenciales.**
  - ▼ *“IBM nunca se interesará por una máquina de cómputo electrónico”*
- **En 1944 IBM aporta 1 millón de dólares para fabricar la calculadora automática, la MARK I**
  - ▼ 15 m. de largo y 2.5 de alto
  - ▼ Relés electromecánicos
  - ▼ Cálculos 5 o 6 veces más rápidos que el ser humano.

## Historia de los Computadores (2)

- **Mauchly y Eckert tras estudiar el ABC deciden construir una máquina que calcule las trayectorias para los nuevos cañones de EEUU.**
  - ▼ La máquina se denominó ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer).
    - 30 Toneladas
    - 18.000 tubos de vacío
    - Presentaba una avería cada 7 min.
    - Cálculos 500 veces más rápidos que las calculadoras electromecánicas de su tiempo.
    - Se terminó 2 meses después de finalizada la guerra.
- **Tras la II Guerra Mundial, Mauchly y Eckert fundan una compañía privada y construyen el UNIVAC I**
  - ▼ Primer computador comercial de propósito general.
- ***1ª Generación de Computadores comienza en 1951.***
  - ▼ La Oficina del Censo de EEUU usa el UNIVAC 1.
  - ▼ Máquinas construidas con tubos de vacío.
  - ▼ Máquinas muy grandes, costosas y de difícil operación.
  - ▼ Se requiere un centro de cómputo con clima controlado.

## Historia de los Computadores (3)

- **La 2ª Generación de Computadores surge en 1956 al aparecer el primer computador basado en transistores (inventados en 1948).**
  - ▼ Máquinas más pequeñas, fiables y económicas.
  - ▼ Más fáciles de programar.
  - ▼ Difusión en las empresas, la ciencia e ingeniería.
- **La 3ª Generación de Computadores aparecen a mediados de 1960.**
  - ▼ Se empaquetan cientos de transistores en un circuito integrado de un chip de silicio.
  - ▼ Son máquinas con menos averías.
  - ▼ Menor tamaño, mayor velocidad y menor costo.
- **4ª Generación de Computadores surge con la invención en 1969 del microprocesador.**
  - ▼ Se posibilita la producción masiva y a bajo costo de los chips de silicio.
- **1977 Apple presenta el Apple II**
- **1981 IBM presenta su primer PC**
- **1984 Apple presenta el Macintosh**
- **1988 Un gusano en internet afecta a 6000 computadores durante 2 días**
- **1990 Microsoft lanza Windows 3.0**

# Categorías de los Computadores (1)

## □ **Macrocomputadores**

- ▼ Máquinas con dimensiones equivalentes a una habitación.
- ▼ Precio elevadísimo.
- ▼ Salas con clima controlado.
- ▼ Tiempo compartido: Posibilidad de comunicarse simultáneamente con diferentes usuarios.
- ▼ Número de periféricos muy alto.
- ▼ Central de operaciones de un banco, Central de reserva de líneas aéreas, etc.

## □ **Supercomputador**

- ▼ Potencia de cálculo muy grande
- ▼ Número de periféricos muy bajo.
- ▼ Arquitectura en paralelo.
- ▼ Aplicaciones científicas o de ingeniería, militares, etc., Cray C90

## □ **Minicomputadores**

- ▼ Máquinas multiusuario.
- ▼ Más pequeño y económico que los macrocomputadores, pero mayores y más potentes que los computadores personales.
- ▼ Potencia de cálculo media.
- ▼ Número de periféricos medio.

## Categorías de los Computadores (2)

### □ Estaciones de trabajo

- ▼ Computador de escritorio con el poder de un minicomputador.
- ▼ Potencia de cálculo superior a un computador personal.
- ▼ Conexión a una red local.
- ▼ Ejemplos: VAX, Sun Sparc 10, Silicon Graphics Indigo, etc.

### □ Computadores Personales

- ▼ Potencia de cálculo baja.
- ▼ Dedicado a un único usuario.
- ▼ En 1981, IBM denominó *Personal Computer* a su primer computador, por lo que el término PC hace referencia únicamente a computadores IBM o compatibles con el hardware de IBM.
- ▼ Ejemplos: Apple Macintosh, Pentium, etc.

### □ Computadores Portátiles

- ▼ Computadores de propósito general y con una potencia inferior a los computadores personales.
- ▼ Más costosos que las máquinas de escritorio.
- ▼ Laptop: alrededor de 4.5 kg, y con un tamaño como un portafolios.
- ▼ Notebook: Con un tamaño como un libro.
- ▼ Palmtops: De bolsillo.