

Infografía de evolución de computadoras

1. **Era Precomputacional (5000 a.C. – Siglo XVII):** En esta era, el ser humano comenzó a desarrollar herramientas para facilitar el cálculo y la contabilidad.

- **Ábaco (3000 a.C.):**

Usado en Mesopotamia, China y Grecia.

Permitía realizar operaciones matemáticas básicas como suma y resta.

Los mercaderes lo usaban para llevar registros contables.

- **Regla de cálculo (1622):**

Inventada por **William Oughtred.**

Basada en logaritmos, facilitaba cálculos más complejos como multiplicaciones y divisiones.

Se usó ampliamente hasta la llegada de las calculadoras electrónicas en el siglo XX.

Otros avances relevantes:

- **Mecanismo de Anticitera (siglo II a.C.):** Usado en la Antigua Grecia para cálculos astronómicos.

Sistemas numéricos antiguos: Desarrollo de sistemas como el decimal y el sexagesimal en distintas civilizaciones.

2. **Era Mecánica (Siglo XVII – XIX):** Aquí se diseñaron los primeros dispositivos mecánicos programables para el cálculo.

- **Pasca(1642):** Creada por Blaise Pascal.

Usaba engranajes y ruedas dentadas para realizar sumas y restas.

- **Máquina de Leibniz (1673):** Mejoró la Pascalina al permitir multiplicaciones y divisiones.

Introdujo los cilindros escalonados en los dispositivos de cálculo.

- **Máquina Analítica de Charles Babbage (1837):** Considerada el primer diseño teórico de una computadora mecánica.

Tenía unidad de memoria, procesador y salida de datos. Inspiró el diseño de las computadoras modernas.

- **Aportación de Ada Lovelace (1843):** Escribió el primer algoritmo de la historia para la Máquina Analítica.

Predijo que las computadoras podían ir más allá de los cálculos numéricos.

Otros avances:

- **Telar de Jacquard (1801):** Usaba tarjetas perforadas para tejer patrones automáticamente.

Inspiró el uso de tarjetas perforadas en las primeras computadoras.

3. Primera Generación (1940 – 1956) – Tubos de Vacío: Las primeras computadoras electrónicas surgieron en esta etapa, caracterizadas por su gran tamaño y alto consumo de energía.

- **ENIAC (1946):** Primera computadora electrónica de propósito general.

Usaba más de 17,000 tubos de vacío y consumía grandes cantidades de electricidad.

- **UNIVAC I (1951):** Primera computadora comercial, fabricada por Remington Rand.

Usada para aplicaciones empresariales y gubernamentales.

- Características adicionales:

Programación en lenguaje de máquina (binario).

Se usaban tarjetas perforadas para ingresar datos.

Grandes, costosas y propensas a fallas por el sobrecalentamiento de los tubos de vacío.

-
4. **Segunda Generación (1956 – 1963) – Transistores:** La invención del transistor permitió la creación de computadoras más pequeñas, rápidas y eficientes.

- **IBM 1401 (1959):** Una de las primeras computadoras empresariales ampliamente utilizadas. Introdujo almacenamiento en discos magnéticos.

- Características adicionales:

Uso de transistores en lugar de tubos de vacío (más eficientes y confiables).

Surgieron los primeros lenguajes de programación como COBOL y FORTRAN.

Se popularizó el uso de impresoras.

5. Tercera Generación (1964 – 1971) – Circuitos Integrados: Los circuitos integrados permitieron aumentar la velocidad de procesamiento y reducir el tamaño de las computadoras.

- **IBM System/360 (1964):** Primera familia de computadoras con arquitectura escalable.

Se adaptaba a diferentes necesidades empresariales y científicas.

- Características adicionales:

Uso de circuitos integrados (permitían mayor velocidad y menor tamaño).

Introducción de la multiprogramación.

Mejora en los sistemas operativos.

6. Cuarta Generación (1971 – 1985) – Microprocesadores: Se dio inicio a la era de la computación personal con la llegada de los microprocesadores.

- **Intel 4004 (1971):** Primer microprocesador comercial.
- **Altair 8800 (1975):** Considerada la primera computadora personal.
- Características adicionales:

Integración de todos los componentes de la CPU en un solo chip.

Reducción significativa del tamaño de las computadoras.

Inicio de la era de las computadoras personales con Apple y Microsoft.

Aparición de interfaces gráficas y almacenamiento en discos duros.

7. Quinta Generación (1985 – Presente) – Inteligencia Artificial: Se caracteriza por el desarrollo de tecnologías basadas en inteligencia artificial y redes neuronales.

- **Internet y WWW (1990s):** Permitió la interconexión global.
- **Avances en IA:** Desarrollo de asistentes virtuales, redes neuronales y aprendizaje profundo.
- **Computación cuántica:** Capaz de realizar cálculos exponenciales.
- Características adicionales:

Uso de dispositivos móviles y computación en la nube.

Aplicaciones en reconocimiento de voz, visión artificial y robótica.

Desarrollo de realidad aumentada y realidad virtual.

Futuro de la Computación

- Las tendencias actuales apuntan a avances revolucionarios como:
 - Computación cuántica: Capaz de resolver problemas imposibles para las computadoras clásicas.
 - Interfaces cerebro-máquina: Conexión directa entre el cerebro y las computadoras.
 - Autonomía avanzada: IA capaz de tomar decisiones sin intervención humana.
 - Mayor integración de IA en la vida cotidiana: Desde autos autónomos hasta asistentes inteligentes más sofisticados.
-