

# **LA HISTORIA DE LA COMPUTACIÓN**

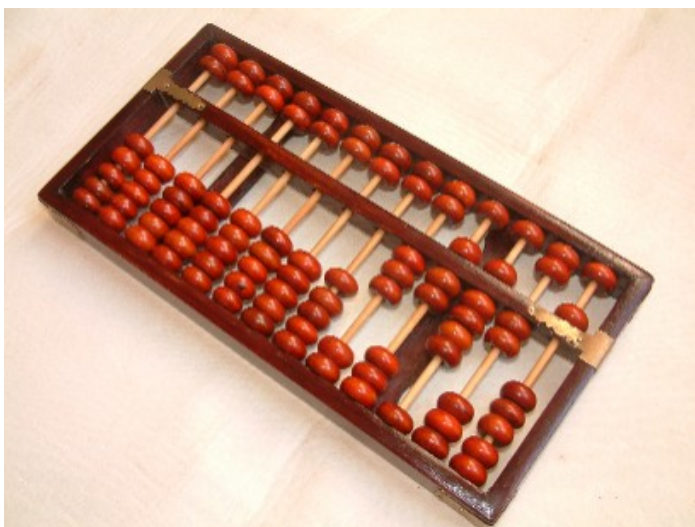


- **Alumno:** Jeriel Estrada Candiano
- **Profesor:** Santiago Trini
- **Materia:** CATE
- **Fecha de Entrega:** 23/09/2025
- **Ciclo Lectivo:** 2025

Vamos a hablar sobre la historia de la computación pero primero tenemos que tener una idea de ¿que es la computación?, ¿Para que la utilizamos?, por ejemplo.

Cuando nos preguntamos qué es la computación tenemos que tener la idea que es una de las ciencias más importantes y revolucionarias de la historia moderna que nos podemos encontrar, otra de las preguntas que nos hacemos es ¿Para que la utilizamos?, bueno hoy en día la computación se usa para casi todo por ejemplo en la educación, medicina, comunicaciones, transporte, entretenimiento y en objetos como el celular, computadoras o hasta en electrodomésticos inteligentes. Pero para llegar a la computación de hoy en día hubo un largo camino que pasó por diferentes etapas, con aportes científicos, matemáticos e inventores a lo largo de los siglos. Este trabajo lo hago para representar un poco la historia de la computación, desde los primeros métodos de cálculo hasta las supercomputadoras y la inteligencia artificial del presente.

Bueno para entender la existencia de las computadoras de hoy en día nos tenemos que remontar a la época que el ser humano ya buscaba maneras de facilitar los cálculos matemáticos, los primeros dispositivos fueron muy simples, como el abaci, que era utilizado hace miles de años por civilizaciones como la china. ¿De qué consistió el ábaco?, bueno el ábaco era un instrumento que consistía en un marco con cuentas que podían moverse y ayudaba a realizar operaciones aritméticas básicas.



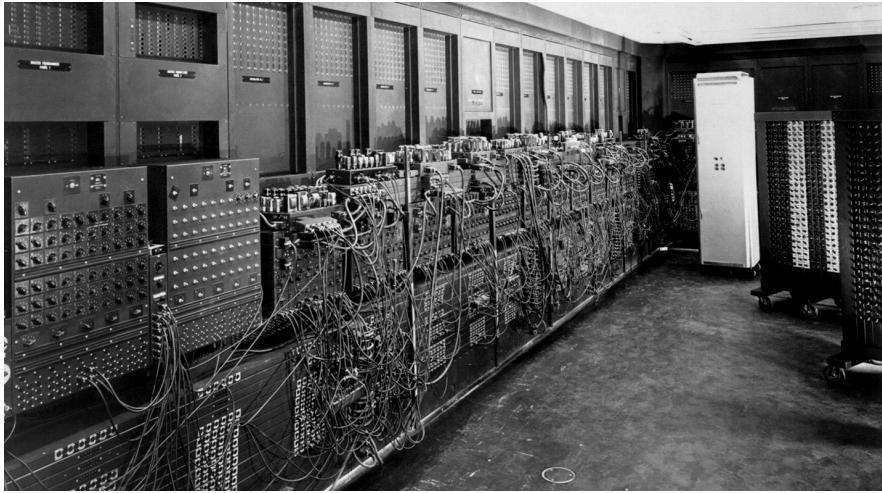
Con el paso del tiempo surgieron inventores europeos que diseñaron máquinas mecánicas para automatizar las operaciones, uno de los inventores muy conocido fue Blaise Pascal, este fue el que en 1642 construyó la pascalina considerada la primera calculadora mecánica capaz de sumar y restar. Años más tarde, Gottfried Leibniz mejoró este diseño e ideó una máquina que podía multiplicar y dividir.

Pero el que más profundizó en el tema y dio un paso gigante para la historia de la computación en esa etapa fue Charles Babbage, quien fue un matemático británico que en el siglo XIX diseñó la máquina Analítica, un dispositivo que, aunque nunca se terminó de construir en su época, tenía todos los elementos que hoy identificamos en una computadora: memoria, procesador y la capacidad de ejecutar instrucciones. Por esta razón Babbage fue considerado como “el padre de la computación”, junto a él trabajó Ada Lovelace, reconocida como la primera programadora de la historia, ya que desarrolló un algoritmo para la máquina de Babbage.

### **Primera generación de computadoras (1940 – 1955):**

Bueno la primera generación de computadoras comienza durante la segunda guerra mundial, en esa época surge la necesidad de calcular trayectorias balísticas y descifrar códigos secretos. Debido a ese contexto llevó al nacimiento de las primeras computadoras electrónicas. Una de las más famosas fue la ENIAC creada en Estados Unidos en 1946, esta ocupaba toda una sala esta máquina era enorme y funcionaba con tubos vacíos y consumía cantidades inmensas de energía. Aunque era muy grande y costaba mucho el mantenimiento, está marcó el inicio de una nueva era de la computación electrónica.

Cómo eran las primeras computadoras de la época estas eran muy limitadas, ya que solo podían realizar operaciones específicas y se programaban conectando cables y configurando interruptores, igualmente fueron fundamentales porque demostraron que el cálculo electrónico era posible y mucho más veloz que el mecánico.



### *Segunda generación (1955 – 1965):*

En la segunda generación que ocurrió de 1955 a 1965 los tubos de vacío fueron reemplazados por los transistores, estos fueron inventados en 1947 por los laboratorios Bell, por ellos las computadoras se volvieron más pequeñas, rápidas y confiables, por otro lado las computadoras empezaron a consumir menos energía.

Durante esta época se comenzaron a desarrollar los primeros lenguajes de programación de alto nivel, como COBOL y FORTRAN, lo que nos permitió que más personas pudieran programar sin necesidad de manipular directamente el hardware.

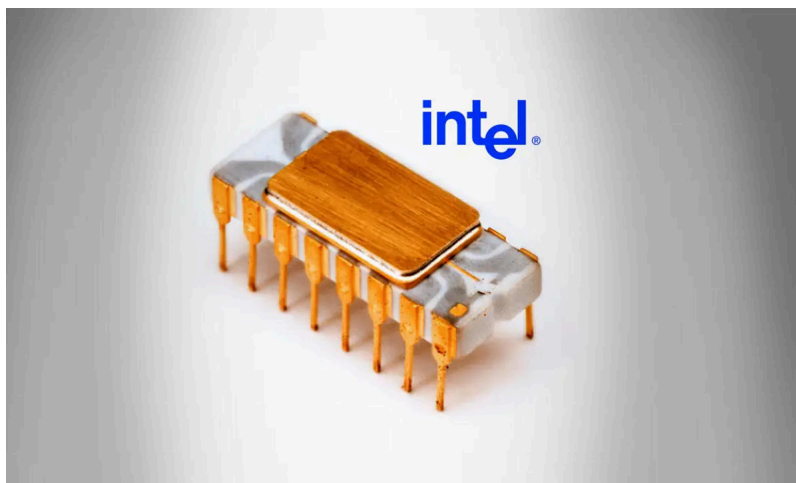
### *Tercera generación (1965 – 1975):*

La tercera generación de las computadoras fue desde 1965 hasta 1975 en esta época hubo un gran avance como la incorporación de los circuitos integrados, ¿que son los circuitos integrados?, son pequeños chips que podían conectar varios transistores en su interior. Esto permitió reducir mucho el tamaño de las computadoras y aumentar su potencia. Además aparecieron los sistemas operativos, estos nos ayudaron a facilitar la interacción entre el usuario y la máquina. Por otro lado también

comenzaron a popularizarse las computadoras en el ámbito empresarial, en las universidades y organismos estatales, por esta razón la sociedad se empezó a informatizar.

### *Cuarta generación (1975 – 1990):*

Con todo esto llegamos a la cuarta generación la anteúltima generación que empezó en 1975 y terminó en 1990, esta etapa como las anteriores también marcó diferencias ya que en este periodo de tiempo se inventaron los microprocesadores por parte de la empresa Intel en 1971, gracias a estos microprocesadores las computadoras pudieron dar pasos gigantescos. ¿Por que los microprocesadores hicieron que las computadoras dieran pasos gigantescos?, bueno esta es fácil de contestar ya que gracias a estos microprocesadores todo el poder de procesamiento podía estar contenido en un solo chip, esto hizo posible la creación de las computadoras personales denominadas PCs.



Una vez creada la PCs empresas como Apple, IBM y Microsoft impulsaron la revolución de las mismas, acercando la tecnología a los hogares y oficinas. Por otro lado también aparecieron los primeros sistemas gráficos, como Windows, que facilitaron e hicieron más amigable el uso de las computadoras para personas sin conocimiento técnico.

## Quinta generación y la era actual (1990 – presente):

Bueno por fin entramos en la quinta generación, esta es la última etapa antes de la era actual que va desde 1990 hasta ahora 2025, ¿Que podemos decir?, podemos decir que desde los años 90 hasta ahora, la computadora vivió evoluciones constantes y aceleradas. A diferencia de las generaciones pasadas, donde el foco estaba en el hardware, ahora el desarrollo está más orientado al software, la interconectividad y la inteligencia artificial. El tamaño de las computadoras también cambió: mientras que antes una computadora podía ocupar una habitación entera, hoy un celular o una laptop son muchísimo más potentes que aquellas primeras máquinas.

Algunos de los avances más destacados hasta ahora:

1. Microprocesadores avanzados y miniaturización:

Los procesadores actuales contienen millones e incluso miles de millones de transistores en un solo chip. Esto permite que las computadoras y dispositivos móviles sean súper potentes, pero al mismo tiempo pequeños y accesibles para cualquier persona.

2. Inteligencia Artificial (IA):

La IA es uno de los avances más importantes. Existen programas y sistemas que pueden aprender por sí mismos (machine learning), reconocer imágenes, entender el lenguaje humano, conducir autos de manera autónoma e incluso crear contenido, como textos, música o imágenes. Esto marca un salto en la forma en que usamos las computadoras, ya que ahora no solo siguen instrucciones, sino que también pueden razonar y adaptarse.

3. Internet y la globalización digital:

Internet se convirtió en el eje de la sociedad moderna. Gracias a la

red, la computación dejó de ser algo aislado y pasó a estar conectada a nivel mundial. Esto permitió la creación de servicios como redes sociales, streaming, comercio electrónico y videollamadas, que son parte de la vida diaria.

4. Computación en la nube:

Antes todo debía almacenarse en discos rígidos o memorias físicas, pero hoy gran parte de la información se guarda en la nube. Esto permite que los usuarios puedan acceder a sus datos desde cualquier dispositivo y en cualquier parte del mundo, solo con conexión a Internet.

5. Dispositivos móviles y portátiles:

La llegada de los smartphones y las tablets revolucionó la computación personal. Ahora llevamos una computadora en el bolsillo que no solo sirve para comunicarnos, sino también para trabajar, estudiar, jugar, hacer compras o hasta controlar dispositivos en nuestras casas.

6. Realidad virtual y aumentada:

Son tecnologías que permiten combinar el mundo físico con el digital. Desde videojuegos hasta simulaciones médicas o entrenamientos militares, la realidad virtual y aumentada muestran cómo la computación actual busca crear experiencias más inmersivas y cercanas a la realidad.

7. Computación cuántica:

Aunque todavía está en etapa de investigación, la computación cuántica es considerada el futuro. A diferencia de las computadoras tradicionales, que funcionan con bits (0 y 1), la cuántica usa qubits, que pueden estar en varios estados al mismo tiempo. Esto promete una potencia de cálculo inimaginable, capaz de resolver problemas

científicos, matemáticos y de seguridad en segundos que hoy tardarían años.