

Historia de la computadora

Te explicamos cómo es la historia de la computadora, sus antecedentes y las características de cada generación de computadoras.



La historia de la computadora comienza en 1834 con la máquina analítica de Babbage.

Las computadoras, computadores u ordenadores son las herramientas de cálculo más eficientes jamás inventadas. Tienen el suficiente poder de cálculo, autonomía y velocidad de procesamiento para reemplazarnos en muchas tareas, o permitirnos dinámicas de trabajo que nunca antes en la historia habían sido posibles, al punto tal de hacerse hoy en día indispensables.

Estos aparatos se inventaron en el siglo XX, revolucionando para siempre la manera en que entendemos los procesos industriales, las comunicaciones, la sociedad y muchas otras áreas de la vida.

Su historia comienza con el primer computador propiamente dicho, cuya autoría no puede adjudicarse estrictamente a ninguna persona en solitario. Desde entonces han cambiado enormemente y nos han cambiado enormemente, por lo que muchos estudiosos consideran su aparición una Segunda Revolución Industrial o incluso una Revolución Digital.

Antecedentes de la computadora

Los antecedentes de la computadora se remontan al año 4.000 a. C. cuando se inventaron las primeras máquinas diseñadas para la aritmética y las primeras reglas de cálculo. Entre ellos se encuentra el ábaco, un importante adelanto en la materia.

Muy posteriormente se crearon inventos más sofisticados, como la máquina de Blaise Pascal (conocida como Máquina de Pascal o Pascalina), creada en 1642. Consistía en una serie de engranajes que permitían realizar operaciones aritméticas mecánicamente. Al mejorarla, en 1671 Gottfried Leibniz dio inicio a las primeras calculadoras, primas cercanas del computador.

En 1802 Joseph Marie Jacquard inventó un sistema de tarjetas perforadas que le permitiría automatizar sus telares y reducir así la necesidad de mano de obra. En 1822 fueron la inspiración del inglés Charles Babbage en la creación de una máquina de cálculo diferencial. Babbage es «el padre de la computadora» porque en 1834 inventó una suerte de máquina analítica.

Primera generación (de 1940 a 1952)



Las tarjetas perforadas suministraban instrucciones a las primeras máquinas.

La generación inicial de computadores inicia con la invención de las primeras máquinas de cálculo automáticas, que podían considerarse

propiamente un “computador”. Respondían a la necesidad durante la Segunda Guerra Mundial de descifrar códigos secretos enemigos.

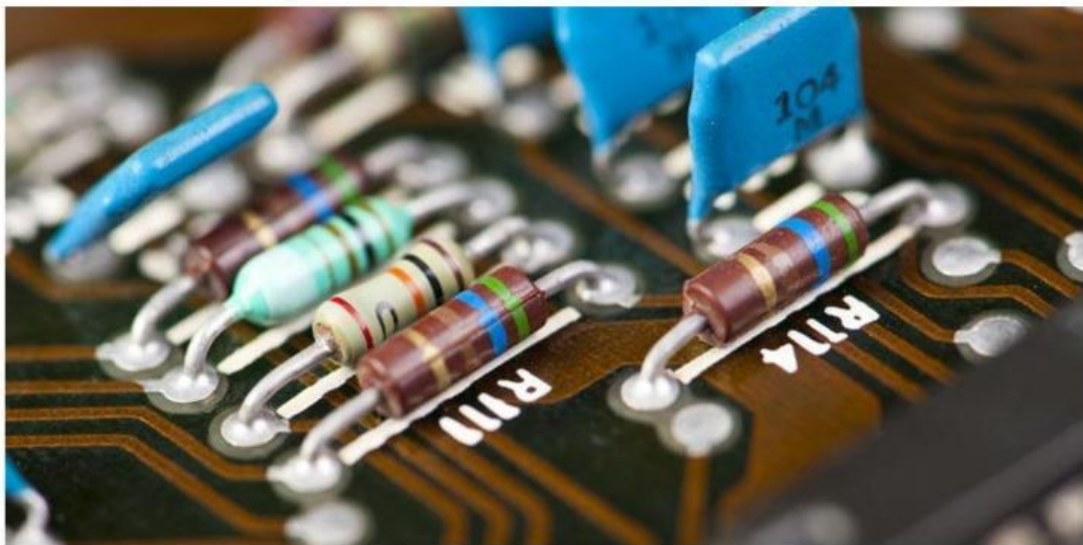
Estaban basadas electrónicamente en válvulas y tubos al vacío. Podían programarse mediante un conjunto de instrucciones simples, que debían suministrarse al sistema a través de tarjetas perforadas de papel o de cartón, como en el invento de Babbage.

Segunda generación (de 1956 a 1964)

La segunda generación representó un cambio importante, ya que se sustituyeron las válvulas de vacío por transistores, permitiendo hacer las máquinas mucho más pequeñas y reduciendo además su consumo eléctrico.

Estas fueron, también, las primeras máquinas en disponer de un lenguaje de programación, como el célebre FORTRAN. Así, pronto se hizo obsoleto el sistema de las tarjetas perforadas.

Tercera generación (de 1965 a 1971)



Los circuitos integrados iniciaron la miniaturización de las computadoras. El salto a la tercera generación estuvo determinado por la invención de los circuitos integrados: permitieron aumentar la capacidad de procesamiento de las máquinas y por si fuera poco reducir sus costos de fabricación.

Se trataba de circuitos impresos en pastillas de silicio, con pequeños transistores y semiconductores incorporados. Este fue el primer paso hacia la miniaturización de las computadoras.

Cuarta generación (de 1972 a 1980)



Los microprocesadores aparecieron con las primeras computadoras personales.

La paulatina integración de los anteriores componentes electrónicos propició la aparición de los microprocesadores: nuevos circuitos integrados que reúnen todos los elementos fundamentales de la computadora y que empezaron pronto a llamarse *chips*.

Gracias a ellos, las computadoras podían descentralizar sus operaciones lógico-aritméticas. Por ejemplo, reemplazar la memoria de anillos de silicio por memoria de chips, fue un paso importante hacia la microcomputarización. A esta generación pertenecieron las primeras computadoras personales o PC.

Quinta generación (de 1983 a 2019)

La generación más reciente y vigente hoy en día, presencié la más enorme diversificación en el ámbito de la computadora de toda su historia. Se hizo portátil, liviana y cómoda, e incluso expandió sus fronteras de uso gracias a la posibilidad de las redes informáticas.

El computador ya ni siquiera necesita estar fijo en una habitación, sino que puede viajar en nuestros maletines. Nunca antes la velocidad de procesamiento, la versatilidad y la comodidad convergieron tanto en el

mundo de la computadora, permitiéndole fusionarse con los teléfonos (dando nacimiento al Smartphone) y con otros muchos formatos diferentes.

Sexta generación (de 2019 al futuro próximo)

Poco se sabe de la generación de computadores por venir. Los grandes adelantos en materia de inteligencia artificial, computación cuántica y algoritmos de aprendizaje prometen un futuro altamente automatizado y de enormes potenciales industriales. En él la computadora puede dejar de ser un artefacto que nos acompaña y pasar a estar dentro de nuestros propios cuerpos.