



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO  
FACULTAD DE INGENIERIA



INGENIERIA EN COMPUTACIÓN  
YAIR ARTURO CORTÉS GUADARRAMA  
NUMERO DE CUENTA: 318319571  
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN  
M.I. MARCO ANTONIO MARTÍNEZ QUINTANA  
GRUPO: 3

ACTIVIDAD ASINCRONICA 1:  
*HISTORIA DE LA PROGRAMACIÓN*



Naucalpan de Juárez a 2 de octubre de 2020

## 1. breve historia del computo

Todo comenzó con máquinas destinadas a manejar números, comenzando con el Ábaco, inventado por los babilonios en el año 1000 A.C. Este fue más utilizado por los chinos para la realización de operaciones sencillas.

Justo antes de morir en 1617, el matemático escocés John Napier desarrolló un juego de palitos para calcular que llamó “Napier Bones”. Así llamados porque se tallaron las ramitas de hueso o marfil, los «bones» incorporaron el sistema logarítmico. Los Huesos de Napier tuvieron una influencia fuerte en el desarrollo de la regla deslizante y máquinas calculadoras subsecuentes que contaron con logaritmos.

En 1621 la primera regla deslizante fue inventada por el matemático inglés William Oughtred. La regla deslizante conocida como “Círculos de Proporción” era un juego de discos rotatorios que se calibraron con los logaritmos de Napier. Uno de los primeros aparatos de la informática analógica, la regla deslizante se usó normalmente hasta que, a comienzos de 1970, cuando calculadoras portátiles comenzaron a ser más populares.

En 1623 la primera calculadora mecánica fue diseñada por Wilhelm Schickard en Alemania. Llamado “El Reloj Calculador”, la máquina incorporó los logaritmos de Napier, hacia rodar cilindros en un albergue grande.

Uno de los antepasados más directos de la computadora actual, fue creada por el científico francés **Blaise Pasca** en el siglo XVII. A sus 18 años, Pascal invento su primera **maquina** calculadora, capaz de sumar y restar; y todo ello a base de engarzar múltiples ruedas dentadas.

En 1666 la primera máquina de multiplicar se inventó por Sir Samuel Morland, entonces Amo de mecánicas a la corte de Rey Charles II de Inglaterra. El aparato constó de una serie de ruedas, cada representaba, dieses, cientos, etc.

Un alfiler del acero movía los diales para ejecutar los cálculos. A diferencia de la Pascalina, el aparato no tenía avance automático en columnas.

Años más tarde, en 1673, Gottfried Von Leibnitz perfecciono los estudios de Pascal, y llegó a construir una máquina que no solo sumaba y restaba, sino que también multiplicaba, dividía e incluso calculaba raíces cuadradas.

En 1769 el Jugador de Ajedrez Autómata fue inventado por Barón Kempelen, un noble húngaro. El aparato y sus secretos se le dieron a Johann Nepomuk Maelzel, un inventor de instrumentos musicales, quien recorrió Europa y los Estados Unidos con el aparato, a finales de 1790 y temprano 1800. Pretendió ser una máquina pura, el Autómata incluía un jugador de ajedrez robótico. El Automatón era una sensación dondequiera que iba, pero muchos comentaristas, incluso Edgar Allan Poe, ha escrito críticas detalladas diciendo que ese era una “máquina pura”. En cambio, generalmente, siempre se creyó que el aparato fue operado por un humano oculto en el armario debajo del tablero de ajedrez. El Autómata se destruyó en un incendio en 1856.

Se inventó la primera máquina lógica en 1777 por Charles Mahon, el Conde de Stanhope. El “demostrador lógico” era un aparato tamaño bolsillo que resolvía silogismos tradicionales y preguntas elementales de probabilidad. Mahon es el precursor de los componentes lógicos en computadoras modernas.

En 1790 Joseph-Marie Jacquard utilizó tarjetas perforadas para controlar un telar.

El “Jacquard Loom” se inventó en 1804 por Joseph-Marie Jacquard. Inspirado por instrumentos musicales que se programaban usando papel agujereados, la máquina se parecía a una atadura del telar que podría controlar automáticamente de dibujos usando una línea tarjetas agujereadas. La idea de Jacquard, que revolucionó el hilar de seda, estaba formar la base de muchos aparatos de la informática e idiomas de la programación.

La primera calculadora de producción masiva se distribuyó, empezando en 1820, por Charles Thomas de Colmar.

Originalmente se les vendió a casas del seguro Parisienses, el «aritmómetro» de Colmar operaba usando una variación de la rueda de Leibniz. Más de mil aritmómetros se vendieron y eventualmente recibió una medalla a la Exhibición Internacional en Londres en 1862.

## **2. Breve historia de la programación**

La historia de la Programación está relacionada directamente con la aparición de los computadores, que ya desde el siglo XV tuvo sus inicios con la construcción de una máquina que realizaba operaciones básicas y raíces cuadradas (Gottfried Wilheml von Leibniz); aunque en realidad la primera gran influencia hacia la creación de los computadores fue la máquina diferencial para el cálculo de polinomios, proyecto no concluido de Charles Babbage con el apoyo de Lady Ada Countess of Lovelace , primera persona que incursionó en la programación y de quien proviene el nombre del lenguaje de programación ADA creado por el DoD (Departamento de defensa de Estados Unidos) en la década de 1970.

Luego los avances en las ciencias informáticas han sido muy acelerados, se reemplazó los tubos al vacío por transistores en 1958 y en el mismo año, se sustituyeron por circuitos integrados, y en 1961 se miniaturizaron en chips de silicio. En 1971 apareció el primer microprocesador de Intel; y en 1973 el primer sistema operativo CP/M. El primer computador personal es comercializado por IBM en el año 1980.

De acuerdo con este breve viaje por la historia, la programación está vinculada a la aparición de los computadores, y los lenguajes tuvieron también su evolución. Inicialmente se programaba en código binario, es decir en cadenas de 0s y 1s, que es el lenguaje que entiende directamente el computador, tarea extremadamente difícil; luego se creó el lenguaje ensamblador, que, aunque era lo mismo que programar en binario, al estar en letras era más fácil de recordar. Posteriormente aparecieron lenguajes de alto nivel, que en general, utilizan palabras en inglés, para dar las órdenes a seguir, para lo cual utilizan un proceso intermedio entre el lenguaje máquina y el nuevo código llamado código fuente, este proceso puede ser un compilador o un intérprete.

Un compilador lee todas las instrucciones y genera un resultado; un intérprete ejecuta y genera resultados línea a línea. En cualquier caso, han aparecido nuevos lenguajes de programación, unos denominados estructurados y en la actualidad en cambio los lenguajes orientados a objetos y los lenguajes orientados a eventos.

### **3. Lista de los lenguajes de programación**

#### **1. Java**

Es el más actualizado actualmente y esto se debe a su simplicidad y legibilidad. No en vano, más de 9 millones de usuarios lo usan y está presente en miles de millones de dispositivos, lo que significa un 15% del total en el mundo frente a otros lenguajes.

Él se ha mantenido a lo largo del siglo XXI en las primeras posiciones, lo cual da una idea de lo importante que ha sido este lenguaje de programación en lo que utilizamos hoy en día.

También es una de las habilidades más requeridas entre desarrolladores, tanto es así que es de el más importante skill que buscan las principales empresas de software y tecnología.

Es utilizado en diferentes segmentos, tales como aplicaciones móviles, herramientas para aprendizaje, hojas de cálculo, entre otras

#### **2. Lenguaje de programación C**

Surgió en los años 70 y tenía un nombre que no cambió mucho: “B”.

Con un alto porcentaje de uso al igual que java, 12%, es el segundo lenguaje más usado a nivel mundial. Su uso también es muy variado y se puede ejecutar en la mayoría de los sistemas operativos.

#### **3. Python**

Un lenguaje de programación multiplataforma y multiparadigma, que también tiene un propósito general. Esto significa que soporta la orientación a objetos, la programación imperativa y funcional.

Su sencillez, legibilidad y similitud con el idioma inglés lo convierten en un gran lenguaje, ideal para principiantes.

#### **4. C++**

Es una evolución del antes mencionado C.

Este, sin embargo, tiene un enfoque en desarrollo de aplicaciones y softwares más complejos, que exigen, por ejemplo, una intervención visual.

Los programas de diseño gráfico son un ejemplo del uso de este lenguaje de programación.

## 5. C#

Conocido también como “C Sharp” entre los programadores, también es una evolución de C y C++.

C# es un lenguaje de programación orientado a objetos. Creado en el año 2000, se destaca por su simplicidad, trabaja con aplicaciones bajo el framework .net como el visual studio de Windows.

## 6. Visual Basic. NET

Ha tenido una rápida evolución en número de usuarios en los últimos años. Conocido por ser una herramienta mucho más amigable, que no exige tanto conocimiento como, por ejemplo, el C#.

## 7. SQL

## 8. PHP

## 9. Ruby

## 10. Lenguaje de programación R

## 11. Rust

## 12. TypeScript

## 13. Swift

## 14. Perl

## 15. Lenguaje de programación Go

## 16. Kotlin

## 17. Scheme

## 18. Erlang

## 19. Elixir

## 20. Pascal

## 21. Postscript

## 22. Haskell

23. Objective-C

24. Scala

25. Lava

#### **4. Clasificación de los lenguajes de programación**

##### Lenguaje máquina

Es el más primitivo de los códigos y se basa en la numeración binaria, todo en 0 y 1. Este lenguaje es utilizado directamente por máquinas o computadora.

##### Lenguajes de programación de bajo nivel

Es un lenguaje un poco más fácil de interpretar, pero puede variar de acuerdo a la máquina o computadora que se esté programando.

##### Lenguajes de programación de alto nivel

En esta categoría se encuentran los más utilizados. Se usan palabras del inglés lo cual facilita que una persona pueda intervenir más fácil que en los dos anteriores.

Según su generación y orden cronológico, los lenguajes de programación de alto nivel se clasifican en:

Primera generación: el lenguaje máquina y el ensamblador.

Segunda generación: aquí encontramos los primeros lenguajes de programación de alto nivel, ejemplos de ellos son FORTRAN, COBOL.

Tercera generación: en esta generación encontramos los lenguajes de programación de alto nivel imperativo, pero mucho más utilizados y vigentes en la actualidad (ALGOL 8, PL/I, PASCAL, MODULA).

Cuarta generación: más cercanos a la época actual, es común encontrarlos en aplicaciones de gestión y manejo de bases de datos (NATURAL, SQL).

Quinta generación: estos son los más avanzados y fueron pensado para la inteligencia artificial y para el procesamiento de lenguajes naturales (LISP, PROLOG).

#### **5. Tipos de paradigmas de programación**

- Programación Imperativa
- Programación funcional
- Programación lógica
- Declarativo

- POO Orientado a Objetos
- Por procedimientos

## 6. Referencias

<https://www.gestiopolis.com/historia-de-la-computacion-y-la-informatica/>

[http://www.utn.edu.ec/reduca/programacion/fundamentos/un\\_poco\\_de\\_historia.html#:~:text=L a%20historia%20de%20la%20Programaci%C3%B3n,primera%20gran%20influencia%20hacia%20la](http://www.utn.edu.ec/reduca/programacion/fundamentos/un_poco_de_historia.html#:~:text=L a%20historia%20de%20la%20Programaci%C3%B3n,primera%20gran%20influencia%20hacia%20la)

[https://www.ecured.cu/Paradigmas\\_de\\_programaci%C3%B3n](https://www.ecured.cu/Paradigmas_de_programaci%C3%B3n)