



**Universidad Nacional Autónoma  
de México**



**Facultad de Ingeniería**

**Fundamentos de programación**

Actividad asíncrona #1  
Historia de la programación

Alumna: Zurita León Dana Cecilia

02-octubre-2020

# Historia de la programación

## Historia del cómputo

La computadora es una máquina programable que procesa datos de entrada y posteriormente se envía información conveniente a las unidades de salida.

Para su funcionamiento se requiere programas informáticos (software) que aporta datos específicos para el procesamiento de información.

Muhammad ibn Musa al-Khwarizmi inventó el algoritmo, es decir la resolución metódica de problemas de álgebra y cálculo numérico con el fin de hallar la solución al problema que se plantea.

Wilhelm Schickard en 1623 diseñó la primera calculadora mecánica

En 1777 se inventó la primera máquina lógica por Charles Mahon, resolvía preguntas elementales de probabilidad. Sirvió como precursor de los componentes lógicos en computadoras modernas

Joseph Marie Jacquard en 1801 utilizó un mecanismo de tarjetas perforadas, para controlar el dibujo formado por los hilos de las telas confeccionadas por una máquina de tejer. Las plantillas metálicas permitían programar las puntadas del tejido.

En 1837 Charles Babbage diseñó un computador moderno de propósito general, su idea surgió a partir de que la elaboración de las tablas de matemáticas era un proceso tedioso y muy propenso a errores.

Lady Lovelace es considerada como la primera programadora, ya que en 1843 sugirió que las tarjetas perforadas de Babbage se adaptarían de forma que repitiera ciertas operaciones

En 1884 Dorr Felt Babbage desarrolló la primera calculadora a la que se le podía oprimir teclas en lugar de girar ruedas.

Kurt Gödel en 1931 publicó un documento sobre los lenguajes formales basados en operaciones aritméticas. Sus resultados son el fundamento de las ciencias teóricas en computación.

En 1936 Alan Turing describe la máquina de Turing la cual formaliza el concepto de algoritmo.

En 1941 la computadora Z3 fue creada por Konrad Zuse, esta fue la primera máquina programable y completamente automática

La primera computadora eléctrica se creó en la Universidad de Pennsylvania, la cual ocupaba todo un sótano de la Universidad, podía realizar cinco mil operaciones aritméticas por segundo en 1946.

En 1949 se desarrolló la primera memoria, esta sustituye los tubos de vacío.

El Sistema A-0 fue inventado por Grace Murray Hopper, este fue el compilador desarrollado para una computadora electrónica en 1951

En 1954 se desarrolla el lenguaje de programación de alto nivel FORTRAN

Dartmouth dio una conferencia, a partir de la cual surge el concepto de inteligencia artificial en 1956

Surge la segunda generación de computadoras en 1958, caracterizada por usar circuitos transistorizados en vez de válvulas de vacío

El primer circuito integrado se construyó por Jack S. Kilby en 1958

En 1960 se crea el primer compilador de computador.

Iván Sutherland en MIT en 1962 desarrolló los primeros programas gráficos que dejan al usuario dibujar interactivamente en la pantalla

Un comité Industria-Gobierno define el código estándar de caracteres ASCII en 1963.

En 1966 aparecen los primeros ensayos, que más tarde definirían lo que hoy conocemos como programación estructurada.

Robert Noyce y Gordon Moore fundan la corporación Intel en 1968.

En 1970 se desarrolló el lenguaje de programación pascal por el profesor Niklaus Wirth.

1971 se crea el primer programa para enviar correos electrónicos por Ray Tomlinson y es el año donde se utiliza el arroba para fines informáticos

Se funda Microsoft en 1975

1976 se funda Apple

Se hace popular el ordenador Apple II, desarrollado por Steve Jobs y Steve Wozniak en un garaje 1977

Microsoft ofrece la versión 1.0 de word para DOS en 1983  
En ese mismo año surge el lenguaje de programación C++

Microsoft presenta el sistema operativo Microsoft 1.0 en 1985

En 1991 se comenzó a desarrollar Linux sistema operativo compatible con Unix  
Ese mismo año comienza a popularizarse la programación orientada a objetos

1991 Microsoft lanza windows 3.1

Se crea Internet2 en 1996, era más veloz que el internet original

En 1999 se publica la primera versión de MSN Messenger  
También surge Mac OS 9

Windows 2000 es lanzado por Microsoft en el año 2000  
Y también es el lanzamiento de Mac OS X

Lanzamiento del navegador web Mozilla Firefox en 2002, llamado en un primer momento Phoenix

Creación de Youtube en 2005

En 2007 Dell lanza al mercado la primera computadora portátil

2008 Mac lanza MacBook Air, la laptop más delgada del mundo  
También es lanzado Google Chrome

Lanzamiento de Google Chrome OS, un sistema operativo creado por la empresa Google y basado en Linux en 2010

## **Historia de la programación**

7 de abril de 1946 se crea la primera computadora electrónica

1950 Mauricio Wilkes inventa el lenguaje ensamblador

Grace Murray inventa el primer compilador el A0 que generaba un binario a partir de un código fuente desarrollado para una computadora electrónica en 1951

En 1957 IBM desarrolla Fortran el primer lenguaje de programación universal

Se crea LISP lenguaje para IA, sería la base para la programación orientada a objetos en 1958

1960 se crea COBOL es el segundo gran lenguaje de programación universal

Un lenguaje multiplataforma que sería la base de C y C++, nace PL/1 en 1964

Es publicado como estándar ASCII código de caracteres que persiste hasta nuestros días, basado en el alfabeto latino 1967

En 1970 se crea B, lenguaje de programación pensado para UNIX que sería el procesador del lenguaje C, mayoritariamente un trabajo de Kenneth L. Thompson con contribuciones de Dennis M. Ritchie

1972 Dennis Ritchie crea C uno de los mejores lenguajes creados y diseñado para sistemas operativos, popular para crear software de sistema, aunque también se utiliza para crear aplicaciones

Bill Gates y Paul Allen crean Altair Basic fue un intérprete para el lenguaje de programación BASIC, el primer producto de Microsoft en 1972

Nace C++ en 1983 programación orientada a objetos

Perl es un lenguaje de programación diseñado por Larry Wall en 1987. El cual toma características del lenguaje C

Microsoft introduce Visual Basic en 1991, lenguaje de programación dirigido por eventos, desarrollado por Alan Cooper

Apple introduce AppleScript lenguaje de programación diseñado para su ejecución bajo los sistemas Mac OS en 1993

En 1995 se crea JAVA, un lenguaje de programación orientado a objetos que permite crear aplicaciones de todo tipo de magnitud en diferentes tipos de ordenadores y sistemas operativos

PHP lenguaje diseñado para la creación de páginas web dinámicas en 1997

Se introduce C#, lenguaje de programación estandarizado por la empresa Microsoft como parte de su plataforma .NET en 2001

WEB 2.0 comprende aquellos sitios web que facilitan compartir información, la interoperabilidad, el diseño centrado en el usuario y la colaboración en la World Wide Web en 2004

## **Lista de los lenguajes de programación**

PROLONG

C

Smalltalk

ADA

Fortran

Basic

Colob

Pascal

JAVA

Perl

PHP

XML

Visual

Ruby

## **Clasificación de los lenguajes de programación**

### Lenguaje máquina

Es un sistema de códigos interpretable directamente por un circuito microprogramable, como el microprocesador de una computadora. Este lenguaje se compone de un conjunto de instrucciones que determinan acciones que serán realizadas por la máquina. Generalmente estas instrucciones son ejecutadas en secuencia. El lenguaje máquina es específico de cada máquina o arquitectura de la máquina, aunque el conjunto de instrucciones disponibles pueda ser similar entre ellas.

### Lenguajes de bajo nivel

Es el que proporciona poca o ninguna abstracción del microprocesador de una computadora. Su traslado al lenguaje máquina es fácil.

### Lenguajes de alto nivel

Se caracterizan porque su estructura semántica, es muy similar a la forma como escriben los humanos, en lugar de codificarlos en el lenguaje binario de las máquinas, o a nivel de lenguaje ensamblador.

Ejemplos

C ++

Java

Perl

PHP

Lenguajes imperativos

Programa mediante una serie de comandos, agrupados en bloques y compuestos de órdenes condicionales que permiten al programa retornar a un bloque de comandos si se cumple la condición. Estos fueron los primeros lenguajes de programación en uso y aún hoy muchos lenguajes modernos usan este principio.

Lenguajes declarativos

Basado más en las matemáticas y en la lógica que los lenguajes imperativos, más cercanos estos al razonamiento humano. Los lenguajes declarativos no dicen cómo hacer una cosa, sino, más bien, qué cosa hacer.

Lenguajes orientados a objetos

El diseño de los programas se basa más en los datos y su estructura. La unidad de proceso es el objeto y en él se incluyen los datos (variables) y operaciones que actúan sobre ellos

Lenguaje orientado al problema

Suelen ser generadores de aplicaciones, diseñados para problemas específicos, principalmente de gestión

## **Tipos de paradigmas de programación**

Imperativo

Los programas consisten en un conjunto de sentencias, como si el programador diera órdenes concretas. El desarrollador describe en el código paso por paso todo lo que hará su programa.

Declarativo

No necesita definir algoritmos puesto que describe el problema en lugar de encontrar una solución al mismo, utiliza el principio del razonamiento.

## **Referencias**

1. Dávila. P., Historia de la computación [PDF] Universidad Nacional de México Consultado en octubre de 2020 del sitio: [http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/490/HISTORIA\\_COMPUTACION.pdf](http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/490/HISTORIA_COMPUTACION.pdf)
2. Línea del tiempo Evolución de la Programación [En línea] Make a timeline. Tell a story. Consultado en octubre de 2020 del sitio: <https://www.timetoast.com/timelines/linea-del-tiempo-evolucion-de-la-programacion>
3. Lenguajes de programación [PDF] SUAyED FCA. Consultado en octubre de 2020 del sitio: [http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/98/4/informatica\\_4.pdf](http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/98/4/informatica_4.pdf)
4. ¿Qué son los paradigmas de programación? [En línea]. Consultado en octubre de 2020 del sitio: <https://profile.es/blog/que-son-los-paradigmas-de-programacion/>

The screenshot shows a digital whiteboard interface with a video call overlay. The whiteboard contains the following content:

- Handwritten equation:  $y = mx + b$
- Handwritten equation:  $y = 0.6721x + 0.2955$
- Handwritten equation:  $d[m] = 0.6721\left[\frac{m}{s}\right]t[s] + 0.2955[m]$
- Handwritten text: "CALCULADORA" and  $y = Bx + A$

The video call overlay shows a participant named "Daniela Hernan..." in a black box. The interface includes a top bar with navigation icons, a bottom bar with controls like "Cancelar silenciar ahora", "Iniciar video", "Participantes", "Chat", "Compartir pantalla", "Grabar", "Reacciones", and a "Salir" button.