

# Universidad Nacional Autónoma de México



## Facultad de Ingeniería



### Nombre del alumno:

Carranza Ochoa José David

### Profesora:

M.I. Marco Antonio Martínez Quintana

### Materia:

Fundamentos de Programación

### Tarea 1:

Actividad asincrónica 1

### Número de cuenta:

318048857

### Generación:

2021-1

### Correo electrónico:

[deibydcarraza@gmail.com](mailto:deibydcarraza@gmail.com)

**Fecha:** 02/10/20

# Historia de la computación

El inicio de las computadoras se presenta no como las conocemos hoy en día, si no siendo computadoras mecánicas. Para ello primero definamos lo que es una computadora; estas son máquinas que pueden realizar cálculos numéricos con una complejidad excelente.

Al ir analizando la evolución de la computación podemos ver que se pueden dividir sus etapas en 3 (Antecedentes históricos, antecedentes cercanos y pioneros de la computación) y en sus 4 generaciones.

## Antecedentes históricos

Aquí encontramos a las primeras calculadoras capaces de resolver sistemas matemáticos que parecieran sencillos, aunque en su época fueron novedosos y de gran importancia para la sociedad.

### **El ábaco.**

Posiblemente sea el primer aparato de cálculo que apareció en el mundo ya que data de 6,000 años de antigüedad, consta de cuentas ensartadas en varillas de metal que se ubican en un marco rectangular en donde estas cuentas se pueden desplazar a lo largo de ábaco para realizar operaciones básicas.

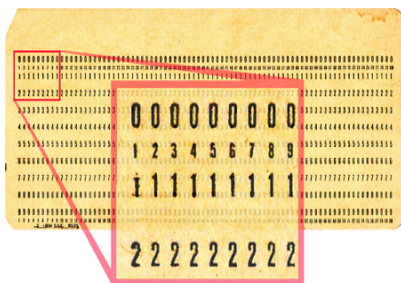


### **Calculadoras mecánicas**

Dentro de estas calculadoras mecánicas encontramos a la sumadora mecánica de Leonardo Da Vinci sin embargo no fue la más importante de ellas si no la Pascalina de Blaise Pascal; constituida a base de engranajes capaces de resolver solo sumas y restas, aunque, en su momento fue un fracaso debido al costo comparado a la labor humana.

Igualmente apareció otra sumadora por parte de Gottfried Wilhelm von Leibniz quien realizó unas modificaciones de la misma forma, pero ahora su calculadora era capaz de realizar operaciones básicas e incluso raíces.

### **La primera tarjeta perforada**



Joseph-Marie Jacquard fue quien diseñó el primer telar programable con tarjetas perforadas que funcionaba estratégicamente y se acomodaba en una secuencia bien definida para realizar diseños a soluciones.

Este sistema es autómatas y codifica soluciones, por lo tanto, esta es la primera máquina que cuenta con una programación ya estipulada.

## **La máquina diferencial**

Fue el primer proyecto elaborado para reconocer tablas de logaritmos y funciones trigonométricas analizando polinomios para así aproximarlos a una respuesta. Su inventor es Charles Babbage quien se basó en la tarjeta perforada de Jacquard al hacer pasar tarjetas perforadas para la entrada de datos y de programas.

La analizar su máquina observamos que ya cuenta con algunos elementos fundamentales de los computadores actuales ya que contaba con mecanismos de entrada y salida, memoria y unidad de control.

## **Antecedentes cercanos**

### **Tabuladora de Hollerith**

Debido a la demanda por realizar el censo en Estados Unidos en 1890, Herman Hollerith, estadístico y conocedor de las tarjetas perforadas, realizó una máquina para saciar la demanda de este censo; dicha máquina era capaz de perforar 300 tarjetas por minuto y se basaba en el condicional “sí” y “no” siendo tan importante en la sociedad que su uso llegó hasta la mitad del siglo XX en donde sería remplazada drásticamente.

IBM informó que su máquina se convirtió en el principal y más importante medio de almacenamiento a nivel mundial. Llegando a construir diferentes modelos con sus debidas correcciones.

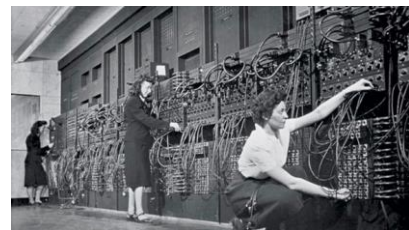
## **Pioneros de la computación**

### **Mark I**

Desarrollada por la universidad de Harvard, en un equipo encabezado por Howard H. Aiken en donde desarrollaron una computadora electromagnética que mandaba señales eléctricas a cintas mecánicas siendo capaz de resolver 5 operaciones aritméticas tomando de 3 a 5 segundos para realizar cálculos, siendo sus dimensiones de 15 metros de largo por 2 metros de alto, además pesaba 5 toneladas.

### **ENIAC I**

Computadora a escala altamente computacional, diseñada para trabajos durante la Segunda Guerra Mundial (1946) por lo que su velocidad de respuesta era elevada; podía resolver 5,000 operaciones en un segundo siendo mil veces más rápida que sus antecesoras, pesaba 30 toneladas en un espacio de 450 m<sup>2</sup>. tenía más de 6,000 interruptores además de ser programada con un lenguaje máquina.



Las mujeres participaron en su desarrollo y mantenimiento de esta, dando lugar a las primeras programadoras en el mundo. La ENIAC marcaría el inicio a las generaciones de las computadoras.

## **EDVAC**

John von Newman en 1948 desarrolló en conjunto a una computadora capaz de almacenar información y trabajar con instrucciones matemáticas mientras era binaria.

Su programación estaba no por medio de alambres eléctricos que la hicieran funcionar si no que por impulsos electromagnéticos usando bulbos para su funcionamiento.

Gracias a su nivel de complejidad, así como mejora comparada a la ENIAC I, se vieron grandes avances en la computación al ir reduciendo de tamaño, consumo eléctrico, aumentando operaciones y su nivel de respuesta; lo que condujo a una veloz y alta demanda de dichas máquinas mientras que se diseñaban nuevos modelos cada vez más compactos hasta el día de hoy.

## **Lenguajes de programación**

Actualmente existen diversos lenguajes de programación, cada uno se desarrolla mejor en ciertas actividades, aunque por lo general, la mayoría cumple con la misma función. Entre los más comunes se encuentran:

- Java
- Lenguaje de programación C
- Python
- C++
- Swift
- C#
- Visual Basic. NET
- SQL
- PHP
- Ruby



- Scratch
- Lenguaje de programación R
- Rust
- TypeScript
- Swift
- Perl
- Lenguaje de programación Go
- Kotlin
- Karel
- Scheme
- Erlang
- Elixir
- Pascal
- Postscript
- Haskell
- Objective-C
- Scala
- Lava



## Clasificación de los lenguajes de programación



Lenguaje máquina: Solo trabaja con 2 niveles que son el cero (0) y el uno (1). Es entendible para el microprocesador, viene acompañado de instrucciones que realizará la máquina; cabe resaltar que cada programa tiene una cadena de instrucciones específicos para su realización.

Bajo nivel: se traduce como la primera interpretación entre el lenguaje y el software. Proporciona poca o ninguna extrañeza al microprocesador. También conocido como ensamblador

Alto nivel: Se caracterizan por expresar el programa de forma sencilla. Su semejanza al lenguaje humano hace que sea fácil en la comprensión del lector lo que permite codificar algoritmos de forma natural y es aquí en donde entran los lenguajes de programación.

### Tipos de paradigmas

Paradigma imperativo

Describe el cómo se debe realizar el cálculo mas no explica el porqué de este; la razón de este paradigma es la asignación.

### Paradigma declarativo

Describe el qué se debe calcular sin explicar el cómo; no existe la asignación y las variables son nombres relacionados a definiciones

## **Bibliografía**

- Garrido, C.. (2008). HISTORIA DE LA COMPUTACIÓN. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Corazón, P.. (2018). Tarjeta Perforada- introducir y almacenar datos en la computadora. 02/10/2020, de WordPress Sitio web:  
<https://lapasiondepensar.wordpress.com/2018/09/10/tarjeta-perforada/>
- Iribar, A.. (2016). Historia de la computación. octubre 2, 2020, de Deusto Sitio web:  
[http://paginaspersonales.deusto.es/airibar/Ed\\_digital/INF/Intro/Historia.html](http://paginaspersonales.deusto.es/airibar/Ed_digital/INF/Intro/Historia.html)
- Ceballos, F. J. (2004). Enciclopedia del lenguaje C. México: Alfaomega/RaMa
- Anónimo. (2020). ¿Cuánto tipos de lenguaje de programación existen?. octubre 2, 2020, de Muy interesante Sitio web:  
<https://www.muyinteresante.es/tecnologia/articulo/cuanto-tipos-de-lenguaje-de-programacion-existen-511584540297>
- Anónimo. (2017). Lenguajes de Programación. octubre 2, 2020, de UNAM Sitio web:  
[https://programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/1023/mod\\_resource/content/1/contenido/index.html](https://programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/1023/mod_resource/content/1/contenido/index.html)