



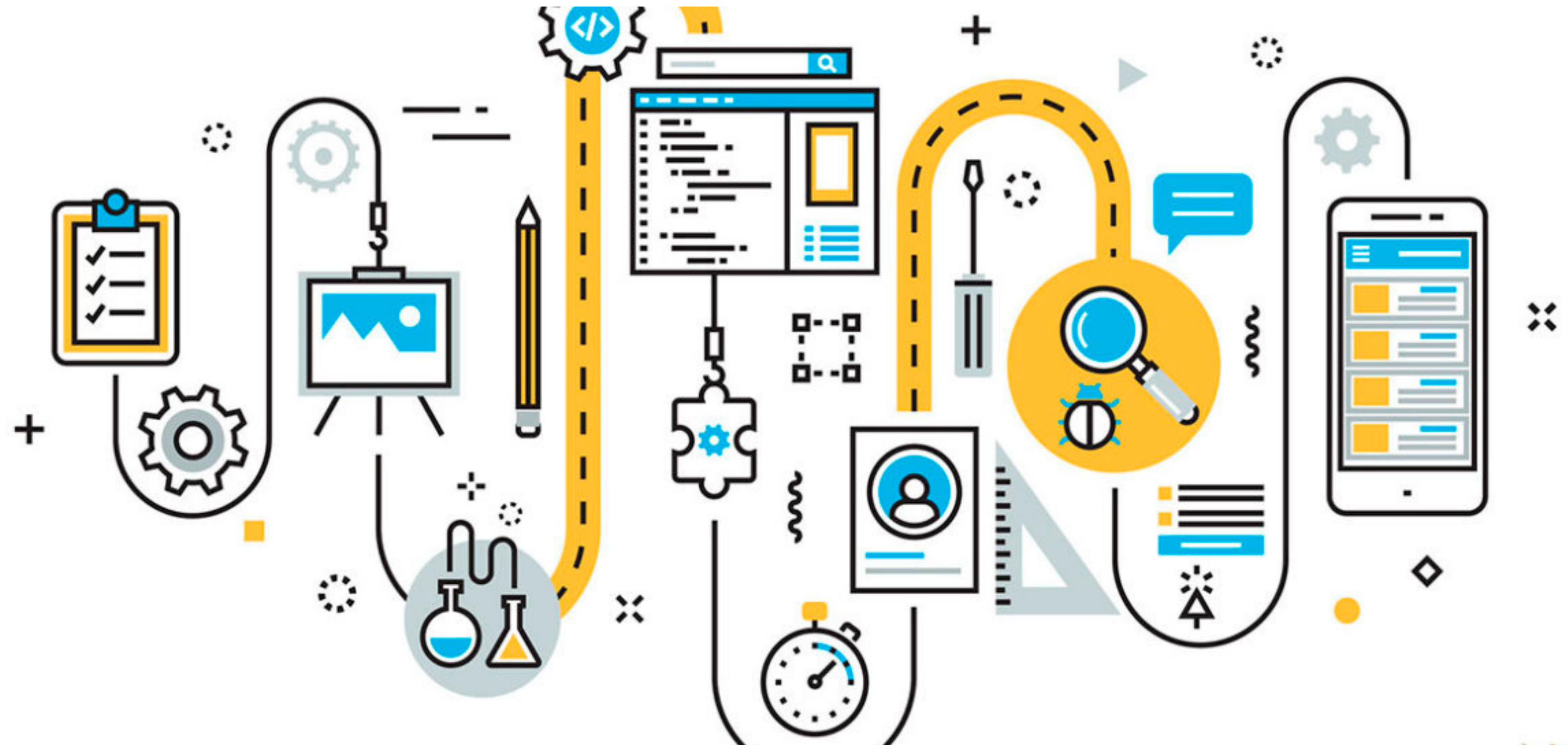
Conceptos Básicos

Facultad de Ciencias

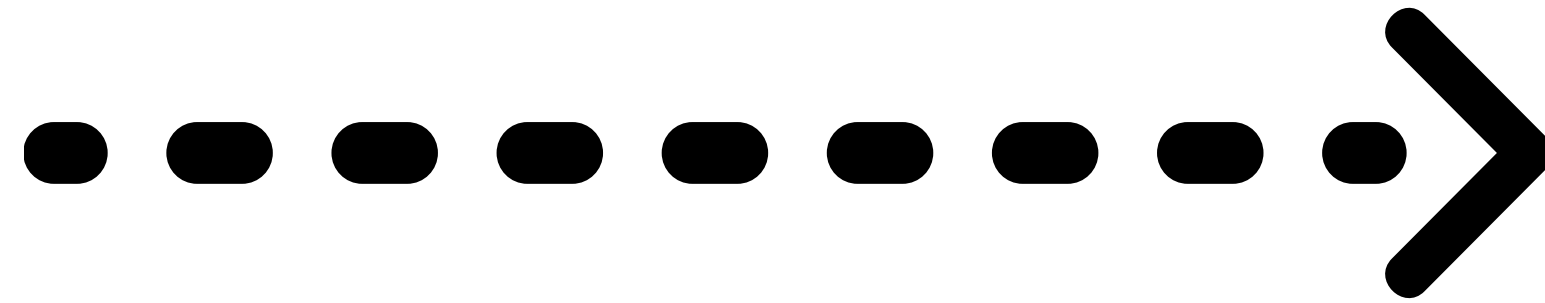
Diana Isabel Ramírez García

Introducción a Ciencias de la Computación 2021-1

¿Qué es la Ciencia de la Computación?



Antecedentes Históricos



Hechos Históricos

- **Gottfried Leibniz 1671–1694**

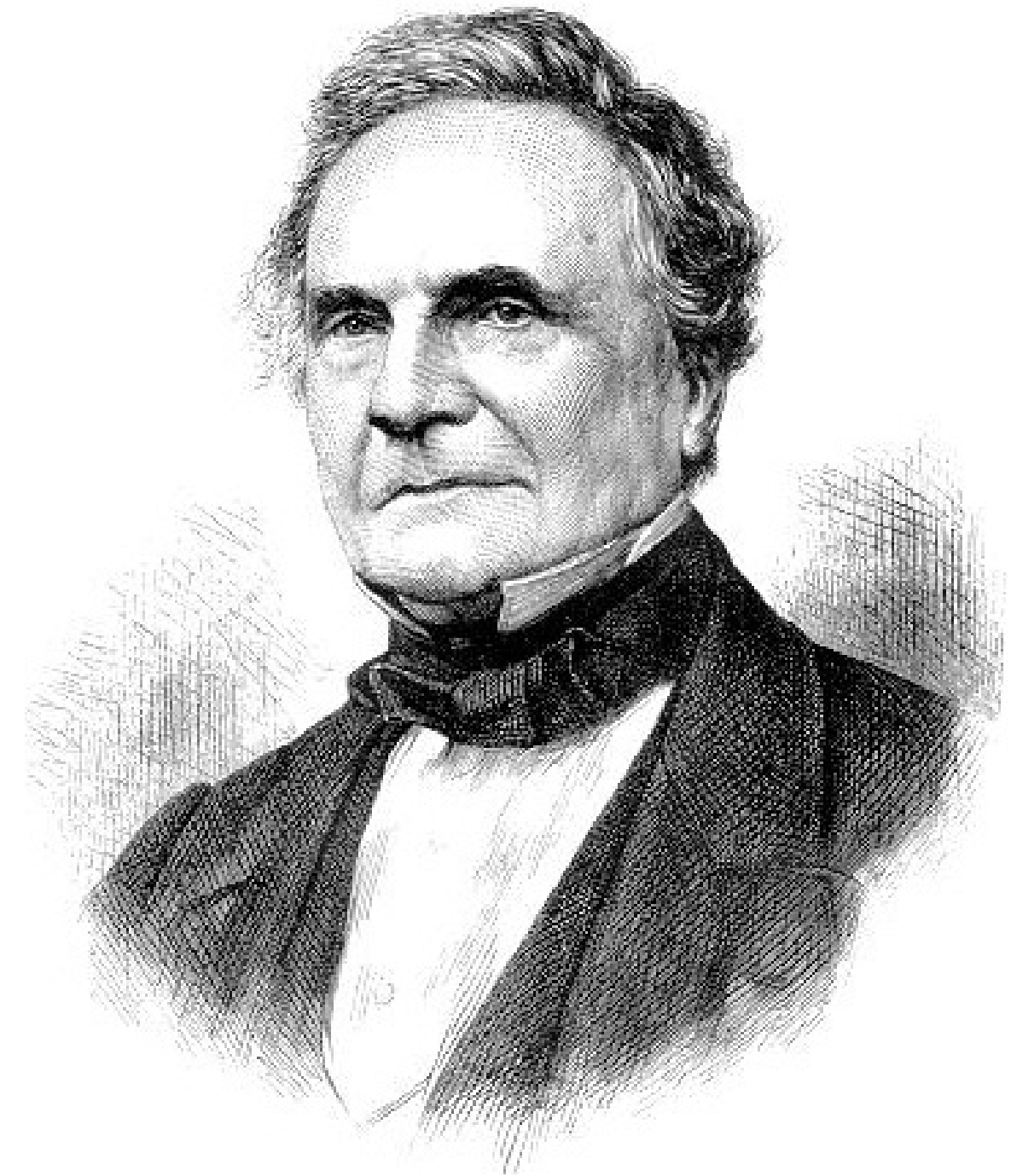
Investigador de la aritmética binaria y creador de la "rueda de Leibniz", la cual calculaba las 4 operaciones aritméticas.



Hechos Históricos

- **Charles Babbage**
1822-1834

Creador de la
máquina diferencial y
máquina analítica



Hechos Históricos

- **Ada Lovelace**

1800

Primer programadora
de la máquina
analítica de Babbage



Hechos Históricos

- **George Boole**
1854

Establece los
fundamentos
modernos para la
lógica formal



THE LATE PROFESSOR BOOLE, OF QUEEN'S COLLEGE, CORK.

Hechos Históricos

- **David Hilbert**

1900

Propone la existencia de un sistema de axiomas lógico matemático único.



Hechos Históricos

- **Kurt Gödel**

1936

Demuestra que la propuesta de Hilbert no es posible i.e existen problemas insolubles.



Hechos Históricos

- **Alan Turing**
1912-1954

Crea la máquina de Turing y la prueba de Turing, conocido como el padre de la computación



Hechos Históricos

- **Wallace J. Eckert con
John W. Mauchly
1943-1946**

Diseño y construcción
de ENIAC (primer
gran computadora
digital)



Hechos Históricos

- **John von Neumann**
1944

Conceptos de
aritmética binaria en
la computación y
diseño de la
arquitectura de von
Neumann



¿Entonces, qué es la Ciencia de la Computación?





Programación Orientada a Objetos

- **Objeto:** Componente autónomo de un tipo en específico
 - **Estructura:** Atributos que lo describen
 - **Comportamiento:** Acciones que puede realizar el objeto.
 - **Identidad:** Componente que lo distingue de otros objetos.



Programación Orientada a Objetos

- **Estructura : Nunca cambia**
 - **Estado:** Valores asociados a cada atributo en un momento dado.

Estructura:

- Tamaño
- Edad
- Raza
- Color

Estado:

- mediano
- 6 años
- Corgi
- Naranja con Blanco



Programación Orientada a Objetos

Comportamiento:

- Comer
- Dormir
- Jugar

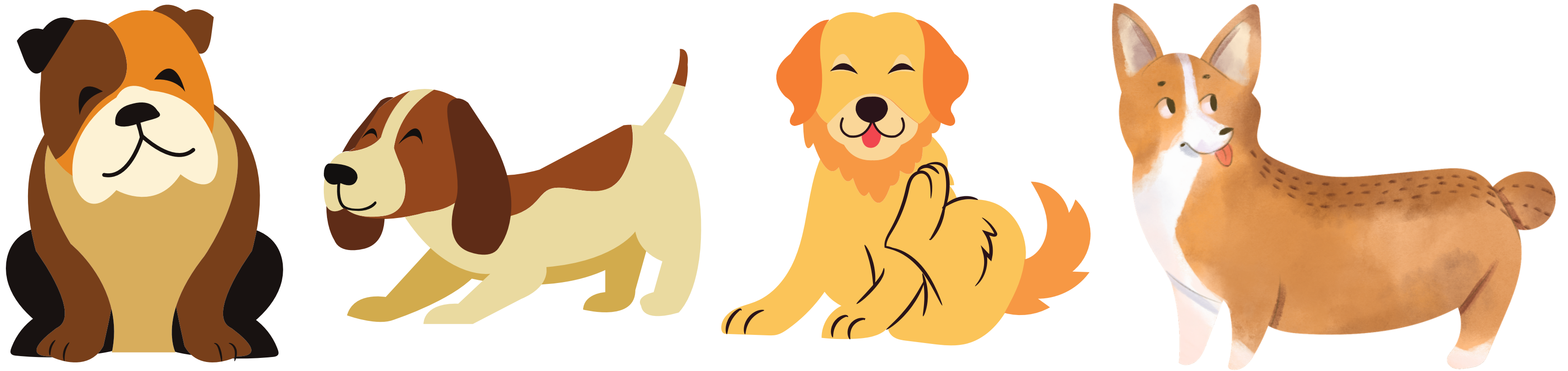
Identidad:

- Camila
- Bruno



Programación Orientada a Objetos

Clase: Molde para la creación de objetos con la estructura y comportamiento definida en esta.



Todos los objetos son instancias de una clase

Bibliografía

- López, M. (2020). Historia de la Computación.
- López, A.. (2014). Introducción al desarrollo de programas con Java. Mexico: Las prensas de Ciencias.