



## 1. Introducción a Java

- a. La plataforma Java
- b. Características de Java
- c. Compilación y ejecución de programas
- d. Tipos de datos primitivos
- e. Garbage Collector

## 2. Introducción a paradigma orientada a objetos

- a. Cuatro pilares de la POO
- b. Modificadores de acceso
- c. Clases
- d. Objetos
  - i. Concepto de instancia
- e. Métodos
  - i. Sobrecarga de métodos
  - ii. Constructores
  - iii. Palabra reservada this
- f. Atributos y métodos de clase
  - i. Palabra reservada static
  - ii. Palabra reservada final

## 3. Manipulación de datos

- a. Clase Math
- b. Clases envoltentes
  - i. Boxing
  - ii. Unboxing
  - iii. Ejemplos de métodos (toString, intValue, etc...)
  - iv. Ejemplos de métodos estáticos (parseInt, isLetter, etc...)
- c. Clase String
  - i. Ejemplos de métodos (charAt, split, replace, etc...)
  - ii. Clase StringBuilder
- d. Enumeraciones

## 4. Arreglos e introducción a Java Collections

- a. Declaración y creación de arreglos
- b. For mejorado
- c. Paso de arreglos a métodos
- d. Argumentos de longitud variable
- e. Paso de argumentos por línea de comandos
- f. Arreglos multidimensionales
- g. Clase Arrays
- h. Clase ArrayList

## 5. Herencia

- a. Uso de la herencia
- b. Superclase y subclase
  - i. Palabra reservada extends
  - ii. Palabra reservada super
- c. Sobreescritura de métodos

## 6. Polimorfismo

- a. Concepto de polimorfismo
- b. Clases y métodos abstractos
  - i. Palabra reservada abstract
- c. Creación y uso de interfaces





- i. Palabra reservada implements
- d. Upcasting
- e. Downcasting
- f. Ecuaciones diferenciales ordinarias

