



## 1. Excepciones

- a. Definición de error y excepción
- b. Clase Throwable
  - i. Palabras reservadas throw y throws
- c. Clase Exception
  - i. Excepciones básicas
  - ii. Palabras reservadas try, catch y finally
- d. Creación de excepciones propias

## 2. Java Collections Framework

- a. Introducción a JFC y estructuras de datos
- b. Interfaces base y sus métodos
  - i. Interfaz Set
  - ii. Interfaz List
  - iii. Interfaz Map
- c. Clases de implementación
  - i. Clases ArrayList, ArrayDeque, Stack
  - ii. Clases HashSet, HashMap
  - iii. Clases LinkedList

## 3. Manejo de flujos en Java

- a. Concepto de flujo y buffer
- b. Entrada y salida de flujos en Java
  - i. java.lang.System
  - ii. java.io
- c. Flujo de bytes
  - i. Clases abstractas InputStream y OutputStream
- d. Flujo de caracteres
  - i. Clases abstractas Reader y Writer
  - ii. Clase InputStreamReader
  - iii. Clase BufferedReader
- e. Manejo de archivos y directorios
  - i. Clase File
  - ii. Clases FileOutputStream y FileInputStream
  - iii. Copia de archivos a nivel de bytes

## 4. Programación multihilo

- a. Concepto de programación multihilo
- b. Threads en Java
- c. Diagrama de estados
- d. Clase Thread, herencia y manipulación de hilos
- e. Métodos run y start





- f. Interfaz Runnable
- g. Sincronización de hilos
- 5. Computación distribuida**
  - a. Concepto de socket
  - b. Comunicación con socket
    - i. Direcciones IP
    - ii. Puertos
  - c. Clase Socket y SocketServer
  - d. Lectura y escritura en sockets
  - e. Servir a múltiples clientes
    - i. Threads y Sockets

