

# Taller Técnicas Calculadora

Elaborado por:

- Juan Esteban González Duque.  
C.C: 1007334404
- Juan David González Rodríguez  
C.C: 1110452021

En este trabajo planteamos una serie de clases utilizadas para implementar en esta calculadora que agrupa diferentes tipos de operaciones, lo cual hicimos de la siguiente manera.

## Estructura del Proyecto

El proyecto tiene varias clases Java organizadas en diferentes paquetes:

**Clases de Menús:** En la carpeta **Menus** se encuentran las clases que presentan menús para seleccionar y ejecutar diferentes tipos de operaciones. Ejemplos de estas clases son:

- **MenuMaestro:** El menú principal que inicia e implementa el resto de menús.
- **MenuOperadoresAritmeticos:** Gestiona las operaciones aritméticas.
- **MenuOperadoresCondicionalesYCadenas:** Gestiona las operaciones condicionales y de manejo de cadenas.
- **MenuOperadoresBits:** Gestiona las operaciones a nivel de bits.
- **MenuOperadoresBooleanos:** Gestiona las operaciones entre Booleanos.
- **MenuOperadoresIncrementales:** Gestiona las operaciones de incremento mezcladas con las operaciones aritméticas.
- **MenuOperadoresPrioridad:** Gestiona y muestra los tipos de prioridad entre operaciones.
- **MenuOperadoresRelacionales:** Gestiona las operaciones relacionales de comparación.

**Clases de Operaciones y recursos:** En la carpeta **Source** están las clases que implementan la lógica de cada tipo de operación. Ejemplos:

- **OperadoresAritmeticos:** Implementa las operaciones aritméticas como suma, resta, multiplicación y división.
- **OperadoresBits:** Contiene operaciones a nivel de bits (AND, OR, XOR, desplazamientos y demás).
- **OperadoresBooleanos:** Contiene las operaciones AND, OR, NOT y XOR.
- **OperadoresCondicionalesYCadenas:** Trabaja con operadores booleanos como &&, ||, y !, además del operador ternario.
- **OperadoresIncrementales:** Incluye operaciones incrementales y combinadas con operadores aritméticos.

- **OperadoresRelacionales:** Evalúa comparaciones relacionales (<, >, <=, >=, ==, !=).
- **OperadoresPrioridad:** Contiene la información sobre la prioridad entre operaciones.
- **Separadores:** Este contiene la información sobre separadores.

**Clase Lectura en Util:** Esta clase se encarga de leer la entrada del usuario, con métodos para validar que los datos ingresados son del tipo correcto (como enteros, booleanos, o cadenas de texto). Esta se usa para la interacción del usuario con el programa, ya que valida entradas y maneja excepciones para evitar que el programa se interrumpa por errores.

**Clases Main:** En **Main** está la clase principal **MainCalculadora**, que coordina la ejecución del programa y el acceso a los menús, sirviendo como punto de entrada para que el usuario interactúe con las diversas funcionalidades.