

# TAREA 1: PROGRAMACION JAVA

IPC1 - PRIMER SEMESTRE - 2024

## DESARROLLO

Realizar un programa en consola que despliegue un menú con las siguientes opciones:

1. Suma
2. Resta
3. Multiplicación
4. División
5. Tablas de multiplicar
6. Salir

## CALCULADORA BÁSICA

### 1. SUMA

Se le solicita que ingrese dos números, estos pueden ser un número entero, un número decimal o un número negativo y como resultado mostrar la suma de dichos números.

### 2. RESTA

Se le solicita que ingrese dos números, estos pueden ser un número entero, un número decimal o un número negativo y como resultado mostrar la resta de dichos números.

### 3. MULTIPLICACIÓN

Se le solicita que ingrese dos números, estos pueden ser un número entero, un número decimal o un número negativo y como resultado mostrar la multiplicación de dichos números.

### 4. DIVISIÓN

Se le solicita que ingrese dos números, estos deben ser enteros ya sea positivo o negativo y como resultado mostrar el cociente y el residuo (ambos como números enteros).

**NOTA: VALIDAR QUE EL DIVISOR SEA DIFERENTE DE 0.**

Ej: 7504 / 12

**Cociente:** 625

**Resto:** 4

---

#### 5. TABLAS DE MULTIPLICAR

Se solicita ingresar **el número de la tabla de multiplicar** que desea mostrar, así como el rango de números para esa tabla (**número de inicio y número de fin**). El programa debe calcular e imprimir la tabla de multiplicar para ese rango.

- Verifica que el número de inicio sea menor o igual al número de fin. Si no lo es, muestra un mensaje de error y solicita nuevamente el rango.

Ej: Tabla a imprimir: 5, Inicio: 5, Fin: 10.

Resultado:

$$5 \times 5 = 25$$

$$5 \times 6 = 30$$

$$5 \times 7 = 35$$

$$5 \times 8 = 40$$

$$5 \times 9 = 45$$

$$5 \times 10 = 50$$

Ej. error: Tabla a imprimir: 5, Inicio: 10, Fin: 5.

***Error el rango es incorrecto, ingrese nuevamente el rango.***

---

#### 6. SALIR

Se termina la ejecución del programa, dando un mensaje de despedida (Incluir datos del autor: Nombre completo y carnet como mínimo). Cabe destacar que es la única forma de terminar el programa.

**NOTA: AL REALIZAR UNA DE LAS 5 OPERACIONES ANTERIORES, DEBE DE MOSTRAR EL MENÚ HASTA QUE EL USUARIO SELECCIONE LA OPCIÓN DE SALIR.**

#### RESTRICCIONES

- El programa debe de ser desarrollado en lenguaje JAVA.
- Debe de utilizar las sentencias de control vistas en laboratorio para realizar las opciones.
- Debe de validar que si se ingresa una opción inválida para el menú, notificarle al usuario y regresar al menú, por ejemplo si ingresan el número 8 debe notificar que la opción no existe.

## FORMA DE ENTREGA

- Se debe crear un video con duración máxima de 5 minutos en el cual el estudiante ejecute su programa y muestre todas las funcionalidades, ingresando en los valores solicitados los que el estudiante quiera y también en el video se deben validar los errores tales como el de la división y el rango de la tabla de multiplicar. Este video se debe subir a youtube. Se recomienda utilizar OBS para grabar la pantalla.
- Se deberá entregar el código fuente en una carpeta comprimida en formato .zip con el siguiente nombre: **[IPC1]T1\_Carnet.zip** y adjuntar el link del video como texto en la entrega de UEDI.
- FECHA DE ENTREGA: 01/02/2024 antes de las 23:59
- **SI NO SE CUMPLEN CON EL FORMATO DE ENTREGA, SE LE HARÁ UNA PENALIZACIÓN DE SU NOTA FINAL.**
- **LAS COPIAS TOTALES O PARCIALES TENDRÁN NOTA DE CERO PUNTOS Y SERÁN REPORTADAS A LA ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS.**

## TABLA DE CALIFICACIÓN

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Suma   | 10 pts                  |
| Resta  | 10 pts                  |
| Multiplicación   | 10 pts                  |
| División<br>- Cociente<br>- Residuo<br>- Validacion division 0                                     | 5 pts<br>5 pts<br>3 pts |
| Tabla de multiplicar<br>- Resultado de la tabla de multiplicar<br>- Validación rango a multiplicar | 20 pts<br>10 pts        |
| Validación opción seleccionada en el menú correcta / incorrecta                                    | 7 pts                   |
| Regresar al menú principal luego de realizar una operación.  | 10 pts                  |
| Opción Salir, mostrando el mensaje solicitado.   | 10 pts                  |
| <b>TOTAL</b>   | <b>100 pts</b>          |