

LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN JAVA

---

# Tarea Virtual #1

**Tema:** Aplicación de las diferentes estructuras de control de flujo en la solución de algoritmos secuenciales, alternativos e iterativos y su codificación en el lenguaje de programación JAVA.

**Objetivo:** Resolución de problemas computacionales mediante la implementación de algoritmos básicos secuenciales, alternativos y repetitivos.

**Actividad:** Implementar una *Calculadora de Números Enteros*, mediante un proyecto de consola en JAVA, cuyo algoritmo permita:

1. Mostrar un **menú** de 6 opciones:
  - 1. Sumar dos números.
  - 2. Restar dos números.
  - 3. Multiplicar dos números.
  - 4. Dividir dos números.
  - 5. Dado un número determinar si es número primo.
  - 6. Salir.
2. **Pida por teclado la opción deseada** (dato numérico entero positivo). Deberá ser introducida, mientras que, no sea mayor o igual que '1' y menor o igual que '6'.
3. **Ejecute la opción seleccionada** del menú.
4. Repita los pasos 1º, 2º y 3º, mientras que, el usuario no seleccione la opción 6 (Salir) del menú.

*Ejemplo de realizar la operación de multiplicación:*

```
C:\Users\harol\Dropbox\ITB\2. CARRERAS SEMIPRESENCIAL\FUNDAMENTOS DE PROG

>>> MENU CALCULADORA <<<

1. Sumar dos numeros.
2. Restar dos numeros.
3. Multiplicar dos numeros.
4. Dividir dos numeros.
5. Dado un numero determinar si es numero primo
6. Salir.

Introduzca opciun (1-6): 1

Introduzca primer sumando: 10

Introduzca segundo sumando: 15

10 + 15 = 25

>>> MENU CALCULADORA <<<

1. Sumar dos numeros.
2. Restar dos numeros.
3. Multiplicar dos numeros.
4. Dividir dos numeros.
5. Dado un numero determinar si es numero primo
6. Salir.

Introduzca opciun (1-6):
```

*Si se intenta dividir entre cero, se mostrará un error:*

C:\Users\harol\Dropbox\ITB\2. CARRERAS SEMIPRESENCIAL\FUNDAMENTOS I

```
>>> MENU CALCULADORA <<<

1. Sumar dos numeros.
2. Restar dos numeros.
3. Multiplicar dos numeros.
4. Dividir dos numeros.
5. Dado un numero determinar si es numero primo
6. Salir.

Introduzca opciun (1-6): 4

Introduzca dividendo: 19

Introduzca divisor: 0

ERROR: No se puede dividir entre cero.

>>> MENU CALCULADORA <<<

1. Sumar dos numeros.
2. Restar dos numeros.
3. Multiplicar dos numeros.
4. Dividir dos numeros.
5. Dado un numero determinar si es numero primo
6. Salir.

Introduzca opciun (1-6):
```

*Cuando el divisor no sea cero, se mostrará el cociente y el resto:*

C:\Users\harol\Dropbox\ITB\2. CARRERAS SEMIPRESENCIAL\FUNDAMENTO

```
>>> MENU CALCULADORA <<<

1. Sumar dos numeros.
2. Restar dos numeros.
3. Multiplicar dos numeros.
4. Dividir dos numeros.
5. Dado un numero determinar si es numero primo
6. Salir.

Introduzca opciun (1-6): 4

Introduzca dividendo: 20

Introduzca divisor: 5

20 / 5 = 4(Resto = 0)

>>> MENU CALCULADORA <<<

1. Sumar dos numeros.
2. Restar dos numeros.
3. Multiplicar dos numeros.
4. Dividir dos numeros.
5. Dado un numero determinar si es numero primo
6. Salir.

Introduzca opciun (1-6):
```

#### Enlaces (Materiales de Consulta):

- Lectura de las **ideas claves**.
- **Lectura del capítulo 5 del libro Joyanes Aguilar:** Fundamentos de Programación. Algoritmos, estructuras de datos y objetos. **Págs. 181-185** (Sección **LO MAS RECOMENDADO**).
- **Lectura del capítulo 2 del libro Bertha E. Mazón Olivo y colectivo de autores:** Fundamentos de Programación Orientada a Objetos en Java. **Págs. 41-47** (Sección **LO MAS RECOMENDADO**).

#### Orientaciones metodológicas:

- Se valorará la estética, claridad y la correlación con los materiales a consultar.
- Crear un proyecto de consola desde el compilador online de JAVA [https://www.onlinegdb.com/online\\_java\\_compiler](https://www.onlinegdb.com/online_java_compiler)
- Implementar las opciones anteriormente descritas teniendo en cuenta el esquema general de ejecución de algoritmos, estudiado en clases.
- Comprobar la solución implementada anteriormente.
- Subir el proyecto de código fuente **Main.java**.