

# 1. Variables y operadores

## 1.1 Programa para sumar 2 números decimales

```
import java.util.Scanner;

public class Ejercicio01 {

    public static void main(String[] args) {

        double numero1, numero2, suma;
        Scanner teclado = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Dime numero1:");
        numero1=teclado.nextDouble();
        System.out.println("Dime numero2:");
        numero2=teclado.nextDouble();

        suma=numero1+numero2;

        System.out.println("La suma es: "+suma);

        teclado.close();

    }

}
```

## 1.2 Programa para restar dos números. ( - )

```
import java.util.Scanner;

public class Ejercicio02 {

    public static void main(String[] args) {
        double numero1, numero2, resta;
        Scanner teclado = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Dime numero1:");
        numero1=teclado.nextDouble();
        System.out.println("Dime numero2:");
        numero2=teclado.nextDouble();

        resta=numero1-numero2;

        System.out.println("La resta es: "+resta);
        teclado.close();
    }

}
```

### 1.3 Programa para multiplicar 2 números. ( \* )

```
import java.util.Scanner;

public class Ejercicio03 {

    public static void main(String[] args) {

        double numero1, numero2, multiplicacion;
        Scanner teclado = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Dime numero1:");
        numero1=teclado.nextDouble();
        System.out.println("Dime numero2:");
        numero2=teclado.nextDouble();

        multiplicacion=numero1*numero2;

        System.out.println("La multiplicacion es: "+multiplicacion);
        teclado.close();
    }
}
```

### 1.4 Programa para dividir dos números. ( / )

```
import java.util.Scanner;

public class Ejercicio04 {

    public static void main(String[] args) {
        double numero1, numero2, division;
        Scanner teclado = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Dime numero1:");
        numero1=teclado.nextDouble();
        System.out.println("Dime numero2:");
        numero2=teclado.nextDouble();

        division=numero1/numero2;

        System.out.println("La division es: "+division);
        teclado.close();
    }
}
```

### 1.5 Programa que recoja dos números como parámetros y muestre el resto de la división.

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class Ejercicio5 {

    public static void main(String[] args) {

        int numero1,numero2,resto;

        Scanner teclado = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Dime el numero1:");
        numero1=teclado.nextInt();
        System.out.println("Dime el numero2:");
        numero2=teclado.nextInt();

        resto = numero1 % numero2;

        System.out.println("El resto de la division es: "+resto);
        teclado.close();

    }

}
```

### 1.6 Programa que recoja una cadena de texto por pantalla y muestre la longitud de la cadena.

```
import java.util.Scanner;

public class Ejercicio6 {

    public static void main(String[] args) {

        String cadena;
        int longitud;

        Scanner teclado = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Dime la cadena:");
        cadena=teclado.next();

        longitud=cadena.length();

        System.out.println("La longitud es: "+longitud);
        teclado.close();

    }

}
```

### 1.7 Programa que pida base y altura de un triángulo por pantalla y que calcule el área del triángulo. (Crea tres variables: base, altura, área).

$$\text{Área} = b * a / 2 \text{ (} b = \text{base, } a = \text{altura)}$$

```
import java.util.Scanner;

public class Ejercicio7 {
```

```
public static void main(String[] args) {  
  
    double base, altura, area;  
  
    Scanner teclado = new Scanner(System.in);  
    System.out.println("Dime la base:");  
    base=teclado.nextDouble();  
    System.out.println("Dime la altura:");  
    altura=teclado.nextDouble();  
  
    area=(base*altura)/2;  
    System.out.println("el area es: "+area);  
    teclado.close();  
  
}  
}
```

### 1.8 Programa que calcule el Perímetro de una circunferencia

$$P=2*PI*r \text{ (P=perímetro, Pi=3.1416, r=radio)}$$

```
import java.util.Scanner;  
  
public class Ejercicio8 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        double perimetro, radio;  
        final double pi=3.1416;  
  
        Scanner teclado = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.println("Dime el radio:");  
        radio=teclado.nextDouble();  
  
        perimetro=2*pi*radio;  
  
        System.out.println("EL perimetro es:"+perimetro);  
        teclado.close();  
  
    }  
}
```

### 1.9 Hacer una aplicación que consistirá en una eurocalculadora que permite realizar la conversión de una cantidad indicada de pesetas a euros.

```
import java.util.Scanner;  
  
public class Ejercicio9 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        double pesetas, euros;
```

```
Scanner teclado = new Scanner(System.in);

System.out.println("Dime la cantidad en pesetas:");
pesetas=teclado.nextDouble();

euros=pesetas/166.386;

System.out.println("La cantidad en euros es: "+euros);
teclado.close();
}
}
```

### 1.10 Crea un programa que calcule el valor del polinomio $2*x^2+5*x-3$

```
import java.util.Scanner;

public class Ejercicio10 {

    public static void main(String[] args) {
        double x,resultado;
        Scanner teclado = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Dime el valor de x:");
        x=teclado.nextDouble();

        resultado=(2*x*x)+(5*x)-3;;

        System.out.println("El valor del polinomio es: "+resultado);
        teclado.close();
    }
}
```

### 1.11 Crear un programa que solicite el salario bruto y calcule el salario de un empleado según la fórmula:

IRPF=12%

Ej.: Salario neto=Salario bruto-(Salario bruto\*IRPF)

```
import java.util.Scanner;

public class EJercicio11 {

    public static void main(String[] args) {
        double salariobruto,salarioneto;
        final double IRPF=0.12;
        Scanner teclado = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Dime el salario bruto: ");
        salariobruto=teclado.nextDouble();

        salarioneto=salariobruto-(salariobruto*IRPF);

        System.out.println("El salario neto es de "+salarioneto);
    }
}
```

```
teclado.close();  
}  
}
```

- 1.12** Crear una aplicación de consola que calcule el volumen de un cilindro. La fórmula para calcular el volumen es:  $Volumen = \pi * (Radio^2) * altura$

( $\pi=3.1416$ )

El programa debe solicitar la introducción de la altura y el radio del cilindro.

Ejemplo:

Introduzca la altura, en metros: 10

Introduzca el radio, en metros: 2,5

El volumen del cilindro es de 196,35 metros cúbicos

```
import java.util.Scanner;  
  
public class Ejercicio12 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        double radio, altura, volumen;  
        final double pi=3.1416;  
        Scanner teclado = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.print("Introduzca la altura, en metros: ");  
        altura=teclado.nextDouble();  
        System.out.print("Introduzca el radio, en metros: ");  
        radio=teclado.nextDouble();  
  
        volumen=pi*radio*radio*altura;  
  
        System.out.println("El volumen del cilindro es de "+volumen+" metros cúbicos");  
        teclado.close();  
    }  
}
```

- 1.13** Crear una aplicación de consola que calcule el volumen de una esfera. La fórmula para calcular el volumen es:

$$Volumen = (4 * \pi * radio^3) / 3$$

( $\pi=3.1416$ )

El programa debe solicitar la introducción del radio de la esfera como parámetro.

```
import java.util.Scanner;  
  
public class Ejercicio13 {
```

```
public static void main(String[] args) {  
    double radio,volumen;  
    final double pi=3.1416;  
    Scanner teclado = new Scanner(System.in);  
  
    System.out.print("Introduzca el radio, en metros: ");  
    radio=teclado.nextDouble();  
  
    volumen=(4*pi*radio*radio*radio)/3;  
  
    System.out.println("El volumen de la esfera es de "+volumen+" metros cúbicos");  
    teclado.next();  
    teclado.close();  
}  
}
```