



Argentina
programa
4.0



FACULTAD DE INGENIERÍA

Argentina Programa 4.0

Guia de ejercicios de JAVA

Módulo 1

Coordinador General

Lic. Pablo Cosso

Coordinador del Curso

Esp. Lic. Andrés Juárez

Docentes

Camila Bartocci, Samuel Camacho, Matías González, Marco Manco Mantilla,
Juan Ignacio Medone, Joaquín Ordóñez, Franco Patiño, Agustín Pérez
Leiras, Julián Ruiz Díaz

Variables de entrada y salida de datos.

Ejemplo:

Escribe un programa que solicite al usuario que introduzca su nombre, edad y altura en metros. El programa debe almacenar esta información en variables adecuadas y luego imprimir los valores en la pantalla en un formato legible, utilizando la impresión en pantalla.

```
import java.util.Scanner;

public class EjercicioVariables {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        // Solicita al usuario que introduzca su nombre, edad y
        altura en metros
        System.out.print("Introduce tu nombre: ");
        String nombre = sc.nextLine();

        System.out.print("Introduce tu edad: ");
        int edad = sc.nextInt();

        System.out.print("Introduce tu altura en metros: ");
        float altura = sc.nextFloat();

        // Imprime los valores en la pantalla en un formato legible
        System.out.println("\nDatos de la persona:");
        System.out.println("Nombre: " + nombre);
        System.out.println("Edad: " + edad);
        System.out.println("Altura: " + altura + " metros");

        sc.close();
    }
}
```

Este programa utiliza la clase Scanner para solicitar al usuario que introduzca su nombre, edad y altura en metros. Luego, almacena esta información en variables adecuadas y las imprime en la pantalla utilizando la impresión en pantalla.

(Al dar la edad por teclado separar los decimales con una coma y no por punto)

Ejercicios:

1.1 Pide al usuario que ingrese su nombre y edad, y luego imprime un mensaje que diga "Hola [nombre], tienes [edad] años".

1.2 Escribe un programa que calcule el área de un rectángulo. Pide al usuario que ingrese el ancho y el alto del rectángulo, y luego imprime el área.

1.3 Escribe un programa que convierta una temperatura en grados Celsius a Fahrenheit. Pide al usuario que ingrese la temperatura en grados Celsius y luego imprima la temperatura equivalente en grados Fahrenheit.

Operaciones Matemáticas

Ejemplo:

Realiza un programa que pida al usuario 2 números y muestre al usuario el resultado de todas las operaciones matemáticas vistas hasta el momento (suma, resta, multiplicación, división y módulo).

```
public class OperacionesMatematicas {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
  
        // Declaración e inicialización de las variables  
        System.out.print("Ingresa el primer número: ");  
        int num1 = scanner.nextInt();  
        System.out.print("Ingresa el segundo número: ");  
        int num2 = scanner.nextInt();  
  
        // Realización de las operaciones matemáticas y almacenamiento  
        // de los resultados en nuevas variables  
        int suma = num1 + num2;  
        int resta = num1 - num2;  
        int multiplicacion = num1 * num2;  
        int division = num1 / num2;  
        int modulo = num1 % num2;  
  
        // Impresión de los resultados de las operaciones en la consola  
        System.out.println("La suma de " + num1 + " y " + num2 + " es  
igual a " + suma);  
        System.out.println("La resta de " + num1 + " y " + num2 + " es
```

```
igual a " + resta);
    System.out.println("La multiplicación de " + num1 + " y " + num2
+ " es igual a " + multiplicacion);
    System.out.println("La división de " + num1 + " y " + num2 + "
es igual a " + division);
    System.out.println("El módulo de " + num1 + " y " + num2 + " es
igual a " + modulo);
    }
}

scanner.close();
```

Ejercicios:

1.4 Escribe un programa que calcule el área de un círculo. El programa debe pedir al usuario que introduzca el radio del círculo y luego calcular el área utilizando la fórmula $A = \pi r^2$ (Pista, para representar el número Pi en Java se utiliza la siguiente línea: `Math.PI`).

1.5 Realizar un programa que pide al usuario que introduzca la cantidad de millas que desea convertir a kilómetros (1 milla es igual a 1.609km), y finalmente muestra el resultado en pantalla en un mensaje que indica la cantidad de millas introducida y su equivalencia en kilómetros.