

TRABAJO PRÁCTICO PROGRAMACIÓN II
PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA



Nombre: Agustina

Apellido: Cruz

Comisión: N°12.

Materia: Programación II

Profesor: Ariel Enferrel

Año: 2025

1. Verificación de Año Bisiesto.

```
package aniobisiesto;
```

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

```
public class AnioBisiesto {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

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

```
        System.out.print("Ingresa un año: ");
```

```
        int anio = Scanner.nextInt();
```

```
        if ((anio % 4 == 0 && anio % 100 != 0) || (anio % 400 == 0)) {
```

```
            System.out.println("El año " + anio + " es bisiesto");
```

```
        } else {
```

```
            System.out.println("El año " + anio + " no es bisiesto.");
```

```
        }
```

```
    }
```

```
}
```

2. Determinar el Mayor de Tres Números

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

```
public class Ej2_MayorTresNumeros {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

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

```
        System.out.print("Ingrese el primer número: ");
```

```
        int num1 = scanner.nextInt();
```

```
System.out.print("Ingrese el segundo número: ");
```

```
int num2 = scanner.nextInt();
```

```
System.out.print("Ingrese el tercer número: ");
```

```
int num3 = scanner.nextInt();
```

```
int mayor;
```

```
if (num1 >= num2 && num1 >= num3) {
```

```
    mayor = num1;
```

```
} else if (num2 >= num1 && num2 >= num3) {
```

```
    mayor = num2;
```

```
} else {
```

```
    mayor = num3;
```

```
}
```

```
System.out.println("El mayor es: " + mayor);
```

```
}
```

```
}
```

3. Clasificación de Edad

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

```
public class Ej3_ClasificacionEdad {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

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

```
        System.out.print("Ingrese su edad: ");
```

```
        int edad = scanner.nextInt();
```

```

    if (edad < 0) {
        System.out.println("Edad inválida.");
    } else if (edad < 12) {
        System.out.println("Eres un Niño.");
    } else if (edad <= 17) {
        System.out.println("Eres un Adolescente.");
    } else if (edad <= 59) {
        System.out.println("Eres un Adulto.");
    } else {
        System.out.println("Eres un Adulto mayor.");
    }
}
}

```

4. Calculadora de Descuento según categoría

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

```

public class Ej4_DescuentoCategoria {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Ingrese el precio del producto: ");
        double precio = sc.nextDouble();
        sc.nextLine();

        System.out.print("Ingrese la categoría del producto (A, B o C): ");
        String cat = sc.nextLine().trim().toUpperCase();

        double porcentaje = 0.0;
        boolean categoriaValida = true;
    }
}

```

```

switch (cat) {
    case "A": porcentaje = 10.0; break;
    case "B": porcentaje = 15.0; break;
    case "C": porcentaje = 20.0; break;
    default: categoriaValida = false; break;
}

if (!categoriaValida) {
    System.out.println("Categoría inválida.");
} else {
    double descuento = precio * (porcentaje / 100.0);
    double precioFinal = precio - descuento;
    System.out.println("Precio original: " + precio);
    System.out.println("Descuento aplicado: " + (int) porcentaje + "%");
    System.out.println("Precio final: " + precioFinal);
}
}
}

```

5. Suma de Números Pares (while)

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

```

public class Ej5_SumaPares {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int sumaPares = 0;
        int numero;

        do {
            System.out.print("Ingrese un número (0 para terminar): ");

```

```

        numero = sc.nextInt();
        if (numero != 0 && numero % 2 == 0) {
            sumaPares += numero;
        }
    } while (numero != 0);

    System.out.println("La suma de los números pares es: " + sumaPares);
}
}

```

6. Contador de Positivos, Negativos y Ceros (for)

```

import java.util.Scanner;

public class Ej6_ContadorNumeros {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int positivos = 0, negativos = 0, ceros = 0;

        for (int i = 1; i <= 10; i++) {
            System.out.print("Ingrese el número " + i + ": ");
            int n = sc.nextInt();
            if (n > 0) positivos++;
            else if (n < 0) negativos++;
            else ceros++;
        }

        System.out.println("Resultados:");
        System.out.println("Positivos: " + positivos);
        System.out.println("Negativos: " + negativos);
        System.out.println("Ceros: " + ceros);
    }
}

```

```
}  
}
```

7. Validación de Nota entre 0 y 10 (do-while)

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

```
public class Ej7_ValidacionNota {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner sc = new Scanner(System.in);  
        double nota;  
  
        do {  
            System.out.print("Ingrese una nota (0-10): ");  
            nota = sc.nextDouble();  
            if (nota < 0 || nota > 10) {  
                System.out.println("Error: Nota inválida. Ingrese una nota entre 0 y  
10.");  
            }  
        } while (nota < 0 || nota > 10);  
  
        System.out.println("Nota guardada correctamente.");  
    }  
}
```

8. Cálculo del Precio Final con impuesto y descuento

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

```
public class Ej8_PrecioFinal {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
```

```

System.out.print("Ingrese el precio base del producto: ");
double precioBase = sc.nextDouble();

System.out.print("Ingrese el impuesto en porcentaje: ");
double impuestoPorc = sc.nextDouble();

System.out.print("Ingrese el descuento en porcentaje: ");
double descuentoPorc = sc.nextDouble();

double precioFinal = calcularPrecioFinal(precioBase, impuestoPorc,
descuentoPorc);

System.out.println("El precio final del producto es: " + precioFinal);
}

public static double calcularPrecioFinal(double precioBase, double
impuestoPorc, double descuentoPorc) {
    double impuesto = precioBase * (impuestoPorc / 100.0);
    double descuento = precioBase * (descuentoPorc / 100.0);
    return precioBase + impuesto - descuento;
}
}

```

9. Composición de funciones para calcular costo de envío y total de compra

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

```

public class Ej9_CostoEnvio {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Ingrese el precio del producto: ");
        double precio = sc.nextDouble();
    }
}

```



```
System.out.print("Ingrese el peso del paquete en kg: ");  
double peso = sc.nextDouble();  
sc.nextLine();
```

```
System.out.print("Ingrese la zona de envío (Nacional/Internacional): ");  
String zona = sc.nextLine().trim();
```

```
double costoEnvio = calcularCostoEnvio(peso, zona);  
double total = calcularTotalCompra(precio, costoEnvio);
```

```
System.out.println("El costo de envío es: " + costoEnvio);  
System.out.println("El total a pagar es: " + total);
```

```
}
```

```
public static double calcularCostoEnvio(double peso, String zona) {  
    if (zona.equalsIgnoreCase("Nacional")) {  
        return 5.0 * peso;  
    } else if (zona.equalsIgnoreCase("Internacional")) {  
        return 10.0 * peso;  
    } else {  
        System.out.println("Zona inválida. Se tomará Nacional por defecto.");  
        return 5.0 * peso;  
    }  
}
```

```
public static double calcularTotalCompra(double precioProducto, double  
costoEnvio) {  
    return precioProducto + costoEnvio;
```

```
}  
}
```

10. Actualización de stock a partir de venta y recepción de productos

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

```
public class Ej10_ActualizarStock {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner sc = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.print("Ingrese el stock actual del producto: ");  
        int stockActual = sc.nextInt();  
  
        System.out.print("Ingrese la cantidad vendida: ");  
        int cantidadVendida = sc.nextInt();  
  
        System.out.print("Ingrese la cantidad recibida: ");  
        int cantidadRecibida = sc.nextInt();  
  
        int nuevoStock = actualizarStock(stockActual, cantidadVendida,  
cantidadRecibida);  
        System.out.println("El nuevo stock del producto es: " + nuevoStock);  
    }  
  
    public static int actualizarStock(int stockActual, int cantidadVendida, int  
cantidadRecibida) {  
        return stockActual - cantidadVendida + cantidadRecibida;  
    }  
}
```

11. Cálculo de descuento especial usando variable global

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

```
public class Ej11_DescuentoEspecial {
```

```
    public static final double DESCUENTO_ESPECIAL = 0.10;
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

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

```
        System.out.print("Ingrese el precio del producto: ");
```

```
        double precio = sc.nextDouble();
```

```
        calcularDescuentoEspecial(precio);
```

```
    }
```

```
    public static void calcularDescuentoEspecial(double precio) {
```

```
        double descuentoAplicado = precio * DESCUENTO_ESPECIAL;
```

```
        double precioFinal = precio - descuentoAplicado;
```

```
        System.out.println("El descuento especial aplicado es: " +  
descuentoAplicado);
```

```
        System.out.println("El precio final con descuento es: " + precioFinal);
```

```
    }
```

```
}
```

12. Modificación de un array de precios y visualización de resultados

```
public class Ej12_ArrayPrecios {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        double[] precios = {199.99, 299.5, 149.75, 399.0, 89.99};
```

```
        System.out.println("Precios originales:");
```

```

    for (double p : precios) {
        System.out.println("Precio: $" + p);
    }

    precios[2] = 129.99;

    System.out.println("\nPrecios modificados:");
    for (double p : precios) {
        System.out.println("Precio: $" + p);
    }
}

```

13. Impresión recursiva de arrays antes y después de modificar un elemento

```

public class Ej13_RecursividadArray {

    public static void main(String[] args) {

        double[] precios = {199.99, 299.5, 149.75, 399.0, 89.99};

        System.out.println("Precios originales:");
        imprimirRecursivo(precios, 0);

        precios[2] = 129.99;

        System.out.println("\nPrecios modificados:");
        imprimirRecursivo(precios, 0);
    }

    public static void imprimirRecursivo(double[] arr, int i) {

        if (i >= arr.length) return;

        System.out.println("Precio: $" + arr[i]);
    }
}

```

```
        imprimirRecursivo(arr, i + 1);  
    }  
}
```