

# PROGRAMACIÓN II

## Trabajo Práctico 2 - Programación Estructurada

Alumno: Gonzalo Barrios

Repositorio: <https://github.com/Goonza88/Programacion-II/tree/main>

1.

```
/**
 *
 * @author Gonza
 */
public class TP2 {
    public static void main(String[] args) {
        ejercicio1();
    }
    public static void ejercicio1() {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int año;

        System.out.print("Ingrese un año: ");
        año = Integer.parseInt(input.nextLine());

        if ((año % 4 == 0 && año % 100 != 0) || (año % 400 == 0)) {
            System.out.println("El año " + año + " es bisiestro.");
        } else {
            System.out.println("El año " + año + " no es bisiestro.");
        }
    }
}
```

Programacion II - C:\Users\Gonza\Documents\Estudio\2 - Segundo Cuatrimestre\Repositorios\Programacion II × TP1 Java (run) ×

run:  
Ingrese un año: 2022  
El año 2022 no es bisiestro.  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)

```
/**
 *
 * @author Gonza
 */
public class TP2 {
    public static void main(String[] args) {
        ejercicio1();
    }

    public static void ejercicio1() {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int año;

        System.out.print("Ingrese un año: ");
        año = Integer.parseInt(input.nextLine());

        if ((año % 4 == 0 && año % 100 != 0) || (año % 400 == 0)) {
            System.out.println("El año " + año + " es bisiesto.");
        } else {
            System.out.println("El año " + año + " no es bisiesto.");
        }
    }
}

1.java.TP2 > ejercicio1 >

Programacion II - C:\Users\Gonza\Documents\Estudio\2 - Segundo Cuatrimestre\Repositorios\Programacion II x TP1 Java (run)

run:
Ingrese un año: 2024
El año 2024 es bisiesto.
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)
```

2.

```
public static void ejercicio2() {
    Scanner input = new Scanner(System.in);
    int num1, num2, num3, mayor;

    System.out.print("Ingrese el primer numero entero: ");
    num1 = Integer.parseInt(input.nextLine());

    System.out.print("Ingrese el segundo numero entero: ");
    num2 = Integer.parseInt(input.nextLine());

    System.out.print("Ingrese el tercer numero entero: ");
    num3 = Integer.parseInt(input.nextLine());

    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);
}
```

p1.java.TP2 > ejercicio2 >

Programacion II - C:\Users\Gonza\Documents\Estudio\2 - Segundo Cuatrimestre\Repositorios\Programacion II > TP

run:  
Ingrese el primer numero entero: 5  
Ingrese el segundo numero entero: 7  
Ingrese el tercer numero entero: 13  
El mayor es: 13  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 14 seconds)

3.

```
public static void ejercicio3() {
    Scanner input = new Scanner(System.in);
    int edad;

    System.out.print("Ingrese su edad: ");
    edad = Integer.parseInt(input.nextLine());

    if (edad >= 0 && edad <= 11) {
        System.out.println("Niño");
    } else if (edad >= 12 && edad <= 17) {
        System.out.println("Adolescente");
    } else if (edad >= 18 && edad <= 59) {
        System.out.println("Adulto");
    } else {
        System.out.println("Adulto mayor");
    }
}

}
```

tp1.java.TP2 > ejercicio3 > if (edad >= 0 && edad <= 11) else if (edad >= 12 && edad <= 17)

ut x

Programacion II - C:\Users\Gonza\Documents\Estudio\2 - Segundo Cuatrimestre\Repositorios\Prog

run:  
Ingrese su edad: 32  
Adulto  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)

run:  
Ingrese su edad: 70  
Adulto mayor  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)

run:  
Ingrese su edad: 2  
Niño  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)

run:  
Ingrese su edad: 15  
Adolescente  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)

4.

En esta consigna use if pero NetBeans me recomendó cambiar por switch.

```
7 public static void ejercicio4() {
8     Scanner input = new Scanner(System.in);
9     int precio;
10    double descuento, descuentoTotal, precioFinal;
11    char categoria;

12
13    System.out.print("Ingrese el precio del producto: ");
14    precio = Integer.parseInt(input.nextLine());

15
16    System.out.print("Ingrese la categoria del producto (A, B o C): ");
17    categoria = input.next().toUpperCase().charAt(0);

18
19    switch (categoria) {
20        case 'A' -> descuento = 0.10;
21        case 'B' -> descuento = 0.15;
22        case 'C' -> descuento = 0.20;
23        default -> {
24            System.out.println("Categoria Erronea");
25            return;
26        }
27    }

28
29    descuentoTotal = precio * descuento;
30    precioFinal = precio - descuentoTotal;

31
32    System.out.println("Descuento aplicado: " + (descuento * 100) + "%");
33    System.out.println("Precio final: " + precioFinal);
34
35
36 }
```

Programacion II - C:\Users\Gonza\Documents\Estudio\2 - Segundo Cuatrimestre\Repositorios\Programacion II > TP1 Java (run) X

```
run:
Ingrese el precio del producto: 120
Ingrese la categoria del producto (A, B o C): b
Descuento aplicado: 15.0%
Precio final: 102.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)
```

5.

```
2 public static void ejercicio5() {
3     Scanner input = new Scanner(System.in);
4     int num1 = 1, num2 = 0;
5
6     while (num1 != 0) {
7         System.out.print("Ingrese un numero (0 para terminar): ");
8         num1 = Integer.parseInt(input.nextLine());
9
10        if (num1 % 2 == 0) {
11            num2 += num1;
12        }
13    }
14    System.out.println("La suma de los numeros pares es: " + num2);
15 }
16 }
17
```

Programacion II - C:\Users\Gonza\Documents\Estudio\2 - Segundo Cuatrimestre\Repositorios\Programacion II × TP1 Java (run) ×

run:

```
Ingrese un numero (0 para terminar): 2
Ingrese un numero (0 para terminar): 6
Ingrese un numero (0 para terminar): 3
Ingrese un numero (0 para terminar): 7
Ingrese un numero (0 para terminar): 1
Ingrese un numero (0 para terminar): 0
La suma de los numeros pares es: 8
BUILD SUCCESSFUL (total time: 10 seconds)
```

6.

```
public static void ejercicio6() {  
    Scanner input = new Scanner(System.in);  
    int neg = 0, pos = 0, ceros = 0, num;  
  
    for (int i = 1; i <= 10; i++) {  
        System.out.print("Ingrese el numero " + i + ": ");  
        num = Integer.parseInt(input.nextLine());  
  
        if (num > 0) {  
            pos++;  
        } else if (num < 0) {  
            neg++;  
        } else {  
            ceros++;  
        }  
    }  
  
    System.out.println("Resultados:");  
    System.out.println("Positivos: " + pos);  
    System.out.println("Negativos: " + neg);  
    System.out.println("Ceros: " + ceros);  
}
```

```
Ingrese el numero 1: 6  
Ingrese el numero 2: -2  
Ingrese el numero 3: 30  
Ingrese el numero 4: 0  
Ingrese el numero 5: 0  
Ingrese el numero 6: -1  
Ingrese el numero 7: -52  
Ingrese el numero 8: 7  
Ingrese el numero 9: 63  
Ingrese el numero 10: -10  
Resultados:  
Positivos: 4  
Negativos: 4  
Ceros: 2
```

7.

```
0 public static void ejercicio7() {  
1     Scanner input = new Scanner(System.in);  
2     int nota;  
3  
4     do {  
5         System.out.print("Ingrese una nota (0-10): ");  
6         nota = Integer.parseInt(input.nextLine());  
7  
8         if (nota < 0 || nota > 10) {  
9             System.out.println("Error: Nota invalida. Ingrese una nota entre 0 y 10.");  
10        }  
11  
12    } while (nota < 0 || nota > 10);  
13  
14    System.out.println("Nota guardada correctamente");  
15 }  
16 }  
17 }
```

Programacion II - C:\Users\Gonza\Documents\Estudio\2 - Segundo Cuatrimestre\Repositorios\Programacion II x TP1 Java (run) x

run:  
Ingrese una nota (0-10): 16  
Error: Nota invalida. Ingrese una nota entre 0 y 10.  
Ingrese una nota (0-10): -2  
Error: Nota invalida. Ingrese una nota entre 0 y 10.  
Ingrese una nota (0-10): 1000  
Error: Nota invalida. Ingrese una nota entre 0 y 10.  
Ingrese una nota (0-10): 5  
Nota guardada correctamente  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 16 seconds)



8.

```
public static void main(String[] args) {
    Scanner input = new Scanner(System.in);
    double precioBase, impuesto, descuento, resultado;
    //ejercicio1();
    //ejercicio2();
    //ejercicio3();
    //ejercicio4();
    //ejercicio5();
    //ejercicio6();
    //ejercicio7();
    System.out.print("Ingrese el precio base del producto: ");
    precioBase = Double.parseDouble(input.nextLine());

    System.out.print("Ingrese el impuesto en porcentaje (Ejemplo: 10 para 10%): ");
    impuesto = Double.parseDouble(input.nextLine());

    System.out.print("Ingrese el descuento en porcentaje (Ejemplo: 5 para 5%): ");
    descuento = Double.parseDouble(input.nextLine());

    resultado = ejercicio8(precioBase, impuesto, descuento);

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

```
79
80 public static double ejercicio8(double precioBase, double impuesto, double descuento) {
81     double precioFinal = precioBase + (precioBase * (impuesto / 100)) - (precioBase * (descuento / 100));
82     return precioFinal;
83 }
84
85
```

tp1.java.TP2 > main >

Output X

Programacion II - C:\Users\Gonza\Documents\Estudio\2 - Segundo Cuatrimestre\Repository\Programacion II x TP1 Java (run) x

run:

Ingrese el precio base del producto: 100  
Ingrese el impuesto en porcentaje (Ejemplo: 10 para 10%): 10  
Ingrese el descuento en porcentaje (Ejemplo: 5 para 5%): 5  
El precio final del producto es: 105.0  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)

9.

```
System.out.print("Ejercicio 9: ");
double precio, peso, opcion, totalCompra, costoEnvio;

System.out.print("Ingrese el precio del producto: ");
precio = Double.parseDouble(input.nextLine());

System.out.print("Ingrese el peso del producto(kg): ");
peso = Double.parseDouble(input.nextLine());

do {
    System.out.print("Ingrese si es envio Nacional(1) o Internacional(2): ");
    opcion = Integer.parseInt(input.nextLine());

    costoEnvio = calcularCostoEnvio(peso, opcion);
} while (opcion != 1 && opcion != 2);

totalCompra = calcularTotalCompra(precio, costoEnvio);

System.out.print("El costo de envio es: " + costoEnvio);
System.out.print("El total a pagar es: " + totalCompra);
```

```
public static double calcularCostoEnvio(double peso, double opcion) {
    if (opcion == 1) {
        return peso * 5;
    } else {
        return peso * 10;
    }
}

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

1.java.TP2 > main >

- TP1 Java (run) x

```
run:
Ejercicio 9: Ingrese el precio del producto: 100
Ingrese el peso del producto(kg): 10
Ingrese si es envio Nacional(1) o Internacional(2): 2
El costo de envio es: 100.0
El total a pagar es: 200.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 7 seconds)
```

10.

```
System.out.print("Ejercicio 10: ");
double sAct, sVend, sRec, sNuevo;

System.out.print("Ingrese el stock actual: ");
sAct = Double.parseDouble(input.nextLine());

System.out.print("Ingrese la cantidad vendida: ");
sVend = Double.parseDouble(input.nextLine());

System.out.print("Ingrese la cantidad recibida: ");
sRec = Double.parseDouble(input.nextLine());

sNuevo = actualizarStock(sAct, sVend, sRec);

System.out.print("El nuevo stock del producto es ." + sNuevo);
}

236 //
237 public static double actualizarStock(double sAct, double sVend, double sRec) {
238     return sAct - sVend + sRec;
239 }
240 }
241

tp1.java.TP2 > main >
Output - TP1 Java (run) x
run:
Ejercicio 10: Ingrese el stock actual: 50
Ingrese la cantidad vendida: 20
Ingrese la cantidad recibida: 30
El nuevo stock del producto es :60.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)
```

11.

```
public class TP2 {  
    static double descuentoEspecial = 0.10;
```

```
    System.out.println("Ejercicio 11: ");  
    double precio;  
  
    System.out.print("Ingrese el precio: ");  
    precio = Double.parseDouble(input.nextLine());  
  
    calcularDescuentoEspecial(precio);  
}
```

```
9 public static void calcularDescuentoEspecial(double precio) {  
10     double descuentoAplicado, precioTotal;  
11  
12     descuentoAplicado = precio * descuentoEspecial;  
13     precioTotal = precio - descuentoAplicado;  
14  
15     System.out.println("El descuento especial aplicado es: " + descuentoAplicado);  
16     System.out.println("El precio final con descuento es: " + precioTotal);  
17 }
```

TP1.java.TP2 >

TP1 Java (run) x

```
run:  
Ejercicio 11:  
Ingrese el precio: 200  
El descuento especial aplicado es: 20.0  
El precio final con descuento es: 180.0  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)
```

12.

```
public static void ejercicio12() {  
    double[] precios = {99.99, 599.5, 1500.75, 399.0, 89.99};  
  
    System.out.println("Precios originales:");  
    for (double precio : precios) {  
        System.out.println("Precio: $" + precio);  
    }  
  
    precios[0] = 129.50;  
    precios[2] = 139.25;  
    precios[4] = 1200.00;  
  
    System.out.println("\nPrecios modificados:");  
    for (double precio : precios) {  
        System.out.println("Precio: $" + precio);  
    }  
}
```

java.TP2 > ejercicio12 >

TP1 Java (run) x

run:  
Precios originales:  
Precio: \$99.99  
Precio: \$599.5  
Precio: \$1500.75  
Precio: \$399.0  
Precio: \$89.99  
  
Precios modificados:  
Precio: \$129.5  
Precio: \$599.5  
Precio: \$139.25  
Precio: \$399.0  
Precio: \$1200.0  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

13.

```
30 public static void ejercicio13() {
31     double[] precios = {99.99, 599.5, 1500.75, 399.0, 89.99};
32
33     System.out.println("Precios originales:");
34     funcionRecursiva(precios, 0);
35
36     precios[4] = 129.50;
37     precios[2] = 139.25;
38     precios[0] = 1200.00;
39
40     System.out.println("\nPrecios modificados:");
41     funcionRecursiva(precios, 0);
42 }
43
44 public static void funcionRecursiva(double[] precios, int contador) {
45     if (contador < precios.length) {
46         System.out.println("Precio: $" + precios[contador]);
47         funcionRecursiva(precios, contador + 1);
48     }
49 }
50 }
```

tp1.java.TP2 >

out - TP1 Java (run) x

```
run:
Precios originales:
Precio: $99.99
Precio: $599.5
Precio: $1500.75
Precio: $399.0
Precio: $89.99

Precios modificados:
Precio: $1200.0
Precio: $599.5
Precio: $139.25
Precio: $399.0
Precio: $129.5
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```