

PROGRAMACIÓN II – TRABAJO PRÁCTICO 2:

PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA

Repositorio GitHub: <https://github.com/FranVD/UTN-TUPaD-Programaci-n2.git>

1) Verificación de Año Bisiesto

```
import java.util.Scanner;

public class Bisiesto {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Ingrese un año: ");

        int anio = sc.nextInt();

        boolean esBisiesto = (anio % 400 == 0) || (anio % 4 == 0 && anio % 100 != 0);

        if (esBisiesto) {

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

        } else {

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

        }

    }

}
```

2) Mayor de tres números

```
import java.util.Scanner;

public class MayorDeTres {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

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

        int a = sc.nextInt();

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

REYNOSO ARELLANO, FRANCO

```
int b = sc.nextInt();

System.out.print("Ingresa el último número: ");

int c = sc.nextInt();

int mayor = a;

if (b > mayor) mayor = b;

if (c > mayor) mayor = c;

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

}

}
```

3) Clasificación de Edad

```
import java.util.Scanner;

public class ClasificacionEdad {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Ingresa su edad: ");

        int edad = sc.nextInt();

        String etapa;

        if (edad < 12) etapa = "Niño";

        else if (edad <= 17) etapa = "Adolescente";

        else if (edad <= 59) etapa = "Adulto";

        else etapa = "Adulto mayor";

        System.out.println("Eres un " + etapa + "");

    }

}
```

4) Calculadora de Descuento por Categoría

```
import java.util.Scanner;

public class DescuentoCategoria {
```

REYNOSO ARELLANO, FRANCO

```
public static void main(String[] args) {  
    Scanner sc = new Scanner(System.in);  
    System.out.print("Ingresa el precio del producto: ");  
    double precio = sc.nextDouble();  
    System.out.print("Ingresa la categoría del producto (A, B o C): ");  
    String cat = sc.next().trim().toUpperCase();  
    double descuento;  
    switch (cat) {  
        case "A": descuento = 0.10; break;  
        case "B": descuento = 0.15; break;  
        case "C": descuento = 0.20; break;  
        default:  
            System.out.println("Categoría inválida.");  
            return;  
    }  
    double precioFinal = precio * (1 - descuento);  
    System.out.println("Descuento aplicado: " + (int)(descuento*100) + "%");  
    System.out.println("Precio final: " + precioFinal);  
}  
}
```

5) Suma de Números Pares

```
import java.util.Scanner;  
  
public class SumaParesWhile {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner sc = new Scanner(System.in);  
        int suma = 0;  
        while (true) {  
            System.out.print("Ingresa un número (0 para finalizar): ");
```

```
int n = sc.nextInt();  
if (n == 0) break;  
if (n % 2 == 0) suma += n;  
}  
System.out.println("La suma de los números pares es: " + suma);  
}  
}
```

6) Contador de positivos, negativos y ceros

```
import java.util.Scanner;  
  
public class ContadorPNC {  
    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("Ingresa 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

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

REYNOSO ARELLANO, FRANCO

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

8) Precio final con impuesto y descuento

```
import java.util.Scanner;  
  
public class PrecioFinal {  
  
    public static double calcularPrecioFinal(double precioBase, double impuesto,  
    double descuento) {  
  
        double imp = precioBase * (impuesto / 100.0);  
  
        double desc = precioBase * (descuento / 100.0);  
  
        return precioBase + imp - desc;  
  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        Scanner sc = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.print("Ingresá el precio base del producto: ");  
  
        double base = sc.nextDouble();  
  
        System.out.print("Ingresá el impuesto en porcentaje (Ej: 10): ");
```

REYNOSO ARELLANO, FRANCO

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

System.out.print("Ingresá el descuento en porcentaje (Ej: 5): ");

double desc = sc.nextDouble();

double total = calcularPrecioFinal(base, imp, desc);

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

}

}
```

9) Costo de envío y total de compra

```
import java.util.Scanner;

public class EnvioYTotal {

    public static double calcularCostoEnvio(double peso, String zona) {

        zona = zona.trim().toLowerCase();

        double tarifa = zona.equals("internacional") ? 10.0 : 5.0;

        return tarifa * peso;

    }

    public static double calcularTotalCompra(double precioProducto, double
costoEnvio) {

        return precioProducto + costoEnvio;

    }

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

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

        double precio = sc.nextDouble();

        System.out.print("Ingresá el peso del paquete en kg: ");

        double peso = sc.nextDouble();

        System.out.print("Ingresá la zona de envío (Nacional/Internacional): ");

        String zona = new java.util.Scanner(System.in).nextLine(); // leer línea completa

        double envio = calcularCostoEnvio(peso, zona);

    }

}
```

```
double total = calcularTotalCompra(precio, envio);  
System.out.println("El costo de envío es: " + envio);  
System.out.println("El total a pagar es de: " + total);  
}  
}
```

10) Actualización de stock

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

11) Descuento especial usando variable "global"

```
import java.util.Scanner;  
  
public class DescuentoEspecial {  
  
    // Variable "global" de clase
```

REYNOSO ARELLANO, FRANCO

```
public static double DESCUENTO = 0.10;

public static void calcularDescuentoEspecial(double precio) {
    double descuentoAplicado = precio * DESCUENTO; // variable local
    double finalConDescuento = precio - descuentoAplicado;

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

    System.out.println("El precio final con descuento es de: " + finalConDescuento);
}

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);
}
}
```