programación

Trabajo practico: programación estructurada

Alumno

Rios Benito Sebastián

Comisión: M2025-4

Profesor
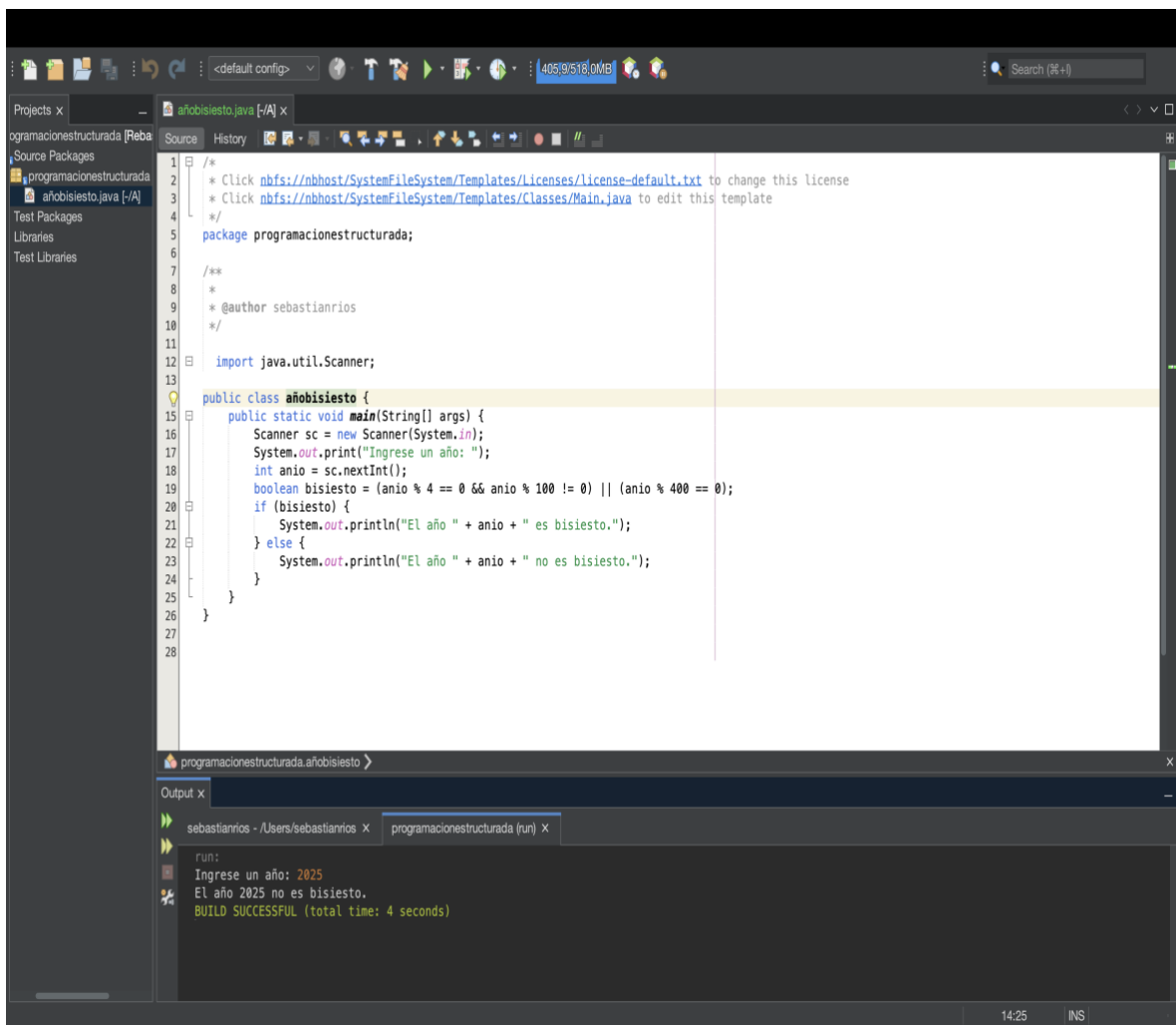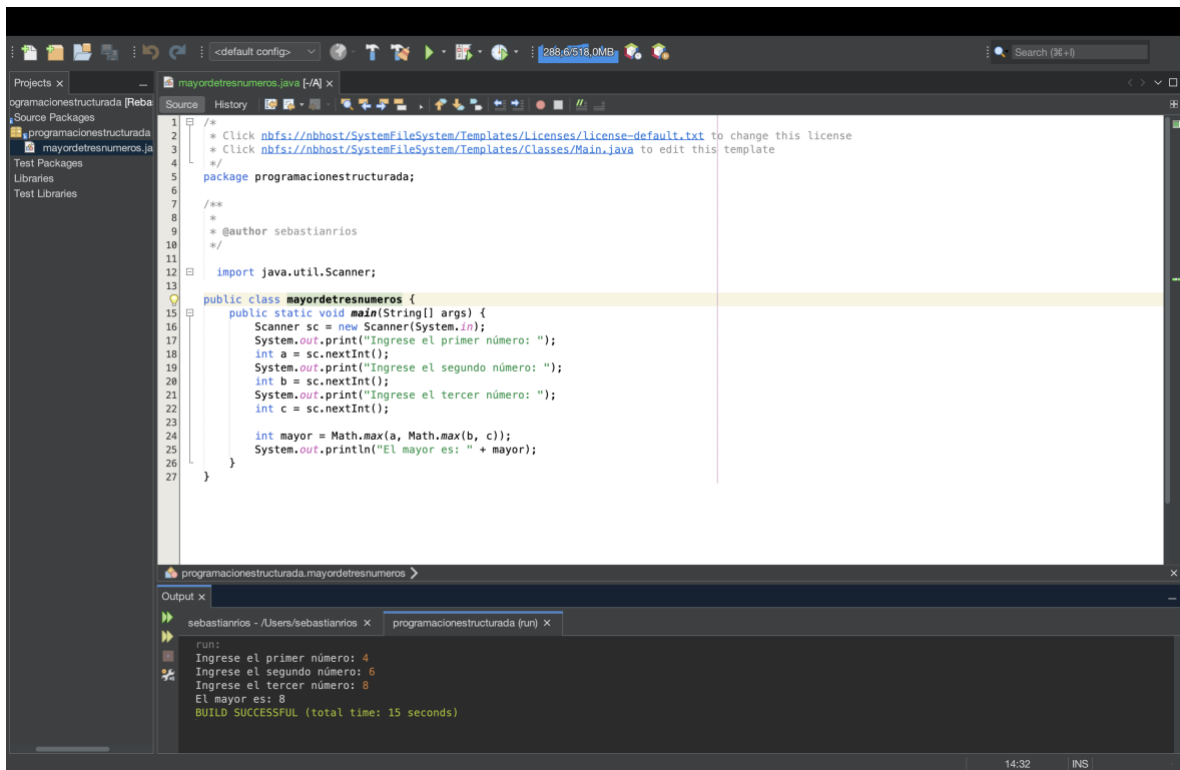
Ariel enferrel

Tutor

David López

26 de agosto 2025

Ejercicio1
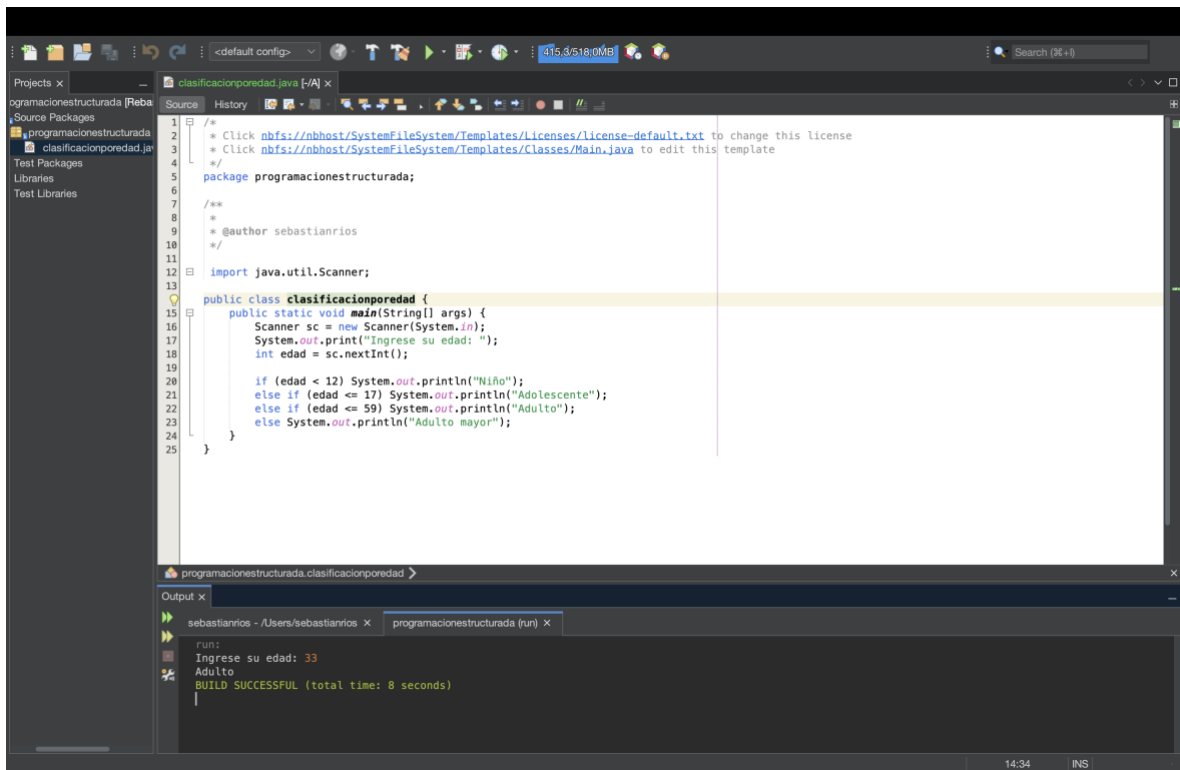
```java
/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Main.java to edit this template
 */
package programacionestructurada;

/**
 *
 * @author sebastianrios
 */

import java.util.Scanner;

public class añobisiesto {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Ingrese un año: ");
        int anio = sc.nextInt();
        boolean bisiesto = (anio % 4 == 0 && anio % 100 != 0) || (anio % 400 == 0);
        if (bisiesto) {
            System.out.println("El año " + anio + " es bisiesto.");
        } else {
            System.out.println("El año " + anio + " no es bisiesto.");
        }
    }
}
```

programacionestructurada.añobisiesto

Output

sebastianrios - /Users/sebastianrios   programacionestructurada (run)

```
run:
Ingrese un año: 2025
El año 2025 no es bisiesto.
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds)
```

Ejercicio 2


```java
/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Main.java to edit this template
 */
package programacionestructurada;

/**
 *
 * @author sebastianrios
 */

import java.util.Scanner;

public class mayordetresnumeros {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Ingrese el primer número: ");
        int a = sc.nextInt();
        System.out.print("Ingrese el segundo número: ");
        int b = sc.nextInt();
        System.out.print("Ingrese el tercer número: ");
        int c = sc.nextInt();

        int mayor = Math.max(a, Math.max(b, c));
        System.out.println("El mayor es: " + mayor);
    }
}
```

```
run:
Ingrese el primer número: 4
Ingrese el segundo número: 6
Ingrese el tercer número: 8
El mayor es: 8
BUILD SUCCESSFUL (total time: 15 seconds)
```

Ejercicio 3


```java
/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Main.java to edit this template
 */
package programacionestructurada;

/**
 *
 * @author sebastianrios
 */

import java.util.Scanner;

public class clasificacionporedad {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Ingrese su edad: ");
        int edad = sc.nextInt();

        if (edad < 12) System.out.println("Niño");
        else if (edad <= 17) System.out.println("Adolescente");
        else if (edad <= 59) System.out.println("Adulto");
        else System.out.println("Adulto mayor");
    }
}
```

```
run:
Ingrese su edad: 33
Adulto
BUILD SUCCESSFUL (total time: 8 seconds)
```

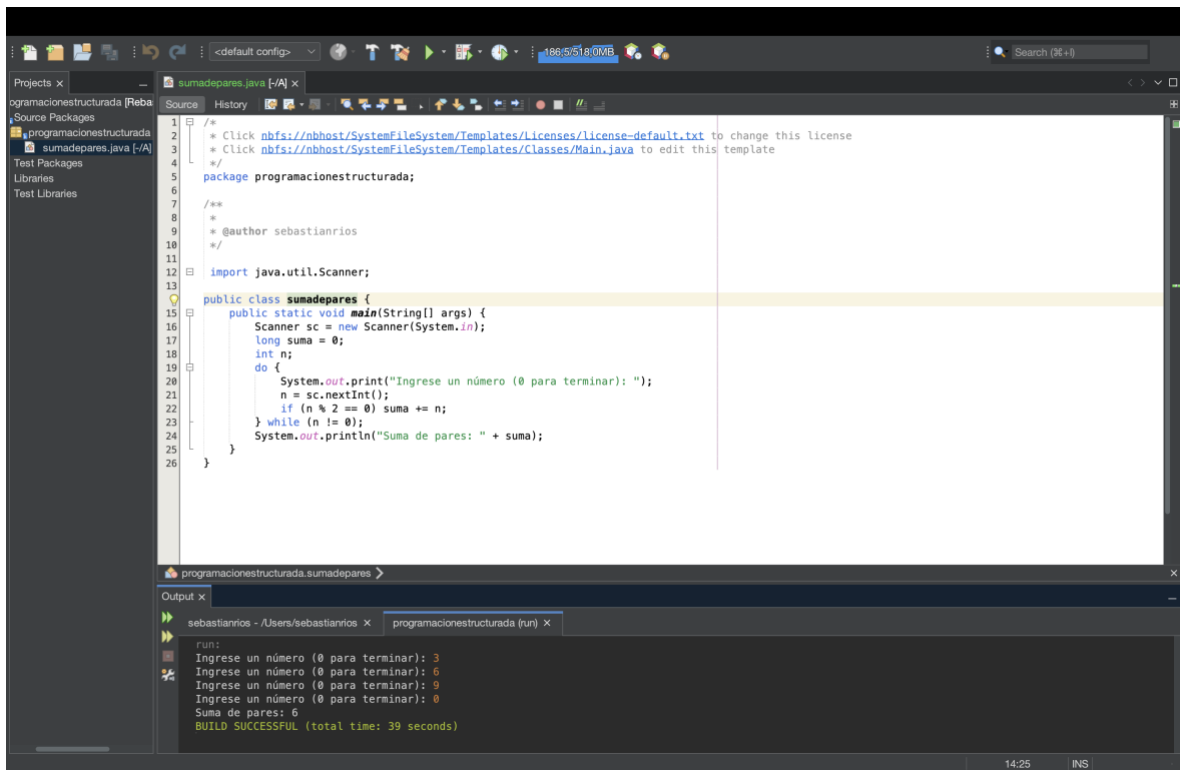Ejercicio 4

```java
/**
 *
 * @author sebastianrios
 */

import java.util.Scanner;

public class descuentoporcategoria {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Precio del producto: ");
        double precio = sc.nextDouble();
        System.out.print("Categoría (A/B/C): ");
        String cat = sc.next().toUpperCase();

        double desc;
        switch (cat) {
            case "A" -> desc = 0.10;
            case "B" -> desc = 0.15;
            case "C" -> desc = 0.20;
            default -> {
                System.out.println("Categoría inválida.");
                return;
            }
        }
        System.out.println("Precio final: " + (precio - precio * desc));
    }
}
```

```
run:
Precio del producto: 103
Categoría (A/B/C): A
Precio final: 92.7
BUILD SUCCESSFUL (total time: 15 seconds)
```

Ejercicio 5


```java
/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Main.java to edit this template
 */
package programacionestructurada;

/**
 *
 * @author sebastianrios
 */

import java.util.Scanner;

public class sumadepares {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        long suma = 0;
        int n;
        do {
            System.out.print("Ingrese un número (0 para terminar): ");
            n = sc.nextInt();
            if (n % 2 == 0) suma += n;
        } while (n != 0);
        System.out.println("Suma de pares: " + suma);
    }
}
```
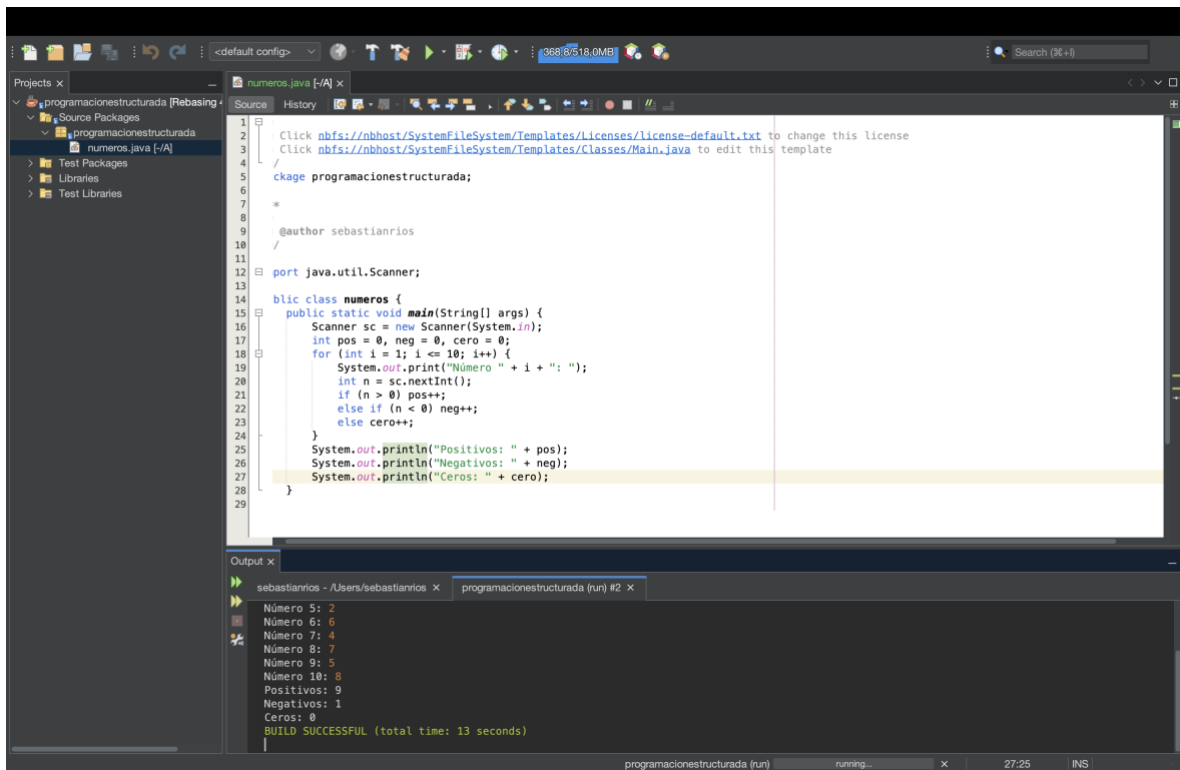
```
run:
Ingrese un número (0 para terminar): 3
Ingrese un número (0 para terminar): 6
Ingrese un número (0 para terminar): 9
Ingrese un número (0 para terminar): 0
Suma de pares: 6
BUILD SUCCESSFUL (total time: 39 seconds)
```
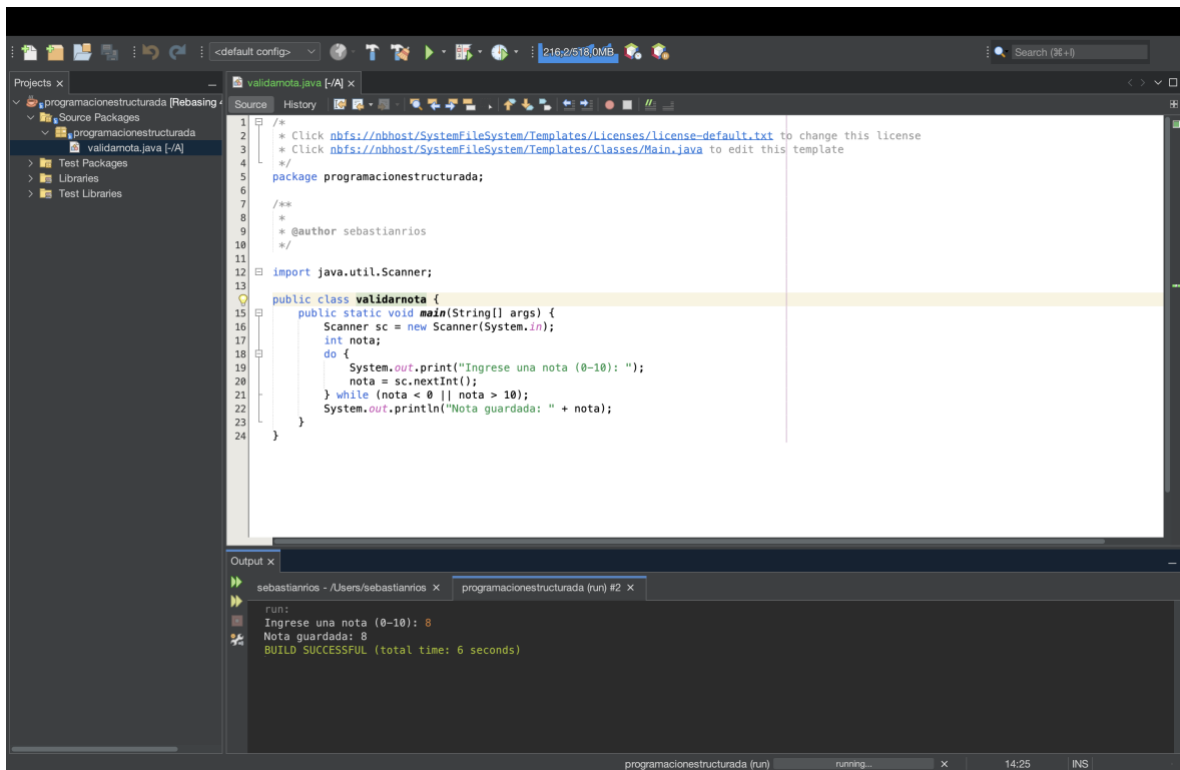
Ejercicio 6

```
1   ⊟
2      Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
3      Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Main.java to edit this template
4    /
5    ckage programacionestructurada;
6
7    *
8
9    @author sebastianrios
10   /
11
12 ⊟ port java.util.Scanner;
13
14   blic class numeros {
15 ⊟   public static void main(String[] args) {
16         Scanner sc = new Scanner(System.in);
17         int pos = 0, neg = 0, cero = 0;
18 ⊟       for (int i = 1; i <= 10; i++) {
19             System.out.print("Número " + i + ": ");
20             int n = sc.nextInt();
21             if (n > 0) pos++;
22             else if (n < 0) neg++;
23             else cero++;
24         }
25         System.out.println("Positivos: " + pos);
26         System.out.println("Negativos: " + neg);
27         System.out.println("Ceros: " + cero);
28     }
29 }
```

```
Número 5: 2
Número 6: 6
Número 7: 4
Número 8: 7
Número 9: 5
Número 10: 8
Positivos: 9
Negativos: 1
Ceros: 0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 13 seconds)
```

Ejercicio 7

```java
/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Main.java to edit this template
 */
package programacionestructurada;

/**
 *
 * @author sebastianrios
 */

import java.util.Scanner;

public class validarnota {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int nota;
        do {
            System.out.print("Ingrese una nota (0-10): ");
            nota = sc.nextInt();
        } while (nota < 0 || nota > 10);
        System.out.println("Nota guardada: " + nota);
    }
}
```

```
run:
Ingrese una nota (0-10): 8
Nota guardada: 8
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)
```

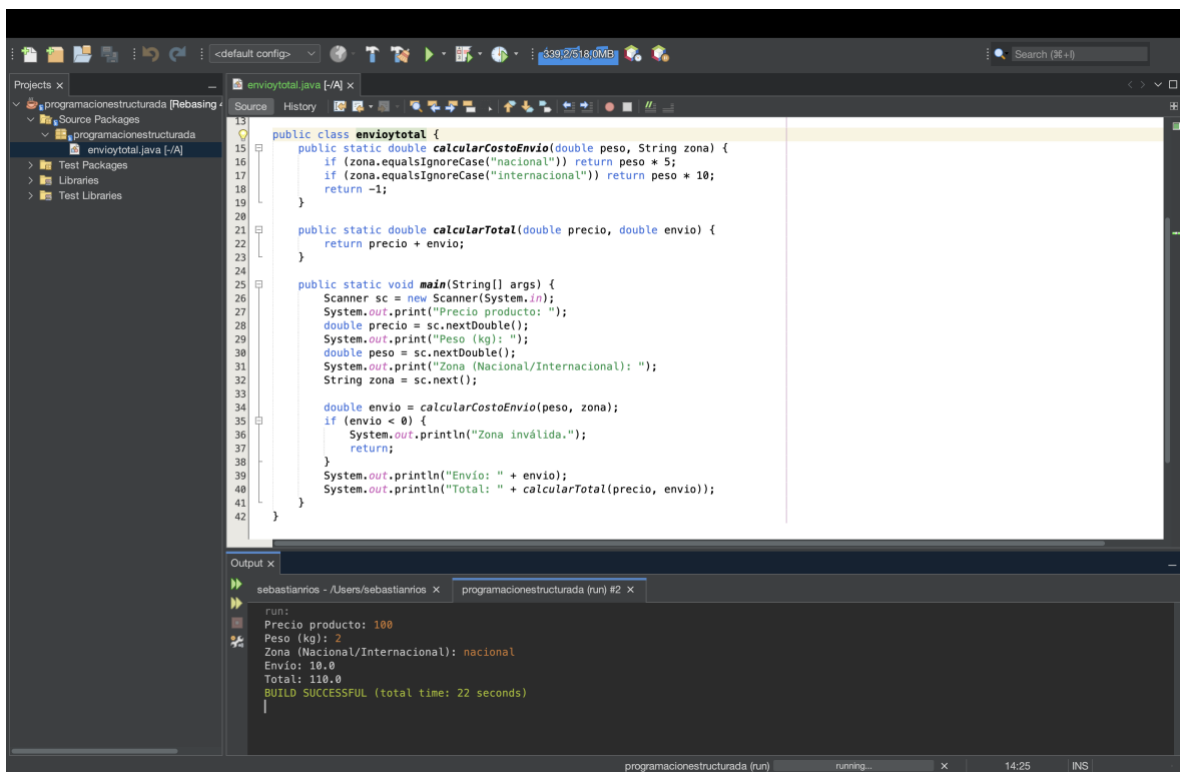# Ejercicio 8

```java
 3    * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Main.java to edit this template
 4    */
 5   package programacionestructurada;
 6
 7   /**
 8    *
 9    * @author sebastianrios
10    */
11
12 ⊟ import java.util.Scanner;
13
14   public class preciofinal {
15 ⊟     public static double calcularPrecioFinal(double base, double imp, double desc) {
16           return base + base * imp / 100 - base * desc / 100;
17       }
18
19 ⊟     public static void main(String[] args) {
20           Scanner sc = new Scanner(System.in);
21           System.out.print("Precio base: ");
22           double base = sc.nextDouble();
23           System.out.print("Impuesto %: ");
24           double imp = sc.nextDouble();
25           System.out.print("Descuento %: ");
26           double desc = sc.nextDouble();
27
28           System.out.println("Precio final: " + calcularPrecioFinal(base, imp, desc));
29       }
30   }
```

```
run:
Precio base: 100
Impuesto %: 20
Descuento %: 10
Precio final: 110.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 20 seconds)
```
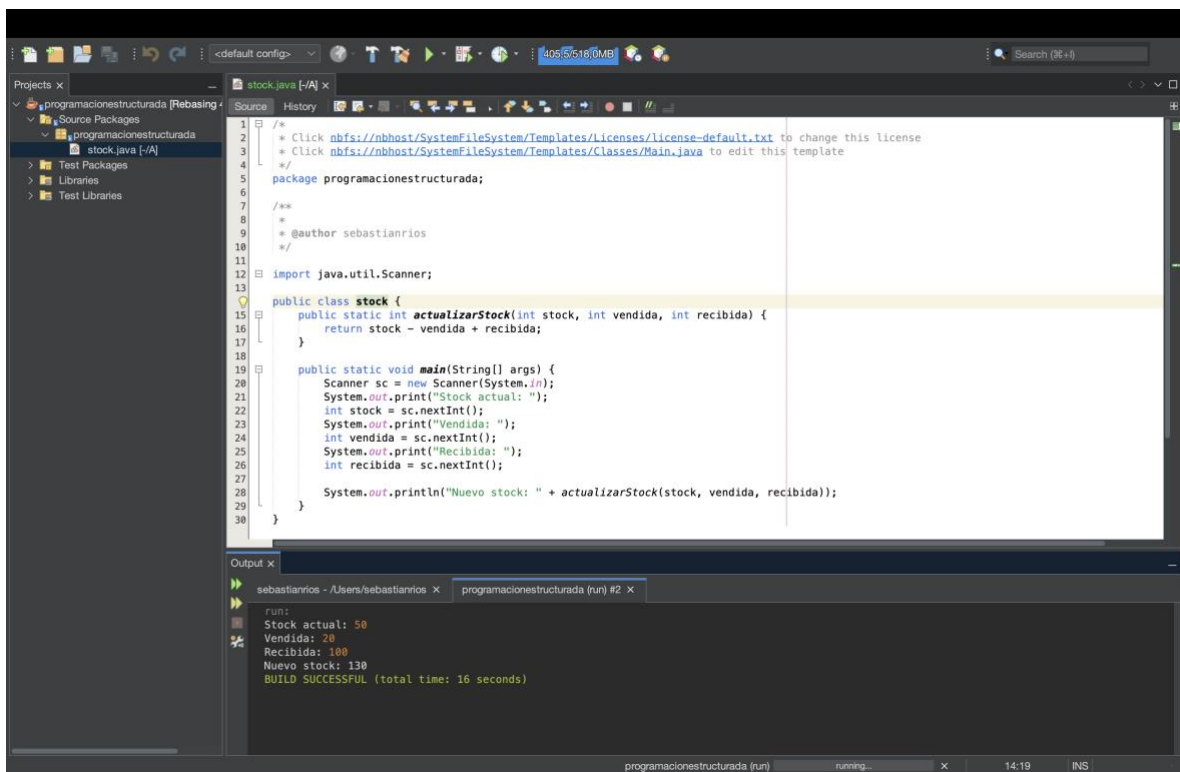
Ejercicio 9

```java
public class envioytotal {
    public static double calcularCostoEnvio(double peso, String zona) {
        if (zona.equalsIgnoreCase("nacional")) return peso * 5;
        if (zona.equalsIgnoreCase("internacional")) return peso * 10;
        return -1;
    }

    public static double calcularTotal(double precio, double envio) {
        return precio + envio;
    }

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Precio producto: ");
        double precio = sc.nextDouble();
        System.out.print("Peso (kg): ");
        double peso = sc.nextDouble();
        System.out.print("Zona (Nacional/Internacional): ");
        String zona = sc.next();

        double envio = calcularCostoEnvio(peso, zona);
        if (envio < 0) {
            System.out.println("Zona inválida.");
            return;
        }
        System.out.println("Envío: " + envio);
        System.out.println("Total: " + calcularTotal(precio, envio));
    }
}
```

```
run:
Precio producto: 100
Peso (kg): 2
Zona (Nacional/Internacional): nacional
Envío: 10.0
Total: 110.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 22 seconds)
```

Ejercicio 10

```java
/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Main.java to edit this template
 */
package programacionestructurada;

/**
 *
 * @author sebastianrios
 */

import java.util.Scanner;

public class stock {
    public static int actualizarStock(int stock, int vendida, int recibida) {
        return stock - vendida + recibida;
    }

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Stock actual: ");
        int stock = sc.nextInt();
        System.out.print("Vendida: ");
        int vendida = sc.nextInt();
        System.out.print("Recibida: ");
        int recibida = sc.nextInt();

        System.out.println("Nuevo stock: " + actualizarStock(stock, vendida, recibida));
    }
}
```
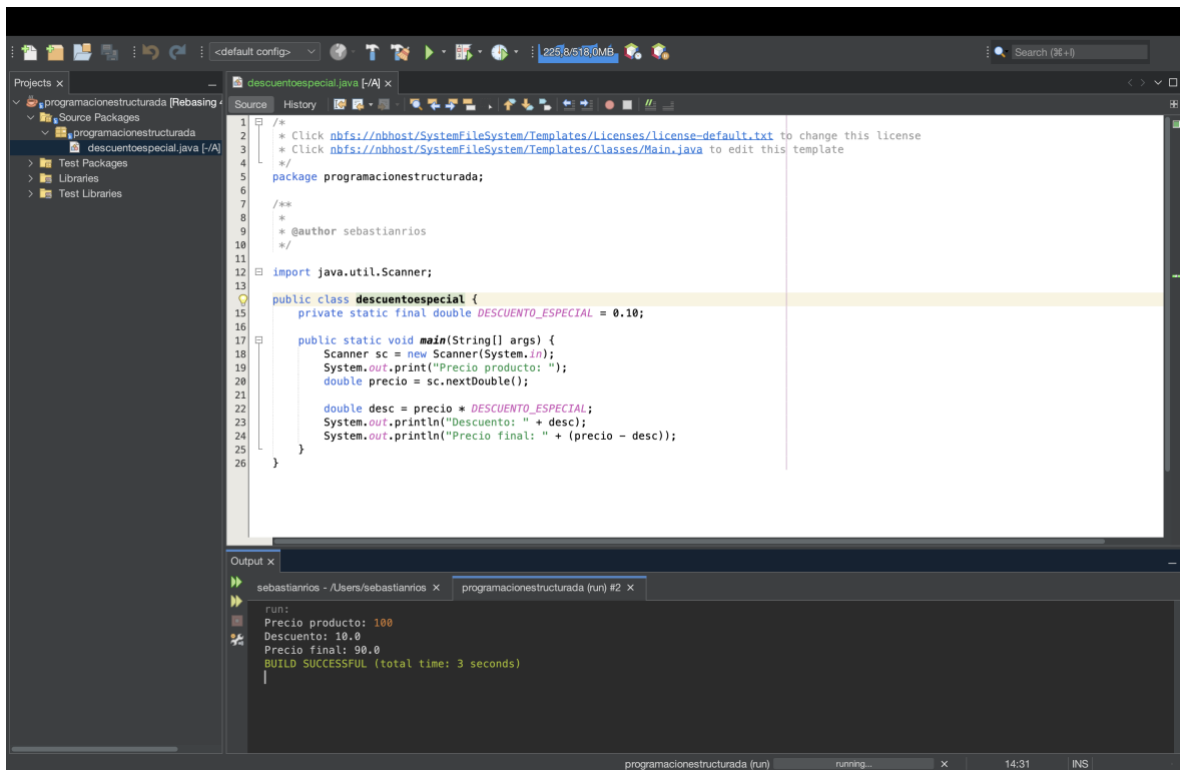
```
run:
Stock actual: 50
Vendida: 20
Recibida: 100
Nuevo stock: 130
BUILD SUCCESSFUL (total time: 16 seconds)
```

Ejercicio 11

```java
/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Main.java to edit this template
 */
package programacionestructurada;

/**
 *
 * @author sebastianrios
 */

import java.util.Scanner;

public class descuentoespecial {
    private static final double DESCUENTO_ESPECIAL = 0.10;

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Precio producto: ");
        double precio = sc.nextDouble();

        double desc = precio * DESCUENTO_ESPECIAL;
        System.out.println("Descuento: " + desc);
        System.out.println("Precio final: " + (precio - desc));
    }
}
```
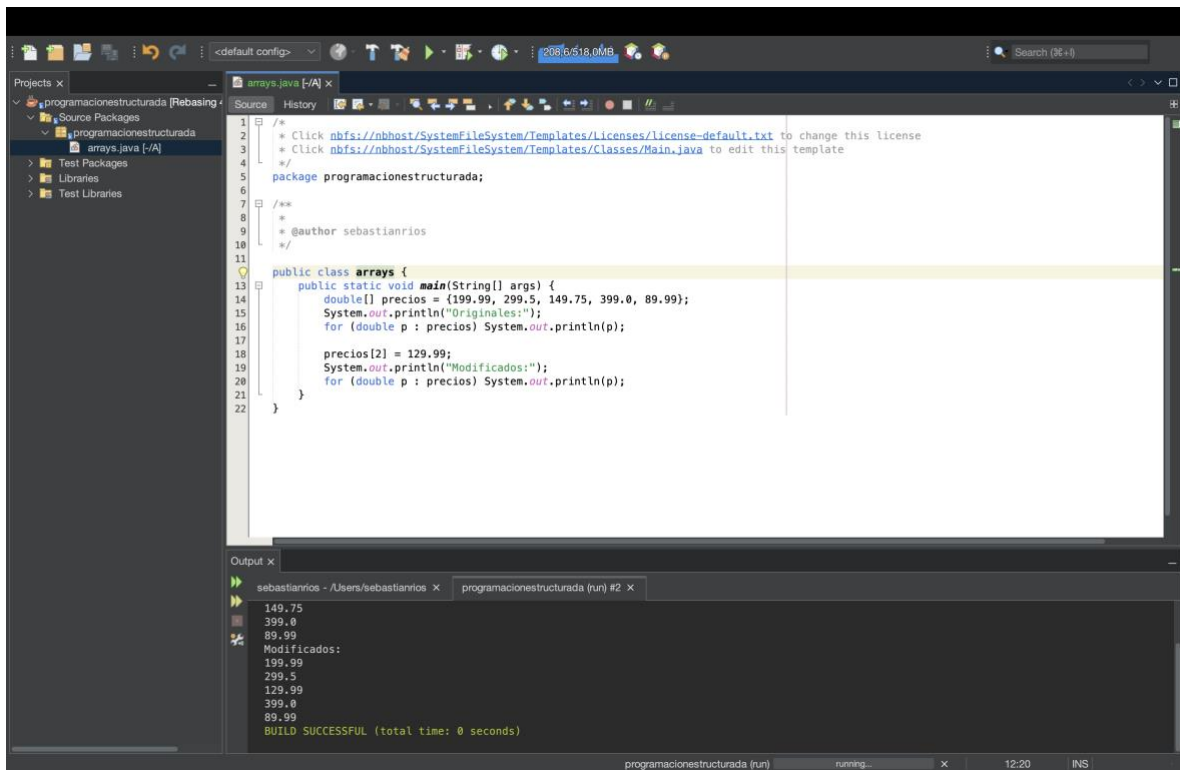
```
run:
Precio producto: 100
Descuento: 10.0
Precio final: 90.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
```

Ejercicio 12


```java
/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Main.java to edit this template
 */
package programacionestructurada;

/**
 *
 * @author sebastianrios
 */

public class arrays {
    public static void main(String[] args) {
        double[] precios = {199.99, 299.5, 149.75, 399.0, 89.99};
        System.out.println("Originales:");
        for (double p : precios) System.out.println(p);

        precios[2] = 129.99;
        System.out.println("Modificados:");
        for (double p : precios) System.out.println(p);
    }
}
```

```
149.75
399.0
89.99
Modificados:
199.99
299.5
129.99
399.0
89.99
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Ejercicio 13

```java
/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Main.java to edit this template
 */
package programacionestructurada;

/**
 *
 * @author sebastianrios
 */
public class arraysrecursividad {
    public static void imprimirRecursivo(double[] arr, int i) {
        if (i >= arr.length) return;
        System.out.println(arr[i]);
        imprimirRecursivo(arr, i + 1);
    }

    public static void main(String[] args) {
        double[] precios = {199.99, 299.5, 149.75, 399.0, 89.99};
        System.out.println("Originales:");
        imprimirRecursivo(precios, 0);

        precios[2] = 129.99;
        System.out.println("Modificados:");
        imprimirRecursivo(precios, 0);
    }
}
```

Output:

```
149.75
399.0
89.99
Modificados:
199.99
299.5
129.99
399.0
89.99
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```