



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

SEDE MEDELLÍN

Escuela de Física
Programación orientada a objetos
Actividad 1

Docente: Walter Hugo Arboleda Mazo.

Presentado por:
Mauricio Ríos Hernández

2025-2

1. Ejercicio resuelto No 4

Link en Github: [github/mrioshe](https://github.com/mrioshe)

1.1. Clase EjercicioResuelto4

Listing 1: EjercicioResuelto4.java

```
package com.mycompany.ejercicioresuelto4;

/**
 *
 * @author Mauricio
 */
public class EjercicioResuelto4 {

    public static void main(String[] args) {
        double EDJUAN = 9;
        double EDALBER, EDANA, EDMAMA;
        EDALBER = Calculos.calcular_edalber(EDJUAN);
        EDANA = Calculos.calcular_edana(EDJUAN);
        EDMAMA = Calculos.calcular_edmama(EDJUAN, EDALBER, EDANA);
        System.out.println("la edad es:");
        System.out.println("Juan" + EDJUAN);
        System.out.println("Ana" + EDANA);
        System.out.println("Alberto" + EDALBER);
        System.out.println("Mama" + EDMAMA);
    }
}
```

1.2. Clase calculos

Listing 2: Calculos.java

```
package com.mycompany.ejercicioresuelto4;

/**
 *
 * @author Mauricio
 */
public class Calculos {

    static double calcular_cuadrado(double numero) {
        double numero_cuadrado = Math.pow(numero, 2);
        return numero_cuadrado;
    }

    static double calcular_cubo(double numero) {
        double numero_cubico = Math.pow(numero, 3);
        return numero_cubico;
    }
}
```

```
}
```

2. Ejercicio resuelto No 5

Link en Github: [github/mrioshe](https://github.com/mrioshe)

2.1. Clase EjercicioResuelto5

Listing 3: Calculos.java

```
package com.mycompany.ejercicioresuelto5;
import java.util.Scanner;
/**
 *
 * @author Mauricio
 */
public class EjercicioResuelto5 {

    public static void main(String[] args) {
        double suma,x,y;

        Scanner scanner =new Scanner(System.in);

        System.out.println("Ingresa_un_numero_para_la_suma");
        suma = scanner.nextDouble();

        System.out.println("Ingresa_un_numero_para_x");
        x = scanner.nextDouble();

        System.out.println("Ingresa_un_numero_para_y");
        y = scanner.nextDouble();

        suma=Calculos.calcular_suma(suma,x);
        x=Calculos.calcular_x(x,y);

        suma=suma+(x/y);

        System.out.println("El_valor_de_la_suma_es:" + suma);

    }
}
```

2.2. Clase Calculos

Listing 4: Calculos.java

```
package com.mycompany.ejercicioresuelto5;

/**
 *
 * @author Mauricio
 */
```

```
*/  
public class Calculos {  
  
    static double calcular_suma(double suma, double x){  
        double resultado_suma = suma+x;  
        return resultado_suma;  
    }  
  
    static double calcular_x(double x, double y){  
        double resultado_x = Math.pow(y,2)+x;  
        return resultado_x;  
    }  
  
}
```

3. Ejercicio resuelto No 12

Link en Github: [github/mrioshe](https://github.com/mrioshe)

3.1. clase EjercicioResuelto12

Listing 5: EjercicioResuelto12.java

```
package com.mycompany.ejercicioresuelto12;  
import java.util.Scanner;  
/**  
 *  
 * @author Mauricio  
 */  
public class EjercicioResuelto12 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        double horas_trabajadas, valor_hora, retencion, salario_bruto, salario_netto;  
  
        Scanner scanner =new Scanner(System.in);  
  
        System.out.println("Ingresa las horas trabajadas");  
        horas_trabajadas = scanner.nextDouble();  
  
        System.out.println("Ingresa el valor de la hora");  
        valor_hora = scanner.nextDouble();  
  
        System.out.println("Ingresa el porcentaje de retencion en la fuente");  
        retencion = scanner.nextDouble();  
  
        salario_bruto=Calculos.calcular_salario_bruto(horas_trabajadas, valor_hora);  
  
        retencion=Calculos.calcular_porcentaje_retencion(retencion);  
  
        double valor_retencion_fuente = Calculos.calcular_retencion_fuente(retencion,  
            ↪ salario_bruto);
```

```
        salario_neto = Calculos.calcular_salario_neto(salario_bruto,
            ↪ valor_retencion_fuente);

        System.out.println("Salario_bruto:_" + salario_bruto);
        System.out.println("Valor_retencion_en_la_fuente:_" + valor_retencion_fuente);
        System.out.println("Salario_neto:_" + salario_neto);
    }
}
```

3.2. clase Calculos

Listing 6: Calculos.java

```
package com.mycompany.ejerciciosresuelto12;

/**
 *
 * @author Mauricio
 */
public class Calculos {

    static double calcular_salario_bruto(double horas_laboradas, double valor_hora){
        double salario_bruto = horas_laboradas*valor_hora;
        return salario_bruto;
    }

    static double calcular_porcentaje_retencion(double retencion){
        double porcentaje_retencion=retencion/100;
        return porcentaje_retencion;
    }

    static double calcular_retencion_fuente(double porcentaje_retencion, double
        ↪ salario_bruto){
        double valor_retencion_fuente = porcentaje_retencion*salario_bruto;
        return valor_retencion_fuente;
    }

    static double calcular_salario_neto(double salario_bruto, double
        ↪ valor_retencion_fuente){
        double salario_neto = salario_bruto-valor_retencion_fuente;
        return salario_neto;
    }
}
```

4. Ejercicio resuelto No 14

Link en Github: [github/mrioshe](https://github.com/mrioshe)

4.1. Clase EjercicioResuelto14

Listing 7: EjercicioResuelto14.java

```
package com.mycompany.ejercicioresuelto14;

/**
 *
 * @author Mauricio
 */
public class Calculos {

    static double calcular_cuadrado(double numero) {
        double numero_cuadrado = Math.pow(numero, 2);
        return numero_cuadrado;
    }

    static double calcular_cubo(double numero) {
        double numero_cubico = Math.pow(numero, 3);
        return numero_cubico;
    }

}
```

4.2. Clase Calculos

Listing 8: Calculos.java

```
package com.mycompany.ejercicioresuelto14;

/**
 *
 * @author Mauricio
 */
public class Calculos {

    static double calcular_cuadrado(double numero) {
        double numero_cuadrado = Math.pow(numero, 2);
        return numero_cuadrado;
    }

    static double calcular_cubo(double numero) {
        double numero_cubico = Math.pow(numero, 3);
        return numero_cubico;
    }

}
```

5. Ejercicio resuelto No 17

Link en Github: [github/mrioshe](https://github.com/mrioshe)

5.1. Clase ejercicioResuelto17

Listing 9: EjercicioResuelto17.java

```
package com.mycompany.ejercicioresuelto17;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author Mauricio
 */
public class EjercicioResuelto17 {

    public static void main(String[] args) {
        double radio,longitud_circunferencia,area_circunferencia;

        Scanner scanner =new Scanner(System.in);

        System.out.println("Ingresa el radio");
        radio = scanner.nextDouble();

        longitud_circunferencia=calculos.calcular_longitud_circulo(radio);
        area_circunferencia = calculos.calcular_area_circulo(radio);

        System.out.println("Longitud circunferencia:" + longitud_circunferencia);
        System.out.println("Area circunferencia:" + area_circunferencia);
    }
}
```

5.2. Clase Calculos

```
package com.mycompany.ejercicioresuelto17; [language=Java, caption={Calculos.java}]

/**
 *
 * @author Mauricio
 */
public class calculos {

    static double calcular_longitud_circulo(double radio) {
        double longitud_circunferencia = 2*Math.PI*radio;
        return longitud_circunferencia;
    }

    static double calcular_area_circulo(double radio) {
        double area_circunferencia = Math.PI*Math.pow(radio, 2);
        return area_circunferencia;
    }
}
```

```
}  
}
```