

Practica N°4

Programación II - INF121

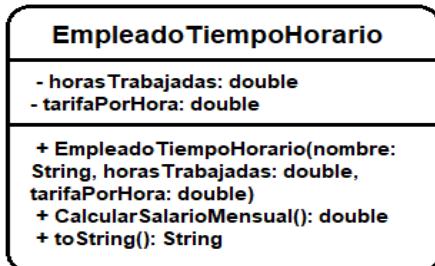
Docente: Lic. Jhonny Roberto Felípez Andrade

Estudiante: Priscila Gabriela Nina Tito

CI:13759938 RU:1886139

29 de Septiembre de 2025

1.



```
package PRACTICA4;

public abstract class Empleado {

    public String nombre;

    public Empleado(String nombre) {
        this.nombre = nombre;
    }

    public abstract double calcularSalarioMensual();

    public String toString() {
        return ("Empleado: " + nombre);
    }
}
```

```
package PRACTICA4;

public class EmpleadoTiempoCompleto extends Empleado {

    public double salario_anual;

    public EmpleadoTiempoCompleto(String nombre, double salario_anual) {
        super(nombre);
        this.salario_anual = salario_anual;
    }

    @Override

    public double calcularSalarioMensual() {
        return (this.salario_anual / 12);
    }

    public String toString() {
        return (super.toString() + "\nSalario Anual: " + this.salario_anual + "\nSalario Mensual: " +
        calcularSalarioMensual());
    }
}
```

```
package PRACTICA4;

public class EmpleadoTiempoHorario extends Empleado {

    public double horas_trabajadas;

    public double tarifa_por_hora;

    public EmpleadoTiempoHorario(String nombre, double horas_trabajadas, double
        tarifa_por_hora) {
        super(nombre);
        this.horas_trabajadas = horas_trabajadas;
        this.tarifa_por_hora = tarifa_por_hora;
    }

    @Override

    public double calcularSalarioMensual() {
        return horas_trabajadas * tarifa_por_hora;
    }
}
```

```
    }

    public String toString(){

        return ("Nombre del empleado: " + nombre + "\nHoras trabajadas: " + horas_trabajadas +
"\nTarifa por hora: " + tarifa_por_hora + "\nSalario Mensual: " + calcularSalarioMensual()));

    }

}
```

```
package PRACTICA4;

import java.util.Scanner;

public class Main {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner w = new Scanner(System.in);

        Empleado[] empleados = new Empleado[5];

        System.out.println("==> Ingreso de Empleados a Tiempo Completo ==>");

        for (int i = 0; i < 3; i++) {

            System.out.print("Ingrese nombre del empleado: ");

            String nombre = w.nextLine();

            System.out.print("Ingrese salario anual: ");

            double salarioAnual = w.nextDouble();

            w.nextLine();

            empleados[i] = new EmpleadoTiempoCompleto(nombre, salarioAnual);

        }

        System.out.println("\n==> Ingreso de Empleados por Horas ==>");

        for (int i = 3; i < 5; i++) {

            System.out.print("Ingrese nombre del empleado: ");

            String nombre = w.nextLine();

            System.out.print("Ingrese horas trabajadas: ");

            double horas = w.nextDouble();

            System.out.print("Ingrese tarifa por hora: ");

            double tarifa = w.nextDouble();
```

```

w.nextLine();

empleados[i]=new EmpleadoTiempoHorario(nombre, horas, tarifa);

}

System.out.println("\n==> Lista de Empleados y Salarios ==>");

for (Empleado emp : empleados){

    System.out.println(emp.toString());

}

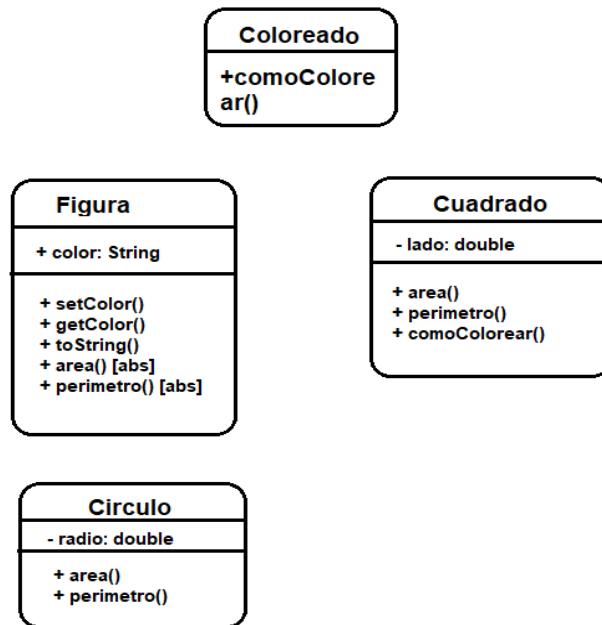
w.close();

}

}

```

2.



```

package PRACTICA4;

public interface Coloreado {

    public String comoColorear();
}

```

```

package PRACTICA4;

public abstract class Figura {

    public String color;

```

```
public Figura (String color){  
    this.color=color;  
}  
  
public void setColor(String color){  
    this.color=color;  
}  
  
public String getColor(){  
    return color;  
}  
  
@Override  
public String toString(){  
    return "Color: " + color;  
}  
  
public abstract double area();  
public abstract double perimetro();  
}  


---

  
package PRACTICA4;  
  
public class Cuadrado extends Figura implements Coloreado{  
    private double lado;  
  
    public Cuadrado(double lado, String color) {  
        super(color);  
        this.lado=lado;  
    }  
  
    @Override  
    public String comoColorear() {  
        return "Colorear los cuatro lados";  
    }  
  
    @Override  
    public double area() {
```

```
        return lado * lado;
    }

    @Override
    public double perimetro() {
        return 4 * lado;
    }

    @Override
    public String toString() {
        return "Cuadrado: " + super.toString() + ", lado: " + lado;
    }
}

package PRACTICA4;

public class Circulo extends Figura {
    private double radio;

    public Circulo(double radio, String color) {
        super(color);
        this.radio = radio;
    }

    @Override
    public double area() {
        return Math.PI * radio * radio;
    }

    @Override
    public double perimetro() {
        return 2 * Math.PI * radio;
    }

    @Override
    public String toString() {
        return "Círculo: " + super.toString() + ", radio: " + radio;
    }
}
```

```
    }
}

package PRACTICA4;
import java.util.Random;
public class TestFiguras {
    public static void main(String[] args) {
        Random rnd = new Random();
        Figura[] figuras = new Figura[5];
        String[] colores = {"Rojo", "Verde", "Azul", "Amarillo", "Negro"};
        for (int i = 0; i < figuras.length; i++) {
            int tipo = rnd.nextInt(2) + 1; // 1=Cuadrado, 2=Círculo
            String color = colores[rnd.nextInt(colores.length)];
            if (tipo == 1) { // Cuadrado
                double lado = rnd.nextInt(10) + 1;
                figuras[i] = new Cuadrado(lado, color);
            } else { // Círculo
                double radio = rnd.nextInt(10) + 1;
                figuras[i] = new Circulo(radio, color);
            }
        }
        for (Figura f : figuras) {
            System.out.println(f);
            System.out.printf("Área: %.2f, Perímetro: %.2f%n", f.area(), f.perimetro());
            if (f instanceof Coloreado) {
                System.out.println(((Coloreado)f).comoColorear());
            }
            System.out.println("-----");
        }
    }
}
```