

Cap 3. --- > <https://github.com/searcilas/EJEMPLOO>

Ejercicio 18

Código JFrame

```
private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    int codigo;  
    codigo = Integer.parseInt(txtCodigo.getText());  
  
    String nombre = "" + txtNombre.getText();  
  
    double horas;  
    horas = Double.parseDouble(txtHorasMes.getText());  
  
    double valorhora;  
    valorhora = Double.parseDouble(txtValorHora.getText());  
  
    double retencion;  
    retencion = Double.parseDouble(txtPorcentaje.getText());  
  
    JOptionPane.showMessageDialog(null, Ejercicio18.programa(nombre, codigo, horas, valorhora, retencion));  
}
```

Código Clase

```
public class Ejercicio18 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // TODO code application logic here  
        VentanaPrincipal miventana = new VentanaPrincipal();  
        miventana.setVisible(true);  
    }  
  
    static double SalarioBruto, PorcentajeRetencion;  
  
    public static String programa(String nombre, int codigo, double horas, double valorhora, double retencion){  
        SalarioBruto = horas * valorhora;  
        PorcentajeRetencion = SalarioBruto * (retencion/100);  
  
        return "Su código es" + codigo + "\nSu nombre es: " + nombre + "\n Su salario bruto es: " + SalarioBruto +  
            "\nSu porcentaje de retención es: " + PorcentajeRetencion;  
    }  
}
```

Link repositorio: <https://github.com/searcilas/EJEMPLOO>

Ejercicio 19

Código del JFrame

```
private void btnEnviarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    double lado;  
    lado = Double.parseDouble(txtLado.getText());  
  
    JOptionPane.showMessageDialog(null, Ejercicio19.programa(lado));  
  
}  
  
private void btnLimpiarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    txtLado.setText("");  
}
```

Código Clase

```
package Ejercicio19;  
  
public class Ejercicio19 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // TODO code application logic here  
        VentanaPrincipal2 miventana2 = new VentanaPrincipal2();  
        miventana2.setVisible(true);  
    }  
  
    static double perimetro, altura, area;  
  
    public static String programa(double lado){  
        perimetro = lado * 3;  
        altura = (lado/2) * Math.sqrt(3);  
        area = Math.sqrt(3) * Math.pow(lado,2)/4;  
  
        return "El perímetro es: " + perimetro + "\nLa altura es: " + altura + "\nEl área es: " + area;  
    }  
}
```

Link repositorio: <https://github.com/searcilas/EJEMPLOO>

Capítulo 4

Ejercicio 7

JFrame

```
private void btnEnviarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    double NumeroA;  
    NumeroA = Double.parseDouble(txtA.getText());  
  
    double NumeroB;  
    NumeroB = Double.parseDouble(txtB.getText());  
  
    JOptionPane.showMessageDialog(null, Ejercicio7.programa(NumeroA, NumeroB));  
}  
  
private void btnLimpiarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    txtA.setText("");  
    txtB.setText("");  
}
```

Código Clase

```
package Ejercicio7;  
  
public class Ejercicio7 {  
    public static void main(String[] args) {  
        // TODO code application logic here  
        VentanaPrincipal3 miventana3 = new VentanaPrincipal3();  
        miventana3.setVisible(true);  
    }  
  
    public static String programa(double NumeroA, double NumeroB){  
        if (NumeroA > NumeroB){  
            return NumeroA + " es mayor que " + NumeroB;  
        }  
        else if (NumeroA == NumeroB){  
            return NumeroA + " es igual que " + NumeroB;  
        }  
        else{  
            return NumeroA + " es menor que " + NumeroB;  
        }  
    }  
}
```

Link repositorio: <https://github.com/searcilas/EJEMPLOO>

Ejercicio 10

JFrame

```
private void btnEnviarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    int NI;  
    NI = Integer.parseInt(txtInscripcion.getText());  
  
    String NOM = "" + txtNombre.getText();  
  
    double PAT;  
    PAT = Double.parseDouble(txtPatrimonio.getText());  
  
    int EST;  
    EST = Integer.parseInt(txtEstrato.getText());  
  
    JOptionPane.showMessageDialog(null, Ejercicio10.programa(NI, NOM, PAT, EST));  
}  
  
private void btnLimpiarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    txtNombre.setText("");  
    txtInscripcion.setText("");  
    txtEstrato.setText("");  
    txtPatrimonio.setText("");  
}  
}
```

Código Clase

```
package Ejercicio10;  
  
public class Ejercicio10 {  
    public static void main(String[] args) {  
        // TODO code application logic here  
        VentanaPrincipal4 miventana4 = new VentanaPrincipal4();  
        miventana4.setVisible(true);  
    }  
  
    static double PAGMAT;  
  
    public static String programa(int NI, String NOM, double PAT, int EST){  
        PAGMAT = 50000;  
  
        if ((PAT > 2000000) && (EST > 3 )){  
            PAGMAT = PAGMAT + 0.03 * PAT;  
            //return "El estudiante con número de inscripción " + NI + " y nombre " + NOM + " debe pagar: $" + PAGMAT;  
        }  
        return "El estudiante con número de inscripción " + NI + " y nombre " + NOM + " debe pagar: $" + PAGMAT;  
    }  
}
```

Link repositorio: <https://github.com/searchilas/EJEMPLOO>

Ejercicio 22

JFrame

```
private void btnEnviarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    String nombre = "" + txtNombre.getText();  
  
    int basico;  
    basico = Integer.parseInt(txtBasico.getText());  
  
    double horastrabajadas;  
    horastrabajadas = Double.parseDouble(txtHorasMes.getText());  
  
    JOptionPane.showMessageDialog(null, Ejercicio22.programa(nombre, basico, horastrabajadas));  
}
```

Código Clase

```
package Ejercicio22;  
  
public class Ejercicio22 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // TODO code application logic here  
        VentanaPrincipal5 miventana5 = new VentanaPrincipal5();  
        miventana5.setVisible(true);  
    }  
  
    static double salario;  
  
    public static String programa(String nombre, int basico, double horastrabajadas){  
        salario = basico * horastrabajadas;  
        if (salario > 450000){  
            return "Su nombre es: " + nombre + "\nSu salario es de: " + salario;  
        } else {  
            return nombre;  
        }  
    }  
}
```

Ejercicio 23

JFrame

```
private void btnEnviarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    double A;  
    A = Double.parseDouble(txtA.getText());  
  
    double B;  
    B = Double.parseDouble(txtB.getText());  
  
    double C;  
    C = Double.parseDouble(txtC.getText());  
  
    JOptionPane.showMessageDialog(null, Ejercicio23.programa(A, B, C));  
}  
  
private void btnLimpiarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    txtA.setText("");  
    txtB.setText("");  
    txtC.setText("");  
}
```

Código Clase

```
package Ejercicio23;  
  
public class Ejercicio23 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // TODO code application logic here  
        VentanaPrincipal6 miventana6 = new VentanaPrincipal6();  
        miventana6.setVisible(true);  
    }  
  
    public static String programa(double A, double B, double C) {  
        double sll[];  
        double pat = (Math.pow(B, 2) - (4*A*C));  
        if (pat >= 0) {  
            if (pat == 0) {  
                double s = ((-B) - (4 * A * C)) / (2 * A);  
                return "La solución es: " + s;  
            } else {  
                double s1 = ((-B) + Math.sqrt(Math.pow(B, 2) - (4*A*C))) / (2*A);  
                double s2 = ((-B) - Math.sqrt(Math.pow(B, 2) - (4*A*C))) / (2*A);  
                return "Las soluciones son: " + s1 + " y " + s2;  
            }  
        } else {  
            return "No hay solución";  
        }  
    }  
}
```

Link repositorio: <https://github.com/searcilas/EJEMPLOO>

Parte 2

Clase principal (Cosmos)

```
package Parte2;

public class Cosmos {

    public static void main (String[] args) {

        Interfaz cosmos = new Interfaz();
        cosmos.setVisible(true);

    }

}
```

Círculo

```
package Parte2;

public class Circle {
    static int radio;

    Circle(int radio){
        this.radio = radio;
    }

    public static String calcularArea(int radio) {
        return String.valueOf (Math.PI*Math.pow(radio, 2));
    }

    public static String calcularPerimetro(int radio) {
        return String.valueOf(2*Math.PI*radio);
    }
}
```

Rectángulo

```
package Parte2;

public class Rectangle {
    static int base;
    static int altura;

    Rectangle(int base, int altura){
        this.base = base;
        this.altura = altura;
    }

    public static String calcularArea(int base, int altura){
        return String.valueOf(base*altura);
    }

    public static String calcularPerimetro(int base, int altura) {
        return String.valueOf((2*base) + (2*altura));
    }
}
```

Cuadrado

```
package Parte2;

public class Square {
    static int lado;

    Square(int lado) {
        this.lado = lado;
    }

    public static String calcularArea(int lado){
        return String.valueOf(lado*lado);
    }

    public static String calcularPerimetro(int lado) {
        return String.valueOf(4*lado);
    }
}
```

Link repositorio: <https://github.com/searcilas/EJEMPLOO>

Triángulo

```
package Parte2;

public class Triangle {
    static int base;
    static int altura;

    public Triangle(double base, double altura){
    }

    public static String calcularÁrea(double base, double altura){
        return String.valueOf(base*altura / 2);
    }

    public static String calcularPerimetro(double base, double altura){
        return String.valueOf(base + altura + calcularHipotenusa());
    }

    public static double calcularHipotenusa() {
        return Math.pow(base*base + altura * altura, 0.5);
    }

    public static String determinarTipoTriangulo() {
        if ((base == altura) && (base == calcularHipotenusa())&&(altura == calcularHipotenusa()))
            return "equilátero";
        else if ((base != altura) && (base != calcularHipotenusa()) && (altura != calcularHipotenusa()))
            return "escaleno";
        else
            return "isósceles";
    }
}
```

JFrame (Interfaz gráfica de las figuras)

```
private void btnEnviarCircoleActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    int radio;
    radio = Integer.parseInt(txtRadio.getText());

    JOptionPane.showMessageDialog(null, "El área es: " + Parte2.Circle.calcularÁrea(radio)
        + "\nEl perímetro es: " + Parte2.Circle.calcularPerimetro(radio));
}

private void btnLimpiarCircleActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    txtRadio.setText("");
}
```

```

private void btnEnviarRectActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    int baseR;
    int alturaR;
    baseR = Integer.parseInt(txtBaseRect.getText());
    alturaR = Integer.parseInt(txtAlturaRect.getText());

    JOptionPane.showMessageDialog(null, "El área del rectángulo es: " + Parte2.Rectangle.calcularArea(baseR, alturaR)
        + "\nEl perímetro del rectángulo es: " + Parte2.Rectangle.calcularPerimetro(baseR, alturaR));
}

private void btnEnviarCuadradoActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    int lado;
    lado = Integer.parseInt(txtLado.getText());

    JOptionPane.showMessageDialog(null, "El área del cuadrado es: "
        + Parte2.Square.calcularArea(lado) + "\nEl perímetro del cuadrado es: " + Parte2.Square.calcularPerimetro(lado));
}

private void btnEnviarTrianguloActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    double baseT;
    double alturaT;
    baseT = Double.parseDouble(txtBaseTri.getText());
    alturaT = Double.parseDouble(txtAlturaTri.getText());

    JOptionPane.showMessageDialog(null, "El área del triángulo es: "
        + Parte2.Triangle.calcularArea(baseT, alturaT) + "\nEl perímetro del triángulo es: "
        + Parte2.Triangle.calcularPerimetro(baseT, alturaT) + "\nEl tipo de triángulo es: "
        + Parte2.Triangle.determinarTipoTriangulo());
}

```

Diagrama en StarUML

