

| Nombre: | Matricula: |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Andrés Alejandro Cárdenas de la Cruz | 2896424 |
| Nombre del curso: | Nombre del profesor: |
| Computación En Java | Manuel Cruz Serrano |
| Tema 11. Conceptos Avanzados de POO | Actividad 11. Herencia y polimorfismo |
| Fecha: 08/11/2020 | |



Solución Implementada

```
Frame.setResizable(false);
    Frame.interfaz();
    Frame.setVisible(true);
public void interfaz(){
```



```
window.add(nota2);
    circulo.setPreferredSize(new Dimension(150,20));
    triangulo.setPreferredSize(new Dimension(150,20));
public void actionPerformed(ActionEvent e) {
   boolean empy1,empy2;
        empy1 = false;
        empy1 = true;
        if (!empy1) {
            area.setText(circulo.getArea());
        if (!empy1 && !empy2) {
            perimetro.setText(triangulo.getPerimetro());
```



```
area.setText("");
    perimetro.setText("Favor de lenar los campos correctamente");
}

//accion al presionar el boton cuadrado
else if (e.getSource().equals(cuadrado)){
    //Obtiene el area y el perimetro del cuadrado si mo esta vacio el

campo

//caso contrario lanza la leyenda cprrespondiente
    if (!empy1){
        Cuadrado cuadrado = new Cuadrado(v1);
        area.setText(cuadrado.getArea());
        perimetro.setText(cuadrado.getPerimetro());
}
else{
        area.setText("");
        perimetro.setText("Favor de lenar los campos correctamente");
    }
}
}
```

```
package Areas;

public interface Shape {
    String getArea();
    String getPerimetro();
}
```

```
package Areas;

public class Cuadrado implements Shape{
    //variable encapsulada
    private final double lado;
    //constructor
    public Cuadrado (Double lado) {
        this.lado = lado;
    }
    //funcionalidades de la interface para el aea y perimetro
    @Override
    public String getArea() {
        return "El Area del Cuadrado es: "+(Math.pow(lado,2));
    }

    @Override
    public String getPerimetro() {
        return "El Perimetro del Cuadrado es: "+(lado*4);
    }
}
```

```
package Areas;

public class Triangulo implements Shape {
    //variables encapsuladas
    private final double base, altura;
    //constructor
    public Triangulo(Double base, Double altura) {
        this.base = base;
        this.altura = altura;
    }
}
```



```
//funcionalidades de la interface para el aea y perimetro
@Override
public String getArea() {
    return "El Area del Triangulo es: "+((base*altura)/2);
}

@Override
public String getPerimetro() {
    return "El Perimetro del Triangulo es:
"+((Math.sqrt((Math.pow(base/2,2)+Math.pow(altura,2)))*2)+base);
}

"+((Math.sqrt((Math.pow(base/2,2)+Math.pow(altura,2)))*2)+base);
}
```

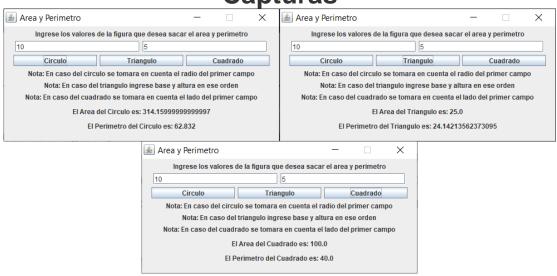
```
package Areas;

public class Circulo implements Shape{
    //variable encapsulada
    private final double radio;
    //constructor
    public Circulo(Double radio) {
        this.radio = radio;
    }

    //funcionalidades de la interface para el aea y perimetro
    @Override
    public String getArea() {
        return "El Area del Circulo es: "+(3.1416*(Math.pow(radio,2)));
    }

    @Override
    public String getPerimetro() {
        return "El Perimetro del Circulo es: "+(2*(3.1416*radio));
    }
}
```

Capturas



https://github.com/alex-crdnz/actividades.git