

## LABORATORIO POLIMORFISMO

**INTEGRANTES: LAURA VALENTINA VARGAS SIERRA  
IVONE GISELA LÓPEZ CRUZ**

- **Cree un proyecto llamado calculadora2**

**LINK:** <https://github.com/IvoneLopez2407/Polimorfismo.git>

**LA INTERFAZ:**

```
package com.mycompany.calculadora2;

public interface InterfazCalculadora {

    void solicitarNumeros();

    int sumarEnteros();

    int restarEnteros(/*int numero1, int numero2*/);

    int multiplicarEnteros();

    int dividirEnteros();

    double calcularRaizCuadrada();

}
```

**UNA CLASE IMPLEMENTADORA LLAMADA CalculadoraNormal**

```
package com.mycompany.calculadora2;

import javax.swing.JOptionPane;

public class CalculadoraNormal implements InterfazCalculadora{

    protected int numero1;

    protected int numero2;
```

```
public CalculadoraNormal() {  
}
```

```
public CalculadoraNormal (int numero1, int numero2) {  
    this.numero1 = numero1;  
    this.numero2 = numero2;  
}
```

```
@Override
```

```
public void solicitarNumeros(){  
    numero1 = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Digite el numero1 para  
Calculadora Normal"));  
    numero2 = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Digite el numero2 para  
Calculadora Normal"));  
}
```

```
@Override
```

```
public int sumarEnteros(/*int numero1, int numero2*/) {  
    return numero1 + numero2;  
}
```

```
@Override
```

```
public int restarEnteros() {  
    return numero1 - numero2;  
}
```

```
@Override
```

```
public int multiplicarEnteros() {  
    return numero1*numero2;  
}
```

```

@Override
public int dividirEnteros(){
    return numero1/numero2;
}

@Override
public double calcularRaizCuadrada() {
    return Math.sqrt(numero1);
}
}

```

## **UNA SEGUNDA CLASE IMPLEMENTADORA LLAMADA CalculadoraEspecial**

```

package com.mycompany.calculadora2;

import javax.swing.JOptionPane;

public class CalculadoraEspecial implements InterfazCalculadora {

    int numero1;
    int numero2;

    public CalculadoraEspecial() {

    }

    public CalculadoraEspecial (int numero1, int numero2) {
        this.numero1 = numero1;
        this.numero2 = numero2;
    }
}

```

```
}  
  
@Override  
public void solicitarNumeros(){  
    numero1 = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Digite el numero1 para  
Calculadora Especial"));  
    numero2 = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Digite el numero2 para  
Calculadora Especial"));  
}
```

```
@Override  
public int sumarEnteros() {  
    return (numero1 + numero2)/2;  
}
```

```
@Override  
public int restarEnteros() {  
    return (numero1 - numero2)/2;  
}
```

```
@Override  
public int multiplicarEnteros() {  
    return (numero1 * numero2)/2;  
}
```

```
@Override  
public int dividirEnteros() {  
    return (numero1 / numero2)/2;  
}
```

```
@Override  
public double calcularRaizCuadrada() {
```

```
        return (Math.sqrt (numero1))/2;
    }
}
```

### **EN EL MAIN:**

```
package com.mycompany.calculadora2;

public class Calculadora2 {

    public static void main(String[] args) {

        InterfazCalculadora clienteCalculadoraNormal = new CalculadoraNormal();
        clienteCalculadoraNormal.solicitarNumeros();
        System.out.println("La suma es: "+clienteCalculadoraNormal.sumarEnteros());
        System.out.println("La resta es: "+clienteCalculadoraNormal.restarEnteros());
        System.out.println("La multiplicacion es: "+clienteCalculadoraNormal.multiplicarEnteros());
        System.out.println("La division es: "+clienteCalculadoraNormal.dividirEnteros());
        System.out.println("La raiz cuadrada es:
"+clienteCalculadoraNormal.calcularRaizCuadrada()+"\n");

        InterfazCalculadora clienteCalculadoraEspecial = new CalculadoraEspecial();
        clienteCalculadoraEspecial.solicitarNumeros();
        System.out.println("La suma es: "+clienteCalculadoraEspecial.sumarEnteros());
        System.out.println("La resta es: "+clienteCalculadoraEspecial.restarEnteros());
        System.out.println("La multiplicacion es: "+clienteCalculadoraEspecial.multiplicarEnteros());
        System.out.println("La division es: "+clienteCalculadoraEspecial.dividirEnteros());
        System.out.println("La raiz cuadrada es:
"+clienteCalculadoraEspecial.calcularRaizCuadrada());
    }
}
```