

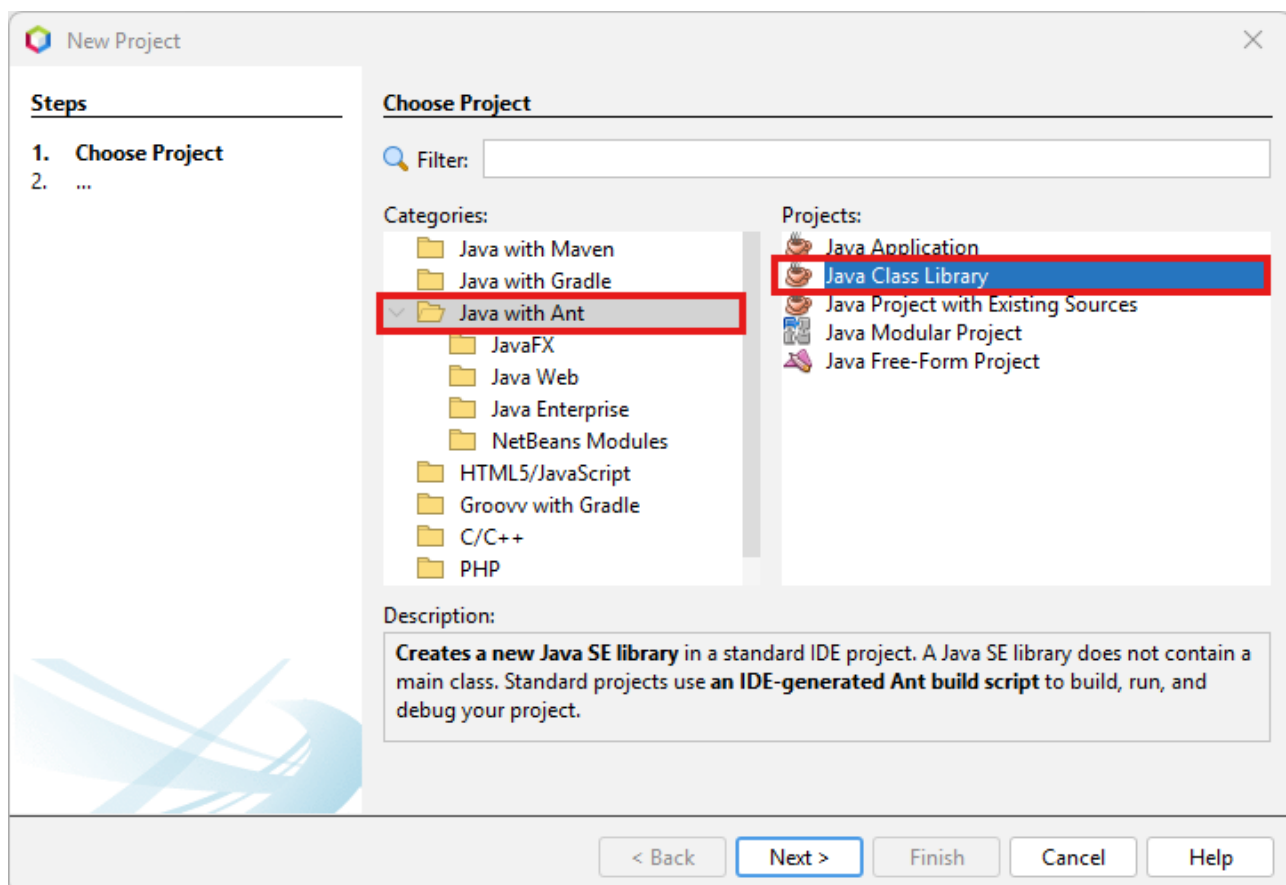
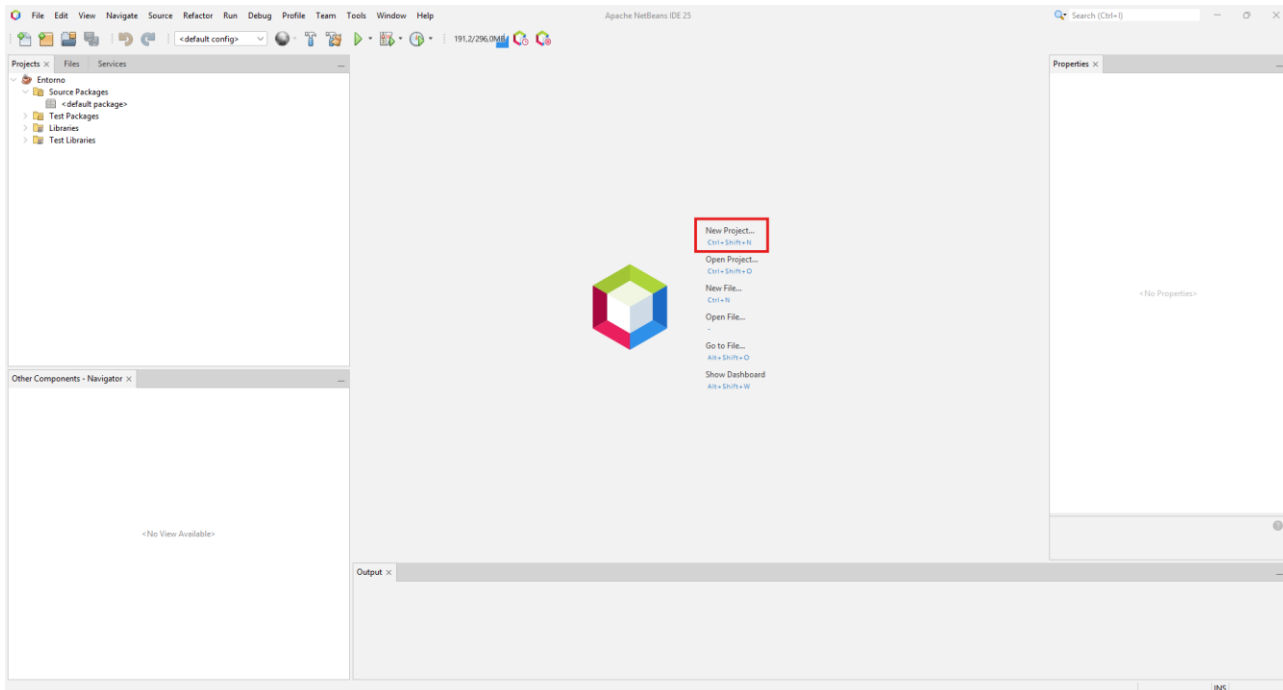
Practica Guiada Calculadora

Instalación de Apache NetBeans IDE 25

Descargar el programa del siguiente link:

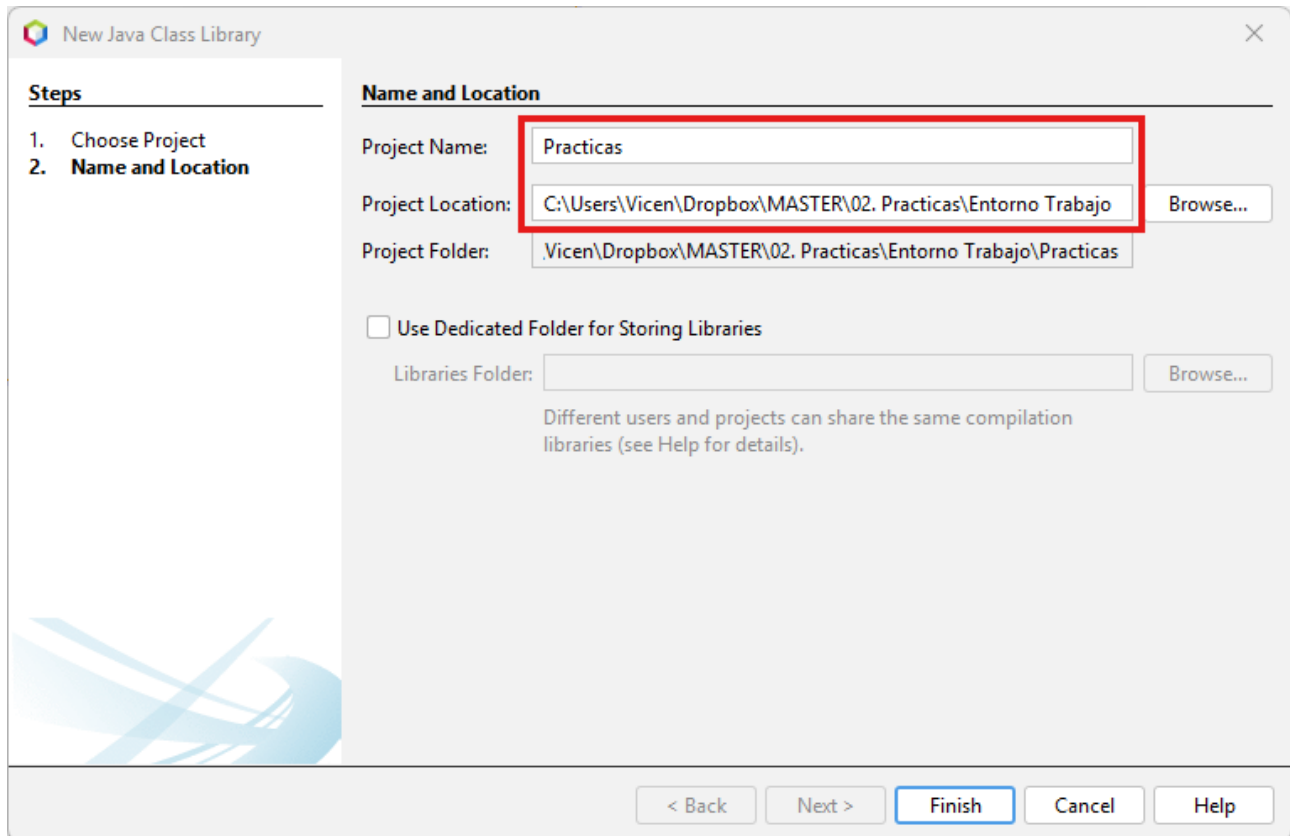
<https://dlcdn.apache.org/netbeans/netbeans-installers/25/Apache-NetBeans-25-bin-windows-x64.exe>

Crear proyecto en NetBeans



Poner Nombre al proyecto y donde queréis guardar el proyecto.

Después finalizar.



New Java Class Library

Steps

1. Choose Project
2. **Name and Location**

Name and Location

Project Name:

Project Location: Browse...

Project Folder:

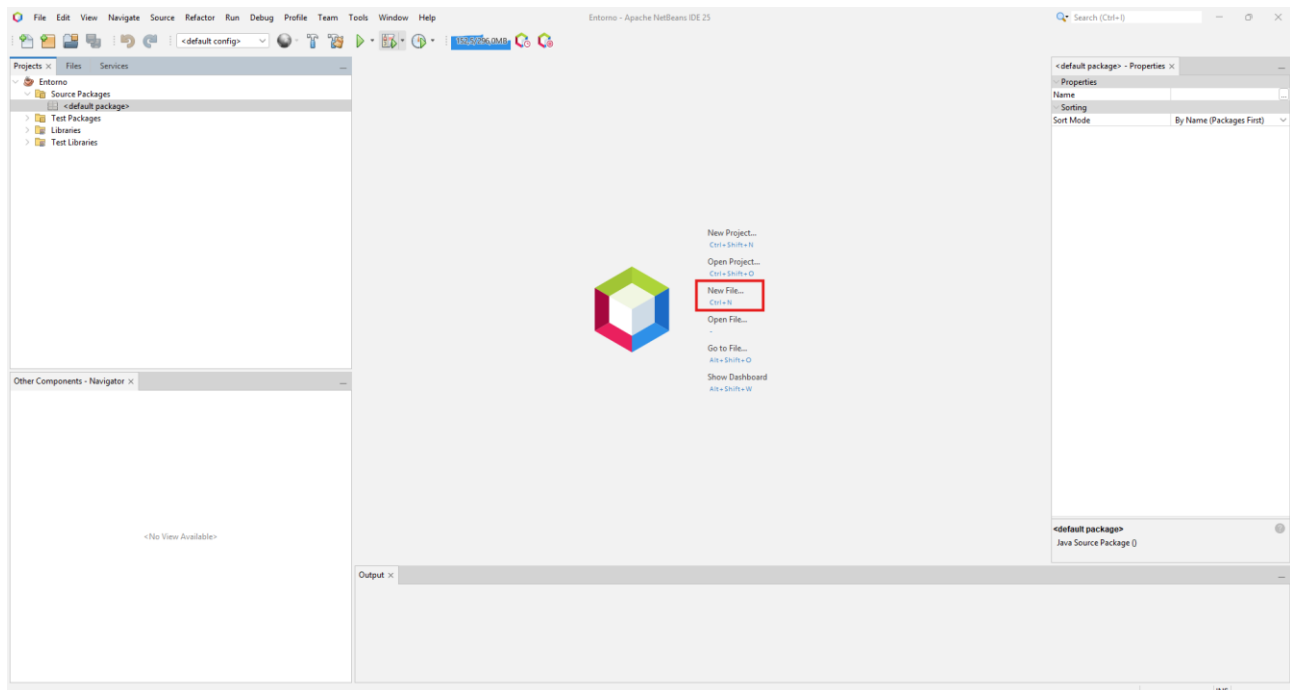
☐ Use Dedicated Folder for Storing Libraries

Libraries Folder: Browse...

Different users and projects can share the same compilation libraries (see Help for details).

< Back Next > Finish Cancel Help

Crear nuevo archivo



New File

Steps

1. Choose File Type
2. ...

Choose File Type

Project: Entorno

Filter:

Categories:

- Java
- Swing GUI Forms**
- JavaBeans Objects
- AWT GUI Forms
- Unit Tests
- Micronaut
- Persistence
- Groovy
- Web Services
- ...

File Types:

- JDialog Form
- JFrame Form**
- JInternalFrame Form
- JPanel Form
- JApplet Form
- Bean Form
- Application Sample Form
- MDI Application Sample Form
- OK / Cancel Dialog Sample Form

Description:

Creates a new JFC (Swing) Frame. Frames are typically used as standalone top-level windows as the main user interface to the application. Most Swing applications are built starting from this form.

< Back Next > Finish Cancel Help

Ponerle nombre y finalizar.

New JFrame Form

Steps

1. Choose File Type
2. Name and Location

Name and Location

Class Name: Calculadora

Project: Entorno

Location: Source Packages

Package:

Created File: Dropbox\MASTER\02. Practicas\Entorno Trabajo\Entorno\src\Calculadora.java

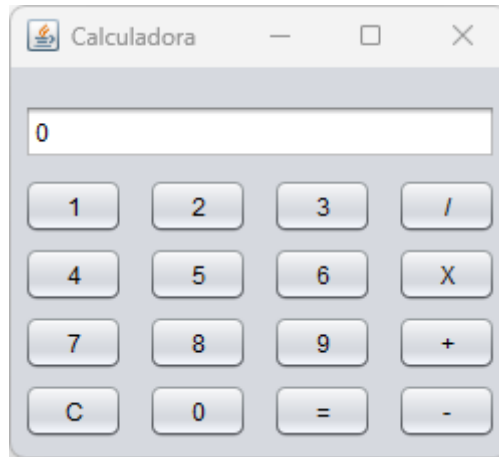
Superclass: Browse...

Interfaces: Browse...

Warning: It is highly recommended that you do not place Java classes in the default package

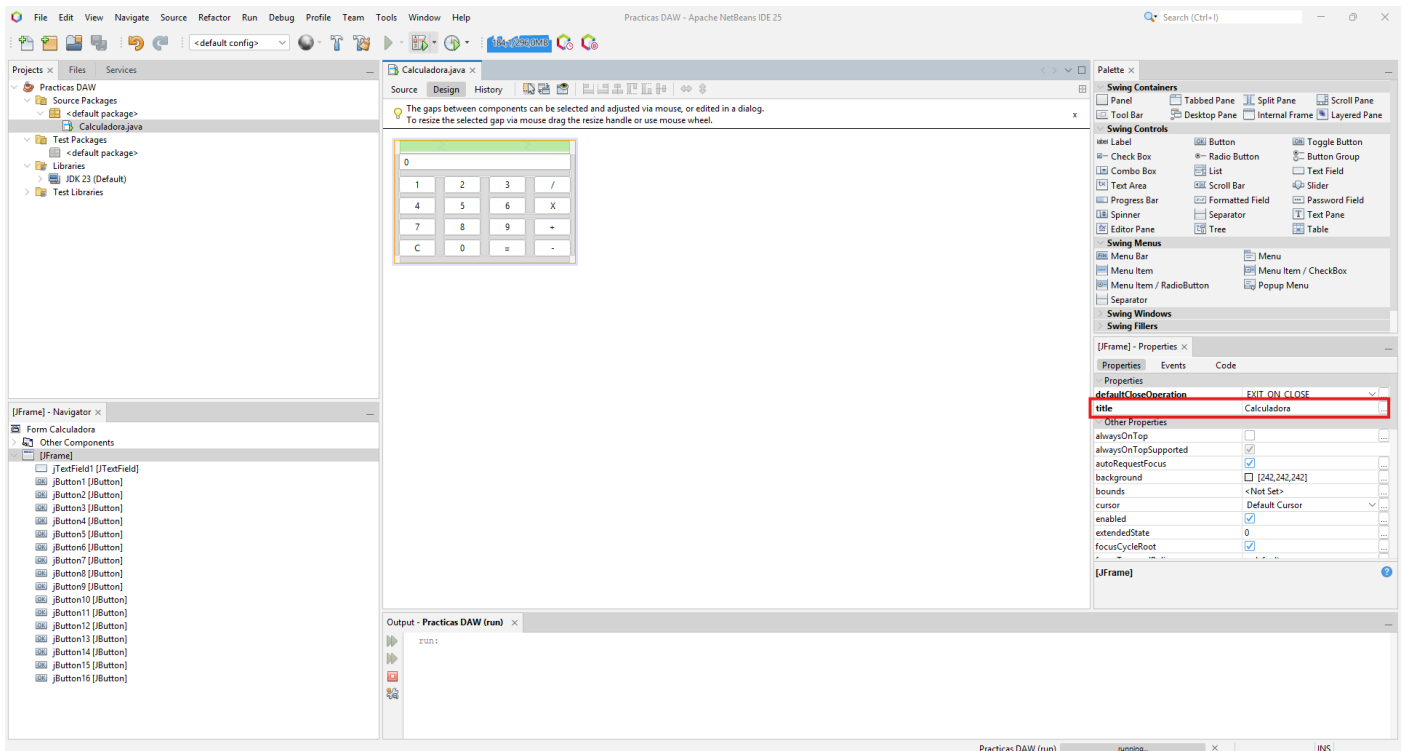
< Back Next > Finish Cancel Help

Para la practica de la calculadora, vamos a crear una calculadora que pueda sumar, restar, multiplicar y dividir. Lo primero será añadir el Text Field y los botones como se muestra a continuación.



Ponemos el titulo a la calculadora

Tenemos que tener seleccionado el recuadro de la calculadora para que salgan sus propiedades.



The screenshot shows the NetBeans IDE interface for a Java Swing application named 'Practicas DAW'. The main editor window displays the 'Calculadora.java' file in Design mode, showing a calculator UI with a display showing '0' and buttons for digits 0-9, operators, and functions like '+', '-', '*', '/', and 'C'. The left sidebar shows the 'Projects' and 'Files' view, with 'Calculadora.java' selected. The right sidebar shows the 'Palette' with various Swing components like Label, Button, TextField, etc. The bottom status bar shows 'Practicas DAW (run)' and '175,1'.

The screenshot displays the Apache NetBeans IDE environment. The main workspace shows the 'Calculadora.java' file, which implements a basic calculator. The GUI consists of a text field for the result, a numeric keypad (0-9), and buttons for addition (+), subtraction (-), multiplication (*), and division (/). The 'Palette' window on the right provides access to various Java Swing components, including buttons, text fields, and containers. The 'Properties' window for the selected 'JButton' component is open, showing the 'Code' tab. The 'Output' window at the bottom indicates that the application has been successfully compiled and executed.

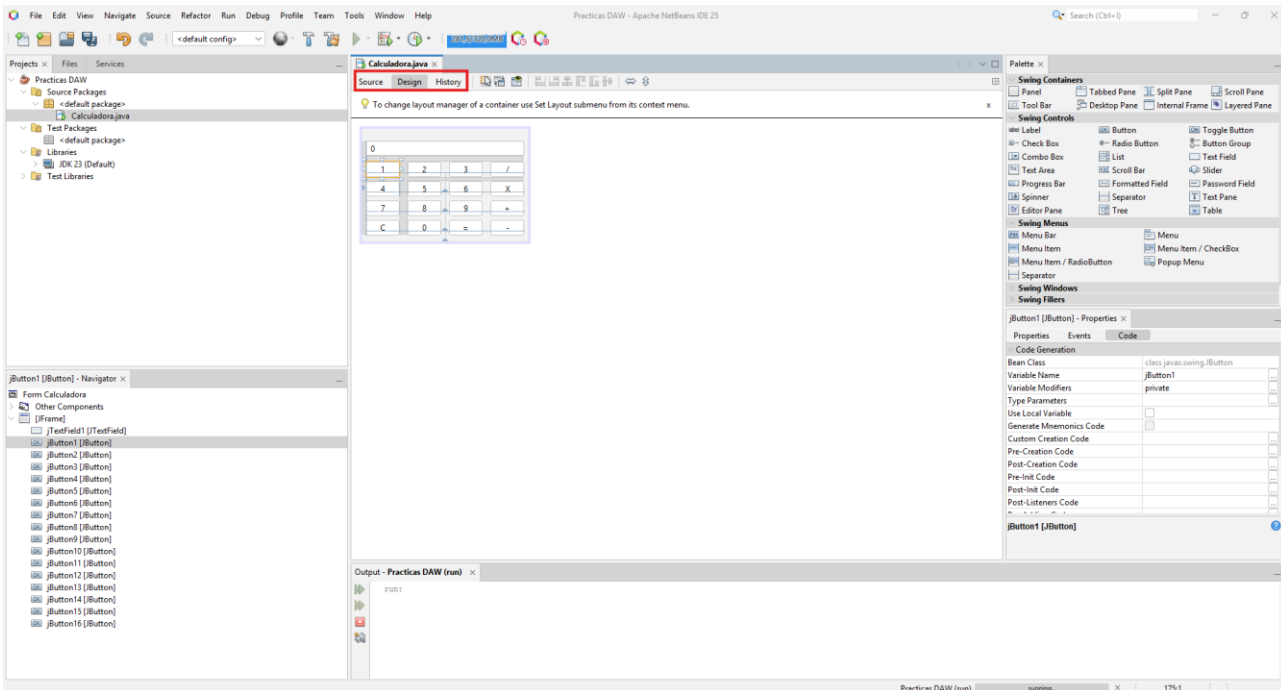
Ahora tenemos que pensar como vamos a crear la calculadora.

Necesitaremos dos variables **double** para guardar el primer numero que introducimos en la calculadora y otra variable para el segundo numero que utilizaremos en la operación correspondiente.

También un **int** o **byte** para guardar la operación que estamos realizando en dicho momento o para saber si no estamos realizando ninguna operación.

También necesitaremos un boolean.

Recordar que podemos entrar en el **código** desde las pestañas superiores o dando doble click sobre cualquier objeto.



```
public class Calculadora extends javax.swing.JFrame {

    /**
     * Creates new form Calculadora
     */

    double num1,num2;
    byte formula;
    boolean formulando=false;

    /**
     * Valores de la variable formula
     * 0 = No hay operación en curso
     * 1 = Suma
     * 2 = Resta
     * 3 = Multiplicación
     * 4 = División
     */
    public Calculadora() {
        initComponents();
    }
}
```

Ahora podemos poner un comentario indicando q hará cada valor de la variable **formula**.

```
/**
 * Valores de la variable formula
 * 0 = No hay operación en curso
 * 1 = Suma
 * 2 = Resta
 * 3 = Multiplicación
 * 4 = División
 */
```

El siguiente paso es asignar el valor de **formula** en cada evento del botón correspondiente

```
private void jButton_SumaActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    formula=1;
    num2=0;
    formulando=true;
}
```

```
private void jButton_RestaActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    formula=2;
    num2=0;
    formulando=true;
}
```

```
private void jButton_MultiActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    formula=3;
    num2=0;
    formulando=true;
}
```

```
private void jButton_DivActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    formula=4;
    num2=0;
    formulando=true;
}
```

El siguiente paso será hacer que los botones del 0 al 9 muestren y guarden el numero correspondiente.

```
private void jButton6ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    anydirnum(6);  
}  
  
private void jButton7ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    anydirnum(7);  
}
```

Para ello crearemos una función. En esta función deberemos tener en cuenta si la variable **formula** esta en 0 o no, ya que si esta en 0 tendremos que poner los números en la variable **num1** y si esta en otro valor debemos ponerlo en **num2**.

También tendréis que comprobar si el num1 o num2 están a cero, ya que, al introducir números de uno en uno, se debe tener en cuenta si estamos metiendo unidades, decenas, etc...

Además, usaremos la variable **formulando** que nos indica si hemos hecho la operación.

```
public void anydirnum(int num){  
  
    if (formula == 0){  
        if (num1==0){  
            num1=num;  
        }  
        else{  
            num1=num1*10 + num;  
        }  
        jTextField_Resultado.setText(Double.toString(num1));  
    }  
    else if (formula !=0 && !formulando ){  
        num1=num;  
        jTextField_Resultado.setText(Double.toString(num1));  
    }  
    else{  
        if (num2==0){  
            num2=num;  
        }  
        else{  
            num2=num2*10 + num;  
        }  
        jTextField_Resultado.setText(Double.toString(num2));  
    }  
}
```

Ahora vamos a realizar el evento del botón C que consiste en reiniciar todo.

```
private void jButton10ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    num1=0;  
    num2=0;  
    formula=0;  
    jTextField_Resultado.setText("0");  
    formulando=false;  
}
```


Y por último haremos el evento del botón igual, que según la variable formula hará una operación o otra.

```
private void jButton_formulaActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    if (num2!=0) {  
        switch (formula){  
            case 1 -> {  
                jTextField_Resultado.setText(Double.toString(num1+num2));  
                num1=num1+num2;  
                formulando=false;  
            }  
            case 2 -> {  
                jTextField_Resultado.setText(Double.toString(num1-num2));  
                num1=num1-num2;  
                formulando=false;  
            }  
            case 3 -> {  
                jTextField_Resultado.setText(Double.toString(num1*num2));  
                num1=num1*num2;  
                formulando=false;  
            }  
            case 4 -> {  
                if (num2!=0) {  
                    jTextField_Resultado.setText(Double.toString(num1/num2));  
                    num1=num1/num2;  
                    formulando=false;  
                }  
                else{  
                    JOptionPane.showMessageDialog(rootPane, "No se puede dividir por 0");  
                }  
            }  
        }  
    }  
    else{  
        JOptionPane.showMessageDialog(rootPane, "Intrduce un numero que operar");  
    }  
}
```

Con esto vuestra calculadora debería quedar funcionando a la perfección.