

# SWING

Hoy nos sumergiremos en el fascinante mundo de las interfaces gráficas de usuario en Java, específicamente a través de una herramienta poderosa llamada Swing. Swing es esencial para desarrollar aplicaciones de escritorio con interfaces atractivas y funcionales.

Antes de sumergirnos en los detalles, preguntémonos: ¿Por qué necesitamos Swing? Las aplicaciones modernas no solo deben ser robustas y eficientes, sino también agradables visualmente. Swing nos proporciona las herramientas necesarias para lograr esto en el mundo de Java.

Componentes Básicos:

Comencemos hablando de los componentes básicos de Swing. Piensen en estos como los bloques de construcción de nuestra interfaz gráfica. Botones, etiquetas, campos de texto; todos estos son elementos esenciales.

```
1  import javax.swing.*;
2  import java.awt.*;
3
4  public class ComponentesBasicosSwing extends JFrame {
5      public ComponentesBasicosSwing() {
6          // Configuración del JFrame
7          setTitle(title:"Componentes Básicos de Swing");
8          setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
9          setSize(width:300, height:200);
10         setLocationRelativeTo(c:null);
11
12         // Creación de componentes básicos
13         JButton boton = new JButton(text:"Botón");
14         JLabel etiqueta = new JLabel(text:"Etiqueta");
15         JTextField campoTexto = new JTextField(text:"Campo de Texto");
16         JTextArea areaTexto = new JTextArea(text:"Área de Texto");
17         JScrollPane scrollPane = new JScrollPane(areaTexto);
18
19         // Configuración del diseño del contenido
20         setLayout(new FlowLayout());
21         add(boton);
22         add(etiqueta);
23         add(campoTexto);
24         add(scrollPane);
25
26         // Hacer visible el JFrame
27         setVisible(b:true);
28     }
29
30     Run | Debug
31     public static void main(String[] args) {
32         SwingUtilities.invokeLater(() -> new ComponentesBasicosSwing());
33     }
34 }
```

## JFrame:

El JFrame es la ventana principal de nuestra aplicación. Puede contener varios componentes y establecer la apariencia general de la interfaz. Veamos cómo creamos y configuramos uno.

```
1  import java.awt.FlowLayout;
2
3  import javax.swing.*;
4
5  public class EjemploJFrame {
6
7      Run | Debug
8      public static void main(String[] args) {
9          // Crear un nuevo JFrame
10         JFrame frame = new JFrame(title:"Ejemplo JFrame");
11
12         // Configuración del JFrame
13         frame.setSize(width:400, height:300); // Establecer el tamaño de la ventana
14         frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE); // Definir la operación de cierre
15         frame.setLocationRelativeTo(c:null); // Centrar la ventana en la pantalla
16         frame.setLayout(new FlowLayout()); // Establecer el diseño de la ventana (en este caso, FlowLayout)
17
18         // Crear algunos componentes para agregar al JFrame
19         JButton button = new JButton(text:"Haz clic");
20         JLabel label = new JLabel(text:"Hola, mundo!");
21
22         // Agregar componentes al JFrame
23         frame.add(button);
24         frame.add(label);
25
26         // Hacer visible el JFrame
27         frame.setVisible(b:true);
28     }
29 }
```

