



Ejemplo de Interfaz.

Objetivo:

Que el estudiante estudie e investigue un código muestra en lenguaje java, el cual presenta una estructura de distribución de regiones en la interfaz de salida.

Recursos:

- Computadora personal o de escritorio (Lenguaje de programación Java y plataforma de programación instalados).

Copie y ejecute el siguiente código:

```
import java.applet.Applet;
import javax.swing.*;
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;

public class InterfazEjemplo extends Applet {

    public double A = 500;
    public JTextField miTextoA;
    static JButton miBotonAccion;
    public boolean filtroBoton = false;
    NumeroCanvas canvas;

    public void init() {
        JFrame f = new JFrame("Ejemplo de Interfaz");
        f.setLocation(100,100);
        f.addWindowListener(new WindowAdapter() {
            @Override
            public void windowClosing(WindowEvent e) {
                System.exit(0);
            }
        });
        f.setLayout(new BorderLayout());
        f.setSize(400,400);
        JPanel Panel Arriba = new JPanel();
        JLabel TextoArriba = new JLabel("Ejemplo de Interfaz");
        TextoArriba.setForeground(Color.blue);
```



```
PanelArriba.add(TextoArriba);
f.add(PanelArriba,"North");
Panel Panellzq = new Panel();
JLabel NumA = new JLabel (" a = ");
miTextoA = new JTextField("1",6);
miTextoA.setFont(new Font("Arial", Font.PLAIN, 12));
Panellzq.add(NumA);
Panellzq.setBackground(Color.white);
Panellzq.add(miTextoA);
miBotonAccion = new JButton ();
miBotonAccion.setSize(new Dimension(60,43));
miBotonAccion.setBackground(Color.blue);
miBotonAccion.setToolTipText("Inicia acción");
miBotonAccion.setIcon(new
javax.swing.ImageIcon(getClass().getResource("01.png")));
miBotonAccion.setRolloverIcon(new
javax.swing.ImageIcon(getClass().getResource("02.png")));
miBotonAccion.setContentAreaFilled(false);
miBotonAccion.setBorderPainted(false);
miBotonAccion.setFocusPainted(false);
Panellzq.add(miBotonAccion);
miBotonAccion.addActionListener( new ActionListener() {
    public void actionPerformed((ActionEvent evt) ) {
        try {
            filtroBoton=true;
        }
        catch (NumberFormatException nfe){
            filtroBoton=false;
        }
    }
});
f.add(Panellzq,"West");
f.add( new JButton( "Botón Abajo" ),"South" );
f.add( new JButton( "Boton Derecha" ),"East" );
canvas = new NumeroCanvas();
f.add("Center", canvas);
f.pack();
f.setVisible(true);
canvas.repaint();
}
```



```
public static void main(String[] args) {  
    InterfazEjemplo ejemplo = new InterfazEjemplo();  
    ejemplo.init();  
}
```

```
class NumeroCanvas extends Canvas {
```

```
    public NumeroCanvas() {  
        setBackground(Color.orange);  
    }
```

```
    public Dimension getPreferredSize() {  
        return new Dimension(300,300);  
    }
```

```
    public void update(Graphics g) {  
        paint(g);  
    }
```

```
    public void paint(Graphics g) {  
        int i=0;  
        g.setColor(Color.orange);  
        g.fillRect(60, 25, 180, 40);  
        if(filtroBoton ==true){  
            for(i=0; i<=3;i++){  
                A = Double.valueOf(miTextoA.getText());  
                try {  
                    g.setColor(Color.white);  
                    g.fillOval(100, 100, 50, 50);  
                    Thread.sleep((int)(A));  
                } catch (InterruptedException e) {  
                    //no hace nada  
                }  
                try {  
                    g.setColor(Color.orange);  
                    g.fillOval(100, 100, 50, 50);  
                    Thread.sleep((int)(A));  
                } catch (InterruptedException e) {  
                    //no hace nada  
                }  
            }  
        }  
    }
```



```
    }  
  }  
  filtroBoton=false;  
}  
repaint();  
}  
}  
}
```

Deberá obtener la siguiente interfaz de usuario:



Actividades a evaluar:

1. Describa en su cuaderno el resultado del código anterior (tenga cuidado de ingresar **NÚMERO ENTERO** al probar el programa).
2. Modifique el código de forma que no se muestren los botones: "Botón Derecha" y "Botón Abajo".



3. Modifique nuevamente el código de forma que:
 - a) Si el valor de A no es un número entero comprendido entre 100 y 5000, entonces que el programa termine. Grabe el nuevo programa en un proyecto diferente.
4. Modifique el código, de forma que se muestre una interfaz de usuario como se muestra en la figura, se recomienda investigar los siguientes administradores de diseño: GridBagLayout y GridBagConstraints.

