



Universidad Tecnológica
del Norte de Guanajuato
Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado
“Educación y progreso para la vida”

Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información e Innovación Digital (DSM)

Desarrollo de Software Multiplataforma

Estructuras de datos básicas

UNIDAD III
Estructuras de datos avanzadas

EJERCICIO GUIADO 1 - SWING -

TSU Hernandez Torres Alondra Vianney -1224100684

Grupo: GTID 141

Docente:

Gabriel Barrón Rodríguez

Dolores Hidalgo. C.I.N. Gto, Viernes 14 de Noviembre de 2025.

```
package unidad3swing;

/**
 * Ventana basica para aprender
 * @author Alondra Vianney Hernandez Torres
 * @1224100684.avht@gmail.com
 */
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;

public class VentanaBasica extends JFrame {

    public VentanaBasica() {
        // Configuración de la ventana
        setTitle("Alondra Vianney Ventana Basica");
        setSize(600, 500);
        setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        setLocationRelativeTo(null); // Centrar

        // Componente simple
        JLabel etiqueta = new JLabel("Hola, Vivian :)", JLabel.CENTER);
        add(etiqueta);
    }

    public static void main(String[] args) {
        // Crear y mostrar la ventana
        VentanaBasica ventana = new VentanaBasica();
        ventana.setVisible(true);
    }
}
```

```
/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to edit t
 */
package unidad3swing;

/**
 * Ventana basica para aprender
 * @author Alondra Vianney Hernandez Torres
 * @1224100684.avht@gmail.com
 */
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;

public class VentanaBasica extends JFrame {

    public VentanaBasica() {
        // Configuración de la ventana
        setTitle("Alondra Vianney Ventana Basica");
        setSize(600, 500);
        setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        setLocationRelativeTo(null); // Centrar

        // Componente simple
        JLabel etiqueta = new JLabel("Hola, Vivian :)", JLabel.CENTER);
        add(etiqueta);
    }

    public static void main(String[] args) {
        // Crear y mostrar la ventana
        VentanaBasica ventana = new VentanaBasica();
        ventana.setVisible(true);
    }
}
```

The screenshot shows a Java development environment with two windows. The left window is titled 'VentanaBasica.java' and displays the source code for a JFrame application. The right window is titled 'Alondra Vianney Ventana Basica' and shows the application's interface.

```
15 public VentanaBasica() {
16     // Configuración de la ventana
17     setTitle("Alondra Vianney Ventana Basica");
18     setSize(600, 500);
19     setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
20     setLocationRelativeTo(null); // Centrar
21     JLabel etiqueta = new JLabel("Hola, Vivian :)", JLabel.CENTER);
22     add(etiqueta);
23
24
25     // Crear panel Magenta
26     JPanel panelMagenta= new JPanel();
27     panelMagenta.setBackground(Color.MAGENTA);
28
29     // (Opcional) agregar algo dentro del panel
30     panelMagenta.add(new JLabel(""));
31
32     // Agregar panel a la ventana
33     add(panelMagenta);
34 }
35
36 public static void main(String[] args) {
37     VentanaBasica ventana = new VentanaBasica();
38     ventana.setVisible(true);
39 }
40
41 }
42
43 }
```

The screenshot shows the same Java development environment with the code for 'VentanaBasica.java' and its running application. A JTextField has been added to the panel, and the application now includes a text input field.

```
15 public VentanaBasica() {
16     // Configuración de la ventana
17     setTitle("Alondra Vianney Ventana Basica");
18     setSize(600, 500);
19     setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
20     setLocationRelativeTo(null); // Centrar
21
22     JLabel etiqueta = new JLabel("Hola, Vivian :)", JLabel.CENTER);
23     add(etiqueta);
24
25     // Crear panel Magenta
26     JPanel panelMagenta = new JPanel();
27     panelMagenta.setBackground(Color.MAGENTA);
28
29     // Agregar algo dentro del panel (tu línea original)
30     panelMagenta.add(new JLabel(""));
31
32     // *** JTextField agregado sin cambiar nada más ***
33     JTextField campoNombre = new JTextField(15);
34     panelMagenta.add(new JLabel("Nombre:"));
35     panelMagenta.add(campoNombre);
36
37
38     // Agregar panel a la ventana
39     add(panelMagenta);
40 }
41
42
43 public static void main(String[] args) {
44     VentanaBasica ventana = new VentanaBasica();
45     ventana.setVisible(true);
46 }
47 }
```

```

1 package unidad3swing;
2
3 /**
4 * Ventana basica para aprender
5 * @author Alondra Vianney Hernandez Torres
6 * @1224100684.avht@gmail.com
7 */
8
9 import javax.swing.*;
10 import java.awt.*;
11
12 public class VentanaBasica extends JFrame {
13
14     public VentanaBasica() {
15
16         setTitle("Ventana Basica");
17         setSize(450, 400);
18         setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
19         setLocationRelativeTo(null);
20
21         JPanel panel = new JPanel();
22         panel.setBackground(Color.MAGENTA);
23         panel.setLayout(new GridLayout(3, 1));
24
25         JLabel campoNombre = new JLabel("Nombre:");
26         JTextField campoNombreText = new JTextField(20);
27         campoNombreText.setFont(mini);
28         panel.add(campoNombreText);
29
30         JLabel lblApellidos = new JLabel("Apellidos:");
31         JTextField campoApellidos = new JTextField(20);
32         campoApellidos.setFont(mini);
33         panel.add(campoApellidos);
34
35         JLabel lblCiudad = new JLabel("Ciudad:");
36         JTextField campoCiudad = new JTextField(20);
37         campoCiudad.setFont(mini);
38         panel.add(campoCiudad);
39
40         add(panel);
41     }
42
43     public static void main(String[] args) {
44         VentanaBasica ventana = new VentanaBasica();
45         ventana.setVisible(true);
46     }
47 }

```

FORMULARIO EN JAVA COMPLETADO

```

1 package unidad3swing;
2
3 /**
4 * Ventana basica para aprender
5 * @author Alondra Vianney Hernandez Torres
6 * @1224100684.avht@gmail.com
7 */
8
9 import javax.swing.*;
10 import java.awt.*;
11
12 public class VentanaBasica extends JFrame {
13
14     public VentanaBasica() {
15
16         setTitle("Registro");
17         setSize(450, 400);
18         setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
19         setLocationRelativeTo(null);
20
21         JPanel panel = new JPanel();
22         panel.setBackground(Color.MAGENTA);
23         panel.setLayout(new GridLayout(5, 2));
24
25         JLabel nombreLabel = new JLabel("Nombre:");
26         JTextField nombreText = new JTextField("Alondra Vianney");
27         panel.add(nombreLabel);
28         panel.add(nombreText);
29
30         JLabel apellidosLabel = new JLabel("Apellidos:");
31         JTextField apellidosText = new JTextField("Hernandez Torres");
32         panel.add(apellidosLabel);
33         panel.add(apellidosText);
34
35         JLabel municipioLabel = new JLabel("Municipio:");
36         JComboBox municipioComboBox = new JComboBox("San Luis de la Paz");
37         panel.add(municipioLabel);
38         panel.add(municipioComboBox);
39
40         JLabel fechaNacimientoLabel = new JLabel("Fecha de nacimiento:");
41         JTextField fechaNacimientoText = new JTextField("25 Agosto 2006");
42         panel.add(fechaNacimientoLabel);
43         panel.add(fechaNacimientoText);
44
45         JLabel generoLabel = new JLabel("Género:");
46         panel.add(generoLabel);
47
48         JRadioButton masculinoButton = new JRadioButton("Masc.");
49         JRadioButton femeninoButton = new JRadioButton("Fem.");
50         panel.add(masculinoButton);
51         panel.add(femeninoButton);
52
53         JButton registrarButton = new JButton("Registrar");
54         panel.add(registrarButton);
55
56         add(panel);
57     }
58
59     public static void main(String[] args) {
60         VentanaBasica ventana = new VentanaBasica();
61         ventana.setVisible(true);
62     }
63 }

```

```

1 package unidad3swing;
2
3 /**
4 * Ventana basica para aprender
5 * @author Alondra Vianney Hernandez Torres
6 * @1224100684.avht@gmail.com
7 */
8
9 import javax.swing.*;
10 import java.awt.*;
11
12 public class VentanaBasica extends JFrame {
13
14     public VentanaBasica() {
15
16         setTitle("Registro");
17         setSize(450, 400);
18         setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
19         setLocationRelativeTo(null);
20
21         JPanel panel = new JPanel();
22         panel.setBackground(Color.MAGENTA);
23         panel.setLayout(new GridLayout(5, 2));
24
25         JLabel nombreLabel = new JLabel("Nombre:");
26         JTextField nombreText = new JTextField("Alondra Vianney");
27         panel.add(nombreLabel);
28         panel.add(nombreText);
29
30         JLabel apellidosLabel = new JLabel("Apellidos:");
31         JTextField apellidosText = new JTextField("Hernandez Torres");
32         panel.add(apellidosLabel);
33         panel.add(apellidosText);
34
35         JLabel municipioLabel = new JLabel("Municipio:");
36         JComboBox municipioComboBox = new JComboBox("San Luis de la Paz");
37         panel.add(municipioLabel);
38         panel.add(municipioComboBox);
39
40         JLabel fechaNacimientoLabel = new JLabel("Fecha de nacimiento:");
41         JTextField fechaNacimientoText = new JTextField("25 Agosto 2006");
42         panel.add(fechaNacimientoLabel);
43         panel.add(fechaNacimientoText);
44
45         JLabel generoLabel = new JLabel("Género:");
46         panel.add(generoLabel);
47
48         JRadioButton masculinoButton = new JRadioButton("Masc.");
49         JRadioButton femeninoButton = new JRadioButton("Fem.");
50         panel.add(masculinoButton);
51         panel.add(femeninoButton);
52
53         JButton registrarButton = new JButton("Registrar");
54         panel.add(registrarButton);
55
56         add(panel);
57     }
58
59     public static void main(String[] args) {
60         VentanaBasica ventana = new VentanaBasica();
61         ventana.setVisible(true);
62     }
63 }

```