

**Área académica:**

Tecnologías de la Información y Comunicación

**Carrera:**

Licenciatura en ingeniería en tecnologías de la información e  
Innovación digital (DSM)

**Materia:**

Estructura de Datos

**U3 Ejercicio Guiado Swing**

**Nombre del alumno:**

Luna Perez Angel Alfredo

**Grupo:**

GTID 141

**Nombre del profesor:**

Gabriel Barrón Rodríguez

**Lugar de entrega:**

"Dolores Hidalgo C.I.N., Gto."

Código creado con google Gemini

The screenshot shows the NetBeans IDE interface with the following details:

- Toolbar:** Standard NetBeans icons for file operations like Open, Save, Find, and Run.
- Project Explorer (Left):** Shows the project structure with files like GestorDeTemperaturas, Unidad2, Unidad3, and Unidad3.java.
- Code Editor (Right):** Displays the Java code for `Unidad3.java`. The code implements a `JFrame` for a window titled "Mi Ventana Heredada de JFrame". It includes methods for setting up the window's size, location, and visibility.
- Toolbars and Menus:** Standard NetBeans toolbars and menus for navigating the application.

```
package com.mycompany.unidad3;
import javax.swing.JFrame;

/*
 * ----- Mi primer ventana Swing -----
 * @author Angel Alfredo Luna Perez
 * Correo: 124100829.alio@gmail.com
 */

/**
 * La clase 'VentanaPrincipal' hereda todas las propiedades y métodos de JFrame.
 */
public class Unidad3 extends JFrame {

    // 1. Constructor de la clase
    public Unidad3() {
        // Llamada al constructor de JFrame para establecer el título de la ventana
        super("Mi Ventana Heredada de JFrame");

        // --- Configuración de la Ventana ---

        // Establece el comportamiento al cerrar: Termina la aplicación (el programa)
        this.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);

        // Establece el tamaño de la ventana (ancho, alto en pixeles)
        this.setSize(400, 300);

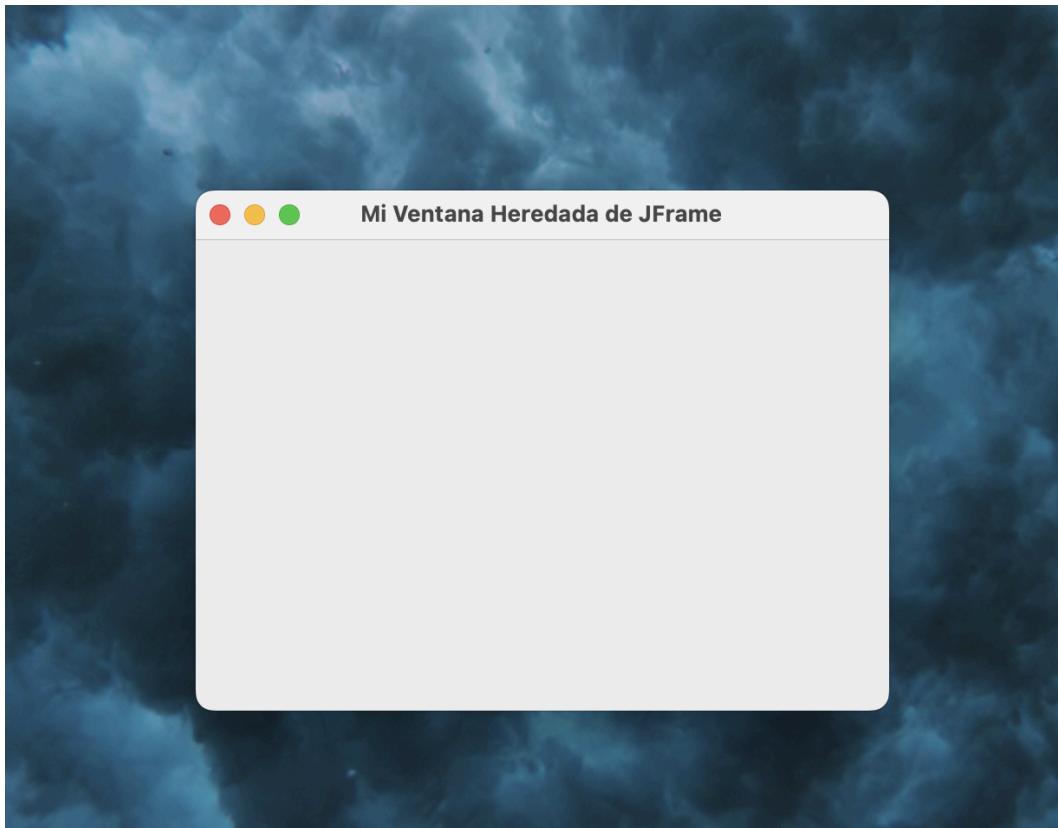
        // Centra la ventana en la pantalla (opcional pero recomendado)
        this.setLocationRelativeTo(null);

        // Aquí podrías agregar componentes (botones, etiquetas, etc.)
        // Por ejemplo: this.add(new JLabel("Contenido de la ventana"));

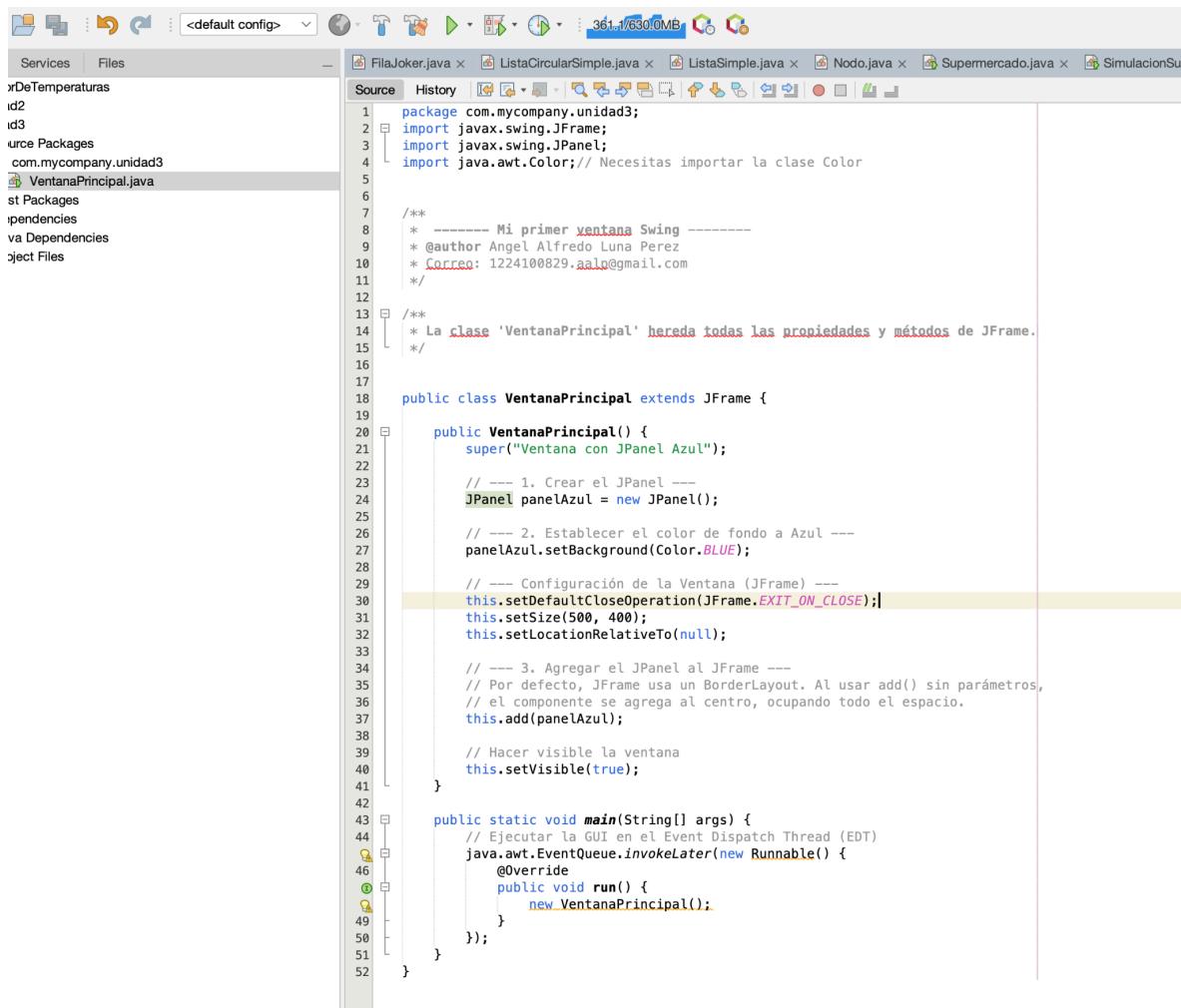
        // Hace la ventana visible. ¡Debe ir al final!
        this.setVisible(true);
    }

    // 2. Método main para ejecutar la aplicación
    public static void main(String[] args) {
        // Main es thread-safe. Se recomienda ejecutar la GUI en el Event Dispatch Thread (EDT)
        java.awt.EventQueue.invokeLater(new Runnable() {
            @Override
        });
    }
}
```

## Evidencia de mi Ventana



## Código para ventana azul



The screenshot shows an IDE interface with a Java code editor. The code is for a class named VentanaPrincipal that extends JFrame. The background color of the frame is set to blue using panelAzul.setBackground(Color.BLUE). The code also includes comments explaining the steps to create a JPanel, set its background to blue, and add it to the JFrame. The main method uses java.awt.EventQueue.invokeLater to run the application.

```

package com.mycompany.unidad3;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JPanel;
import java.awt.Color; // Necesitas importar la clase Color

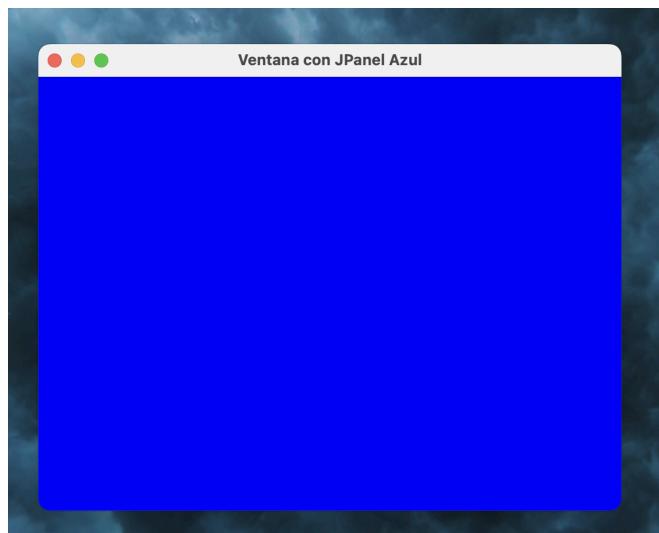
/**
 * ----- Mi primer ventana Swing -----
 * @author Angel Alfredo Luna Perez
 * Correo: 1224100829.alpo@gmail.com
 */

 /**
 * La clase 'VentanaPrincipal' hereda todas las propiedades y métodos de JFrame.
 */

public class VentanaPrincipal extends JFrame {
  public VentanaPrincipal() {
    super("Ventana con JPanel Azul");
    // --- 1. Crear el JPanel ---
    JPanel panelAzul = new JPanel();
    // --- 2. Establecer el color de fondo a Azul ---
    panelAzul.setBackground(Color.BLUE);
    // --- Configuración de la Ventana (JFrame) ---
    this.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
    this.setSize(500, 400);
    this.setLocationRelativeTo(null);
    // --- 3. Agregar el JPanel al JFrame ---
    // Por defecto, JFrame usa un BorderLayout. Al usar add() sin parámetros,
    // el componente se agrega al centro, ocupando todo el espacio.
    this.add(panelAzul);
    // Hacer visible la ventana
    this.setVisible(true);
  }
  public static void main(String[] args) {
    // Ejecutar la GUI en el Event Dispatch Thread (EDT)
    java.awt.EventQueue.invokeLater(new Runnable() {
      @Override
      public void run() {
        new VentanaPrincipal();
      }
    });
  }
}

```

## Evidencia de Ventana azul

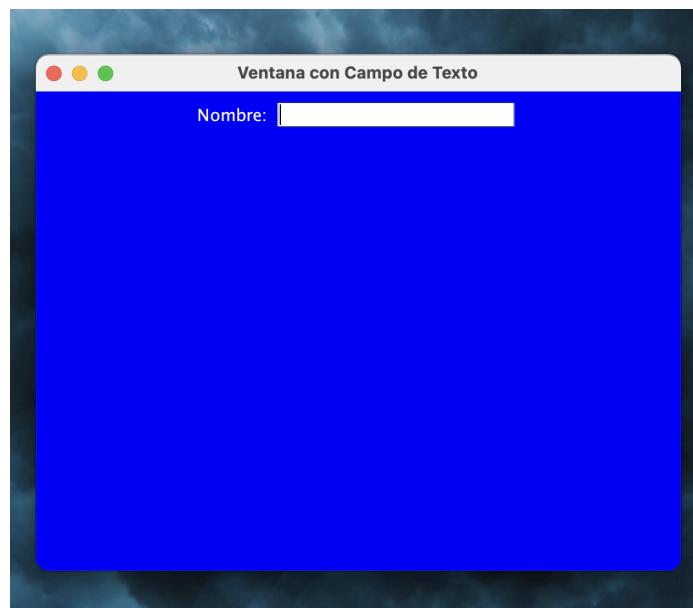


## Código para agregar una caja de texto

```

15 /**
16  * La clase 'VentanaPrincipal' hereda todas las propiedades y métodos de JFrame.
17 */
18
19 public class VentanaPrincipal extends JFrame {
20
21   public VentanaPrincipal() {
22     super("Ventana con Campo de Texto");
23
24     // --- 1. Crear el JPanel ---
25     JPanel panelAzul = new JPanel();
26
27     // --- 2. Establecer el color de fondo a Azul ---
28     panelAzul.setBackground(Color.BLUE);
29
30     // --- 3. Crear el campo de texto y la etiqueta ---
31
32     // Etiqueta para indicar qué se debe ingresar
33     JLabel etiquetaNombre = new JLabel("Nombre:");
34     // Para que la etiqueta sea visible sobre el fondo azul
35     etiquetaNombre.setForeground(Color.WHITE);
36
37     // Campo de texto con un ancho de 15 columnas (caracteres)
38     JTextField campoNombre = new JTextField(15);
39
40     // --- 4. Agregar los componentes al JPanel ---
41     panelAzul.add(etiquetaNombre);
42     panelAzul.add(campoNombre);
43
44     // --- 5. Agregar el JPanel al JFrame ---
45     this.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
46     this.setSize(500, 400);
47     this.setLocationRelativeTo(null);
48
49     // Hacer visible la ventana
50     this.setVisible(true);
51   }
52
53   public static void main(String[] args) {
54     // Ejecutar la GUI en el Event Dispatch Thread (EDT)
55     java.awt.EventQueue.invokeLater(new Runnable() {
56       @Override
57       public void run() {
58         new VentanaPrincipal();
59       }
60     });
61   }
62 }
63
64 }
65
  
```

## Evidencia



## Código para Nombre, Apellido, Ciudad de Nacimiento

```

public VentanaPrincipal() {
  super("Ventana con Datos Personales");

  // --- 1. Crear el JPanel ---
  JPanel panelAzul = new JPanel();

  // --- 2. Establecer el color de fondo a Azul ---
  panelAzul.setBackground(Color.BLUE);

  // El JPanel por defecto usa FlowLayout, que coloca los componentes en fila.

  // --- 3. Crear y agregar los componentes ---

  // Componentes para el Nombre
  JLabel etiquetaNombre = new JLabel("Nombre:");
  etiquetaNombre.setForeground(Color.WHITE);
  JTextField campoNombre = new JTextField(15);

  // Componentes para el Apellido (NUEVO)
  JLabel etiquetaApellido = new JLabel("Apellido:");
  etiquetaApellido.setForeground(Color.WHITE);
  JTextField campoApellido = new JTextField(15); // Nuevo campo de texto

  // Componentes para la Ciudad de Nacimiento (NUEVO)
  JLabel etiquetaCiudad = new JLabel("Ciudad de Nacimiento:");
  etiquetaCiudad.setForeground(Color.WHITE);
  JTextField campoCiudad = new JTextField(15); // Nuevo campo de texto

  // --- 4. Agregar los componentes al JPanel en orden ---

  // Nombre
  panelAzul.add(etiquetaNombre);
  panelAzul.add(campoNombre);

  // Apellido
  panelAzul.add(etiquetaApellido);
  panelAzul.add(campoApellido);

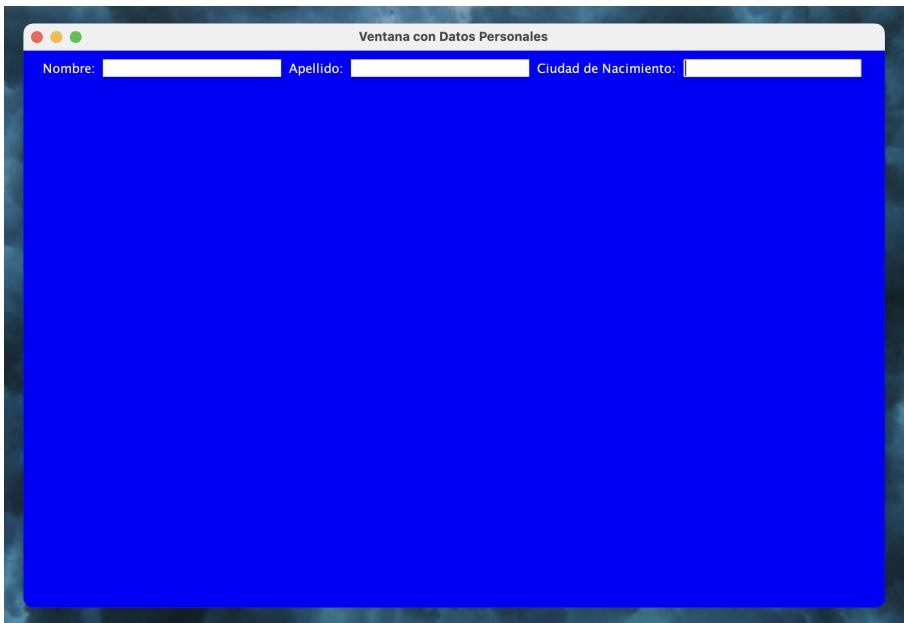
  // Ciudad
  panelAzul.add(etiquetaCiudad);
  panelAzul.add(campoCiudad);

  // --- Configuración de la Ventana (JFrame) ---
  this.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
  this.setSize(500, 400);
  this.setLocationRelativeTo(null);

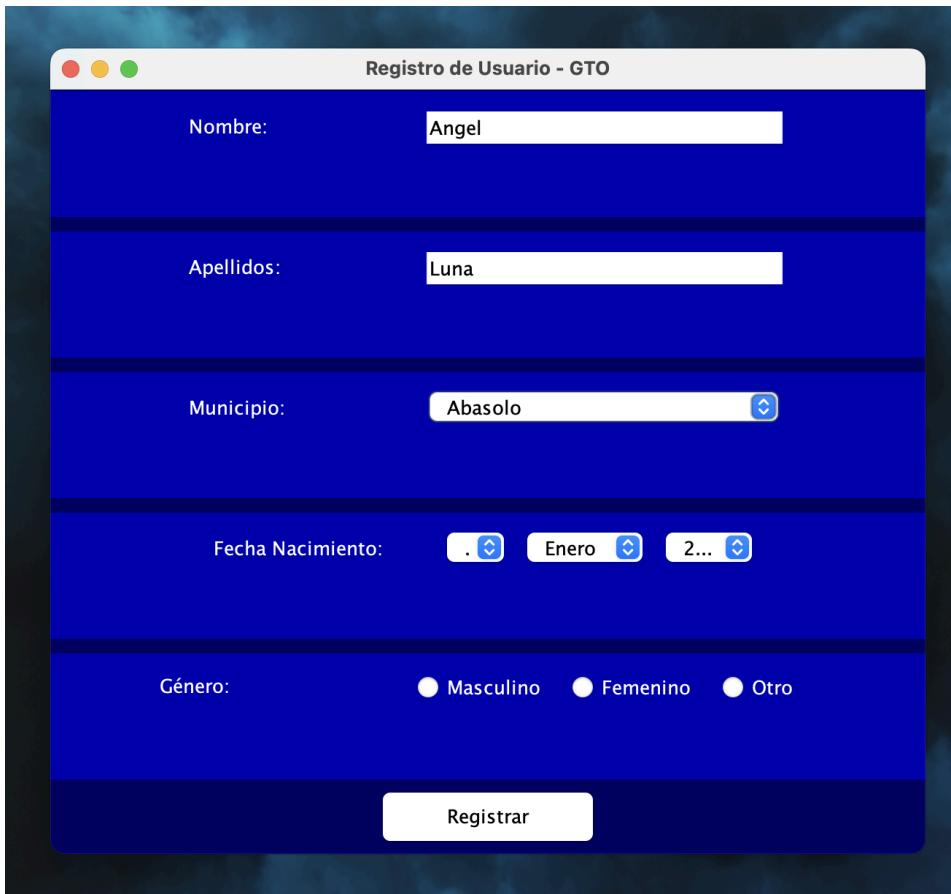
  // --- 5. Agregar el JPanel al JFrame ---
  this.add(panelAzul);

  // Hacer visible la ventana
  this.setVisible(true);
}
  
```

## Evidencia



## Evidencia de Ejercicio Completo con Municipio, fecha de nacimiento, género y funcionalidad de registrar.

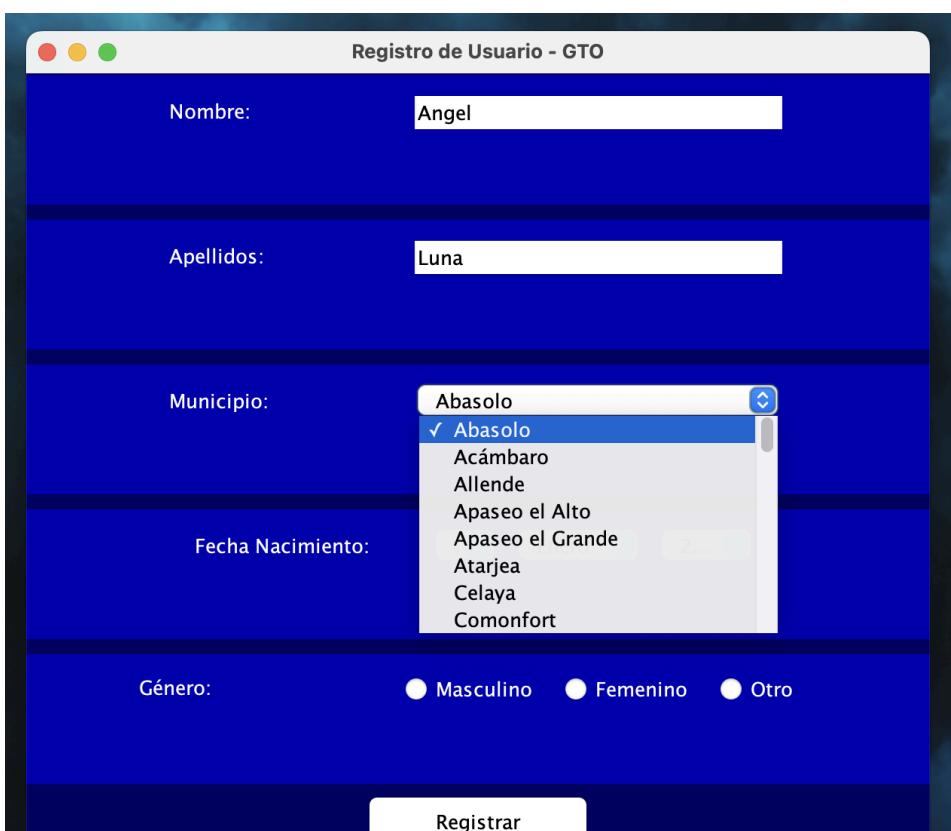


The screenshot shows a user registration form titled "Registro de Usuario - GTO". The fields filled are:

- Nombre: Angel
- Apellidos: Luna
- Municipio: Abasolo
- Fecha Nacimiento: (dropdown menus showing year, month, day)
- Género: (radio buttons for Masculino, Femenino, Otro, with Masculino selected)

A "Registrar" button is at the bottom.

## Despliegue de los Municipios de Guanajuato



The screenshot shows the same registration form, but the "Municipio" field has been expanded to show a dropdown menu of municipalities. The menu includes:

- ✓ Abasolo
- Acámbaro
- Allende
- Apaseo el Alto
- Apaseo el Grande
- Atarjea
- Celaya
- Comonfort

The "Abasolo" option is checked. The other fields are identical to the previous screenshot.

## Despliegue de las Fecha de Nacimiento

Registro de Usuario - GTO

Nombre: Angel

Apellidos: Luna

Municipio: Abasolo

Fecha Nacimiento: . . . Enero . . . 2...  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31

Género:  Masculino  Femenino  Otro

Registrar

Registro de Usuario - GTO

Nombre: Angel

Apellidos: Luna

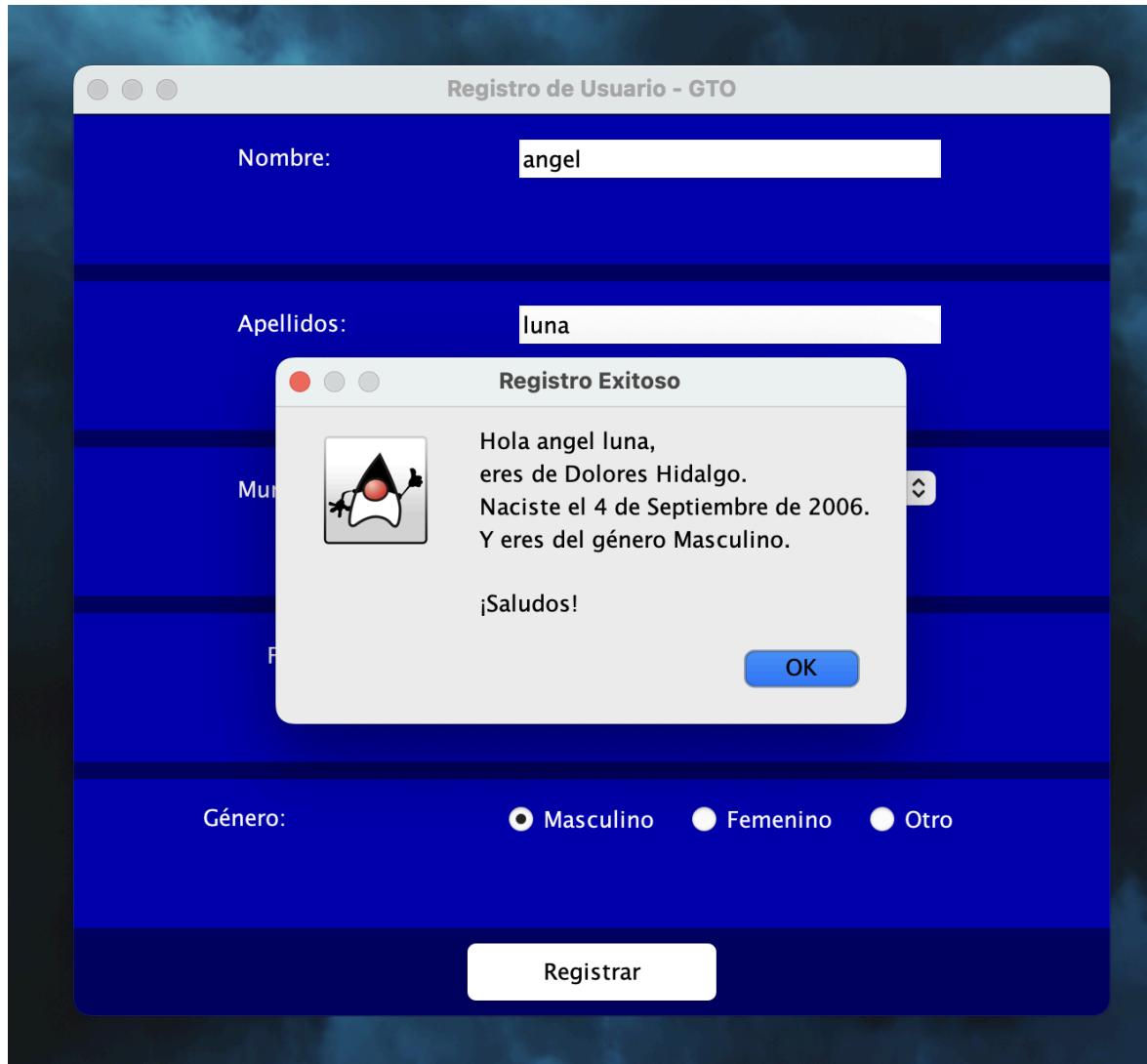
Municipio: Abasolo

Fecha Nacimiento: . . . Enero . . . 2...  
✓ 2025  
2024  
2023  
2022  
2021  
2020  
2019  
2018

Género:  Masculino  Femenino  Otro

Registrar

## Despliegue Pantalla Saludo



## Evidencia de autor

```
18
19  /**
20  * ----- Formulario de Registro con Funcionalidad -----
21  * @author Angel Alfredo Luna Perez
22  * Correo: 1224100829.aalp@gmail.com
23  */
24
```