

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA PROFECIONAL DE INGENERIA DE
SISTEMAS Y COMPUTACIÓN



TEMA

**Diseño e Implementación de un sistema de login
para una Plataforma Educativa**

CURSO: Desarrollo de Aplicaciones

DOCENTE: Ing. Fernandez Bejarano Raul Enrique

INTEGRANTES:

- Ramón Puente Eduardo Fredy
- Untiveros Moreno Diego Alonso

CICLO: IV

SECCION: A1

HUANCAYO - PERÚ

Índice

Introducción	3
Objetivos específicos	3
Justificación	3
Descripción del proyecto:	3
Funcionalidades principales	4
Requisitos funcionales	4
Requisitos no funcionales	4
Beneficios del proyecto	5
Metodología	5
Resultados Esperados:	5
Conclusiones	5
Evidencias del Proyecto	6
Iniciar Sesión:	6
Registrarse:	Error! Bookmark not defined.
Script del Login	6
Script de la Base de Datos	14

Introducción

La educación digital se ha convertido en una herramienta fundamental en la actualidad, especialmente por la necesidad de acceder al seguimiento del progreso de tareas y asistencia académica de manera remota y organizada. Este proyecto presenta el diseño e implementación de un sistema de inicio de sesión (login) para una plataforma educativa, el cual permitirá a estudiantes y docentes ingresar de forma segura y personalizada.

El login será la puerta de acceso a una plataforma que ofrece el seguimiento de tareas, control de asistencia y monitoreo del progreso académico, constituyéndose como una solución tecnológica para la gestión de procesos educativos.

Objetivos específicos

- Diseñar una interfaz gráfica de inicio de sesión clara, moderna y fácil de usar.
- Implementar la función de registro de nuevos usuarios con validación de datos.
- Desarrollar un sistema de recuperación de contraseñas para usuarios olvidadizos.
- Integrar un panel principal que muestre: tareas, asistencia y progreso.
- Permitir que los docentes gestionen el control de asistencia y asignación de tareas.
- Ofrecer a los estudiantes una herramienta confiable para el seguimiento de su desempeño académico.

Justificación

El uso de plataformas educativas es cada vez más frecuente en instituciones escolares y universitarias. Sin embargo, muchos sistemas no garantizan una experiencia de usuario adecuada o carecen de seguridad en el acceso.

Por ello, este proyecto busca brindar un sistema confiable de inicio de sesión, que no solo permita autenticar a los usuarios, sino que también ofrezca herramientas para el seguimiento académico. De esta manera, se fomenta la digitalización de procesos y se mejora la eficiencia tanto de estudiantes como de docentes.

Descripción del proyecto:

El proyecto consiste en el desarrollo de un sistema de login como módulo inicial de una plataforma educativa.

Funcionalidades principales

- Inicio de sesión: los usuarios podrán ingresar con su correo electrónico y contraseña.
- Registro de usuarios: opción disponible para quienes aún no tienen una cuenta.
- Recuperación de contraseña: permite restablecer la clave en caso de olvido.
- Panel principal: una vez dentro, los usuarios podrán acceder a:
 - Seguimiento de tareas pendientes y completadas.
 - Registro de asistencia a clases.
 - Visualización del progreso académico (gráficas, porcentajes o reportes).

La interfaz gráfica fue diseñada con un estilo minimalista y amigable, combinando colores suaves para garantizar una experiencia cómoda e intuitiva.

Requisitos funcionales

1. Registro de usuarios con validación de datos básicos.
2. Inicio de sesión mediante correo y contraseña.
3. Opción de recuperación de contraseña.
4. Visualización de tareas asignadas.
5. Control de asistencia con reportes automáticos.
6. Visualización del progreso académico en tiempo real.
7. Perfil de usuario con datos personales.

Requisitos no funcionales

- Seguridad:
Encriptación de contraseñas y validación de accesos.
- Usabilidad:
Diseño intuitivo y fácil de comprender.
- Disponibilidad:
Acceso a la plataforma en cualquier momento.
- Escalabilidad:
Posibilidad de añadir nuevos módulos en el futuro (chat, foros, evaluaciones en línea).
- Compatibilidad:
Adaptable a diferentes dispositivos (computadora, tablet o celular).

Beneficios del proyecto

- Para estudiantes:
Acceso rápido a tareas y asistencia, motivación al visualizar su progreso.
- Para docentes:
Facilidad para gestionar asistencia y asignación de actividades.
- Para instituciones:
Digitalización de procesos académicos, reducción de errores y mayor control en el seguimiento.
- General:
Mejora la comunicación y la organización en el entorno educativo.

Metodología

El proyecto se desarrolló siguiendo un método para resolver problemas, en el cual primero se diseñó la interfaz de login, posteriormente se implementaron las funciones de registro y recuperación de contraseñas, y finalmente se integraron los módulos de tareas, asistencia y progreso académico.

Resultados Esperados:

Con la implementación del sistema de login en la plataforma educativa, se espera lograr:

- Un acceso más seguro a la información académica.
- Mayor participación de los estudiantes en la gestión de sus tareas.
- Un control eficiente de la asistencia y el rendimiento académico.
- Un sistema adaptable que pueda crecer con nuevas funcionalidades.

Conclusiones

El proyecto de login para una plataforma educativa constituye la base de un sistema académico digital integral. Su diseño no solo responde a la necesidad de contar con un acceso seguro, sino que también incorpora herramientas de valor para estudiantes y docentes, optimizando los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Este desarrollo representa un primer paso hacia la creación de entornos educativos más interactivos, organizados y seguros, que se adaptan a las necesidades de la educación moderna.

Evidencias del Proyecto

Login:

The image shows a login interface design with two panels. The left panel, titled 'Iniciar Sesion', features a light green background with a white box containing two input fields: 'Correo' (with an envelope icon) and 'Contraseña' (with a lock icon). Below these fields is a link 'Olvido su Contraseña ?' and a green 'Iniciar Sesion' button. The right panel has a blue-to-green gradient background, titled 'Holaa, Bienvenidos!', and contains the text 'Introduzca sus datos personales' and 'Comienza el Cambio' above a white 'Registrate' button.

The image shows a registration interface design with two panels. The left panel, titled 'Bienvenido de Nuevo!', has a blue-to-green gradient background and contains the text 'Para mantenerse en contacto con nosotros, por favor' and 'Inicie sesion con su informacion Personal' above a white 'Inicie Sesion' button. The right panel, titled 'Crear Cuenta', has a light green background with a white box containing three input fields: 'Nombre' (with a person icon), 'Correo' (with an envelope icon), and 'Contraseña' (with a lock icon). Below these fields is a green 'Iniciar Sesion' button.

Script del Login

```
package com.raven.component;
```

```
import com.raven.swing.MyTextField;
```

```
import com.raven.swing.MyPasswordField;
import com.raven.swing.Button;
import com.raven.swing.MyPasswordField;
import com.raven.swing.MyTextField;
import java.awt.Color;
import java.awt.Cursor;
import java.awt.Font;
import javax.swing.ImageIcon;
import javax.swing.JButton;
import javax.swing.JLabel;
import javax.swing.JOptionPane;
import net.miginfocom.swing.MigLayout;
import com.raven.database.MiConexion;
```

```
public class PanelLoginAndRegister extends javax.swing.JLayeredPane {
    private MyTextField txtLoginEmail;
    private MyPasswordField txtLoginPass;

    public PanelLoginAndRegister() {
        initComponents();
        initRegister();
        initLogin();
        login.setVisible(false);
        register.setVisible(true);
    }
```

```
    private void initRegister() {
        register.setLayout(new MigLayout("wrap", "push[center]push",
"push[]25[]10[]10[]25[]push"));
```

```
JLabel label = new JLabel("Crear Cuenta");  
label.setFont(new Font("sansserif", Font.BOLD, 30));  
label.setForeground(new Color(7, 164, 121));  
register.add(label);
```

```
// Campo Nombre
```

```
MyTextField txtUser = new MyTextField();  
txtUser.setPrefixIcon(new  
ImageIcon(getClass().getResource("/com/raven/icon/user.png")));  
txtUser.setHint("Nombre");  
register.add(txtUser, "w 60%");
```

```
// Campo Correo
```

```
MyTextField txtEmail = new MyTextField();  
txtEmail.setPrefixIcon(new  
ImageIcon(getClass().getResource("/com/raven/icon/mail.png")));  
txtEmail.setHint("Correo");  
register.add(txtEmail, "w 60%");
```

```
// Campo Contraseña
```

```
MyPasswordField txtPass = new MyPasswordField();  
txtPass.setPrefixIcon(new  
ImageIcon(getClass().getResource("/com/raven/icon/pass.png")));  
txtPass.setHint("Contraseña");  
register.add(txtPass, "w 60%");
```

```
// Botón Registrar
```

```
Button cmd = new Button();  
cmd.setBackground(new Color(7, 164, 121));  
cmd.setForeground(new Color(250, 250, 250));
```



```
cmd.setText("Registrar");
register.add(cmd, "w 40%, h 40");

// Acción del botón
cmd.addActionListener(e -> {
    String nombre = txtUser.getText().trim();
    String correo = txtEmail.getText().trim();
    String contraseña = new String(txtPass.getPassword()).trim();

    if (nombre.isEmpty() || correo.isEmpty() || contraseña.isEmpty()) {
        JOptionPane.showMessageDialog(this, "Todos los campos son obligatorios.");
        return;
    }

    if (!correo.endsWith("@ms.upla.edu.pe")) {
        JOptionPane.showMessageDialog(this, "Solo se permiten correos institucionales (@ms.upla.edu.pe).");
        return;
    }

    boolean registrado =
com.raven.database.MiConexion.registrarUsuario(nombre, correo, contraseña);

    if (registrado) {
        JOptionPane.showMessageDialog(this, "Usuario registrado correctamente.");
        showRegister(false); // Cambia a la vista de login
    } else {
        JOptionPane.showMessageDialog(this, "Error al registrar usuario.");
    }
}
```

```
});  
}
```

```
private void initLogin() {  
    login.setLayout(new net.miginfocom.swing.MigLayout("wrap", "push[center]push",  
"push[]25[]10[]10[]25[]push"));
```

```
    JLabel label = new JLabel("Iniciar Sesión");  
    label.setFont(new Font("sansserif", Font.BOLD, 30));  
    label.setForeground(new Color(7, 164, 121));  
    login.add(label);
```

```
    // Campo de correo  
    txtLoginEmail = new MyTextField();  
    txtLoginEmail.setPrefixIcon(new  
ImageIcon(getClass().getResource("/com/raven/icon/mail.png")));  
    txtLoginEmail.setHint("Correo");  
    login.add(txtLoginEmail, "w 60%");
```

```
    // Campo de contraseña  
    txtLoginPass = new MyPasswordField();  
    txtLoginPass.setPrefixIcon(new  
ImageIcon(getClass().getResource("/com/raven/icon/pass.png")));  
    txtLoginPass.setHint("Contraseña");  
    login.add(txtLoginPass, "w 60%");
```

```
    // Botón "¿Olvidó su contraseña?"  
    JButton cmdForget = new JButton("¿Olvidó su contraseña?");  
    cmdForget.setForeground(new Color(100, 100, 100));  
    cmdForget.setFont(new Font("sansserif", Font.BOLD, 12));
```

```

cmdForget.setContentAreaFilled(false);
cmdForget.setCursor(new Cursor(Cursor.HAND_CURSOR));
login.add(cmdForget);

// Botón de iniciar sesión
Button cmd = new Button();
cmd.setBackground(new Color(7, 164, 121));
cmd.setForeground(new Color(250, 250, 250));
cmd.setText("Iniciar Sesión");
login.add(cmd, "w 40%, h 40");

// Acción del botón
cmd.addActionListener(e -> {
    String correo = txtLoginEmail.getText().trim();
    String contraseña = new String(txtLoginPass.getPassword()).trim();

    if (correo.isEmpty() || contraseña.isEmpty()) {
        JOptionPane.showMessageDialog(this, "Debe completar todos los
campos.");
        return;
    }

    if (!correo.endsWith("@ms.upla.edu.pe")) {
        JOptionPane.showMessageDialog(this, "Debe usar su correo institucional
(@ms.upla.edu.pe).");
        return;
    }

    boolean loginExitoso = com.raven.database.MiConexion.iniciarSesion(correo,
contraseña);

```

```

        if (loginExitoso) {
            JOptionPane.showMessageDialog(this, "Inicio de sesión exitoso.
¡Bienvenido!");

            // Aquí puedes abrir otra ventana o cambiar de panel
            // Por ejemplo: new VentanaPrincipal().setVisible(true);
        } else {
            JOptionPane.showMessageDialog(this, "Correo o contraseña incorrectos.");
        }
    });
}

```

```

public void showRegister(boolean show) {
    if (show) {
        register.setVisible(true);
        login.setVisible(false);
    } else {
        register.setVisible(false);
        login.setVisible(true);
    }
}

```

```

@SuppressWarnings("unchecked")
// <editor-fold defaultstate="collapsed" desc="Generated Code">
private void initComponents() {

    login = new javax.swing.JPanel();
    register = new javax.swing.JPanel();

```

```

setLayout(new java.awt.CardLayout());

login.setBackground(new java.awt.Color(255, 255, 255));

javax.swing.GroupLayout loginLayout = new javax.swing.GroupLayout(login);
login.setLayout(loginLayout);
loginLayout.setHorizontalGroup(

loginLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
    .addGap(0, 327, Short.MAX_VALUE)
);
loginLayout.setVerticalGroup(

loginLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
    .addGap(0, 300, Short.MAX_VALUE)
);

add(login, "card3");

register.setBackground(new java.awt.Color(255, 255, 255));

javax.swing.GroupLayout registerLayout = new
javax.swing.GroupLayout(register);
register.setLayout(registerLayout);
registerLayout.setHorizontalGroup(

registerLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
    .addGap(0, 327, Short.MAX_VALUE)
);
registerLayout.setVerticalGroup(

```

```

registerLayout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
    .addGap(0, 300, Short.MAX_VALUE)
);

add(register, "card2");
} // </editor-fold>

// Variables declaration - do not modify
private javax.swing.JPanel login;
private javax.swing.JPanel register;
// End of variables declaration
}

```

Script de la Base de Datos

```

CREATE DATABASE login_educativo;
USE login_educativo;

CREATE TABLE usuarios (
    id_usuario INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
    correo VARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE,
    contrasena VARCHAR(255) NOT NULL,
);

```

Estructura de la Base de Datos

Proyecto: login

```
|— src/
|   |— com/
|       |— raven/
|           |— component/
|               |— PanelCover.java
|               |— PanelLoginAndRegister.java
|           |— database/
|               |— MiConexion.java
|           |— icon/
|               |— mail.png
|               |— pass.png
|               |— user.png
|           |— main/
|               |— Main.java
|           |— swing/
|               |— Button.java
|               |— ButtonOutLine.java
|               |— MyPasswordField.java
|               |— MyTextField.java
|— Libraries/
    |— mysql-connector-j-8.0.33.jar
    |— TimingFramework-0.55.jar
    |— miglayout-4.0.jar
    |— JDK 22 (Default)
```