



## **Proyecto 2**

**Gerson David Diaz Canizales**

**7690 – 23 –**

**10757**

**Programacion 2**

**Sección “C”**

## Datos de Prueba

| id | nombre     | edad | nota1 | nota2 | nota3 | nota4 | promedio |
|----|------------|------|-------|-------|-------|-------|----------|
| 2  | Rodesfurro |      | 21    | 15    | 15    | 15    | 15       |
| 8  | Redim2     | 30   | 89    | 89    | 98    | 98    | 93.5     |
| 13 | prueba     | 23   | 56    | 56    | 56    | 56    | 56       |
| 4  | Pipe       | 23   | 23    | 23    | 23    | 23    | 23       |
| 5  | Pepe       | 45   | 45    | 45    | 45    | 45    | 45       |
| 10 | Luz        | 23   | 78    | 78    | 78    | 78    | 78       |
| 6  | Loli       | 45   | 45    | 45    | 45    | 45    | 45       |
| 7  | Lol        | 45   | 45    | 45    | 45    | 45    | 45       |
| 12 | Lester     | 20   | 67    | 78    | 56    | 87    | 84.75    |
| 1  | Ingeniero  |      | 23    | 23    | 23    | 23    | 23       |
| 11 | GersonFull | 20   | 67    | 67    | 67    | 67    | 67       |
| 3  | Gerson     | 23   | 23    | 23    | 23    | 23    | 23       |
| 9  | Fap        | 67   | 67    | 67    | 67    | 67    | 67       |

## Capturas de Pantalla

**Aprobacion de Alumnos**

Nombre del Alumno:

Edad del Alumno:

Nota 1:

Nota 2:

Nota 3:

Nota 4:

El promedio es: 67.0  
Alumno Aprobado

**Aprobacion de Alumnos**

Nombre del Alumno:

Edad del Alumno:

Nota 1:

Nota 2:

Nota 3:

Nota 4:

El promedio es: 15.0  
El alumno no tiene derecho a recuperación

proyecto2.alumnos: 13 filas en total (exacto)

» Siguientes

Mostrar todo

Ordenación (7) Columnas (8/8) Filtro

| #  | id | nombre      | edad | nota1 | nota2 | nota3 | nota4 | promedio |
|----|----|-------------|------|-------|-------|-------|-------|----------|
| 1  | 2  | Rodeesfurro | 21   | 15    | 15    | 15    | 15    | 15       |
| 2  | 8  | Redimi2     | 30   | 89    | 89    | 98    | 98    | 93.5     |
| 3  | 13 | prueba      | 23   | 56    | 56    | 56    | 56    | 56       |
| 4  | 1  | Pipe        | 23   | 23    | 23    | 23    | 23    | 23       |
| 5  | 5  | Pepe        | 45   | 45    | 45    | 45    | 45    | 45       |
| 6  | 10 | Luz         | 23   | 78    | 78    | 78    | 78    | 78       |
| 7  | 6  | Loli        | 78   | 78    | 78    | 78    | 78    | 78       |
| 8  | 4  | Lol         | 45   | 45    | 45    | 45    | 45    | 45       |
| 9  | 12 | Lester      | 20   | 67    | 67    | 67    | 67    | 67       |
| 10 | 7  | Ingeniero   | 23   | 98    | 98    | 56    | 87    | 84.75    |
| 11 | 11 | GersonFull  | 20   | 67    | 67    | 67    | 67    | 67       |
| 12 | 3  | Gerson      | 23   | 23    | 23    | 23    | 23    | 23       |
| 13 | 9  | Fap         | 67   | 67    | 67    | 67    | 67    | 67       |

## Anexo

### Codigo de Clase Main Ventana

```
package Ventana;

//importaciones del Main
import javax.swing.JButton;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;
import javax.swing.JPanel;
import javax.swing.JTextField;
import static javax.swing.WindowConstants.EXIT_ON_CLOSE;

/**
 * Creacion de Subclase de JFrame
 * @author DELL
 */
public class Ventana extends JFrame {
    //declaracion de variables
    private JPanel panel;
    private JTextField nombreTextField, edadTextField, nota1TextField, nota2TextField, nota3TextField,
        nota4TextField;
    private JLabel resultadoLabel, evaluacionLabel, mensajeLabel;
    private Notas notas;
    private double promedio;

    public static void main(String[] args) {
        Ventana ventana = new Ventana();
        ventana.setVisible(true);
    }

    //Creacion de la Ventana
    public Ventana() {
        //Instancia de Notas
        notas = new Notas();
        //Proporcion de la Ventana
        setSize(500, 500);
        setTitle("Aprobacion de Alumnos");
        setLocationRelativeTo(null);
        setDefaultCloseOperation(EXIT_ON_CLOSE);
        //se llaman metodos mas adelante creados
        iniciarComponentes();
        colocarBotones();
    }
}
```

```

        /**
        * Esta es la linea de Creacion del Panel
        */
        private void iniciarComponentes() {
            //instancia del Panel
            panel = new JPanel();
            panel.setLayout(null);
            this.getContentPane().add(panel);

            /**
            * Creacion de las etiquetas
            */
            JLabel nombreLabel = new JLabel("Nombre del Alumno");
            nombreLabel.setBounds(10, 20, 150, 25);
            panel.add(nombreLabel);

            // Linea de Texto en el Panel
            nombreTextField = new JTextField(20);
            nombreTextField.setBounds(180, 20, 165, 25);
            panel.add(nombreTextField);

            JLabel edadLabel = new JLabel("Edad del Alumno");
            edadLabel.setBounds(10, 60, 150, 25);
            panel.add(edadLabel);

            edadTextField = new JTextField(20);
            edadTextField.setBounds(180, 60, 165, 25);
            panel.add(edadTextField);

            JLabel nota1Label = new JLabel("Nota 1");
            nota1Label.setBounds(10, 100, 150, 25);
            panel.add(nota1Label);

            nota1TextField = new JTextField(20);
            nota1TextField.setBounds(180, 100, 165, 25);
            panel.add(nota1TextField);

            JLabel nota2Label = new JLabel("Nota 2");
            nota2Label.setBounds(10, 140, 150, 25);
            panel.add(nota2Label);

            nota2TextField = new JTextField(20);
            nota2TextField.setBounds(180, 140, 165, 25);
            panel.add(nota2TextField);

            JLabel nota3Label = new JLabel("Nota 3");
            nota3Label.setBounds(10, 180, 150, 25);
            panel.add(nota3Label);

```

```

        nota3TextField = new JTextField(20);
        nota3TextField.setBounds(180, 180, 165, 25);
        panel.add(nota3TextField);

        JLabel nota4Label = new JLabel("Nota 4");
        nota4Label.setBounds(10, 220, 150, 25);
        panel.add(nota4Label);

        nota4TextField = new JTextField(20);
        nota4TextField.setBounds(180, 220, 165, 25);
        panel.add(nota4TextField);

// Inicialización de mensajeLabel para mostrar mensajes de éxito o error
        mensajeLabel = new JLabel("");
        mensajeLabel.setBounds(10, 336, 400, 25);
        panel.add(mensajeLabel); // Se agrega el mensajeLabel al panel
    }

    /**
     * Metodo que crea Botones los cuales tendran diferentes funciones
     */
    private void colocarBotones() {
        JButton botonCalcularPromedio = new JButton("Calcular Promedio");
        botonCalcularPromedio.setBounds(180, 260, 150, 25);
        panel.add(botonCalcularPromedio); // Creacion de Boton

        JButton botonGuardarDatos = new JButton("Guardar Datos");
        botonGuardarDatos.setBounds(180, 360, 150, 25);
        panel.add(botonGuardarDatos); // Boton Guardar Datos

        resultadoLabel = new JLabel("");
        resultadoLabel.setBounds(10, 300, 400, 25);
        panel.add(resultadoLabel); // Creacion de Linea Resultado

        evaluacionLabel = new JLabel("");
        evaluacionLabel.setBounds(10, 320, 400, 25);
        panel.add(evaluacionLabel);

        botonCalcularPromedio.addActionListener(e -> {
String nombre = nombreTextField.getText(); // almacenamiento del Texto en la variable Texto
int edad = Integer.parseInt(edadTextField.getText()); // Se Convierte los Strings en Enteros
int nota1 = Integer.parseInt(nota1TextField.getText());
int nota2 = Integer.parseInt(nota2TextField.getText());
int nota3 = Integer.parseInt(nota3TextField.getText());
int nota4 = Integer.parseInt(nota4TextField.getText());
        notas.setNota1(nota1); // Se Llama a los Metodos usados en Notas
        notas.setNota2(nota2);

```

```

        notas.setNota3(nota3);
        notas.setNota4(nota4);
        promedio = notas.calcularPromedio(); // Llama al Metodo de Notas
        resultadoLabel.setText("El promedio es:" + promedio); // Impresion del Resultado
        // Se llama al metodo Evaluar Alumno
        String evaluacion = notas.evaluarAlumno();
        evaluacionLabel.setText(evaluacion);
    });

    /**
 * Creacion del Boton que Limpia las lineas de Texto y permite introducir nuevos datos
 */
    JButton botonLimpiar = new JButton("Limpiar Datos");
    botonLimpiar.setBounds(180, 390, 150, 25);
    panel.add(botonLimpiar);

    // Acción para vaciar los campos de texto
    botonLimpiar.addActionListener(e -> {
        nombreTextField.setText("");
        edadTextField.setText("");
        nota1TextField.setText("");
        nota2TextField.setText("");
        nota3TextField.setText("");
        nota4TextField.setText("");
        resultadoLabel.setText("");
        evaluacionLabel.setText("");
    });

    botonGuardarDatos.addActionListener(e -> {
        String nombre = nombreTextField.getText();
        int edad = Integer.parseInt(edadTextField.getText());
        int nota1 = Integer.parseInt(nota1TextField.getText());
        int nota2 = Integer.parseInt(nota2TextField.getText());
        int nota3 = Integer.parseInt(nota3TextField.getText());
        int nota4 = Integer.parseInt(nota4TextField.getText());

        promedio = notas.calcularPromedio();
    });

    /**
 * Se instancia el Database con el Metodo que Guarda los Datos en la Base de Datos
 */
    Database db = new Database();
    if (db.guardarDatos(nombre, edad, nota1, nota2, nota3, nota4, promedio)) {
        mensajeLabel.setText("Conexion Exitosa, Datos Guardados en la Base de Datos.");
    } else {
        mensajeLabel.setText("Error al Guardar los Datos");
    }
    });
}

```

## Codigo de Clase Alumnos

```
package Ventana;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author DELL
 */

public class Alumno {
    //definicion de variables
    private String nombre;
    private int edad;

    /**
 * Metodo el Cual recibe una Dato en este Caso el Nombre
 * @param entrada
 */
    public void leerNombre(Scanner entrada) {
        nombre = entrada.nextLine();
    }

    /**
 * Meotodo el cual Retorna el Nombre
 * @return Nombre
 */
    public String getNombre() {
        return nombre;
    }

    /**
 * Meotodo el cual recibe una edad
 * @param entrada
 */
    public void leerEdad(Scanner entrada) {
        edad = entrada.nextInt();
    }

    /**
 * Metodo el cual regresa la Edad
 * @return
 */
    public int getEdad() {
        return edad;
    }
}
```



## Codigo de Clase Notas

```
package Ventana;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author DELL
 */
public class
Notas {
    //Declaracion de Variables
    private int nota1, nota2, nota3, nota4;
    private double notaRecuperacion;
    //creacion de Metodo Nota1
    public void setNota1(int nota1) {
        this.nota1=nota1;
    } //metodo de
    retorno public int
    getNota1() {
        return nota1;
    }

    public void setNota2(int nota2) {
        this.nota2= nota2;
    }

    public int getNota2() {
        return nota2;
    }

    public void setNota3(int nota3) {
        this.nota3= nota3;
    }

    public int getNota3() {
        return nota3;
    }

    public void setNota4(int nota4) {
        this.nota4= nota4;
    }
}
```

```

        public int getNota4() {
            return nota4;
        }

        //metodo de promedio    public
double calcularPromedio() {    return (nota1 +
nota2 + nota3 + nota4) / 4.0;
        }

        //metodo de Evaluacion
public String evaluarAlumno() {    double
promedio = calcularPromedio();

        if (promedio >= 61) {
            return "Alumno Aprobado";
        } else if (promedio >= 48 && promedio < 61) {
            return "Tiene derecho a recuperación";
        } else {
            return "El alumno no tiene derecho a recuperación";
        }
    }
}

```

## Codigo de Clase DataBase

```
package Ventana;

import java.sql.Connection;
import java.sql.PreparedStatement;
import java.sql.SQLException;
import java.sql.DriverManager;

/**
 * Creacion de la clase Database la cual
 * permite la conexcion con la BD
 * @author DELL
 */
public class Database {
    private Connection conn;
    private String host = "localhost";
    private String port = "3306";
    private String dbName =
        "proyecto2";
    private String userName = "root";
    private String password =
        "Shadowdz1234";

    public Database() {
        try {

            Class.forName("com.mysql.cj.jdbc.Driver");
            String url = "jdbc:mysql://" +
                this.host + ":" + this.port + "/" +
                this.dbName;
            conn =
                DriverManager.getConnection(url, this.userName, this.password);
            System.out.println("Conexion Exitosa");
        } catch (ClassNotFoundException | SQLException e) {
            System.out.println("Error al conectarse");
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```

* Metodo el cual Guarda Datos en la
  Base de Datos
* @param nombre
* @param edad
* @param nota1
* @param nota2
* @param nota3
* @param nota4
* @param promedio
*/
public boolean guardarDatos(String
    nombre, int edad, int nota1, int
    nota2, int nota3, int nota4, double
    promedio) {
    String query = "INSERT INTO
        alumnos (nombre, edad, nota1,
        nota2, nota3, nota4, promedio)
        VALUES (?, ?, ?, ?, ?, ?, ?)";

    try (PreparedStatement stmt =
        conn.prepareStatement(query)) {
        stmt.setString(1, nombre);
        stmt.setInt(2, edad);
        stmt.setInt(3, nota1);
        stmt.setInt(4, nota2);
        stmt.setInt(5, nota3);
        stmt.setInt(6, nota4);
        stmt.setDouble(7, promedio);
        stmt.executeUpdate();
        System.out.println("Datos
        guardados exitosamente");
        return true; // Éxito en la
        inserción de datos
    } catch (SQLException e) {
        System.out.println("Error al
        guardar los datos");
        e.printStackTrace();
        return false; // Fallo en la
        inserción de datos
    }
}
}

```

