



## **Proyecto 1**

**Gerson David Diaz Canizales**

**7690 – 23 – 10757**

**Programacion 2**

**Sección "C"**

## Datos de Prueba

Nombre: Hola!!!!!!!!!!!, Edad: 19, Nota1: 61, Nota2: 61, Nota3: 61, Nota4: 61, Promedio: 61.0

Nombre: Daniel, Edad: 19, Nota1: 61, Nota2: 61, Nota3: 61, Nota4: 61, Promedio: 61.0

Nombre: Ingeniero, Edad: 19, Nota1: 61, Nota2: 61, Nota3: 61, Nota4: 61, Promedio: 61.0

## Capturas de Pantalla

A screenshot of a Windows application window titled "Aprobacion de Alumnos". The window has a light gray background and a teal title bar. It contains several text input fields for "Nombre del Alumno", "Edad del Alumno", and four "Nota" fields (Nota 1 to Nota 4). The "Nombre del Alumno" field contains the text "Daniel". Below the input fields is a button labeled "Calcular Promedio". At the bottom, it displays "El promedio es:61.0" and "Alumno Aprobado", followed by a "Guardar Datos" button.

Field	Value
Nombre del Alumno	Daniel
Edad del Alumno	19
Nota 1	61
Nota 2	61
Nota 3	61
Nota 4	61

Calcular Promedio

El promedio es:61.0  
Alumno Aprobado

Guardar Datos

A screenshot of the same "Aprobacion de Alumnos" application window. In this instance, the "Nombre del Alumno" field contains the text "Hola!!!!!!!!!!". All other fields and the calculated average remain the same.

Field	Value
Nombre del Alumno	Hola!!!!!!!!!!
Edad del Alumno	19
Nota 1	61
Nota 2	61
Nota 3	61
Nota 4	61

Calcular Promedio

El promedio es:61.0  
Alumno Aprobado

Guardar Datos

A screenshot of the "Aprobacion de Alumnos" application window. The "Nombre del Alumno" field now contains the text "Ingeniero". The other fields and the calculated average are consistent with the previous screenshots.

Field	Value
Nombre del Alumno	Ingeniero
Edad del Alumno	19
Nota 1	61
Nota 2	61
Nota 3	61
Nota 4	61

Calcular Promedio

El promedio es:61.0  
Alumno Aprobado

Guardar Datos

## 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
public class Ventana extends JFrame {
    //declaracion de variables
    private JPanel panel;
private JTextField nombreTextField, edadTextField, nota1TextField, nota2TextField, nota3TextField,
    nota4TextField;
private JLabel resultadoLabel, evaluacionLabel;
    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();
    }
    //Creacion de Metodo
    private void iniciarComponentes() {
        //instancia del Panel
        panel = new JPanel();
```

```
panel.setLayout(null);  
this.getContentPane().add(panel);
```

```
//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);
    }

    //Creacion de Metodo colocarBotones
    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, 340, 150, 25);
        panel.add(botonGuardarDatos); // Otro Boton

        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 Guardar Datos
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());
        //Se crea el archivo
        Archivo.crearArchivo("datosAlumno.txt");
        Archivo.escribirDatos("datosAlumno.txt", nombre, edad, nota1, nota2, nota3, nota4,
                                promedio);

    });

    }
}

```

### **Codigo de Clase Alumnos**

```

package Ventana;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author DELL
 */

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

    //Creacion de Metodo nombre
    public void leerNombre(Scanner entrada) {
        nombre = entrada.nextLine();
    }

    // retorno del Metodo
    public String getNombre() {
        return nombre;
    }

    //Creacion del Metodo Edad
    public void leerEdad(Scanner entrada) {
        edad = entrada.nextInt();
    }
}

```

```
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 Archivo

```

package Ventana;

import java.io.*;

public class Archivo {
    //creacion de la ruta
    private static final String RUTA_DIRECTORIO = "C:\\ArchivosJava";
    //metodo crear Archivo
    public static void crearArchivo(String nombreArchivo){
        //creacion del objeto directorio
        File directorio= new File(RUTA_DIRECTORIO); //creacion de objeto
    }
}

```



```

        if(!directorio.exists()){ //condicionales para crear directorio
            if(directorio.mkdirs()){
                System.out.println("Directorio creado en: "+RUTA_DIRECTORIO);
            }else{
                System.out.println("No se pudo crear el directorio.");
                return;
            }
        }

        //creacion del objeto Archivo
        File archivo= new File(RUTA_DIRECTORIO,nombreArchivo);
        try{
            if(archivo.createNewFile()){
                System.out.println("Archivo creado:"+archivo.getName());
            }else {
                System.out.println("El archivo ya existe.");
            }

            //se muestra errores
        }catch(IOException ex){
            ex.printStackTrace(System.out);
        }
    }

    //creacion del metodo EscribirDatos
    public static void escribirDatos(String nombreArchivo, String nombre, int edad, int nota1, int nota2,
        int nota3, int nota4, double promedio){
        //creacion del Objeto que guarda Datos
        File archivo= new File(RUTA_DIRECTORIO, nombreArchivo);
        // se escribe en el texto y se escribe en lo existente en vez de sobre escribir
        try(PrintWriter salida=new PrintWriter(new FileWriter(archivo, true))){
            salida.println("Nombre: " + nombre + ", Edad: " + edad + ", Nota1: " + nota1 + ", Nota2: " + nota2
                + ", Nota3: " + nota3 + ", Nota4: " + nota4 + ", Promedio: " + promedio);
            System.out.println("Datos Guardados en el Archivo");
        }catch(IOException ex){
            ex.printStackTrace(System.out);
        }
    }
}

```

