

# Proyecto 1

Gerson David Diaz Canizales
7690 - 23 - 10757

Programacion 2
Sección "C"

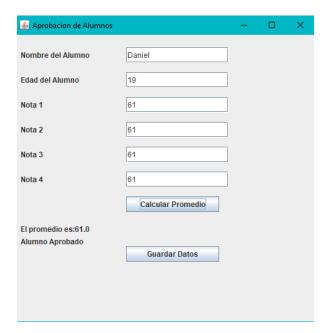
#### Datos de Prueba

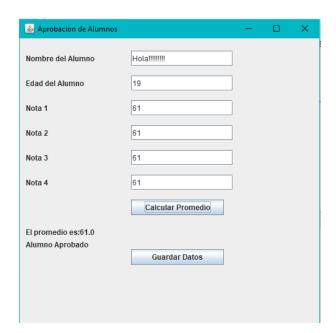
Nombre: Hola!!!!!!!, Edad: 19, Nota1: 61, Nota2: 61, Nota3: 61, Nota4: 61, Promedio: 61.0

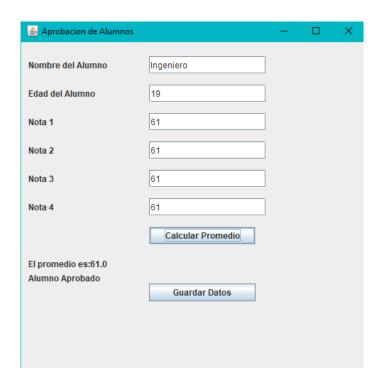
Nombre: Daniel, Edad: 19, Nota1: 61, Nota2: 61, Nota3: 61, Nota4: 61, Promedio: 61.0

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

### Capturas de Pantalla







#### 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;
                  }
```

```
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
```

public int getNota3() {

```
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);
                                     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);
                                                 }
                                                 }
```