

MANUAL DE PROGRAMADOR

PROYECTO FINAL POO - JAVA

Este proyecto fue desarrollado utilizando el lenguaje de programación Java bajo el paradigma de Programación Orientada a Objetos (POO).

Sobre que es el programa:

Su objetivo principal es facilitar al usuario la interacción con el sistema a través de una interfaz clara, permitiendo realizar operaciones como el registro, consulta, modificación y visualización de datos, garantizando un manejo adecuado de la información.

logica del desarrollo del programa:

- Se define una clase principal que controla la ejecución del programa.
- Se utilizan clases para representar entidades del sistema.
- Se crean objetos a partir de dichas clases para manipular la información.
- Se implementa herencia y polimorfismo para reutilizar código y mejorar la escalabilidad.
- Se emplea el manejo de excepciones para controlar errores durante la ejecución.

El diseño del sistema utiliza:

- Clases
- Objetos

```
public class Usuario {  
    private String nombre;  
    private int edad;  
  
    public Usuario(String nombre, int edad) {  
        this.nombre = nombre;  
        this.edad = edad;  
    }  
  
    public String getNombre() {  
        return nombre;  
    }  
}
```

Se define una clase que representa una entidad del sistema. A partir de esta clase se crean objetos que permiten manipular la información del programa.

- Herencia

```
public class Administrador extends Usuario {  
  
    public Administrador(String nombre, int edad) {  
        super(nombre, edad);  
    }  
}
```

- Polimorfismo

```
public void mostrarDatos() {  
    System.out.println("Datos del administrador");  
}
```

Este fragmento demuestra el uso de polimorfismo al sobrescribir un método heredado, permitiendo que el comportamiento cambie según el tipo de objeto.

- manejo de excepciones

```
try {  
    int numero = Integer.parseInt(texto);  
} catch (NumberFormatException e) {  
    System.out.println("Error: dato inválido");  
}
```

- Manejo de archivos

```
FileWriter writer = new FileWriter("datos.txt");  
writer.write("Información guardada");  
writer.close();
```

Diagrama de clases PRE

