

The logo of the University of Loja is located on the left side of the slide. It features a shield with a blue and white mountain range on the left and a yellow field with a blue cross on the right. Above the shield is a yellow banner with the word 'ASCENDERE' in blue. To the right of the shield is a yellow banner with the word 'SEMPER' in blue. The entire logo is set against a white background with a blue border at the top and bottom.

Universidad Técnica Particular de Loja

# PROYECTO B1

Programación Orientada a Objetos

## SISTEMA DE CONTROL CARCELARIO

### Integrantes:

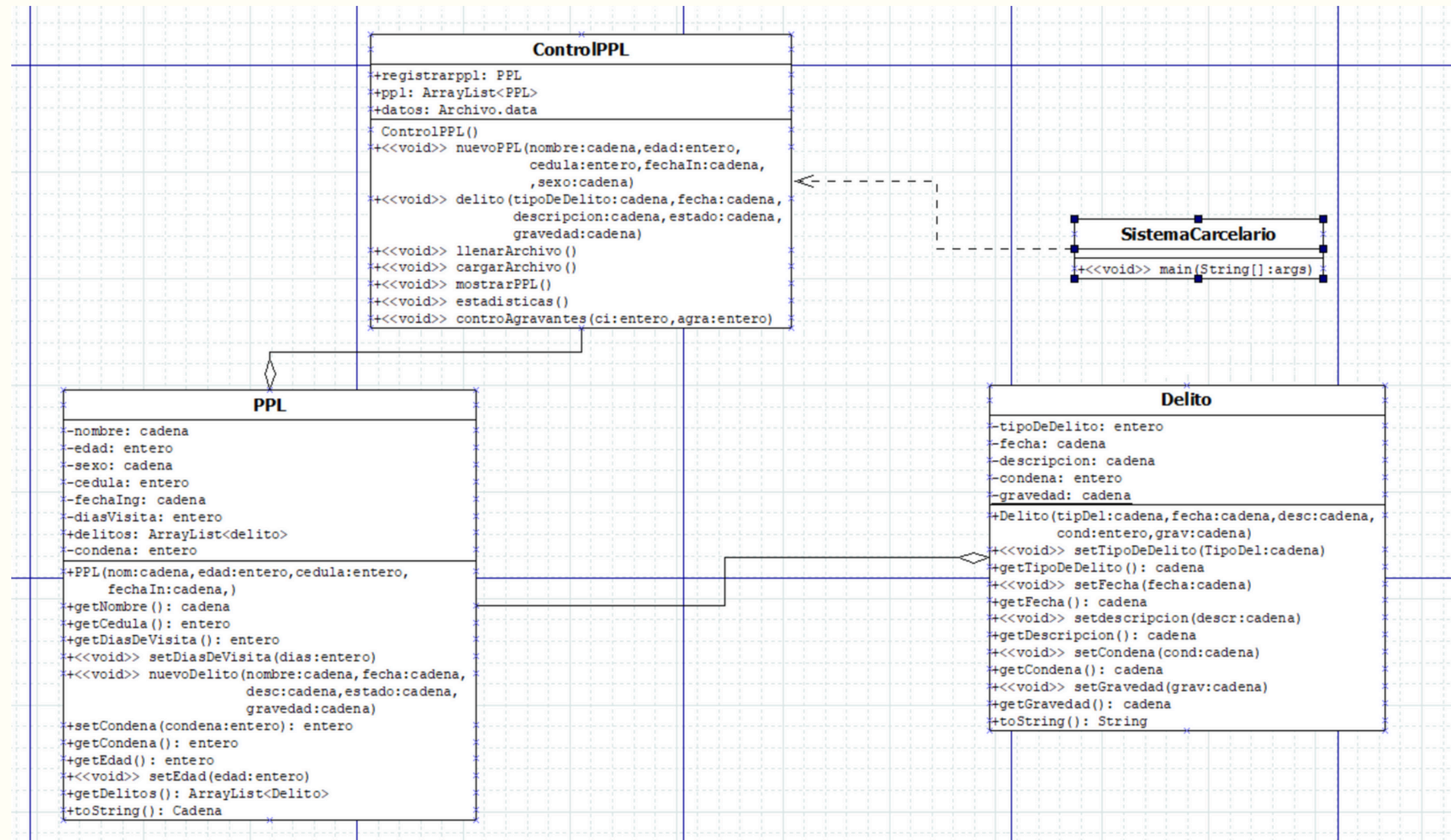
Yaguachi Maldonado Andres Marcel

Calle Israel Patricio

# OBJETIVO

El objetivo del proyecto es desarrollar un sistema que gestione la lista de Personas Privadas de la Libertad (PPL), los delitos cometidos por cada una de ellas y establecer los días máximos de visitas permitidos. Además, ante la presencia de agravantes durante el cumplimiento de la sentencia, se deberá aplicar un aumento de la pena y/o castigos internos, lo que puede resultar en una reducción de los días de visita permitidos. Al final, se generarán estadísticas con métricas importantes que permitirán la toma de decisiones por parte de las autoridades penitenciarias.

# MODELO UML



# CARGAR ARCHIVO

```
public void cargarArchivo() {  
    try {  
        if (!datos.exists()) {  
            datos.createNewFile();  
        }  
  
        ObjectInputStream leerpp1 = new ObjectInputStream(new FileInputStream(datos));  
        ppl = (ArrayList<PPL>) leerpp1.readObject();  
        if (ppl.isEmpty()) {  
            ppl = new ArrayList<>();  
        }  
  
    } catch (EOFException e) {  
        System.out.println("Su archivo esta vacio");  
    } catch (IOException e) {  
        System.err.println("Error leyendo Archivo" + e.getMessage());  
    } catch (Exception e) {  
        System.err.println("Archivo recorrido");  
    }  
}
```



# AGREGAR PPL

```
public class ControlPPL {  
  
    File datos;  
    PPL registrarpp1;  
    ArrayList<PPL> ppl;  
  
    public ControlPPL() {  
        datos = new File("ppl.data");  
        ppl = new ArrayList<>();  
    }  
  
    public void nuevoPPL(String nombre, int edad, long cedula, String fechaIn, String sexo) {  
        registrarpp1 = new PPL(nombre, edad, cedula, fechaIn, sexo);  
    }  
  
    public void delito(String tipoDeDelito, String fecha, String descripcion, int condena, String gravedad) {  
        registrarpp1.nuevoDelito(tipoDeDelito, fecha, descripcion, condena, gravedad);  
    }  
  
    public void llenarArchivo() {  
        cargarArchivo();  
        ppl.add(registrarpp1);  
        registrarpp1 = null;  
  
        try (ObjectOutputStream nuevoppl = new ObjectOutputStream(new FileOutputStream(datos))) {  
            nuevoppl.writeObject(ppl);  
            System.out.println("Persona Privada de la Libertad agregada correctamente.....");  
        } catch (IOException e) {  
            System.err.println("Error de escritura " + e.getMessage());  
        } catch (Exception e) {  
            System.out.println("Error: " + e.getMessage());  
        }  
    }  
}
```

# MOSTRAR PPL

```
public void mostrarPPL() {  
    try {  
        cargarArchivo();  
        if (ppl.isEmpty()) {  
            System.out.println("\nPor favor seleccione la opcion [1] e ingrese un ppl");  
        } else {  
            System.out.println("Personas Privadas de la libertad");  
            System.out.println("-----");  
            for (int i = 0; i < ppl.size(); i++) {  
                System.out.println(ppl.get(i));  
                System.out.println("-----");  
            }  
        }  
    }  
  
    catch (Exception e) {  
        System.err.println("Error: " + e.getMessage());  
    }  
}
```

```
public void estadisticas() {
    int edad = 0, diasV = 0, cond = 0, delitos = 0, masD = 0, masC = 0;
    cargarArchivo();
    if (ppl.isEmpty()) {
        System.out.println("\nPor favor seleccione la opcion [1] e ingrese un ppl");
    } else {
        String masDelitos = "", masCondena = "";
        for (int i = 0; i < ppl.size(); i++) {
            //calculo promedios
            edad += ppl.get(i).getEdad();
            diasV += ppl.get(i).getDiasVisita();
            cond += ppl.get(i).getCondena();
            delitos += ppl.get(i).getDelitos().size();

            if ((i == (ppl.size() - 1)) && (i != 0)) {
                edad = edad / (i + 1);
                diasV = diasV / (i + 1);
                cond = cond / (i + 1);
                delitos = delitos / (i + 1);
            }
            //calcula Mayor
            if (ppl.get(i).getCondena() > masC) {
                masCondena = ppl.get(i).getNombre();
                masC = ppl.get(i).getCondena();
            }
            if (ppl.get(i).getDelitos().size() > masD) {
                masDelitos = ppl.get(i).getNombre();
                masD = ppl.get(i).getDelitos().size();
            }
        }
        System.out.println("\nPromedios entre los PPL");
        System.out.println("El promedio de edad de los reos es: " + edad);
        System.out.println("El promedio de dias de visita de los reos es: " + diasV);
        System.out.println("El promedio de condena de los reos es: " + cond);
        System.out.println("El promedio de delitos por reos es: " + delitos);
        System.out.println("\nMayor Condena-Delitos");
        System.out.println("La mayor condena la posee: " + masCondena + " de: " + masC + " dias");
        System.out.println("La mayor cantidad de delitos la posee: " + masDelitos + " de: " + masD + " delitos");
    }
}
```



# CONTROL DE AGRAVANTES

```
public void controlAgravantes(long ci, int agra) {
    cargarArchivo();
    if (ppl.isEmpty()) {
        System.out.println("\nPor favor seleccione la opcion [1] e ingrese un ppl");
    } else {
        for (int i = 0; i < ppl.size(); i++) {
            if (ppl.get(i).getCedula() == ci) {
                switch (agra) {
                    case 1:
                        if (ppl.get(i).getDiasVisita() == 0 || ppl.get(i).getDiasVisita() == 1) {
                            System.out.println("El Reo ya no tenia dias de visitas por agravantes pasados..., se le aumentara tiempo de condena");
                            ppl.get(i).setDiasVisita(0);
                            ppl.get(i).setCondena((int) (ppl.get(i).getCondena() * 1.1));
                        } else {
                            System.out.println("Agravante leve se le restara 2 dia ala semana para visitas..");
                            ppl.get(i).setDiasVisita(ppl.get(i).getDiasVisita() - 2);
                        }
                        break;
                    case 2:
                        System.out.println("Agravante grave, el reo ya no tiene derecho a visitas");
                        ppl.get(i).setDiasVisita(0);
                        break;
                    case 3:
                        System.out.println("Agravante muy grave, el reo sufrira un aumento de condena ");
                        System.out.println("de 1/3 de su condena actual.");
                        System.out.println("y ya no tiene derecho a visitas.");
                        ppl.get(i).setDiasVisita(0);
                        ppl.get(i).setCondena((int) (ppl.get(i).getCondena() * 1.3));
                        break;
                }
                break;
            } else {
                System.out.println("Persona Privada de la Libertad no encontrada....");
            }
        }
        try (ObjectOutputStream nuevoppl = new ObjectOutputStream(new FileOutputStream(datos))) {
            nuevoppl.writeObject(ppl);
            System.out.println("Actualizado Correctamente");
        } catch (IOException e) {
            System.err.println("Error....." + e.getMessage());
        } catch (Exception e) {
            System.out.println("Error: " + e.getMessage());
        }
    }
}
```



# CONCLUSIONES

## **Crecimiento Estudiantil**

Este proyecto nos ayudo a ser mucho mas autodidactas y buscar soluciones por nosotros mismos, el tema de serialización al principio parecía muy raro y confuso pero una vez revisado las temáticas y los ejercicios planteados fue mucho mas sencillo de resolver

## **Conocimiento de manejo de clases y estructura de datos con P.O.O**

El problema planteado nos solicitaba bastante conocimiento en usar arreglos de datos , es decir que un arreglo ya sea estatico o dinamico guarde objetos dentro de el, ademas de guardarlos en un archivo y tambien editarlos



**MUCHAS GRACIAS.**