****

**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Carrera de Computación

**Loja**

**Fecha de Entrega:**

**05/02/2025**

**Proyecto Final**

**Grupo 5:**

* **Erick Malla.**
* **Johan Wang.**

1. **Problema**

Proyecto:

**Sistema de Control Carcelario – Loja.**

Contexto:  
El presente sistema será implementado en los centros penitenciarios de Loja, con el propósito de modernizar y mejorar la gestión de la información relacionada con las PPL. A través de una plataforma automatizada, se busca garantizar un control más preciso sobre los tiempos de reclusión, las visitas permitidas y la ejecución de medidas disciplinarias cuando sea necesario, promoviendo una administración penitenciaria más eficiente y transparente.

Tareas:

1. **Desarrollo del Programa:**
   * Implementación de un módulo de registro que permita almacenar información detallada sobre las PPL, incluyendo sus datos personales, delitos cometidos y fecha de ingreso.
   * Creación de un sistema de gestión de delitos que posibilite la asignación y clasificación de los mismos en función de su gravedad.
   * Desarrollo de un mecanismo de control de visitas que establezca un límite máximo de días permitidos y lleve un registro del historial de visitas de cada PPL.
   * Diseño de un sistema de administración de agravantes que, ante la presencia de faltas disciplinarias, ajuste automáticamente la pena impuesta y/o restrinja los días de visita.
   * Implementación de un módulo de generación de estadísticas que proporcione información relevante sobre los reclusos, sus condenas y sus condiciones carcelarias, facilitando el análisis y la toma de decisiones.
2. **Análisis y Presentación**
   * Evaluación del sistema mediante pruebas funcionales que permitan validar su correcto desempeño y la precisión en el manejo de la información.
   * Elaboración de un informe detallado con los resultados obtenidos, destacando los beneficios del sistema en términos de eficiencia y control penitenciario.
   * Presentación del sistema ante las autoridades penitenciarias y académicas para su validación y posterior optimización, con base en las observaciones y sugerencias recibidas.
3. **Análisis (IPO)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Entrada** | **Proceso** | **Salida** |
| cant (número de registros de delitos que el usuario ingresará) | - Inicializa las matrices ppls y ppls\_esp con tamaño cant.- Llama a la función ingreso\_ppl para ingresar datos. | Matrices ppls y ppls\_esp con datos de delitos. |
| Datos de delitos: codigo, delito, gravedad, fecha | - Llama a ingreso\_ppl para obtener la información de los prisioneros.- Llama a sentencia\_visitas para asignar valores. | Matrices ppls y ppls\_esp con detalles de sentencias y visitas. |
| codppl (código del reo a buscar) | - Llama a BusquedaCodigo para buscar el código del reo.- Calcula la sentencia y días de visita considerando agravantes. | Detalles del reo (sentencia, visitas) y resultados de la búsqueda. |
| agra (agravante seleccionado por el usuario) | - Llama a la función BusquedaCodigo para aplicar agravantes al reo.- Ajusta la sentencia y días de visita según el agravante. | Sentencia final ajustada y días de visita modificados. |
| ppls\_esp (matriz de prisioneros con especificaciones) | - Llama a la función copiar\_matriz para copiar la matriz ppls a ppls\_esp. | Copia de la matriz ppls a ppls\_esp. |
| ppls (matriz de datos de los prisioneros con información de delito) | - Asigna sentencias y días de visita dependiendo del delito y gravedad del prisionero en la función sentencia\_visitas. | Sentencias y visitas asignadas a ppls\_esp. |
| agra (agravante seleccionado) | - Aplica el agravante para calcular años adicionales a la sentencia y modificar días de visita. | Agregados años adicionales a la sentencia y modificados días de visita. |
| codppl (código del reo) | - Realiza una búsqueda del reo por su código.- Muestra la sentencia y días de visita de ese reo. | Información detallada del reo y resultados de la búsqueda. |