

# **Sistema de Gestión Académica**

**Integrantes:** Torillo Demian

**Materia:** Laboratorio 1 - 1605

**Profesor:** Ithurralde Paula – Silva Miguel

## **Propuesta del Proyecto**

El proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación de consola que simula las funcionalidades básicas de un sistema de gestión para una institución educativa.

El sistema gestiona tres roles de usuario: Administradores, Profesores y Alumnos, cada uno con un menú y permisos específicos que les permiten interactuar con el sistema, desde la creación de materias y usuarios hasta la consulta de calificaciones.

## **Objetivo General**

Desarrollar un prototipo funcional en PSeInt que simule la administración de los procesos académicos básicos de una universidad, enfocado en la gestión de usuarios, materias, inscripciones y calificaciones, asegurando la correcta interacción entre los diferentes roles.

## **Objetivos Específicos**

- Implementar un sistema de login que identifique y diferencie entre los roles de Administrador, Profesor y Alumno.
- Bloqueo de usuarios por errores en contraseña
- Diseñar módulos específicos para cada rol, presentando menús con las opciones correspondientes a sus permisos.
- Desarrollar las funcionalidades de alta y modificación para las entidades principales del sistema: materias, alumnos y profesores.
- Establecer la lógica académica, permitiendo a los alumnos inscribirse a materias y a los profesores cargar las notas correspondientes.
- Incorporar herramientas de consulta y cálculo, como la visualización de promedios de notas para alumnos y materias.

## Herramientas Utilizadas

### Entorno de Desarrollo

La herramienta principal para la construcción del proyecto fue PSeInt. Dentro del mismo, se utilizaron las siguientes para realizar el proyecto:

- **Vectores:** Para almacenar de forma individualizada la información de usuarios, contraseñas, roles, alumnos, profesores y materias.
- **Matrices:** Para gestionar las relaciones complejas, como las inscripciones y las notas, vinculando alumnos con materias.
- **Estructuras Condicionales:** Para controlar el flujo del programa, validar datos, gestionar los menús y diferenciar los permisos de cada rol.
- **Bucles:** Para recorrer los arreglos, mostrar listas de datos, buscar información y mantener los menús activos hasta que el usuario decida salir.

### Desarrollo

El proyecto se llevó a cabo buscando una solución al sistema de siu guaraní el cual flaquea en época de inscripciones en varias facultades por lo que se nos ocurrió buscar una forma de integrar el sistema de gestión a un entorno como PSeInt.

### Repositorio

<https://github.com/dttorillo/ProyectoFinalLaboratorio>