

Propuesta de Trabajo Final

Gestión de Aulas

Materia: Programación II

Equipo: Facundo Burgos - Marcos Arrieta - Agustín Gutiérrez - Gastón Buesas

Descripción del Proyecto

Desarrollaremos un sistema de gestión de aulas para la Tecnicatura Universitaria en Programación de la UTN Mar del Plata. El objetivo es organizar la asignación de aulas según los turnos, tipo de aula (estándar o laboratorio) y la cantidad de alumnos, evitando conflictos y optimizando el uso de recursos.

Principales Funcionalidades

1. Gestión de Aulas:

- **Aulas estándar:** Sin computadoras.
- **Laboratorios:** Con un número específico de computadoras para las materias que lo necesiten.
- Las aulas podrán marcarse como no disponibles desde una fecha de inicio a una fecha de fin en un bloque de horario definido.

2. Gestión de Materias y Comisiones:

- Cada materia tendrá una o más comisiones.
- Cada comisión estará asociada a un turno específico (mañana, media mañana, tarde o noche).
- La cantidad de alumnos no podrá superar la capacidad del aula más grande disponible que cumpla los requisitos.

3. Turnos y Clases:

- Cada turno (de 4 horas) se dividirá en dos clases de 2 horas.
- Un aula podrá ser utilizada por diferentes materias o comisiones en cada clase.

4. Asignación y Cambios de Aula:

- El sistema verificará que las aulas asignadas cumplan con la capacidad y requisitos.
- Los profesores podrán solicitar cambios de aula si hay disponibilidad, y el administrador decidirá si los aprueba o no.

5. Persistencia de Datos:

- Toda la información se guardará en archivos JSON para asegurar la continuidad del sistema.

6. Usuarios:

- **Administrador:** Gestiona las aulas, profesores, asignaturas, reservas y solicitudes de cambios.
- **Profesor:** Consulta las comisiones y puede solicitar cambios de aula.

