

## Descripción de la Temática de la Base de Datos

**Nombre del Proyecto: Sistema de Soporte Administrativo Escolar**

### Objetivo General:

El objetivo principal de este sistema de base de datos es gestionar eficientemente la información administrativa de una institución educativa, abarcando datos de estudiantes, profesores, cursos, horarios y asistencia. Centraliza información clave, mejorando la administración escolar y permitiendo un seguimiento detallado del entorno educativo.

El diagrama del sistema puede ser visualizado en el siguiente [enlace](#) de Lucidchart. A continuación, se presenta una descripción detallada de las tablas:

### Descripción de las Tablas:

#### 1. **student** (Estudiantes):

- **Propósito:** Almacenar información detallada de los estudiantes, incluyendo datos personales y académicos.
- **Campos Clave:**
  - **'student\_id'**: Identificador único de cada estudiante.
  - **'dni'**: Cédula de identidad del estudiante.
  - **'first\_name'**: Nombre del estudiante.
  - **'last\_name'**: Apellido del estudiante.
  - **'date\_of\_birth'**: Fecha de nacimiento.
  - **'gender'**: Género del estudiante.
  - **'address'**: Dirección de residencia.
  - **'phone\_number'**: Número de teléfono.
  - **'email'**: Correo electrónico.
  - **'enrollment\_date'**: Fecha de inscripción.

#### 2. **teacher** (Profesores):

- **Propósito:** Gestionar la información de los profesores, incluyendo sus datos personales y profesionales.
- **Campos Clave:**
  - **'teacher\_id'**: Identificador único de cada profesor.
  - **'dni'**: Cédula de identidad del profesor.
  - **'first\_name'**: Nombre del profesor.
  - **'last\_name'**: Apellido del profesor.
  - **'date\_of\_birth'**: Fecha de nacimiento.
  - **'gender'**: Género del profesor.
  - **'address'**: Dirección de residencia.
  - **'phone\_number'**: Número de teléfono.

- **'email'**: Correo electrónico.
- **'hire\_date'**: Fecha de contratación.
- **'subject'**: Materia(s) que imparte.

3. **course** (Cursos):

- **Propósito:** Almacenar detalles sobre los cursos ofrecidos por la institución.
- **Campos Clave:**
  - **'course\_id'**: Identificador único de cada curso.
  - **'course\_name'**: Nombre del curso.
  - **'description'**: Descripción detallada del curso.
  - **'start\_date'**: Fecha de inicio.
  - **'end\_date'**: Fecha de finalización.

4. **enrollment** (Inscripciones):

- **Propósito:** Gestionar la inscripción de los estudiantes en los cursos.
- **Campos Clave:**
  - **'enrollment\_id'**: Identificador único de la inscripción.
  - **'student\_id'**: Identificador del estudiante.
  - **'course\_id'**: Identificador del curso.
  - **'enrollment\_date'**: Fecha de inscripción.
  - **'grade'**: Nota final obtenida en el curso.

5. **classroom** (Aulas):

- **Propósito:** Administrar la información de las aulas disponibles en la institución.
- **Campos Clave:**
  - **'classroom\_id'**: Identificador único de cada aula.
  - **'classroom\_name'**: Nombre del aula.
  - **'capacity'**: Capacidad del aula.

6. **schedule** (Horarios):

- **Propósito:** Gestionar los horarios de clases, incluyendo la asignación de cursos, aulas y profesores.
- **Campos Clave:**
  - **'schedule\_id'**: Identificador único del horario.
  - **'course\_id'**: Identificador del curso.
  - **'classroom\_id'**: Identificador del aula.
  - **'teacher\_id'**: Identificador del profesor.

- **'day\_of\_week'**: Día de la semana en que se imparte la clase.
- **'start\_time'**: Hora de inicio de la clase.
- **'end\_time'**: Hora de la finalización de la clase.

7. **attendance** (Asistencia):

- **Propósito:** Llevar un registro detallado de la asistencia de los estudiantes a las clases.
- **Campos Clave:**
  - **'attendance\_id'**: Identificador único de la asistencia.
  - **'student\_id'**: Identificador del estudiante.
  - **'course\_id'**: Identificador del curso.
  - **'date'**: Fecha de la clase.
  - **'status'**: Estado de asistencia (Presente, Ausente).

## Beneficios del Sistema

- **Centralización de Datos:** Toda la información relevante se almacena en un único sistema, facilitando el acceso y la gestión de los datos.
- **Eficiencia Administrativa:** Simplifica la administración de la información escolar, desde la inscripción y asistencia hasta la gestión de incidencias y la comunicación con los apoderados.
- **Seguimiento y Análisis:** Permite un seguimiento detallado del desempeño académico y conductual de los estudiantes, así como el análisis de resultados de pruebas vocacionales para orientación educativa.
- **Mejora en la Comunicación:** Facilita la comunicación entre la administración escolar, los profesores y los apoderados, asegurando que todos los interesados estén informados y puedan colaborar efectivamente.

Este sistema está diseñado para mejorar la eficiencia y la efectividad de la gestión administrativa en un entorno escolar, proporcionando herramientas robustas para la administración de la información clave de estudiantes, profesores, cursos y otros elementos esenciales.