Proyecto SQL - Silveira

Introducción

Este proyecto se basa en una escuela ficticia que implementa una base de datos para facilitar el acceso a los datos de profesores, alumnos y asignaturas.

Objetivo

El objetivo de este proyecto es aplicar los conocimientos adquiridos en clase así como crear una base de datos funcional y lo más cerca posible a una profesional.

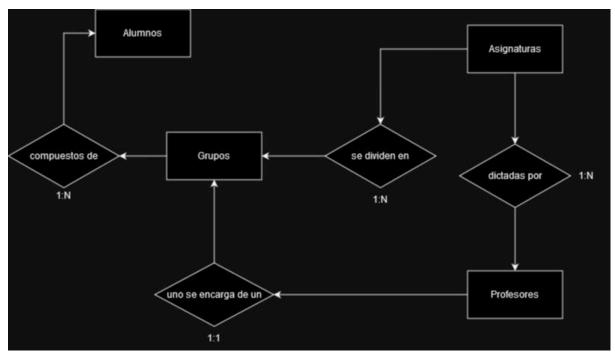
Situación Problemática

Considero que la situación planteada es problemática ya que de no tener una base de datos con facilidades para ver datos del personal de la escuela y sus asignaturas, seguramente habría que tener un archivo dedicado a estos datos, cosa que implica que a la larga habrían pérdidas de datos y que al tener la necesidad de buscar algún registro particular se debería hacer una búsqueda mucho más tediosa.

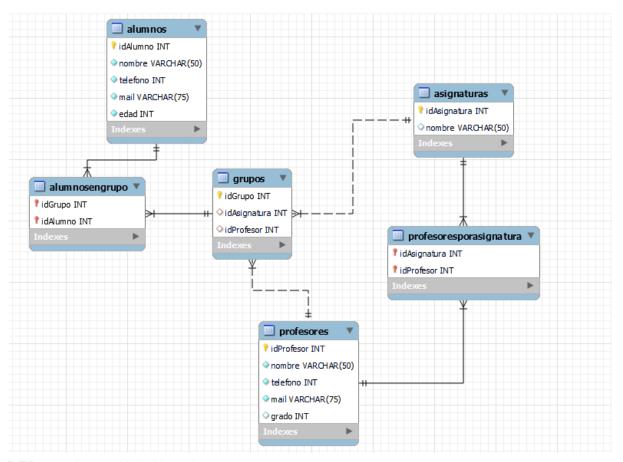
Modelo de Negocio

El modelo elegido es una escuela ficticia dedicada sobretodo a las ciencias aplicadas y a la programación (Basada en la Facultad de Ingeniería de Uruguay).

Diagrama Entidad-Relación



DER Creado por mi



DER creado en el Workbench

Listado de Tablas

Tabla Asignaturas:

La tabla "asignaturas" está compuesta por una id (PK, de tipo INT) y un nombre (VARCHAR) para cada asignatura.

Tabla Profesores:

La tabla "Profesores" está compuesta por una id (PK, de tipo INT), un nombre (VARCHAR), un teléfono (INT), una dirección de email (VARCHAR), y el grado del profesor (INT)

Tabla Profesores por Asignatura:

La tabla "Profesores por Asignatura" es una tabla auxiliar para indicar qué profesores dictan cada asignatura. Está compuesta por la id de la asignatura a la que corresponde (FK) y el id del profesor que la dicta (FK). Ésta tabla tiene una PK compuesta por sus dos campos.

Tabla Grupos:

La tabla "Grupos" está compuesta por una id de grupo (PK, de tipo INT), la id de la asignatura a la cual corresponde (FK) y la id del profesor encargado del mismo (FK).

Tabla Alumnos:

La tabla "Alumnos" está compuesta por una id para cada alumno (PK, de tipo INT), un nombre (VARCHAR), un teléfono (INT), una dirección de email (VARCHAR), y la edad del alumno (INT).

Tabla Alumnos En Grupo:

La tabla "Alumnos en Grupo" es una tabla auxiliar para indicar qué alumnos son parte de qué grupo. Está compuesta por una id de grupo (FK), y las id de los alumnos que lo constituyen (FK). Ésta tabla tiene una PK compuesta por sus dos campos.

Vista Profesores en Asignatura:

La base de datos también tiene una vista "profesoresEnAsignatura" la cual se compone de el nombre de la asignatura seguida de los profesores que la dictan, ya que en la tabla que tiene datos similares solo se manejan IDs y no nombres.