Diagrama

Descripción generada automáticamente

Podemos observar que tenemos 4 entidades diferenciadas que son Alumnos, Grupo, Profesores y Nacionalidad, y tres relaciones entre ellas que son AlumGrup, ProfGrup y ProfNac.

En primer lugar, tenemos la tabla Alumnos con los siguientes atributos: idAlumno como clave única, Nombre, Apellidos, Dirección, Teléfono para guardar información de cada uno de los alumnos. En esta tabla guardaríamos a través de una foreing key (fk) la clave única de cada grupo para cada alumno, ya que es más rentable guardar aquí la información de a qué grupo pertenece cada alumno que guardar en la tabla Grupo qué alumnos tiene cada grupo.

En la entidad Grupo tenemos los atributos idGrupo como clave única para cada grupo, Nivel para guardar cada uno de los niveles a los que podemos acceder, y dado que solo hay un grupo por cada nivel no he visto necesario crear una entidad nueva para nivel, en caso de que en algún momento haya más de un grupo por cada nivel sería recomendable crear esta entidad. En esta entidad guardaríamos a través de una fk la clave única de cada profesor, ya que es más rentable guardar aquí qué profesor es profesor en cada grupo ya que un grupo solo puede tener un profesor, que guardarlo en la entidad Profesores ya que un profesor lo puede ser en varios grupos.

Entre la entidad Alumnos y la entidad Grupo tenemos una relación llamada AlumGrup cuya cardinalidad es N:1 ya que un alumno solo puede estar en un grupo y a su vez un grupo puede contener 0, 1 o N alumnos.

En tercer lugar, tenemos la entidad Profesores con un atributo idProfesor que es una clave única para identificar a cada profesor, y los atributos Nombre, Apellidos, Teléfono 1 y Teléfono 2 para guardar información de cada uno de los profesores. En esta entidad a través de una fk procedente de la tabla Nacionalidad guardaríamos la información de la nacionalidad de cada profesor.

Entre las entidades Profesores y Grupo tenemos la entidad ProfGrup con una cardinalidad de 1:N ya que un profesor puede ser profesor de varios grupos, pero un grupo solo puede tener un solo profesor.

En último lugar tendríamos la entidad Nacionalidad en la que solo guardaríamos el país y la clave única para identificar cada país (idNacionalidad), que estaría relacionada con la entidad Profesores mediante la relación ProfNac cuya cardinalidad es de N:1 ya que un profesor solo puede tener una nacionalidad (consideramos que no puede tener doble nacionalidad) y a su vez, una nacionalidad puede pertenecer a varios profesores.