**Justificación de las decisiones de diseño tomadas**

Este proyecto basado en una autoescuela comienza teniendo en cuenta los roles de las diferentes personas que forman parte de la autoescuela, como son los profesores, el personal administrativo y los alumnos. Se creará un herencia ya que al ser todos personas comparten muchos atributos y será de esta forma más óptima la base de datos.

A continuación he considerado oportuno crear la entidad clase, ya que un profesor realiza una clase con un alumno(Ternaria). También he creado la entidad examen, ya que un alumno se presenta a un examen, examen tiene el atributo tipo porque un examen puede ser teórico o práctico.

Por otro lado un alumno realiza test y estos test contienen preguntas, que he considerado que sean 2 relaciones separadas, a pesar de que la segunda relación es muchos a muchos ya que un test contiene muchas preguntas y una pregunta puede estar en muchos test.

Por último tenemos los informes periódicos que son realizados por los administrativos sobre los alumnos, he considerado oportuno crear una ternaria entre estas tres relaciones, el informe contiene estadísticas basadas en los test realizados por los alumnos como número de fallos en promedio o el número de test realizados.

Como se puede observar en la descripción de cada entidad cada una de ellos viene con su primary key.

El proyecto de autoescuela que he diseñado cuenta con las siguientes entidades, atributos y claves foráneas y primarias:

* Persona: DNI, Nombre, Apellido, Telefono, id pk
* Administrativo: sueldo
* Profesor: Años de experiencia
* Alumno: Fecha nacimiento
* Test: NumtestRealizados, % fallos,id pk ,fk id Alumno
* Examenes: Tipo, Nº presentados, fecha, id pk,fk id Alumno
* Informe Periodico: Numero de test hechos, acertados y fallados, id pk, fk\_idAlumno fk
* Clase: fecha y hora, id pk,fk\_idProfesor, fk\_idAlumno
* Preguntas: enunciado, respuesta, id

Aparte de estas como se puede observar en el diseño relacional, hay 2 ternarias, la primera entre Alumno\_Profesor\_Clase, ya que un alumno reserva una clase con un profesor y la segunda trenaria junta Administrativo\_Alumno\_InformePeriodico debido a que un administrativo realiza un informe periódico sobre un alumno. Se añaden 2 tablas más, una para cada relación ternaria que contienen las foráneas de las entidades que relacionan.