A partir del siguiente supuesto diseñar el modelo entidad-relación. “Se desea informatizar la gestión de un centro de enseñanza para llevar el control de los alumnos matriculados y los profesores que imparten clases en ese centro. De cada profesor y cada alumno se desea recoger el nombre, apellidos, dirección, población, dni, fecha de nacimiento, código postal y teléfono.Los alumnos se matriculan en una o más asignaturas, y de ellas se desea almacenar el código de asignatura, nombre y número de horas que se imparten a la semana. Un profesor del centro puede impartir varias asignaturas, pero una asignatura sólo es impartida por un único profesor. De cada una de las asignaturas se desea almacenar también la nota que saca el alumno y las incidencias que puedan darse con él.Además, se desea llevar un control de los cursos que se imparten en el centro de enseñanza. De cada curso se guardará el código y el nombre. En un curso se imparten varias asignaturas, y una asignatura sólo puede ser impartida en un único curso.Las asignaturas se imparten en diferentes aulas del centro. De cada aula se quiere almacenar el código, piso del centro en el que se encuentra y número de pupitres de que dispone. Una asignatura se puede dar en diferentes aulas, y en un aula se pueden impartir varias asignaturas. Se desea llevar un registro de las asignaturas que se imparten en cada aula. Para ello se anotará el mes, día y hora en el que se imparten cada una de las asignaturas en las distintas aulas del centro también designa a varios profesores como tutores en cada uno de los cursos. Un profesor es tutor tan sólo de un curso. Un curso tiene un único tutor. Se habrá de tener en cuenta que puede que haya profesores que no sean tutores de ningún curso”.

2

En una autoescuela hay varios profesores y varios coches de prácticas. Se quiere guardar

información respecto a los alumnos que se matriculan (nombre, apellidos y dni), el profesor que

se le asigna (dni, nss, nombre y apellidos) y el coche que conducirán (matrícula, marca, modelo).

Cada alumno da clase siempre con el mismo profesor y el mismo coche. El alumno siempre

va a conducir el mismo coche para habituarse a él y va a dar clase con el mismo profesor, aunque

un profesor puede dar clase en varios alumnos con distintos coches.

3

La Liga de Fútbol Profesional (LFP) tiene el proyecto de implementar una base de datos con estadísticas de la temporada. En dicha BBDD los futbolistas vendrán identificados por su nº de ficha, interesando además su nombre, apellidos, fecha de nacimiento, peso y estatura. Los equipos vienen identificados por su nombre. También se guardan su año de fundación, nombre del presidente, nº de socios y estadio en el que juega. Un futbolista puede militar en equipos distintos a lo largo de su carrera deportiva, pero no simultáneamente. De cada contrato entre jugador y club interesa reflejar fecha de comienzo, duración, cha anual y cláusula de rescisión. Los equipos disputan partidos de los que se guarda la fecha, el resultado y la jornada a la que corresponden. En cada partido interesa saber que equipo jugó como local y quién como visitante. Cada jugador participa en diferentes partidos (puede que en ninguno), siendo relevante el nº de minutos disputados, los goles anotados (o recibidos si se trata de un portero) y las tarjetas recibidas. De los árbitros interesa el nº de colegiado, el colegio arbitral al que pertenece, así como su nombre, apellidos y el nº de temporadas en la categoría. Cada partido lo arbitran cuatro colegiados (árbitro principal, auxiliares de banda y cuarto árbitro), siendo de interés saber la función de cada uno de ellos.