**BASE DE DATOS I**

**DIAGRAMAS ENTIDAD RELACIÓN**

1. **A partir de los siguientes enunciados, realizar el modelo entidad relación.** 
   1. Se desea automatizar la gestión de una empresa de transportes que reparte paquetes por todo el país. Los encargados de llevar paquetes son los transportistas, de los que se requiere almacenar la cédula de identidad, nombre, apellido, teléfono, dirección y sueldo mensual.

De los paquetes transportados interesa conocer el código del paquete, descripción, destinatario y dirección de destino. Un transportista distribuye muchos paquetes, y un paquete sólo puede ser entregado por un transportista. De las provincias a las que llegan los paquetes interesa guardar el código de provincia y el nombre. Un paquete sólo puede llegar a una provincia. Sin embargo, a una provincia pueden llegar varios paquetes.

De los vehículos que conducen los transportistas, interesa conocer la matrícula, modelo y tipo. Un transportista puede conducir diferentes camiones en fechas diferentes, y un vehículo puede ser conducido por varios transportistas.

* 1. La asociación de cines de una ciudad quiere crear un servicio telefónico en el que se pueda hacer cualquier tipo de consulta sobre las películas que se están proyectando actualmente. Algunos ejemplos de consultas son los siguientes: en qué cines hacen una determinada película y el horario de las funciones, qué películas de dibujos animados se están proyectando y dónde, qué películas hay en un determinado cine, etc. La aplicación informática que se va a implementar necesitará de una base de datos relacional que contenga toda esta información. Como primer paso, en este ejercicio se pide realizar el esquema conceptual. En concreto, para cada cine se debe dar el título de la película y el horario de las funciones, además del nombre del director de la misma, el nombre de hasta tres de sus protagonistas, el género (comedia, intriga, etc.) y la clasificación (todos los públicos, a partir de 13 años, a partir de 18 años, etc.). Para cada cine también se almacenará la calle y número donde está, el teléfono y los distintos precios según el día (día del espectador, día del jubilado, festivos y vísperas, etc.). Hay que tener en cuenta que algunos cines tienen varias salas en las que se pasan distintas películas y también que en un mismo cine se pueden pasar películas distintas en diferentes pases.

1. **Elaborar el diagrama E/R correspondiente a las tres entidades siguientes:**

* ALUMNO (Núm\_matricula, Nombre, Fecha\_Nacimiento, Teléfono)
* ASIGNATURA (Codigo\_asignatura, Nombre)
* PROFESOR (Id\_P, Ci\_P, Nombre, Especialidad, Teléfono)

Para elaborar el diagrama considere los siguientes aspectos:

* Un alumno puede estar matriculado en una o varias asignaturas.
* Un alumno puede estar matriculado en la misma asignatura más de una vez (en caso de reprobar).
* Debe ser posible saber en qué curso está matriculado cada uno de los alumnos.
* En cada asignatura pueden estar inscritos 10 alumnos como mínimo y 25 como máximo.
* Cada asignatura es impartida solo por un professor.
* Un profesor puede impartir varias asignaturas