

## **Practica 0**

### **Ejercicios diagramas E/R**

#### **Ejercicio 1**

- Se desea diseñar una base de datos para almacenar información sobre objetos que se encuentran en un laboratorio. De cada objeto nos interesa saber: el código de objeto, el precio del objeto, el nivel de importancia del objeto, el ancho y el alto de cada uno.
- Se considera que cada objeto es único, varios objetos del mismo tipo (matraces de 250 ml, por ejemplo), tendrán cada uno un identificador diferente.
- Cada objeto está en un único laboratorio. De cada laboratorio nos interesa saber, el número de laboratorio (que es único), los metros cuadrados que tiene y el número de mesas que hay en el mismo.

#### **Ejercicio 2**

Se desea añadir las siguientes restricciones al ejercicio 1:

- Los laboratorios están situados en distintos centros. De los centros nos interesa saber el nombre del centro, la calle en la que está ubicado, el número, el código postal y la ciudad en la que se encuentra. Cada centro podrá tener varios laboratorios aunque alguno de ellos solamente tiene 1.

#### **Ejercicio 3**

Modificar el ejercicio 2 para que cumpla lo siguiente:

En vez de considerar un identificador único para cada objeto, tendremos solamente un código que representará el tipo de objeto. De cada tipo (matraz 250 ml, microscopio LX, etc..) se tienen múltiples objetos, todos con un mismo código. Nos interesa saber que cantidad de cada tipo de objeto hay en cada laboratorio.

#### **Ejercicio 4**

Una compañía aérea quiere almacenar información referente a sus vuelos. Un vuelo se identifica por una clave de vuelo que es única. Además tiene su fecha de salida, la hora de salida, la hora de embarque y la ciudad origen y destino a la que vuela. También se quiere saber qué avión realiza el vuelo. Del avión se tiene su código identificativo único (matrícula), el tipo de avión y el número de pasajeros. Cada vuelo será realizado exclusivamente por un avión.

#### **Ejercicio 5**

La compañía anterior quiere guardar información también de los pasajeros que han realizado cada uno de los viajes. De cada pasajero se quiere almacenar su DNI, su nombre y sus dos apellidos, así como una dirección y un teléfono de contacto. Hay que tener en cuenta que un pasajero puede realizar distintos vuelos.

#### **Ejercicio 6**

La compañía anterior quiere también almacenar información de los pilotos de cada uno de los vuelos. De cada piloto nos interesa saber: su número de piloto, que es único, su nombre y apellidos, una dirección y un teléfono de contacto.

Cada avión que viaja está compuesto por 2 pilotos. Hay que tener en cuenta que un piloto siempre tiene un mentor, que también es piloto pero de mayor antigüedad.