

**Ejercicio 1: Realiza el modelo entidad/relación extendido del siguiente enunciado:**

**Se desea guardar información sobre el movimiento de aviones y personal de compañías aéreas en los aeropuertos españoles.**

Cada aeropuerto tiene un nombre que será único, una dirección, un teléfono de información de ese aeropuerto y un director, del que almacenaremos su nombre, apellido, dni, fecha de nacimiento, dirección, titulación y teléfonos (todos los telefonos que pueda darnos porque si hay algún problema tendremos que localizarlo). Además, se incluye cierta información sobre cada uno de los aeropuertos referente a su número de pistas, volumen de tráfico y ciudad más cercana.

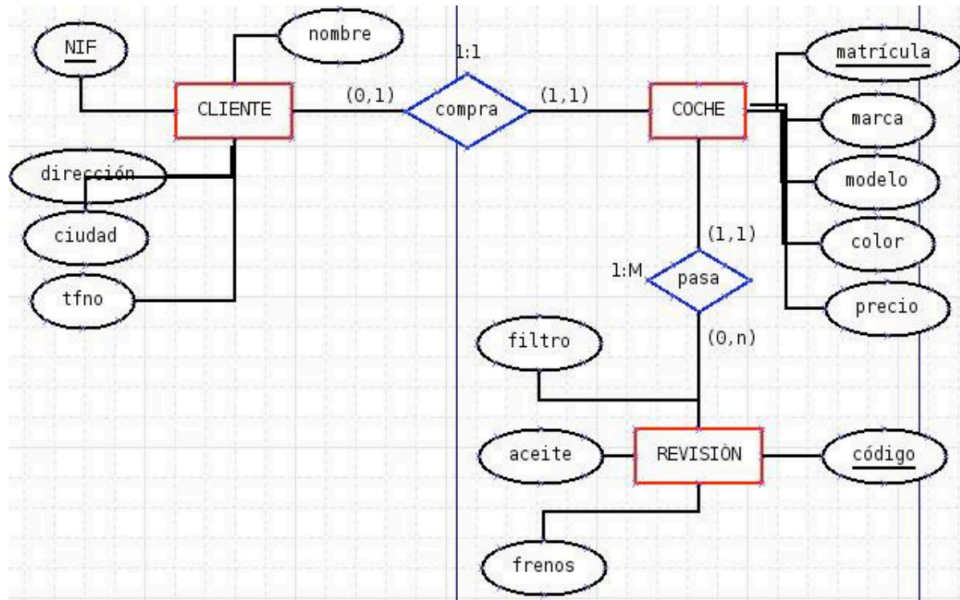
De las compañías aéreas tendremos que guardar el nombre, un código que será único (por ejemplo IB para Iberia), y la sede social de la compañía (dirección). Hay compañías que pertenecen a otras compañías, por ejemplo IBERIA es la dueña de Airnostrum. Tendremos que saber los vuelos que oferta cada compañía y por supuesto un vuelo sólo lo oferta una compañía, pero una compañía puede tener varios vuelos. Los vuelos dependen de la compañía.

En cada aeropuerto se producen una serie de vuelos. Cada uno de estos vuelos tiene un código que lo identifica (p. ej: el código IB-708, identifica al vuelo 708 de la compañía Iberia (por eso el código de vuelo empieza por IB)) así como el número de plazas de ese vuelo. Cada vuelo tendrá un aeropuerto de origen y un aeropuerto destino. Se deberá conocer tanto la fecha y hora de salida del aeropuerto origen como la fecha y hora de llegada al aeropuerto destino.

Las compañías tienen una serie de aviones de los que nos interesa saber el número de serie y la antigüedad del aparato, fecha de la última revisión y número de horas de vuelo, aunque los aviones de una compañía se pueden utilizar para vuelos de otra compañía (previo pago por supuesto). De los aviones nos interesa saber de qué compañía es, qué vuelos realiza y cuándo y a qué hora vuela.

Del personal de la compañía nos interesa guardar el dni, nombre, apellido, fecha de nacimiento y dirección, así como saber el puesto que desempeña (piloto, azafata, personal de tierra, etc.). Por supuesto necesitaremos saber cuál es la compañía en la que trabajan en la actualidad y dónde ha trabajado antes, para lo que necesitaremos guardar su fecha de ingreso en la compañía y su fecha de cese. Si actualmente está trabajando en una compañía la fecha de cese estará a nulo (vacía).

**Ejercicio 2: Pasa a modelo relacional el siguiente modelo entidad/relación y analiza si se encuentra el modelo resultante en 3FN (Forma Normal), justifícalo.**



**Ejercicio 3: Pasa a modelo relacional el siguiente modelo entidad/relación**

