

## **Sistema de vuelos**

Obtener el diagrama E/R para un sistema de control de vuelos adaptado a las siguientes reglas de gestión (indicar las entidades y relaciones):

- a) De cada aeropuerto se conoce su código, nombre, ciudad y país.
- b) De cada línea de aerolínea se conoce su nombre, contacto, lugar de operaciones, año de inicio de labores, estado (funcionando, suspendida o cancelada) y calificación de servicio.
- c) En cada aeropuerto pueden tener diversos modelos de aviones (el modelo de un avión determina su capacidad, es decir, el número de plazas).
- d) En cada aeropuerto existe una lista de programas de vuelos. En cada programa de vuelo se indica el número de vuelo, línea aérea, nombre de la tripulación (piloto, co-piloto y al menos 2 azafatas) y días de la semana en que existe dicho vuelo.
- e) Cada programa de vuelo despegue de un aeropuerto y aterriza en otro.
- f) Los números de vuelo son únicos para todo el mundo.
- g) En cada aeropuerto hay múltiples aterrizajes y despegues. Todos los aeropuertos contemplados están en activo, es decir, tienen algún aterrizaje y algún despegue.
- h) Cada vuelo realizado pertenece a un cierto programa de vuelo. Para cada vuelo se quiere conocer su fecha, plazas vacías y el modelo de avión utilizado.
- i) Algunos programas de vuelo incorporan escalas técnicas intermedias entre los aeropuertos de salida y de llegada. Se entiende por escala técnica a un aterrizaje y despegue consecutivos sin altas o bajas de pasajeros.
- j) De cada vuelo se quieren conocer las escalas técnicas ordenadas asignándole a cada una un número de orden.

Por ejemplo, el programa de vuelo 555 de Iberia con vuelos los lunes y jueves despegue de Ciudad de Guatemala-Guatemala y aterriza en Madrid-España teniendo las siguientes escalas técnicas: 1. San Salvador-El Salvador.

### **Consultas a Realizar**

1. Todas las columnas de la de programa de vuelos.
2. Columna nombre de las aerolíneas que su país sea España.
3. Columna código de los aeropuertos que su país sea México.
4. Columna modelo de los aviones que su capacidad sea igual o superior a 500.
5. Columna modelo de los aviones que su capacidad sea menor a 250.
6. Todas las columnas de las escalas de los vuelos que tengan paso por Guatemala.
7. Actualizar la cantidad de plazas de los aviones de Iberia que actualmente sean menores de 250 a 500 y 500 a 1000.
8. Todas las columnas de la tabla de tripulación donde el nombre de los pilotos contenga la sílaba 'ar'.