**AEROPUERTOS**

Determina la entidades, atributos, claves principales y modelo entidad-relación que aparece en el siguiente enunciado:

Se desea informatizar los programas de vuelo y los vuelos de diferentes aeropuertos, para ello contamos con la siguiente información:

1- De cada aeropuerto se conoce su código, nombre, ciudad y país.

2- Cada programa de vuelo se identifica por un número, línea aérea y días de la semana en que existe el vuelo además de conocer el aeropuerto de despegue, el aeropuerto de aterrizaje y los aeropuertos donde realiza las escalas técnicas. (Se entiende por escala técnica a un aterrizaje y despegue consecutivos en un aeropuerto, sin altas ó bajas de pasajeros )

Por ejemplo, el programa de vuelo 555 de Iberia con vuelos los lunes y jueves despega de Barajas- Madrid-España y aterriza en Caudell-Sydney-Australia teniendo las siguientes escalas técnicas: 1- Los Pradiños-Sao Paulo-Brasil, 2-El Emperador-Santiago-Chile y 3-Saint Kitts-Auckland-Nueva Zelanda.

3- Cada vuelo realizado pertenece a un cierto programa de vuelo. Para cada vuelo se quiere conocer su identificador, fecha, nombre piloto, nombre copiloto, cantidad\_tripulacion.

4- En cada vuelo se emplea un avión. Del avión sabemos su codigo, modelo, capacidad, fecha\_compra, ult\_revision\_tecnica.

# CONCURSO DE DIBUJO

Determina las entidades, los atributos, claves principales, y modelo entidad-relación que aparecen en el siguiente problema:

La escuela de Bellas Artes de Zaragoza se encargará de controlar el próximo concurso Nacional de dibujo. Para ello, le interesa conocer información de sus participantes, de los dibujos que se realizan y del aula donde se desarrollan, de las provincias de procedencia de los participantes y residencias donde se alojan. Teniendo en cuenta que:

1. Los participantes se distinguen entre profesionales y aficionados; de ambos se requiere conocer el número de orden de participante, nombre, dirección, teléfono de contacto y otros datos. De los profesionales se precisa además conocer la empresa donde trabajan y el nivel de estudios y de los aficionados el año de comienzo.

2. Las provincias envían un conjunto de profesionales y aficionados. Todo profesional y aficionado es enviado por una única provincia. De cada provincia interesa conocer además de su nombre , el número de centros de enseñanza de dibujo existentes en la misma.

3. Cada dibujo se identifica por un número correlativo, el dibujo pueden hacerlo varios aficionados o un solo profesional. Interesa registrar el titulo del dibujo, el día de comienzo y finalización del dibujo, así como del tiempo empleado por cada aficionado. Todo profesional y aficionado participa en el concurso con la realización de un sólo dibujo.

4. Los dibujos se realizan en un aula de las que pueden disponer las residencias. Se desea conocer el nombre del aula, los metros cuadrados y las características de que dispone para facilitar la exposición de los dibujos.

5. De cada dibujo también se pretende registrar todos los materiales empleados en su realización, cada material está identificado por un código único, además del nombre.

6. Tanto profesionales como aficionados se alojan en la misma residencia durante los días que pueda durar el concurso. De cada residencia, se desea conocer el cif, nombre, la dirección, el número de teléfono. Necesitamos conocer también en qué fechas (entrada/salida) se ha alojado cada participante en la residencia.

**CADENA DE HOTELES**

Determina la entidades, atributos, claves principales y modelo entidad-relación que aparece en el siguiente enunciado:

La cadena de hoteles HN desea tener un control de las habitaciones existentes en cada hotel y las reservas por particulares o agencias realizadas en cada habitación. Para ello cuenta con la siguiente información:

1- De cada hotel (del que interesa almacenar su nombre, dirección, teléfono, año de

construcción, nombre\_gerente) El hotel se encuentra clasificado obligatoriamente en una categoría. De cada categoría se tiene el código, descripción y el tipo de IVA que le corresponde.

2- Los hoteles tienen diferentes habitaciones que se numeran de forma que se pueda identificar fácilmente la planta en la que se encuentran. Así pues, de cada habitación se desea guardar el código y el tipo de habitación.

3- De una habitación habrá diferentes reservas en varios periodos de tiempo, pero la la reserva es exclusiva de una habitación. Estas pueden ser realizadas por particulares o agencias de viaje. De la reserva se desea conocer el código de la reserva, la fecha de entrada, fecha de salida, el precio de la reserva. De los particulares se conocerá además el nombre, la dirección y el teléfono. De las agencias de viaje se necesitará el nombre de la agencia de viajes, persona que gestiona la reserva.