**1.1.        Gestión de multas**

Un Ayuntamiento local quiere hacer una base de datos para gestionar las multas de tráfico. El sistema debe registrar la siguiente información:

·       Vehículos (matrícula, tipo, marca, modelo).

·       Dueños (DNI, nombre, apellidos, dirección)

·       Infracciones (código, descripción, cantidad)

Además, el sistema deberá registrar los datos de las multas de tráfico y los datos de pago. Consideramos que un vehículo puede ser sancionado con varias multas de tráfico. Además, un propietario puede tener más de un vehículo. Una infracción se puede cometer muchas veces.

**1.2.        Empresa de ventas**

Una empresa vende productos a varios clientes. La BD deberá almacenar información sobre los clientes (nombre, apellido, DNI, dirección y fecha de nacimiento). Cada producto tiene un nombre y código, así como un precio unitario. Un cliente puede comprar varios productos a la empresa, y el mismo producto puede ser comprado por diferentes clientes. Consideramos que un solo proveedor proporciona un producto y un proveedor puede proporcionar varios productos. La BD almacenará el Número de Identificación Fiscal, el nombre y la dirección del proveedor.

**1.3.        Casas rurales**

Se requiere crear una base de datos para informatizar el número de casas rurales de vacaciones disponibles en todo el territorio español.

Guardaremos información de las ciudades que ofertan alquiler de casas rurales.

Necesitamos almacenar el nombre de la ciudad y el número de habitantes de cada lugar. Además, obtendremos información sobre las provincias donde se ubican dichas ciudades, su nombre, superficie (km2) y población.

Sobre las casas rurales, estos son los datos a registrar: nombre, ubicación, desayuno incluido o no (Bed&Breakfast o solo alojamiento). Recuerda que las habitaciones en una casa de alquiler se pueden alquilar por separado, por lo que tendremos que guardar detalles como 'Número de habitación', 'Descripción de la habitación' y 'Precio'. Los clientes pueden reservar una o más habitaciones de una casa específica. Debemos guardar las fechas de su reserva (días reservados por el cliente). Como datos personales del cliente, almacenaremos: nombre, número de DNI, dirección y número de teléfono.

**1.4.        Centro de menores**

En un centro de detención juvenil se guarda cierta información sobre los residentes menores de edad: edad, nombre de la madre, nombre del padre y fecha de nacimiento. Algunos de los jóvenes nunca han sido asignados a una familia, pero otros sí. En este segundo caso, debemos saber qué familias han sido asignadas, cuándo (fechas) y el número de cédula del cabeza de familia. Cada hijo menor tiene su propio número de expedientes personales, registrados con los números 1, 2, 3,..., en orden cronológico. Cada archivo incluye el tipo de delito penal cometido por el niño pequeño, la fecha del delito y la sentencia del tribunal.

Siempre hay un abogado asignado a cada expediente, que lleva el caso. Sabemos el número de identificación del abogado, el número de registro del abogado y el número de teléfono. Cada expediente se juzga en un juzgado específico identificado con un código numérico, cuya dirección también debe figurar.

**1.5 Registro de la vivienda**

Diseño modelo ER de catastro nacional de vivienda. Tienes que considerar los siguientes puntos:

1. Una persona solo puede vivir en una casa principal, pero esta persona puede tener varias casas.

2. El sistema registra el nombre y DNI de cada residente.

3. Algunas personas pueden tener su residencia principal en una casa que no es de su propiedad.

4. Una casa puede pertenecer a varias personas al mismo tiempo.

5. Los datos a registrar de cada vivienda son: Ciudad, Valuación, Precio y fecha de compra.

6. Puede darse el caso de que varias ciudades tengan el mismo nombre en un mismo país, pero las ciudades estarían en diferentes provincias.

**1.6 Discográfica**

Una empresa de música quiere controlar todos los CD que produce. La BD deberá almacenar el título, costo y copias vendidas de cada CD. Además, el sistema debe almacenar el nombre de la banda de música o del solista de cada CD. Se debe registrar el número de IVA, el nombre, el número de teléfono y la dirección de cada banda y solista.

Además, la BD tiene que incluir la lista de canciones de cada CD y qué canciones han estado en las diferentes carteleras nacionales e internacionales, en qué posición y cuánto tiempo han estado las canciones en cada posición.

Se almacenará el nombre de la canción, la duración y el álbum del CD (una canción puede incluirse en varios CD) y la posición de cada canción en su propio CD. El título del CD puede ser repetido por diferentes bandas. Diferentes bandas pueden tener canciones con el mismo nombre, pero una banda nunca tendrá dos canciones con el mismo nombre.

Consideramos que los CD pueden ser lanzados por una banda o un solista.

Los gráficos de vallas publicitarias se almacenarán con el nombre del gráfico, el país y el año de creación del gráfico.