

1º lista de ejercicios de Entidad-Relación

1. Un **taller** necesita controlar su depósito de piezas de repuesto, para lo cual necesita saber las existencias de cada una. Cada pieza está identificada mediante un código único, y además, para facilitar el trabajo de los aprendices, se intenta tener siempre a la vista su nombre, peso y una breve descripción. Interesa tener también bajo control la lista de proveedores del taller, así como las piezas que suministra cada uno y el precio al que el taller se las compra (cada pieza puede ser suministrada por varios proveedores y cada uno la puede vender a un precio distinto). De cada proveedor interesa almacenar su código, su nombre, su nº de teléfono y su ciudad de residencia, así como una marca que indique si es o no de confianza (para ayudar a elegir proveedor cuando haya que hacer pedidos de piezas).
2. Un **coleccionista de discos** quiere archivar en una base de datos información sobre su colección. Le interesa almacenar el título, autor, casa discográfica, duración, estilo musical y fecha de edición de cada disco. También lleva un control de los discos que presta a sus amigos. Para ello, anota los discos que presta a cada uno y la fecha del préstamo. Cuando un amigo devuelve un disco, borra la anotación correspondiente. Si se informatiza su actividad, pretende guardar además el DNI, el nombre y la dirección de cada amigo y (no sabe de qué forma) si el amigo es o no rápido devolviendo los discos.
3. Un **almacén** desea mantener una base de datos con datos de sus clientes y de los pedidos realizados por éstos. En principio, bastará con tener almacenado el nombre y los apellidos de cada cliente, junto con un código para identificarlo. Para cada pedido, se quiere guardar su número, el cliente y la fecha en que se hizo, además de los artículos (y la cantidad de cada artículo) que se incluyeron y el descuento que se aplicó para cada uno. Para cada artículo que se vende en el almacén se guardará en la base de datos su código, una descripción y el precio de venta.
4. Un **distrito sanitario** quiere almacenar información acerca de sus especialistas. Sobre cada uno guardará, de cada uno, el DNI, el nombre, los apellidos y la especialidad en la que atiende. El distrito incluye varios centros, de los que se quiere saber el código, la localidad en la que se encuentra y la fecha de construcción, así como los especialistas que trabajan en él. Se sabe que cada especialista trabaja en un solo centro. Además se guardarán los siguientes datos de los pacientes que acuden a consulta: número de la SS, nombre, apellidos y dirección completa. Además, se quiere almacenar qué especialistas han visto a cada paciente y cuántas veces lo ha hecho cada uno.

5. En un **restaurante** se quiere crear una base de datos de recetas para uso del personal de cocina. Sobre cada receta se incluirá en la base de datos: el nombre, una descripción de la preparación, el tiempo estimado de elaboración y el tipo de plato (entrante, primero, segundo o postre). Evidentemente, se quiere saber qué ingredientes se necesitan para cada receta y la cantidad de cada uno. Sobre los ingredientes se almacenará el nombre, la unidad de medida y el precio por unidad. También se quiere tener una lista de vinos, almacenando sobre cada uno el nombre, la marca, el año de la cosecha la denominación de origen y el precio. Puede haber vinos con el mismo nombre y de la misma marca, pero de distinto año; no puede haber dos vinos con el mismo nombre y de distinta marca. Cada vino se podrá recomendar para acompañar a determinadas recetas. Para prever los cambios en el mercado, la base de datos debe permitir que se añadan, modifiquen o eliminen denominaciones de origen.

6. Para la **liga de fútbol** sala de una ciudad, se quiere crear una base de datos. Se almacenarán el nombre, la categoría y el color de la camiseta de cada equipo, junto con el DNI, la edad y el nombre y apellidos de sus jugadores. Para cada partido que se celebre, interesa conocer qué jugadores han intervenido, así como la fecha y la hora del encuentro. Se sabe que no habrá dos partidos a la misma hora del mismo día y que todos los nombres de los equipos son distintos.

7. En la clase de **Geografía** del instituto están recopilando los resultados de un trabajo sobre el catastro en distintas poblaciones españolas elegidas al azar. Quieren guardar estos resultados en una base de datos, en la que deben aparecer el nombre, el nº de habitantes y la provincia a la que pertenece cada población. Además debe aparecer la comunidad autónoma a la que pertenece cada provincia y un dibujo del mapa de cada comunidad. Se ha obtenido también información, que se quiere incluir en la base de datos, sobre algunos habitantes de algunas poblaciones (por supuesto, con su permiso): el nombre, los apellidos, la dirección (con el código postal) y el DNI. Por la información que se maneja, se ha deducido que todos los habitantes de una misma población tiene el mismo código postal.