

Ejercicios

- 1) Una compañía de alquiler de coches necesita tener registro de sus clientes, así como un histórico de los alquileres. A continuación se detallan las consideraciones a tener en cuenta para el diseño:
 - De los clientes hay que almacenar su DNI, nombre, apellidos, dirección y edad
 - De los automóviles hay que almacenar su matrícula, marca, modelo, tipo de combustible y si el automóvil es turismo, monovolumen o furgoneta
 - Histórico de los alquileres realizados por los clientes junto con la fecha de alquiler y devolución

a) Realizar el modelo entidad relación

- 2) Una reconocida Biblioteca se encuentra en la etapa de modelado de su base de datos. A continuación se enumeran los datos considerados al llevar adelante su diseño.
 - Los libros son uno de los componentes más importantes. De cada uno de ellos nos interesa registrar su título (único entre todos los libros) y género al que pertenece. Además posee un conjunto de reseñas, que se encuentran conformadas por la revista donde apareció, la fecha y su texto descriptivo.
 - Un libro tiene referencias hacia otros libros. Todo libro tiene al menos una referencia, y además es referido al menos una vez en otro libro (no hay libros que no sean referidos, ni libros que no tengan referencias).
 - Todo autor escribe al menos un libro, y a su vez todo libro tiene al menos un autor. De ellos interesa saber su nombre (que es único, no hay dos autores con el mismo nombre), su nacionalidad y año de nacimiento.
 - Un libro tiene además al menos una edición. De ellas interesa el año, el ISBN (un identificador único entre ediciones de libros), y además su idioma. Las ediciones tienen como mínimo una copia, aunque las más demandadas tienen varias copias. Cada copia se diferencia por su número, aunque este número por sí solo no basta para diferenciarla: es necesario conocer además la edición a la que pertenecen.
 - Finalmente, las copias son las que serán pedidas en préstamo por los usuarios. Un usuario pide prestada una copia en una fecha específica, y en ese momento se le asigna una fecha de devolución.
 - Del usuario se conoce el DNI (que lo identifica de otros usuarios), su nombre, su apellido y un email. Un usuario puede no pedir copias. A su vez, puede que una copia nunca sea pedida en préstamo.

3) Una cadena de farmacias se ha ofrecido a brindarle un suministro gratuito de por vida de medicamentos si diseña su base de datos. Dado el costo creciente de cuidado de la salud, estás de acuerdo. Aquí está la información que recopiló:

- Los pacientes se identifican con un NSS y sus nombres, también se deben almacenar direcciones y edades de los mismos
- Los médicos se identifican con un NSS. Para cada médico se debe registrar, el nombre, la especialidad y los años de experiencia debe registrarse.
- Cada empresa farmacéutica se identifica por su nombre y tiene un número de teléfono.
- Para cada medicamento, se debe registrar el nombre comercial y la fórmula. Cada medicamento es vendido por una compañía farmacéutica determinada, y el nombre comercial identifica un medicamento únicamente entre los productos de esa empresa. Si una empresa farmacéutica se elimina, ya no es necesario realizar un seguimiento de sus productos.
- Cada farmacia tiene un nombre, dirección y número de teléfono.
- Cada paciente tiene un médico de cabecera. Cada médico tiene al menos un paciente.
- Cada farmacia vende varios medicamentos y tiene un precio para cada uno. Se puede vender una droga en varias farmacias, y el precio puede variar de una farmacia a otra.
- Los médicos recetan medicamentos a los pacientes. Un médico podría recetar uno o más medicamentos. Para varios pacientes, y un paciente podría obtener recetas de varios médicos.
- Cada receta tiene una fecha y una cantidad asociadas. Puedes asumir que, si un médico prescribe el mismo medicamento para el mismo paciente más de una vez, sólo es necesario almacenar la última receta de este tipo.
- Las empresas farmacéuticas tienen contratos a largo plazo con las farmacias. Una empresa puede contratar con varias farmacias, y una farmacia puede tener un contrato con varias empresas farmacéuticas. Para cada contrato, tienes que almacenar una fecha de inicio, una fecha de finalización y el texto del contrato.
- Las farmacias designan un supervisor para cada contrato. Siempre debe haber un supervisor para cada contrato, pero el supervisor del contrato puede cambiar a lo largo de la vida del contrato.