

Trabajo Practico N° 5

Programación Avanzada 2024

- A) Realizar el Diagrama de Entidad-Relación y el Modelo Relacional, para cada uno de las problemáticas planteadas.
Usar draw.io para hacer los Diagramas.
<https://app.diagrams.net/>
1. La clínica “Pajonal” necesita llevar un control informatizado de su gestión de pacientes y médicos. De cada paciente se desea guardar el código, nombre, apellido, dirección, población, municipio, código postal, teléfono y fecha de nacimiento. De cada médico se desea guardar el código, nombre, apellido, teléfono y especialidad. Se desea llevar el control de cada uno de los ingresos que el paciente hace en la clínica. Cada ingreso que realiza el paciente queda registrado en la base de datos. De cada ingreso se guarda el código de ingreso (que se incrementara automáticamente cada vez que el paciente realiza un ingreso), el número de habitación y cama en la que el paciente realiza el ingreso y la fecha de ingreso. Un médico puede atender varios ingresos, pero el ingreso de un paciente solo puede ser atendido por un único médico. Un paciente puede realizar varios ingresos en la clínica
 2. Se desea diseñar una base de datos para almacenar y gestionar la información empleada por una empresa dedicada a la venta de automóviles, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: La empresa dispone de una serie de coches para su venta. Se necesita conocer la matrícula, marca, modelo, el color y el precio de venta de coche. Los datos que interesa conocer de cada cliente son el Id-Cliente, nombre, dirección, ciudad y número de teléfono: además, los clientes se diferencian por un código interno de la empresa que se incrementa automáticamente cuando un cliente se da de alta en ella. Un cliente puede comprar tantos coches como desee a la empresa. Un coche determinado solo puede ser comprado por un único cliente. El concesionario también se encarga de llevar a cabo las revisiones que se realizan a cada coche. Cada revisión tiene asociado un código que se incrementa automáticamente por cada revisión que se haga. De cada revisión se desea saber si se ha hecho cambio de filtro, si se ha hecho cambio de aceite, si se ha hecho cambio de frenos u otros. Los coches pueden pasar varias revisiones en el concesionario.
 3. Se desea informatizar la gestión de una empresa de transportes que reparte paquetes a toda España. Los encargados de llevar los paquetes son los camioneros, de los que se quiere guardar el DNI, nombre, teléfono, dirección, salario y población en la que vive. De los paquetes transportados interesa conocer el código de paquete, descripción, destinatario y dirección del destinatario. Un camionero distribuye muchos paquetes y un paquete solo puede ser distribuido por un camionero. De las provincias a las que llegan los paquetes se interesa guardar el código de provincia y el nombre. Un paquete solo puede llegar a una provincia, sin embargo a una provincia pueden llegar varios paquetes. De los camiones que llevan los camioneros, interesa conocer la matrícula, modelo, tipo y potencia, un camionero puede conducir diferentes camiones en fechas diferentes, y un camión puede ser conducido por varios camioneros.
 4. Se busca informatizar la gestión de ventas de una librería. Los clientes que compran libros tienen un perfil registrado con su DNI, nombre, dirección y número de teléfono. De los libros vendidos, interesa almacenar el código ISBN, título, autor, editorial y precio. Un cliente puede comprar varios libros y un libro puede ser comprado por diferentes clientes. Además, la librería tiene diferentes vendedores, y de ellos se desea

guardar el DNI, nombre, número de empleado y comisión por ventas. Un vendedor puede atender a varios clientes, pero un cliente solo es atendido por un vendedor en cada compra.

5. Se quiere informatizar la gestión de inventarios de una fábrica que produce diversos productos. Los productos se almacenan en almacenes, y de ellos se desea conocer el código de producto, nombre, descripción, cantidad en stock y el almacén en el que se guarda. Cada almacén tiene un código, dirección y capacidad máxima. Un producto solo puede estar almacenado en un almacén, pero un almacén puede contener varios productos. Además, la fábrica tiene proveedores que suministran las materias primas y de ellos se debe registrar el CIF, nombre, teléfono y dirección. Un proveedor puede suministrar varios productos, y un producto puede ser suministrado por varios proveedores.
6. Se desea informatizar la gestión de un hospital. Los pacientes tienen un historial médico y de ellos se quiere guardar el DNI, nombre, dirección, número de teléfono, fecha de nacimiento y el médico de cabecera asignado. Los médicos pueden atender a varios pacientes y cada paciente es atendido por un solo médico de cabecera. De los médicos interesa almacenar el DNI, nombre, especialidad, número de licencia y años de experiencia. Además, se debe registrar la información de las habitaciones en las que se alojan los pacientes, con atributos como número de habitación, piso y capacidad. Un paciente solo puede estar asignado a una habitación, pero una habitación puede estar ocupada por varios pacientes en diferentes fechas.