

## Modelo Entidad Relacion – BASES DE DATOS

**Ejercicio 1.-** Diseña el esquema E/R que contenga todos los datos expuestos a continuación.

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(o colores) y el precio de venta de cada coche. Los datos que interesa conocer de cada cliente son el DNI, nombre, dirección(calle, numero, portal y piso), 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. Cada vez que un coche llega al concesionario se realiza una primera revisión para verificar todos los parámetros siempre y cuando el coche sea del año 2010 o anterior.

Los datos del cliente quedan almacenados en la base de datos cada vez que este realice la compra de algún vehículo.

**Ejercicio 2.-** Diseña el esquema E/R que contenga todos los datos expuestos a continuación.

La clínica OSAKIDETZA necesita llevar un control informatizado de su gestión de pacientes y médicos.

De cada paciente se desea guardar el código, nombre, dos primeros apellidos, dirección, población, provincia, código postal y teléfono. De cada médico se desea guardar el código, nombre, apellidos, teléfono y fecha de nacimiento (en formato xx/xx/xxxx). Se desea llevar el control de cada uno de los ingresos que el paciente hace en el hospital. Cada ingreso que realiza el paciente queda registrado en la base de datos. De cada ingreso se guarda el código de ingreso (que se incrementará automáticamente cada vez que un paciente realice un ingreso), el número de habitación, cama en la que el paciente realiza el ingreso y la fecha de ingreso.

Un médico puede atender varios ingresos, siempre y cuando este libre de otras tareas que la clínica necesite, pero el ingreso de un paciente solo debe ser atendido por un único médico. Cada paciente puede realizar el número de ingresos en el hospital que desee, y se desea almanacar el nivel de gravedad de cada ingreso que realice un paciente (gravedad alta, media o baja). Al ser una clínica pública, todas las personas mayores de 2 años estarán integradas en la base de datos.

**Ejercicio 3.-** Diseña el esquema E/R que contenga todos los datos expuestos a continuación.

Se desea informatizar la gestión de una tienda informática que dispone de una serie de productos y clientes.

De cada producto informático se desea guardar el código, descripción y precio. De cada cliente se desea guardar el código, nombre, apellido, teléfonos y dirección. Un cliente puede comprar varios productos en la tienda siempre y cuando no realice una compra de más de 20 productos (en una misma compra). Cada vez que se compre un artículo quedará registrada la compra en la base de datos junto con la fecha y hora en la que se ha comprado el artículo. El cliente puede darse de alta en la tienda sin la necesidad de comprar ningún producto, pero si está dado de alta obtendrá diversos descuentos en algunos productos de la tienda.

La tienda tiene contactos con varios proveedores, que son los que suministran algún producto a la tienda. De cada proveedor se desea guardar el código, nombre, apellidos, dirección, provincia y número de teléfono. La propia tienda también se provee de sus propios productos, los cuales no necesita pedir a ningún proveedor.