

Gestión de Bases de Datos - Ejercicios a realizar

Modelo E-R

EJERCICIO 1

A partir del siguiente enunciado se desea realiza el modelo entidad-relación.

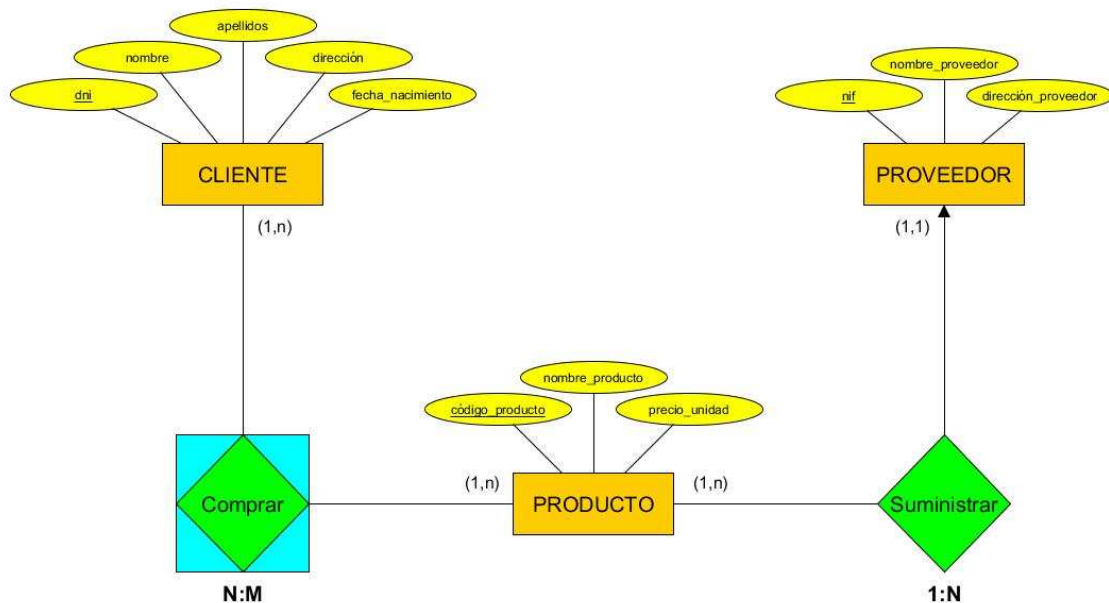
“Una empresa vende productos a varios clientes. Se necesita conocer los datos personales de los **clientes** (**nombre**, **apellidos**, **dni**, **dirección** y **fecha de nacimiento**). Cada **producto** tiene **un nombre** y **un código**, así como **un precio unitario**. Un cliente puede comprar varios productos a la empresa, y un mismo producto puede ser comprado por varios clientes. Los productos son suministrados por diferentes **proveedores**. Se debe tener en cuenta que un producto sólo puede ser suministrado por un proveedor, y que un proveedor puede suministrar diferentes productos. De cada proveedor se desea conocer **el NIF**, **nombre** y **dirección**”.

CLIENTES (**DNI**, Nombre, Apellidos, Dirección, Fecha de nacimiento)

PRODUCTOS (**Código producto**, Nombre_producto, precio_unidad, **NIF**)

PROVEEDORES (**NIF**, Nombre_proveedor, Dirección)

COMPRAS (**DNI**, **Código producto**, fecha_compra)



Gestión de Bases de Datos - Ejercicios a realizar

EJERCICIO 2

A partir del siguiente enunciado se desea realizar el modelo entidad-relación.

“Se desea informatizar la gestión de una empresa de transportes que reparte paquetes por 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 sólo puede ser distribuido por un camionero. De las **ciudades** a las que llegan los paquetes interesa guardar **el código postal y el nombre**. Un paquete sólo puede llegar a una ciudad. Sin embargo, **a una ciudad 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”.

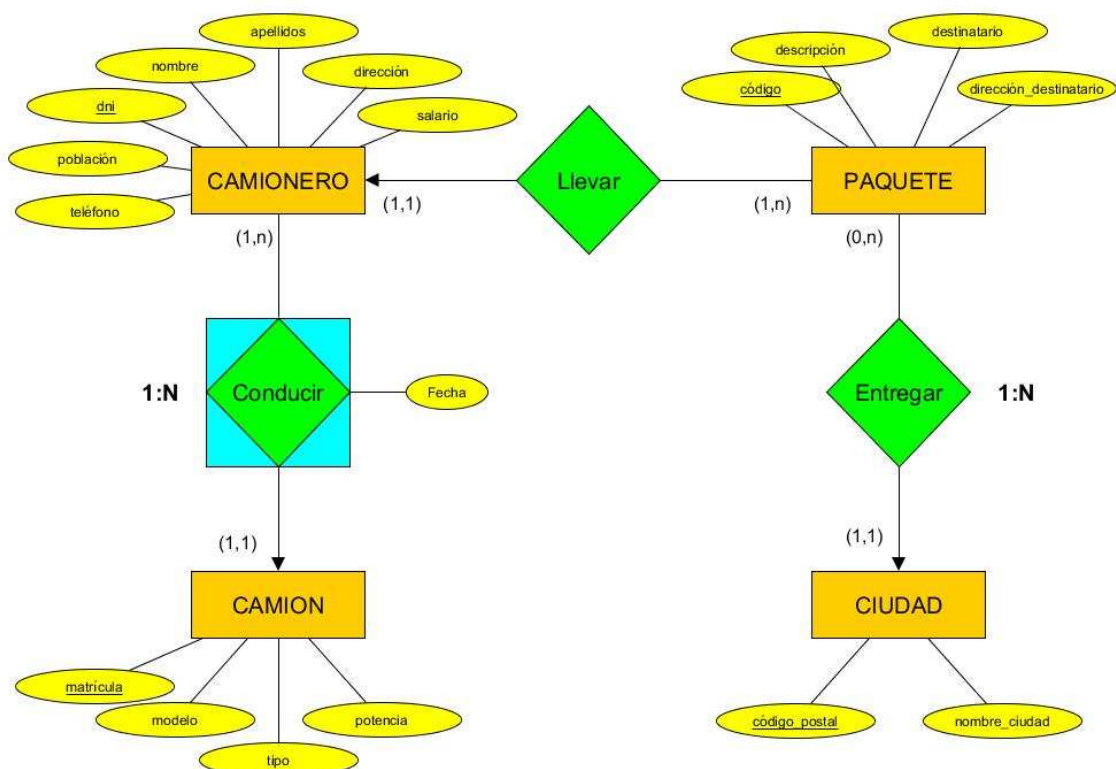
CAMIONEROS (DNI, Nombre, Apellidos, Dirección, Población, Teléfono, Salario)

CAMIONES (Matrícula, Modelo, Tipo, Potencia)

PAQUETES (Código paquete, Descripción, Destinatario, Dirección_destinatario, **DNI**, **Código_Postal**)

CIUDADES (Código Postal, Nombre)

CONDUCIR (**DNI**, **Matatrícula**, Fecha)



Gestión de Bases de Datos - Ejercicios a realizar

EJERCICIO 3

A partir del siguiente enunciado diseñar el modelo entidad-relación.

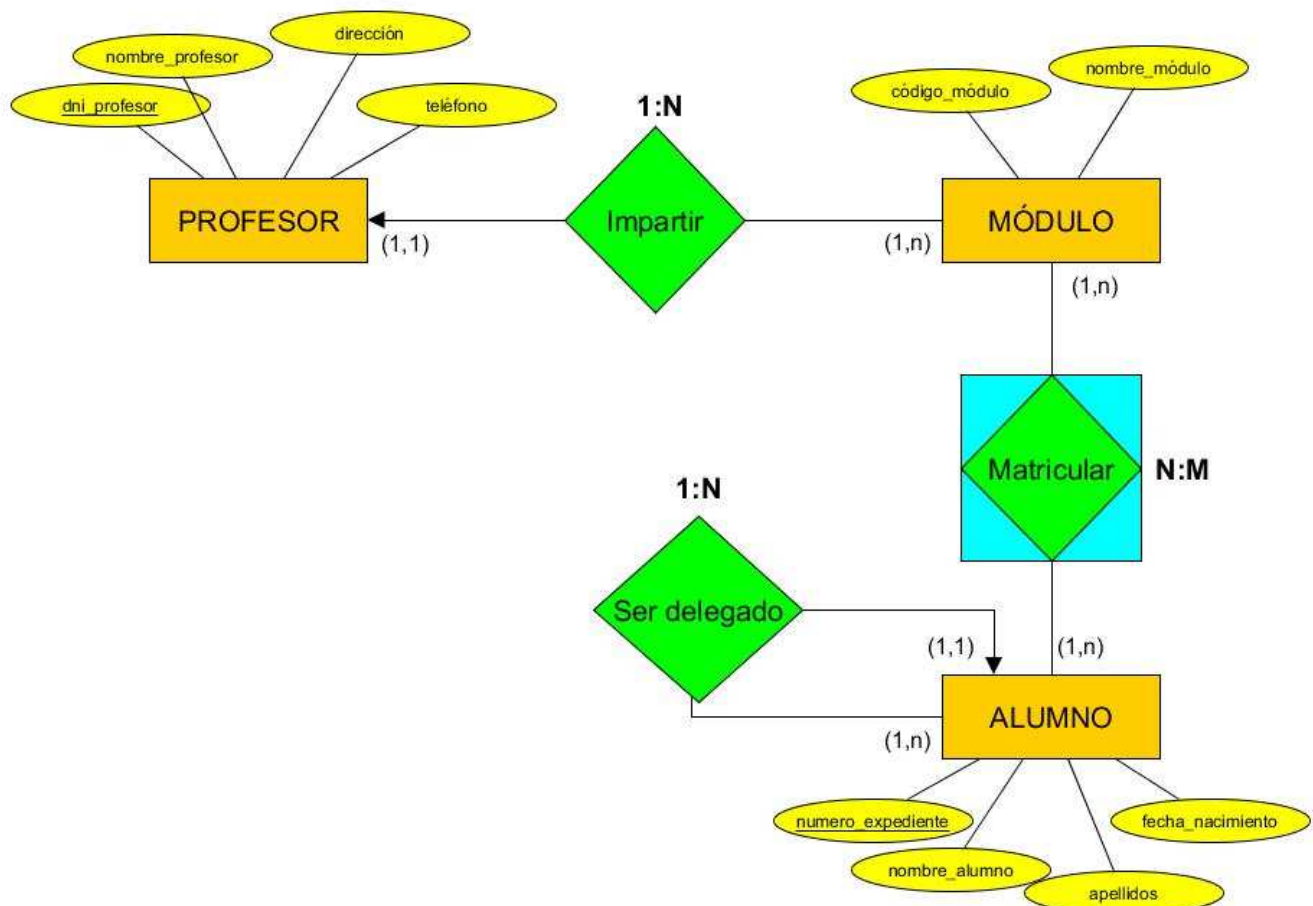
“Se desea diseñar la base de datos de un Instituto. En la base de datos se desea guardar los datos de los profesores del Instituto (**DNI**, nombre, dirección y teléfono). Los profesores imparten módulos, y cada módulo tiene un código y un nombre. Cada alumno está matriculado en uno o varios módulos. De cada alumno se desea guardar el n° de expediente, nombre, apellidos y fecha de nacimiento. Los profesores pueden impartir varios módulos, pero un módulo sólo puede ser impartido por un profesor. Cada módulo tiene un grupo de alumnos, uno de los cuales es el delegado del grupo”

PROFESORES (**DNI**, Nombre_profesor, Dirección, Teléfono)

MODULOS (**Código_módulo**, Nombre, **DNI**)

ALUMNOS (**N°_expediente**, Nombre_alumno, Apellidos, Fecha_nacimiento, **Cod_alu_delegado**)

MATRICULAS-MÓDULO (**N°_expediente**, **Código_módulo**)



Gestión de Bases de Datos - Ejercicios a realizar

EJERCICIO 4

A partir del siguiente supuesto diseñar el modelo entidad-relación:

“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:

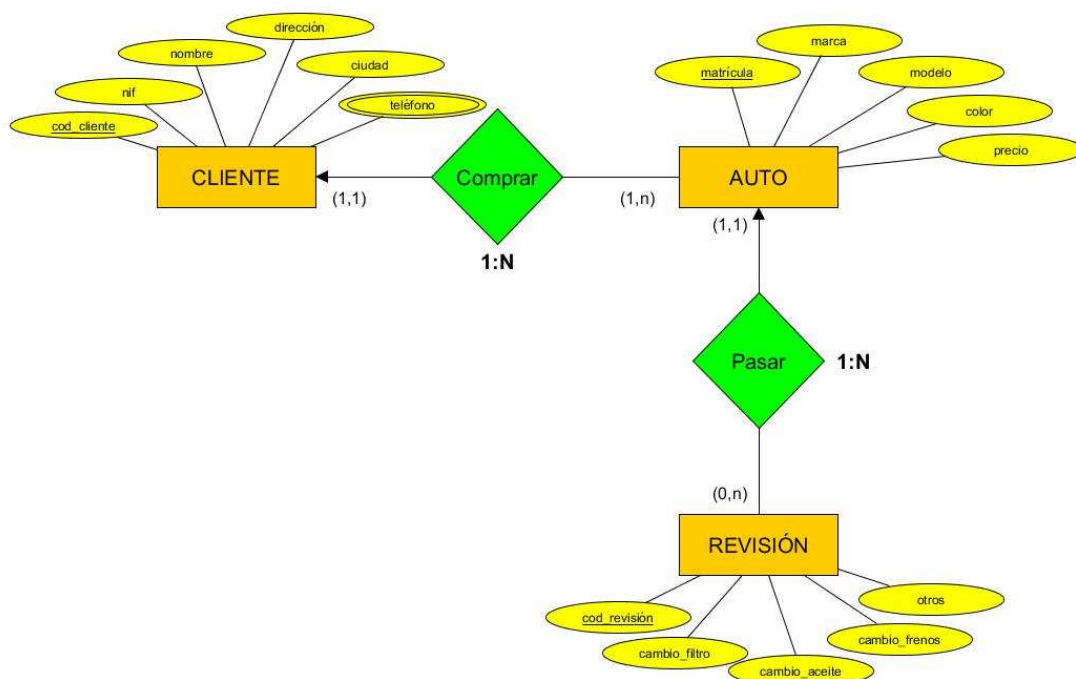
La empresa dispone de una serie de **coches** para su venta. Se necesita conocer **la matrícula, marca y modelo, el color y el precio de venta de cada coche**. Los datos que interesa conocer de cada **cliente** son **el NIF, nombre, dirección, ciudad y número de teléfono**. Además, los clientes se diferencian 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”**.

CLIENTES (Cod_cliente, NIF, Nombre, Dirección, Ciudad)

AUTOS (Matrícula, marca, modelo, color, precio, **Cod_cliente**)

REVISIONES (Cod_revisión, Cambio_filtro, Cambio_aceite, cambio_frenos, Otros, **Matrícula**)

TELEFONOS-CLIENTES (teléfono, **Cod_cliente**)



Gestión de Bases de Datos - Ejercicios a realizar

EJERCICIO 5

Se desea informatizar la gestión de una tienda informática. La tienda dispone de una serie de productos que se pueden vender a los clientes.

“De cada **producto** informático se desea guardar **el código, descripción, precio y número de existencias**. De cada **cliente** se desea guardar **el código, nombre, apellidos, dirección y número de teléfono**. Un cliente puede comprar varios productos en la tienda y un mismo producto puede ser comprado por varios clientes. Cada vez que se compre un artículo quedará registrada la compra en la base de datos junto con la fecha en la que se ha comprado el artículo. La tienda tiene contactos con varios proveedores que son los que suministran los productos. Un mismo producto puede ser suministrado por varios proveedores. De cada **proveedor** se desea guardar **el código, nombre, apellidos, dirección, provincia y número de teléfono**”.

CLIENTES (Código_cliente, Nombre, Apellidos, Dirección, Teléfono)

PRODUCTOS (Código_producto, Descripción, precio, nº_unidades)

PROVEEDORES (Código_proveedor, Nombre, Apellidos, Dirección, Provincia, Teléfono)

COMPRAS (Código_cliente, Código_producto, fecha de compra)

PRODUCTOS-PROVEEDORES (Código_producto, Código_proveedor)

