

# Administración Base de Datos

## Laboratorio Modelo Entidad-Relación

Instituto de Formación Técnica Superior Nro. 11

Docente: Lic. Norberto Orlando

### Grupo D:

Arispe, Ulises

Diaz, Adrian Maximiliano

Erazo, Diego Alejandro

Espinola, Jorge Luis

Espinola, Federico Marcelo

Facello, Nahuel Alejo

García, Pedro Facundo

Garibaldi Vizcaino, José Ignacio

Gimenez, Denise Macarena

Quintanilla Román, Wilder



## Laboratorio Modelo Entidad-Relación

1) Interpretar las siguientes Cardinalidades



a. Un autor puede escribir uno o muchos documentos; Un documento puede ser escrito por 0 (anónimo) o muchos autores.



b. Un autor puede escribir uno o muchos documentos; Un documento puede ser escrito por muchos autores.



c. Un autor puede escribir 2 o mas documentos; Un documentos puede ser escrito por 0 o hasta 3 autores.



d. Un Institución se compone por ninguno o muchos departamentos; Un departamento puede pertenecer a una y sola una institución.



e. Un libro tiene uno o muchos ejemplares; Un ejemplar solo pertenece a un y solo un libro.



f. Un libro es editado por una y solo una editorial; Una editorial puede editar ningún o muchos libros.

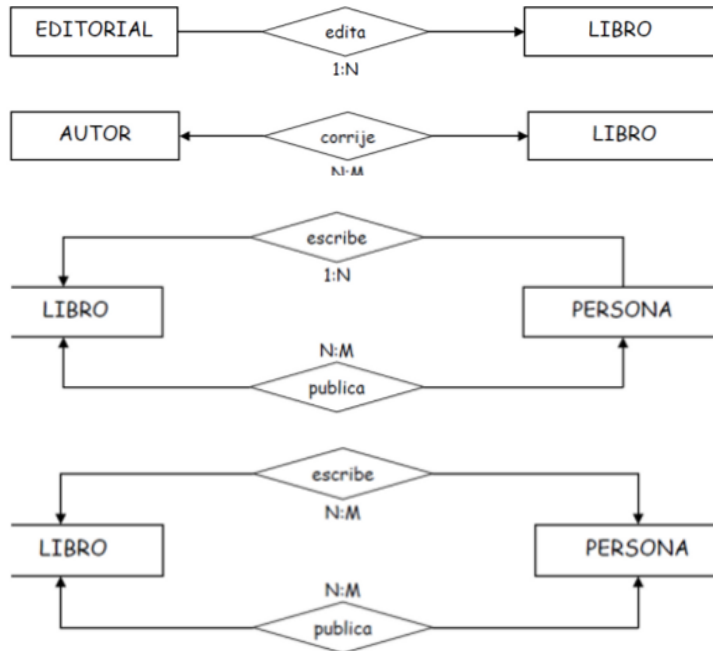


g. Un empleado tiene 0 o muchos familiares; Un familiar, puede tener un y solo un empleado.



h. Un departamento pertenece a ningún o muchos profesores; un profesor solo pertenece a un departamento.

## 2) Interpretar los siguientes diagramas E/R



a. Una editorial edita muchos libros, un libro es editado por una sola editorial

b. Un autor corrige muchos libros, un libro puede ser corregido por muchos autores

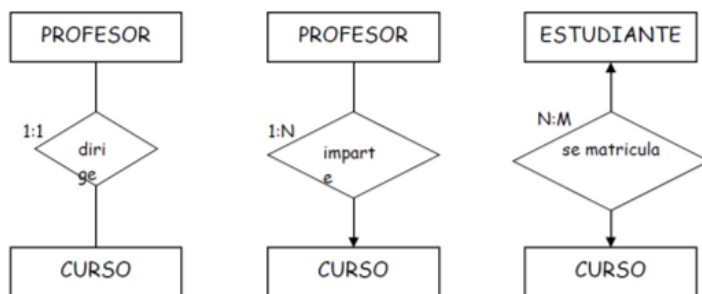
c. Un libro es escrito por una sola persona; Muchos libros pueden ser escritos por una persona

Un libro puede ser publicado por muchas personas; Una persona puede publicar muchos libros

d. Un libro es escrito por muchas personas; Muchos libros pueden ser escritos por una persona

Un libro puede ser publicado por muchas personas; Una persona puede publicar muchos libros.

## 4) Interpreta los siguientes modelos



Un profesor dirige uno y solo un curso y un curso es dirigido por uno y solo un profesor.

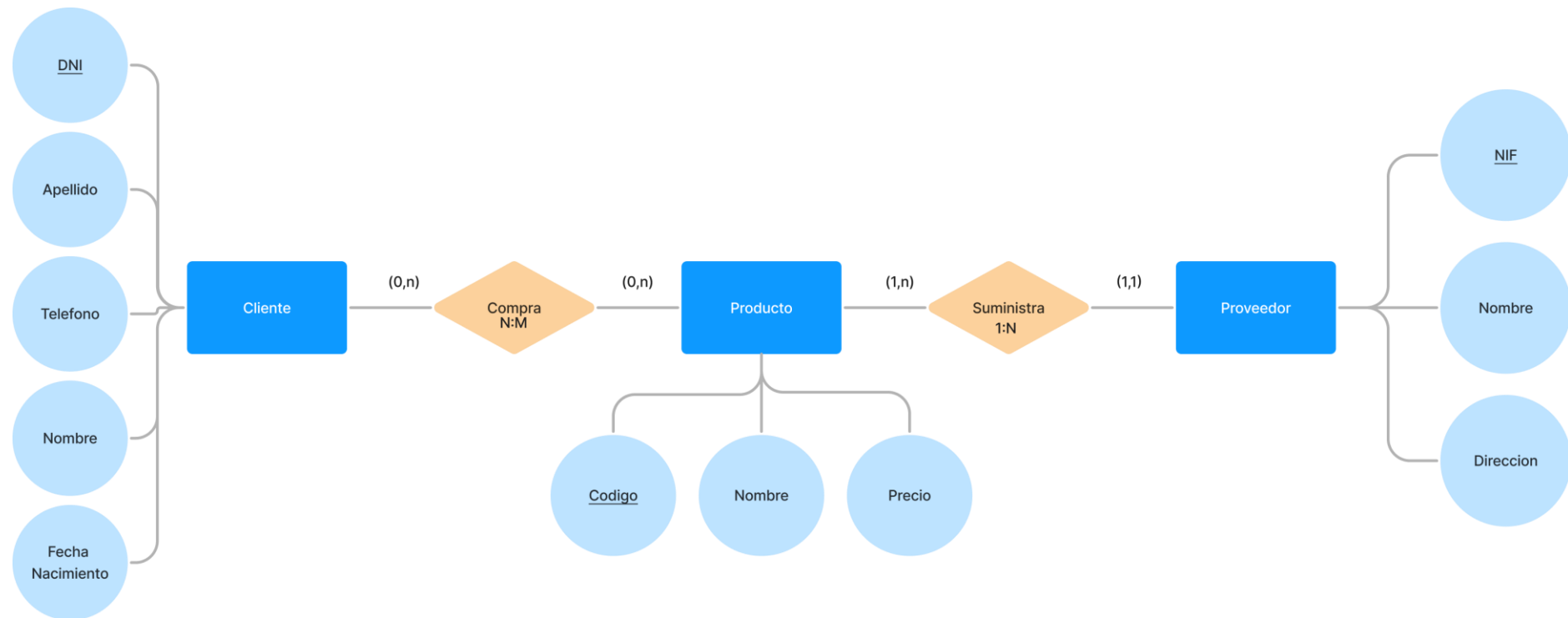
Un profesor imparte 1 o muchos cursos, muchos cursos pueden ser impartidos por solo un profesor.

Un estudiante se puede matricular en muchos cursos y un curso puede tener muchos estudiantes matriculados.

5) 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.



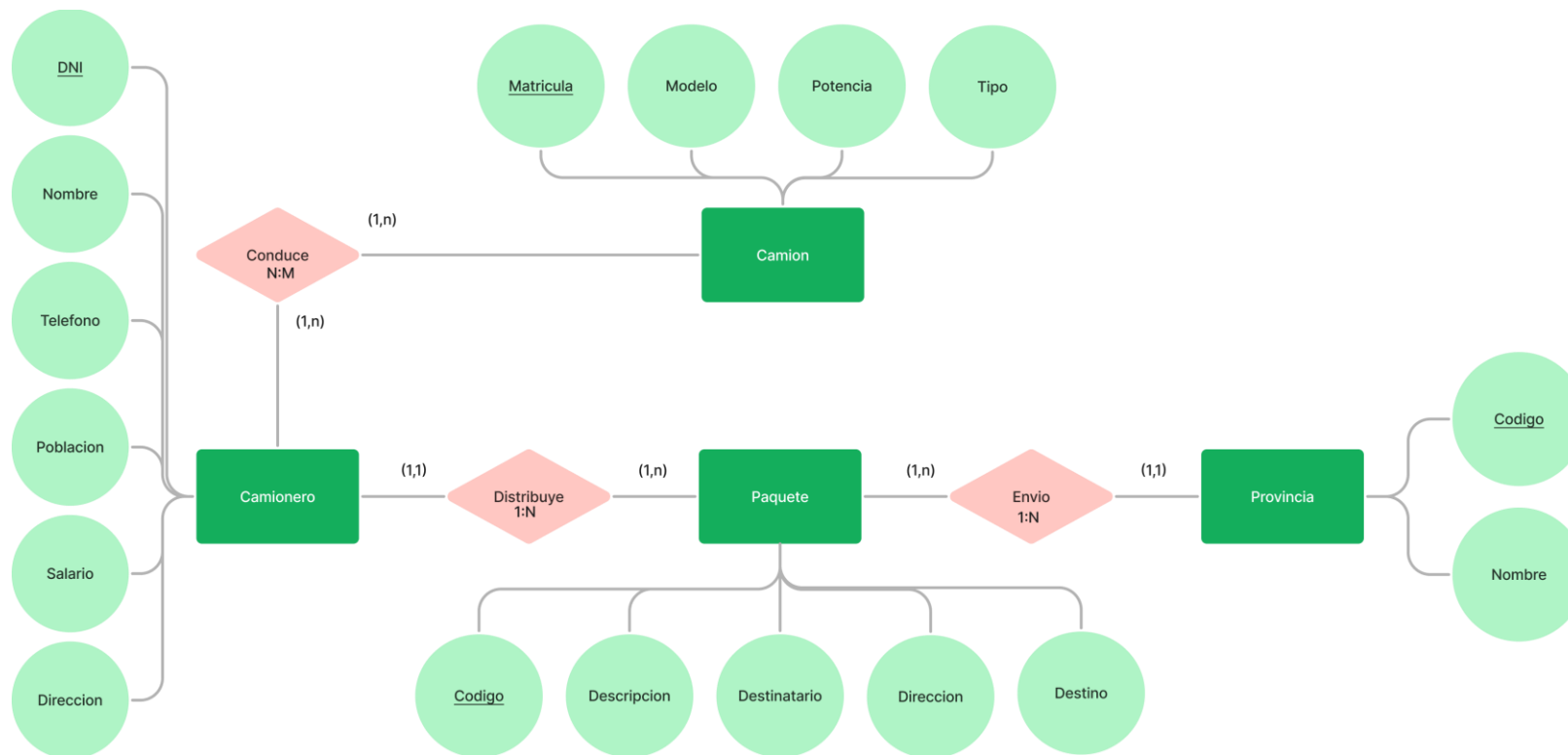
6) A partir del siguiente enunciado se desea realizar el modelo entidad-relación

Se desea informatizar la gestión de una empresa de transportes que reparte paquetes por toda Argentina. 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, destino y dirección del destinatario. Un camionero distribuye muchos paquetes, y un paquete sólo puede ser distribuido por un camionero.

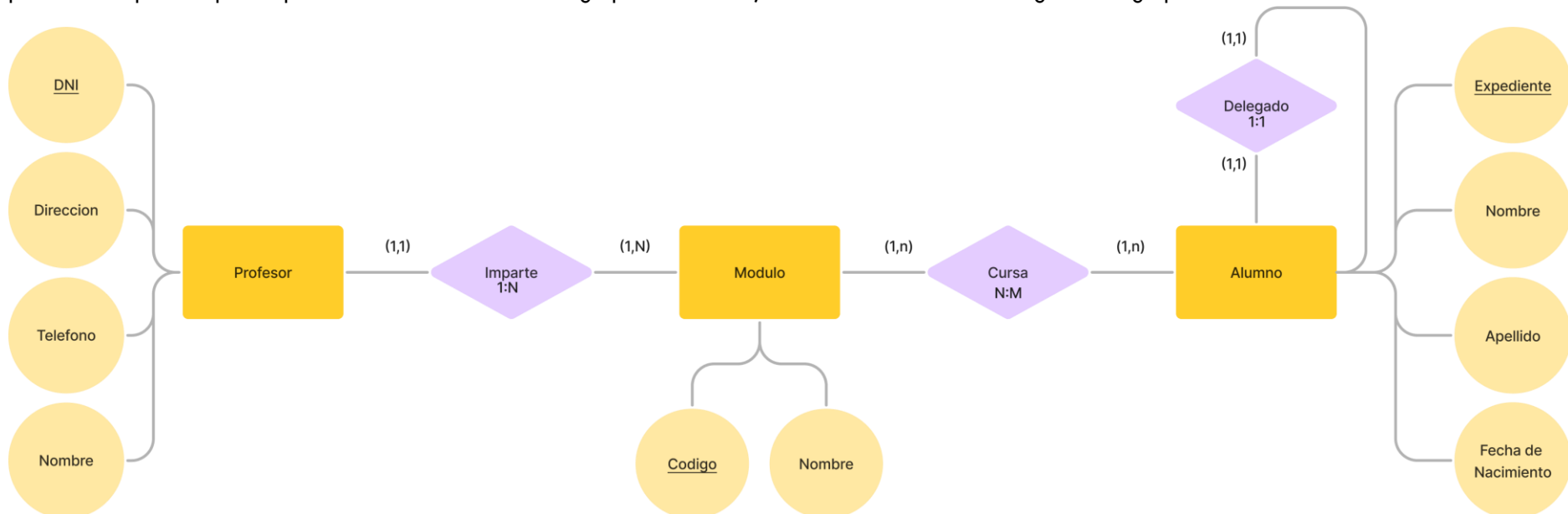
De las provincias a las que llegan los paquetes interesa guardar el código de provincia y el nombre. Un paquete sólo puede llegar a una provincia. Sin embargo, a una provincia pueden llegar varios paquetes.

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



7) A partir del siguiente supuesto 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 nº 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 curso tiene un grupo de alumnos, uno de los cuales es el delegado del grupo.



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

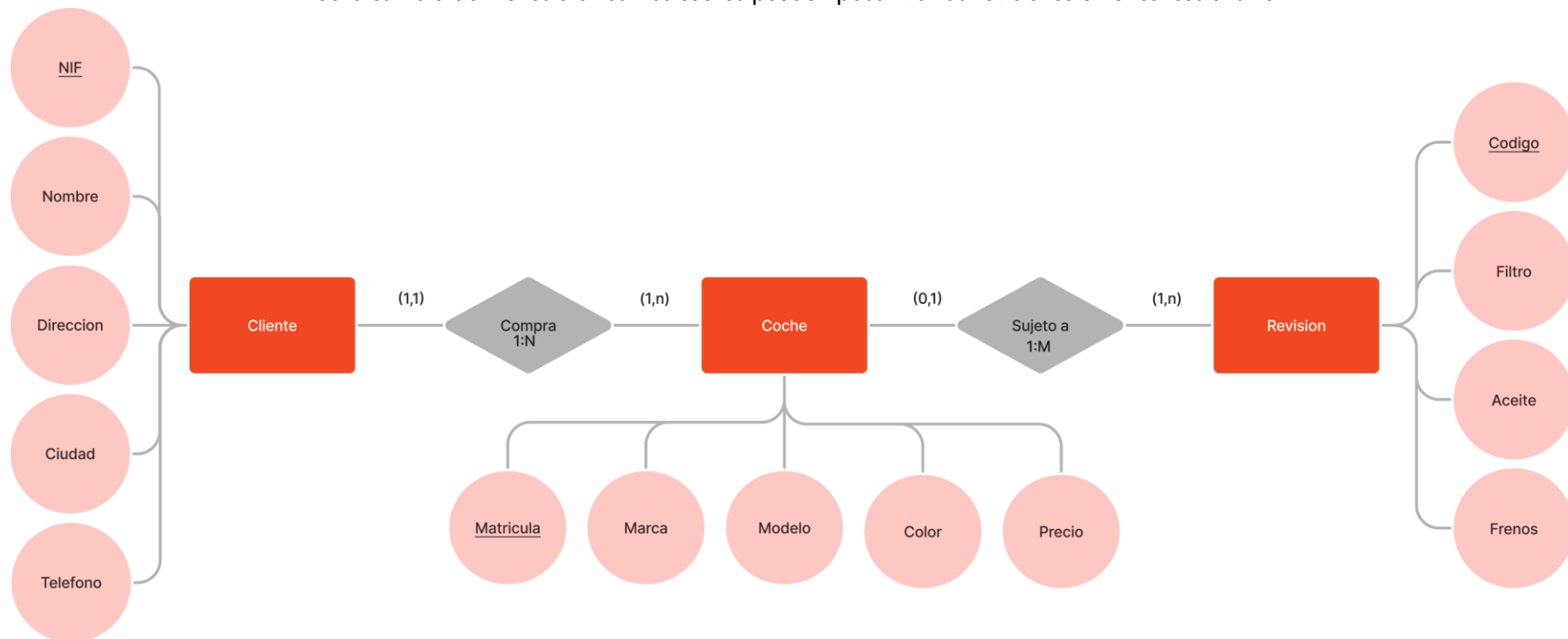
Se desea diseñar una base de datos para almacenar y gestionar la información empleada por una empresa dedicada a la venta de automóviles, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

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.

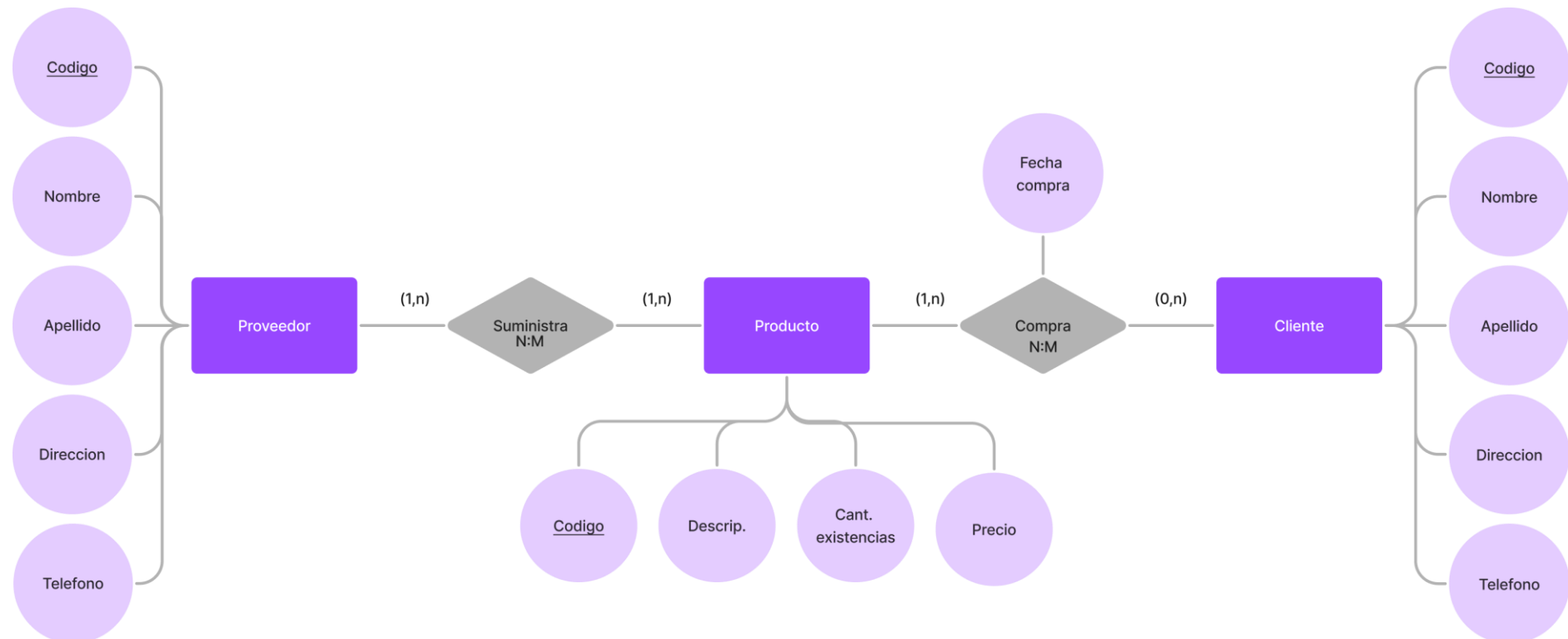
El concesionario también se encarga de llevar a cabo las revisiones que se realizan a cada coche. Cada revisión tiene asociado un código que se incrementa automáticamente por cada revisión que se haga. De cada revisión se desea saber si se ha hecho cambio de filtro, si se ha hecho cambio de aceite, si se ha hecho cambio de frenos u otros. Los coches pueden pasar varias revisiones en el concesionario.



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

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.





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

Construye un diagrama E/R para una compañía de seguros automovilísticos que cuenta con un conjunto de clientes, cada uno de los cuales posee un cierto número de vehículos asegurados en la compañía. Se desea guardar información tanto de los clientes como de los vehículos asegurados. Hay que tener en cuenta que un mismo cliente puede tener varios vehículos asegurados. Se desea disponer de la información sobre todas aquellas personas que sean o hayan sido clientes de la compañía. Cada

automóvil está registrado con un número de accidentes (Codigo Accidente) de los que también se desea recabar información.

De los clientes interesa guardar el DNI, Nombre, Apellido, Direccion, Telefono, Cuenta Bancaria, Fecha, Sexo y Año del Carnet.

De los vehículos interesa guardar Tipo Seguro, Marca, Modelo, Patente, Color.

De los accidentes además se desea guardar el lugar, fecha, hora y nro. De vehículos

