

Base de Datos I

Diagrama Entidad-Relación (Básico)

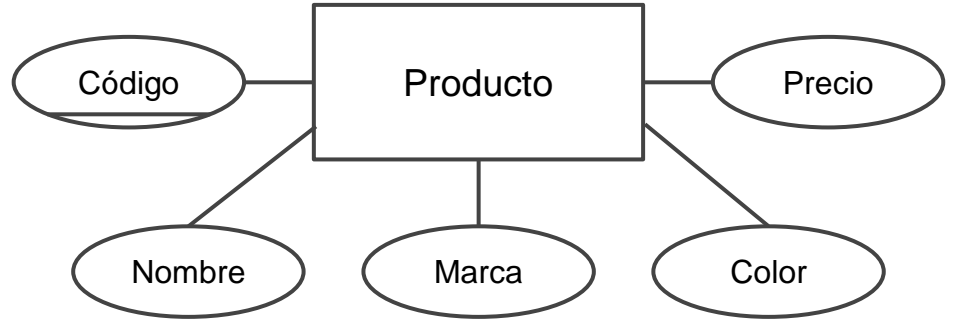
Diagrama Entidad-Relación (DER)

- Modelo gráfico conceptual
- Resultado de análisis de requerimientos
- Elementos
 - Entidad
 - Relación

Entidad

“Abstracción del dominio (cosa, objeto o concepto) que se distingue del resto”

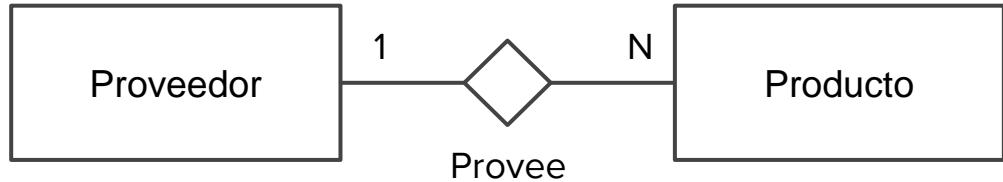
- Conjunto de entidades
- Sustantivo/Singular
- Atributos
 - Simple
 - Identificador



Relación

“Vínculo entre instancias de uno o más conjuntos de entidades”

- Verbo/Frase verbal
- Grado
 - Unaria (1)
 - Binaria (2)
 - Ternaria (3)
- Cardinalidad
 - Uno (1)
 - Muchos (N)
- Atributos de relación



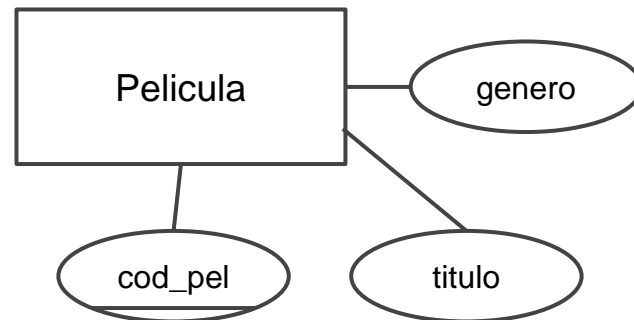
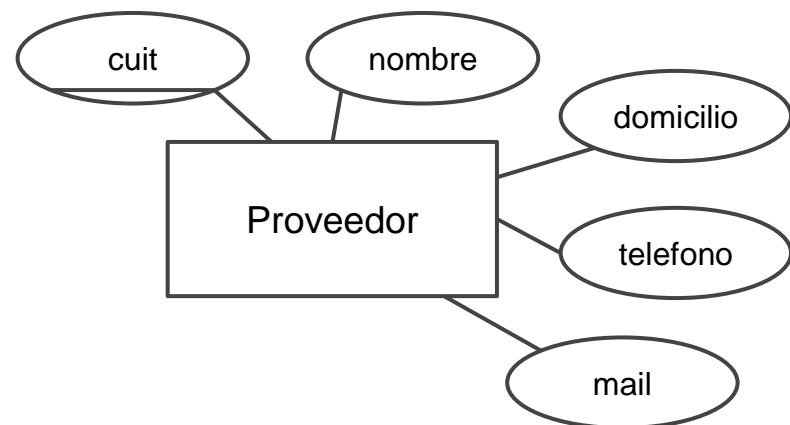
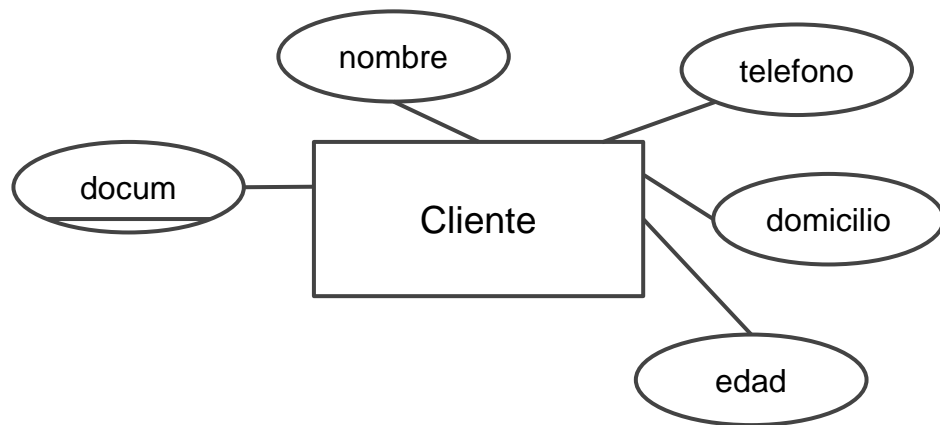
Ejercicio Práctico - Videoclub

“Un videoclub requiere informatizar el registro de sus clientes y alquileres de sus películas. Por cada cliente se conoce su documento, nombre, domicilio, edad y teléfono. Se necesitan conocer las películas que estos alquilan, de las cuales se registra su título y género. También se mantiene registro de los proveedores de películas, de quienes se conoce su CUIT, nombre, domicilio y teléfono. Una película es provista por un único proveedor. Es requerido también almacenar su e-mail para poder realizar pedidos en forma automática. Por otra parte, los clientes pueden tener a otros clientes como extensiones de su cuenta, pero un cliente solo puede ser extensión de un único titular. Se requiere también saber la fecha en que se realizó el alquiler de cada película”

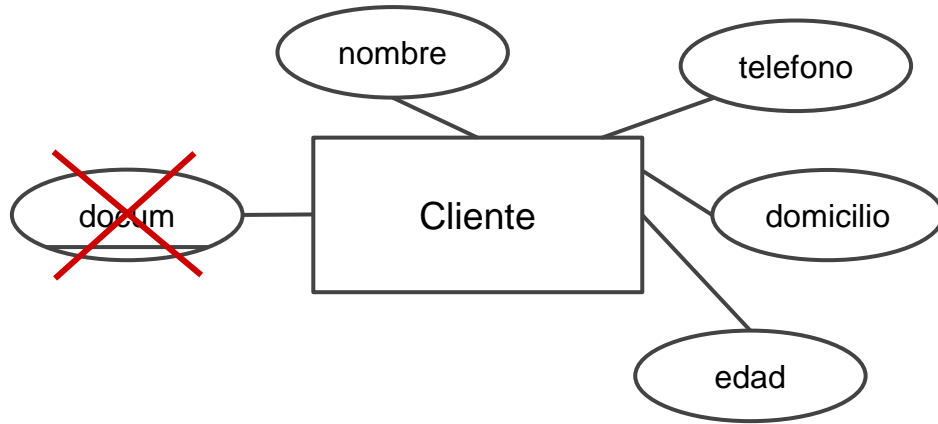
Videoclub - Entidades y Atributos

“Un videoclub requiere informatizar el registro de sus clientes y alquileres de sus películas. Por cada **cliente** se conoce su **documento, nombre, domicilio, edad y teléfono**. Se necesitan conocer las **películas** que estos alquilan, de las cuales se registra su **título y género**. También se mantiene registro de los **proveedores** de películas, de quienes se conoce su **CUIT, nombre, domicilio y teléfono**. Una película es provista por un único proveedor. Es requerido también almacenar su **e-mail** para poder realizar pedidos en forma automática. Por otra parte, los clientes pueden tener a otros clientes como extensiones de su cuenta, pero un cliente solo puede ser extensión de un único titular. Se requiere también saber la fecha en que se realizó el alquiler de cada película”

Videoclub - Entidades y Atributos

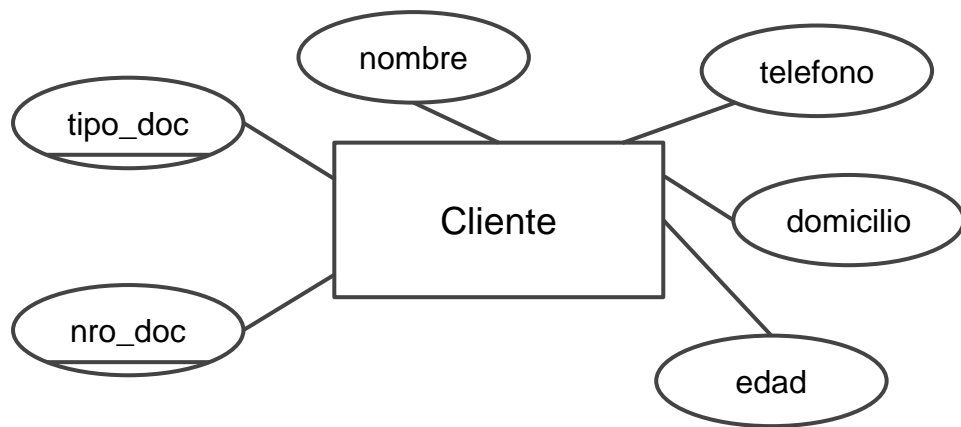


Videoclub - Documento duplicado



documento
123456
567890
123456

Videoclub - Identificador Compuesto

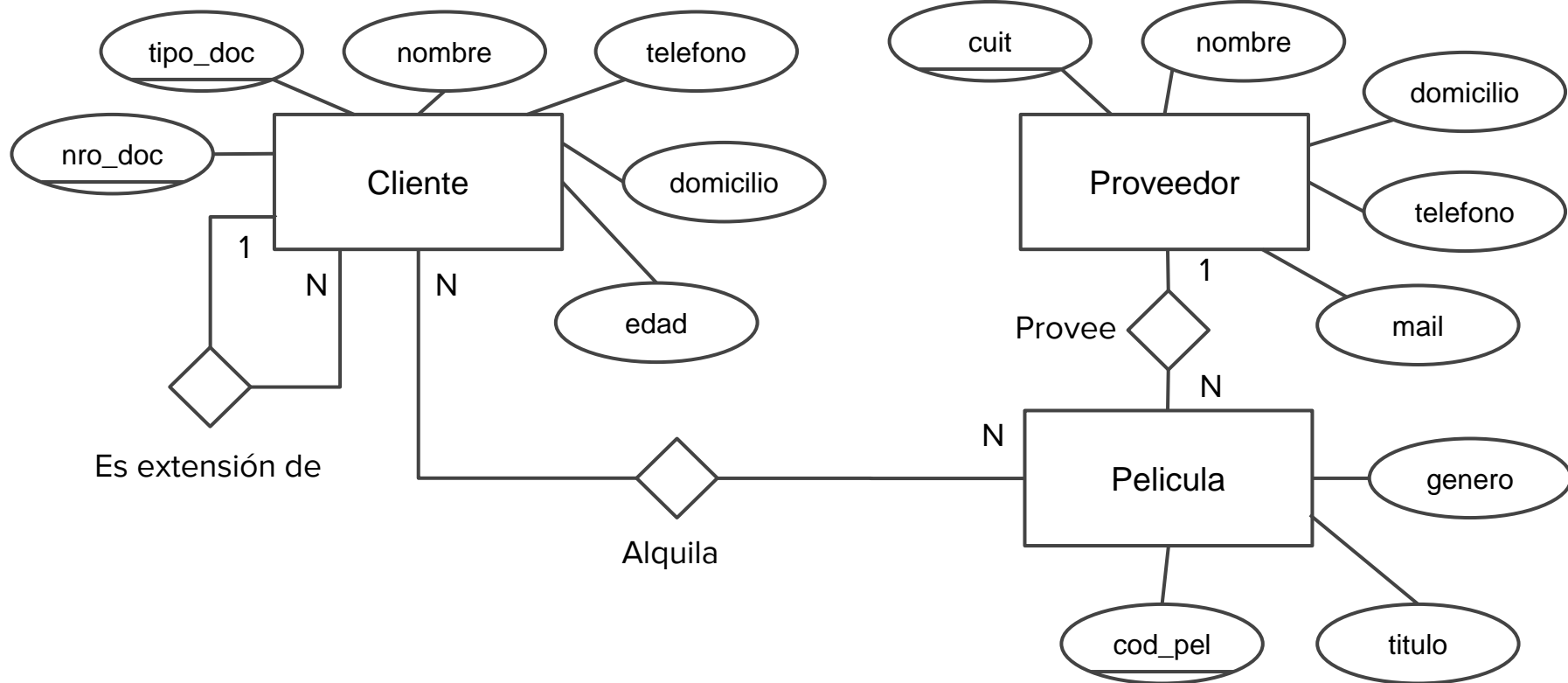


tipo_doc	nro_doc
DNI	123456
LC	567890
LC	123456

Videoclub - Relaciones

“Un videoclub requiere informatizar el registro de sus clientes y alquileres de sus películas. Por cada cliente se conoce su documento, nombre, domicilio, edad y teléfono. Se necesitan conocer las películas que estos **alquilan**, de las cuales se registra su título y género. También se mantiene registro de los proveedores de películas, de quienes se conoce su CUIT, nombre, domicilio y teléfono. **Una película es provista por un único proveedor**. Es requerido también almacenar su e-mail para poder realizar pedidos en forma automática. Por otra parte, los clientes pueden tener a **otros clientes como extensiones** de su cuenta, pero **un cliente solo puede ser extensión de un único titular**. Se requiere también saber la fecha en que se realizó el alquiler de cada película”

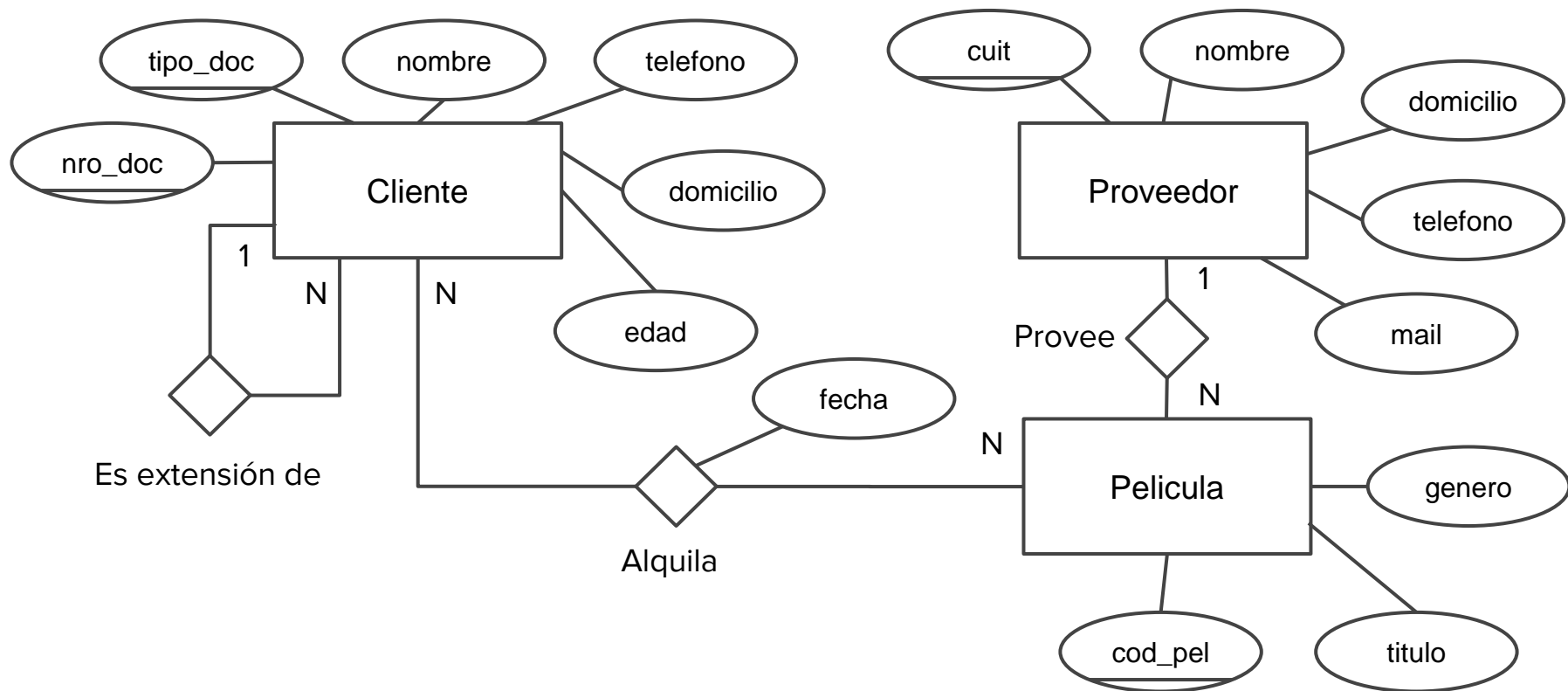
Videoclub - Relaciones



Videoclub - Atributos de Relación

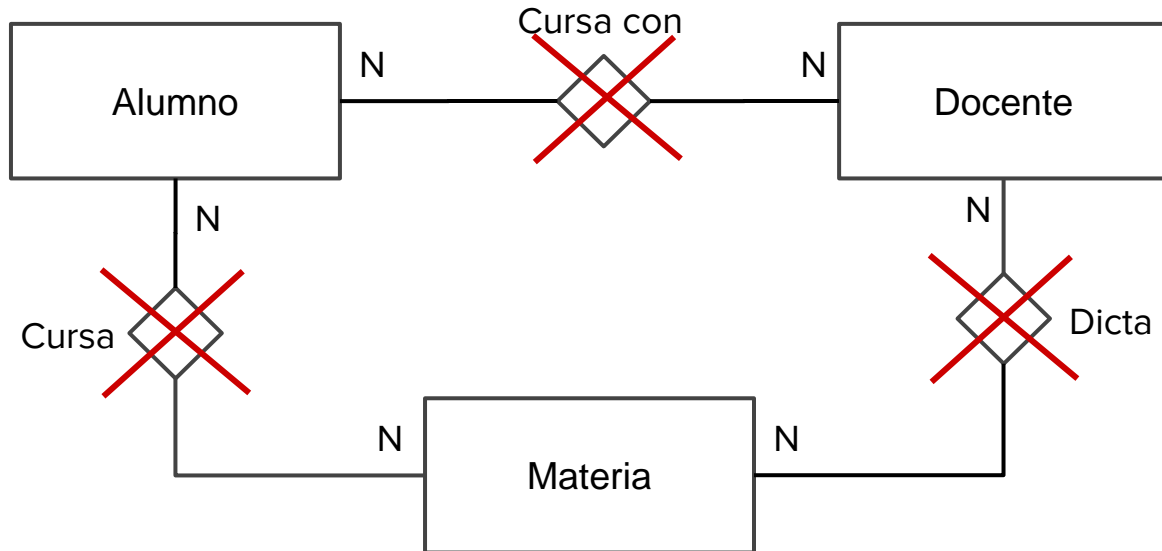
“Un videoclub requiere informatizar el registro de sus clientes y alquileres de sus películas. Por cada cliente se conoce su documento, nombre, domicilio, edad y teléfono. Se necesitan conocer las películas que estos alquilan, de las cuales se registra su título y género. También se mantiene registro de los proveedores de películas, de quienes se conoce su CUIT, nombre, domicilio y teléfono. Una película es provista por un único proveedor. Es requerido también almacenar su e-mail para poder realizar pedidos en forma automática. Por otra parte, los clientes pueden tener a otros clientes como extensiones de su cuenta, pero un cliente solo puede ser extensión de un único titular. Se requiere también saber la fecha en que se realizó el **alquiler** de cada película”

Videoclub - Atributos de Relación



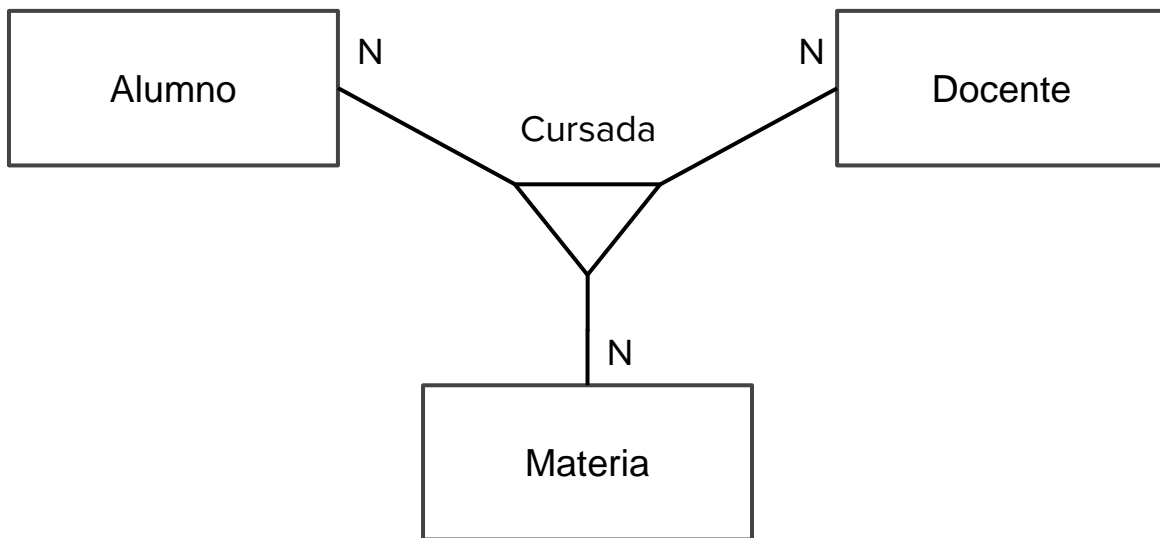
Ejercicio Práctico - Universidad

“Una universidad desea poder registrar y consultar, por cada alumno, qué materias cursa y con qué docentes en cada una de ellas”



Ejercicio Práctico - Universidad

“Una universidad desea poder registrar y consultar, por cada alumno, qué materias cursa y con qué docentes en cada una de ellas”



Ejercicio a Resolver

“Se necesita una base de datos de los diferentes modelos de autos del mercado. Por cada modelo se desea saber la marca, nombre y precio actual. También se requiere conocer el motor que posee, el cual tiene su nombre propio, cilindrada, potencia y marca (que no tiene por que ser igual a la del auto). Las marcas se encuentran clasificadas según su nacionalidad. Cada modelo se compone además de diferentes accesorios y, de acuerdo al modelo, el accesorio puede estar incluido o ser opcional en la compra (ej: alarma). Cada accesorio tiene su propio código”