

Base de Datos I

Introducción + Diagrama Entidad-Relación (Básico)

Cronograma de Clases

- Dictado de Clases Híbrido Virtual + Presencial
 - Clases Grabadas (Asincrónico)
- Exámenes (Presencial)
 - Teóricos / Prácticos
 - Publicados en el Campus
- Régimen de Promoción
 - Nota ≥ 7 Examen Parcial y Recuperatorio



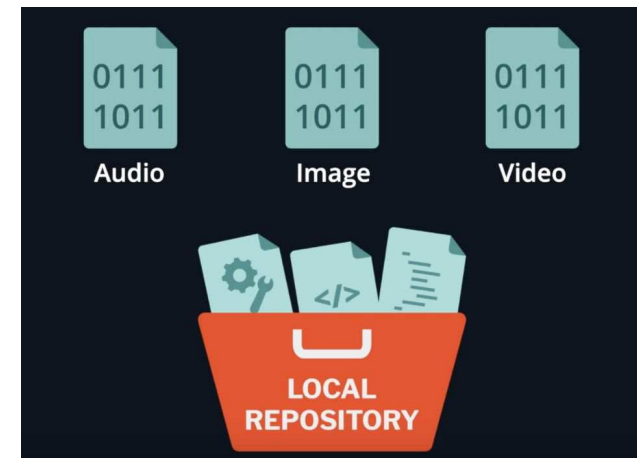
Conceptos

- **Dato:** Un dato es un conjunto discreto, de factores objetivos sobre un hecho real. Dentro de un contexto empresarial, el concepto de dato es definido como un registro de transacciones. Un dato no dice nada sobre el porqué de las cosas, y por sí mismo tiene poca o ninguna relevancia o propósito.
- **Información:** la información tiene significado (relevancia y propósito). No sólo puede formar potencialmente al que la recibe, sino que esta organizada para algún propósito.



Archivos

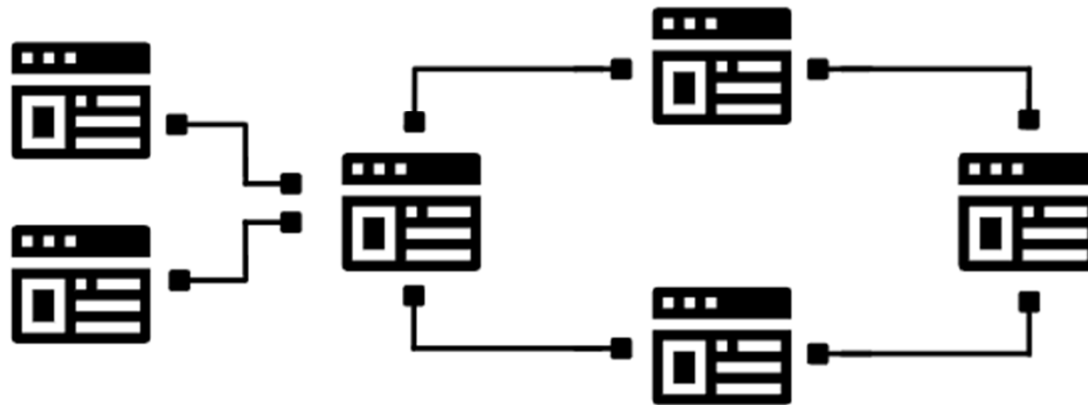
- Tipos
 - Texto
 - Binario
- Problemas en el uso de archivos
 - Redundancia
 - Falta de integridad
 - Dependencia de las aplicaciones que los utilizan



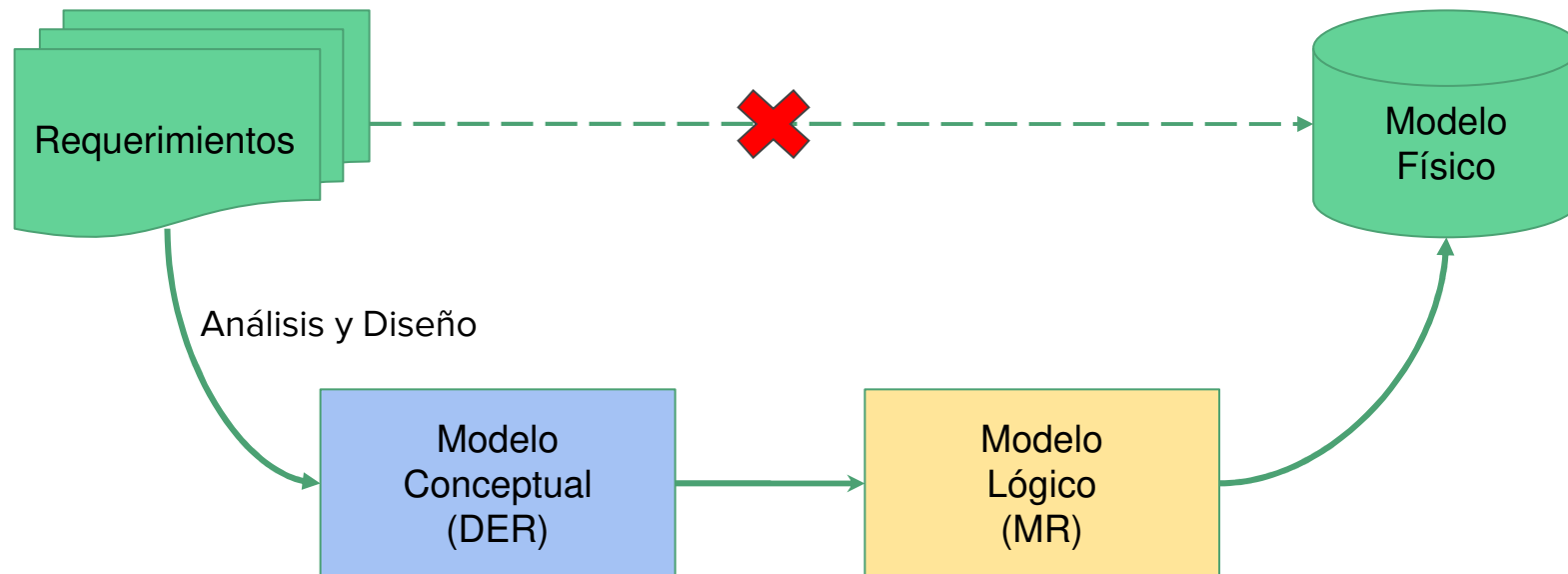
Bases de datos

“Conjunto de datos almacenados en forma independiente de las aplicaciones que las utilizan. Poseen redundancia mínima y permiten el control de integridad”

</> BASE DE DATOS RELACIONAL



Proceso de Diseño y Modelado



Proceso de Diseño y Modelado

Requerimiento para el Manejo de Flota

Requerimiento para el Manejo de Flota

Propósito

En este documento se definen las medidas mínimas de control indispensables para garantizar que las flotas de la Compañía Coca-Cola funcionen de un modo que se proteja a nuestros conductores, al público y nuestros productos, y que se reduzcan los efectos ambientales de sus operaciones.

Alcance

Aplicable a todas las instalaciones del Sistema Coca-Cola (manufactura, distribución, oficinas, laboratorios y todas las demás ubicaciones) en donde se localicen o manejen vehículos, y comprende todos los vehículos motorizados que se utilizan en carreteras y caminos en el Sistema Coca-Cola, incluidos los automóviles de la Compañía (y otros vehículos que proporciona la Compañía), camiones para el transporte de personal y autobuses y vehículos utilizados para las ventas en ruta, los servicios de bebidas frías y el transporte y la distribución de productos. Los montacargas quedan excluidos del alcance.

Las empresas de transporte por ajuste quedan incluidas en el alcance de estos

Requerimiento si:

Los vehículos llevan el nombre, las imágenes o Marcas comerciales de la

Compañía.

La empresa de transporte tiene un contrato de largo plazo (mayor de un año) para

transportar los productos de la Compañía, o

La empresa transporta exclusivamente productos de la Compañía.

Requerimiento

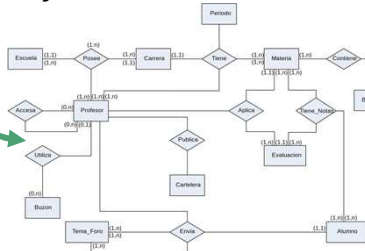
1. Cumplimiento

Implemente prácticas y controles administrativos de acuerdo con los Requerimiento más estrictos de la compañía o los Requerimiento legales aplicables¹ relacionados con el control de flota.

¹ "Requerimiento legal aplicable" significa cualquier ley, reglamento (ley, regla, decreto, norma, decreto o código) aplicable a la instalación pertinente y/o operación presentada o emitida por cualquier dependencia gubernamental o cualquier entidad del Estado Nacional Federal, Estatal, Provincial, Municipal y/o nivel local. También puede incluir leyes, reglamentos, normas y ordenanzas pertinentes o aplicables internacionalmente, tales como, pero no limitado a, Normas de Naciones Unidas y Directivas de Unión Europea (UE) o Reglamentaciones, adoptadas en la ley local o directamente aplicable sin la necesidad de su adopción local.

Clasificación: Alto Interno

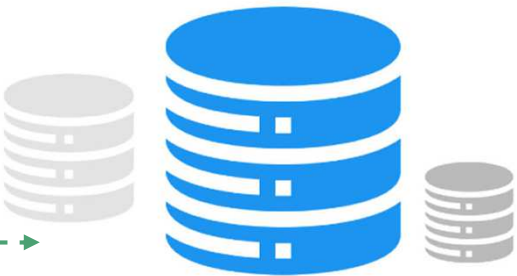
Análisis y Diseño



DER



MODELO FISICO



MER

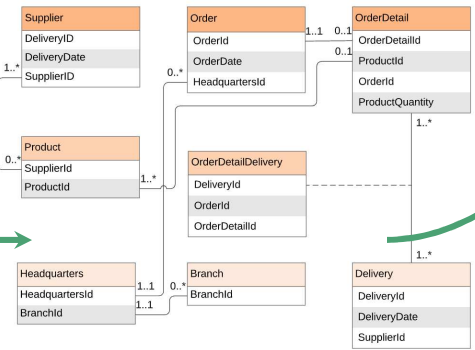


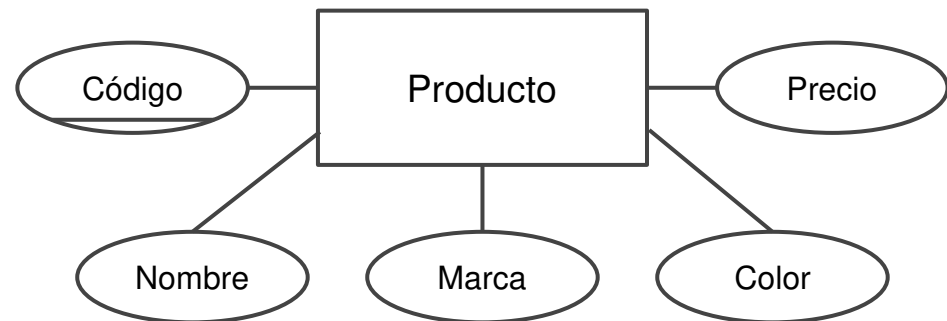
Diagrama Entidad-Relación (DER)

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

Entidad

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

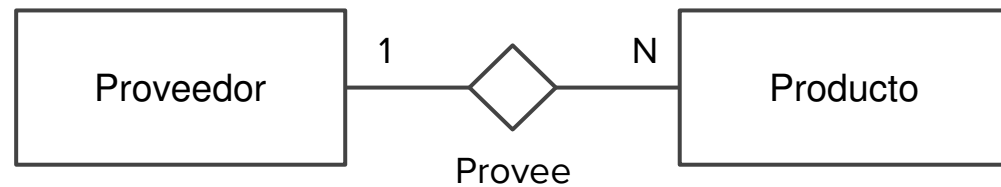
- Conjunto de entidades
- Sustantivo/Singular
- Atributos
 - Simple
 - Identificador



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



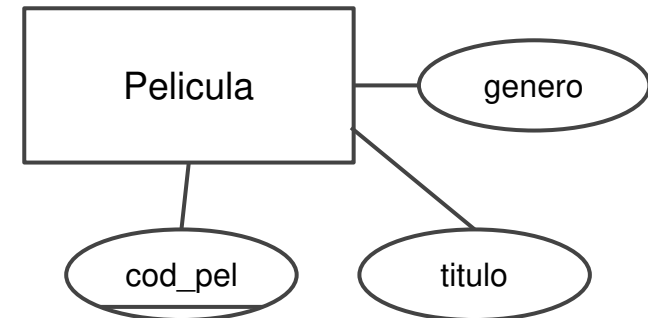
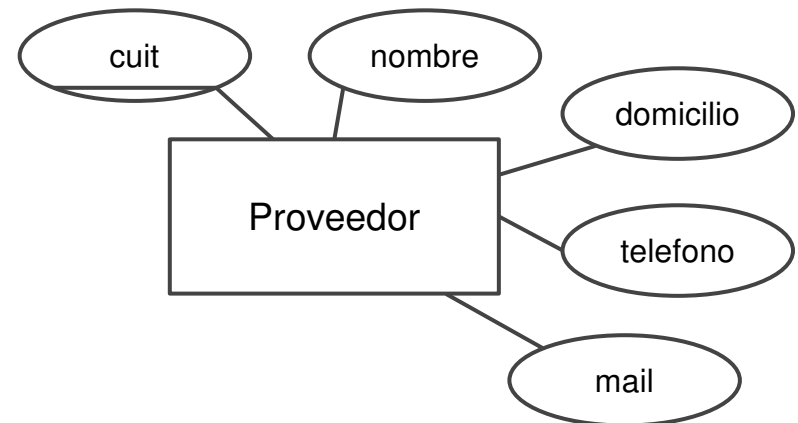
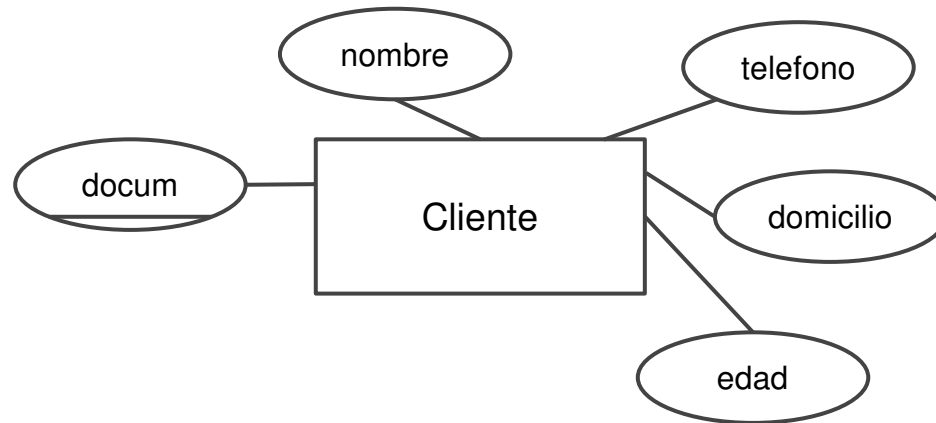
Ejercicio Práctico - Videoclub

“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”

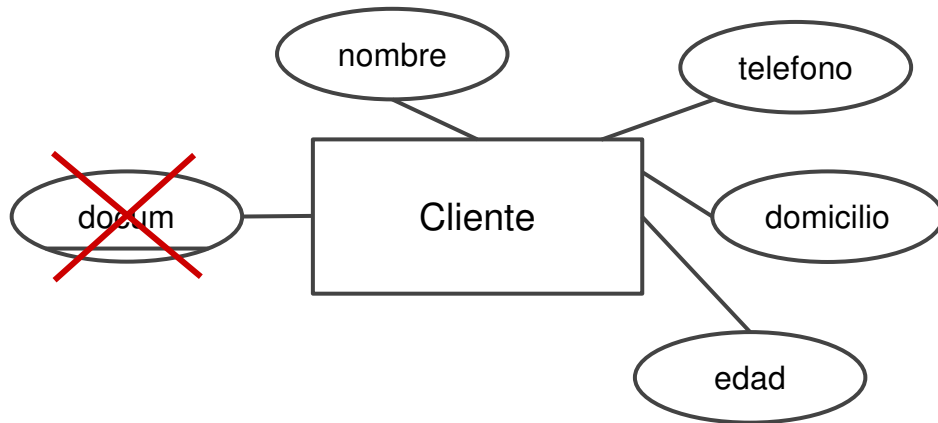
Videoclub - Entidades y Atributos

“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

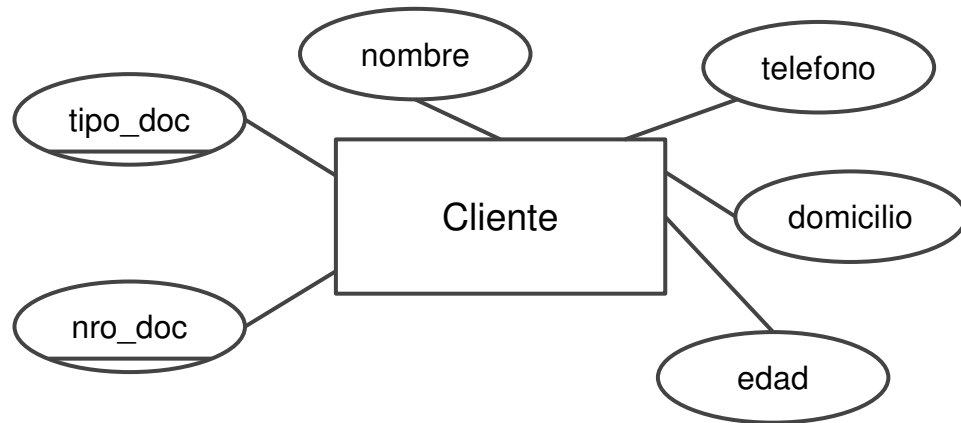


Videoclub - Documento duplicado



documento
123456
567890
123456

Videoclub - Identificador Compuesto

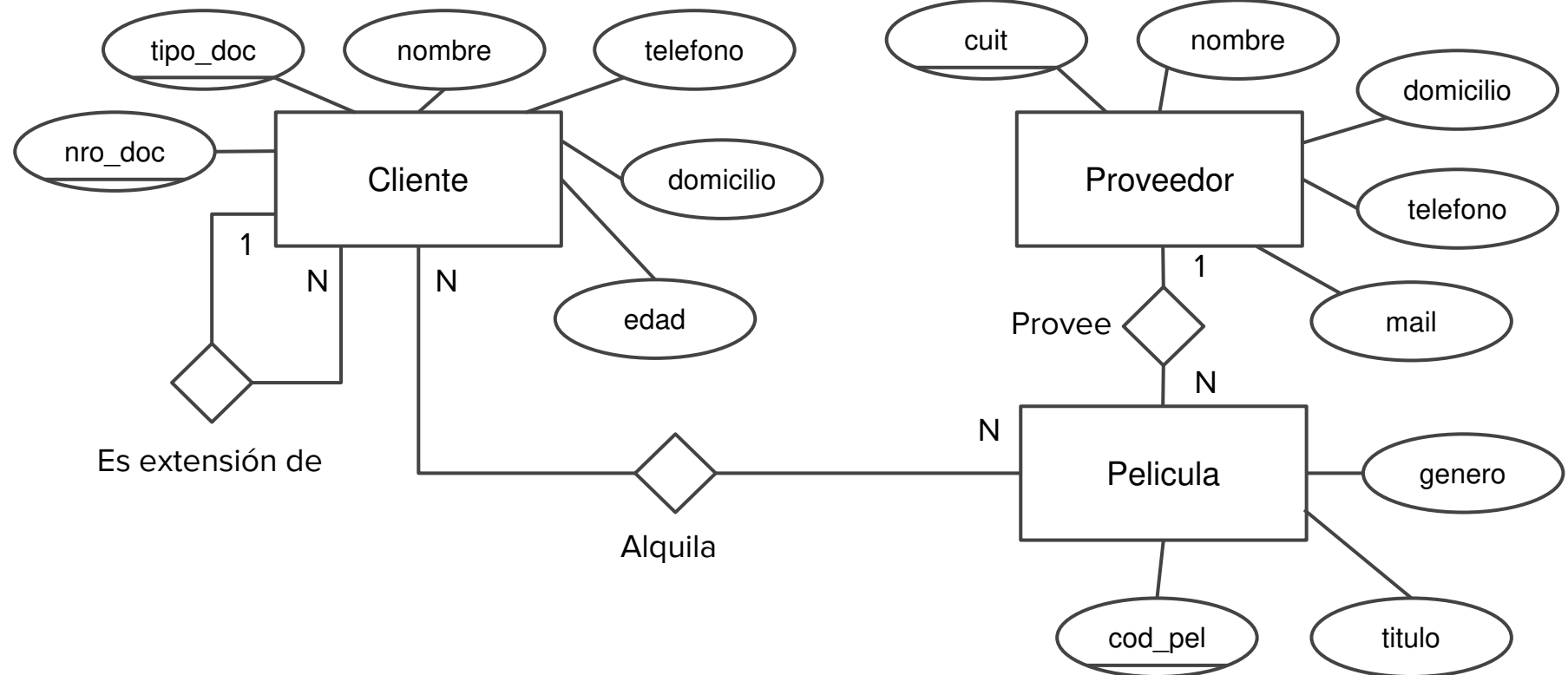


tipo_doc	nro_doc
DNI	123456
LC	567890
LC	123456

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”

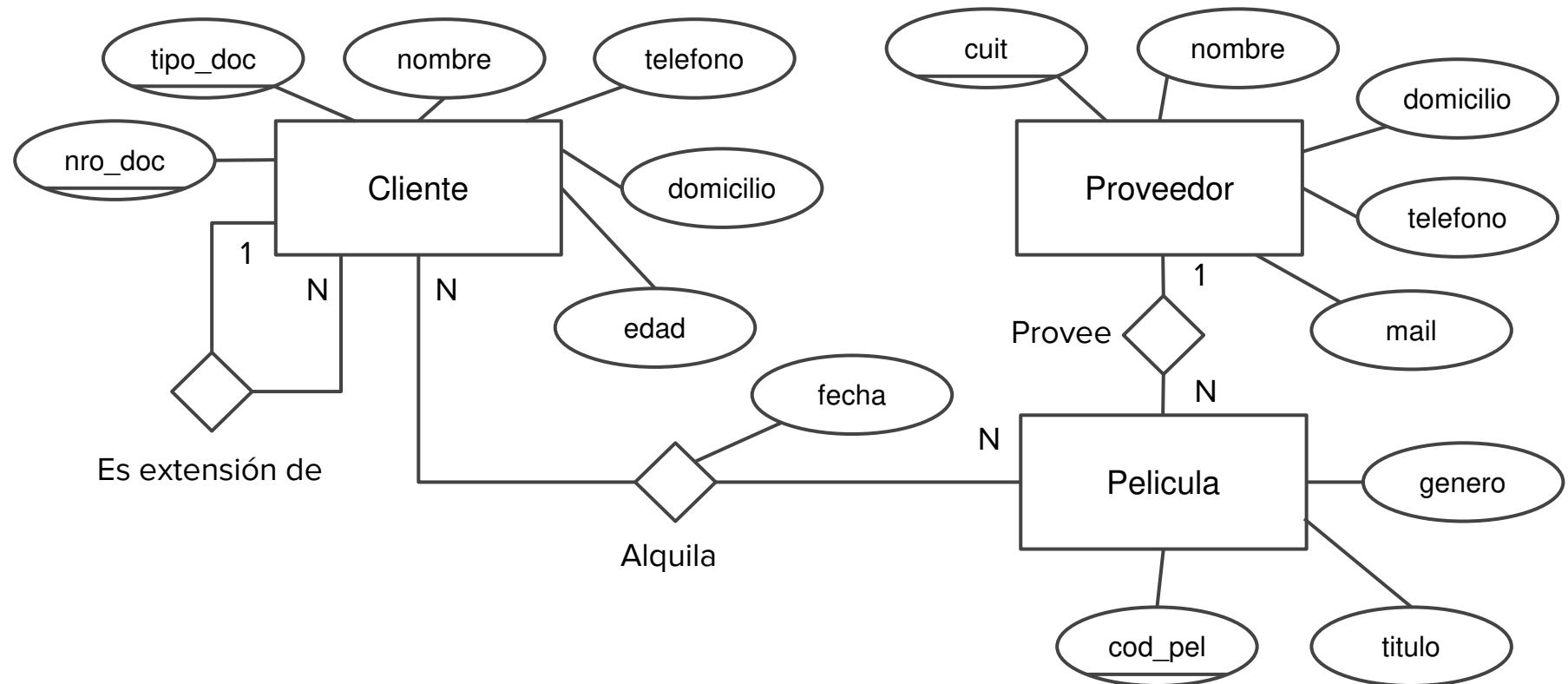
Videoclub - Relaciones



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 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”
