

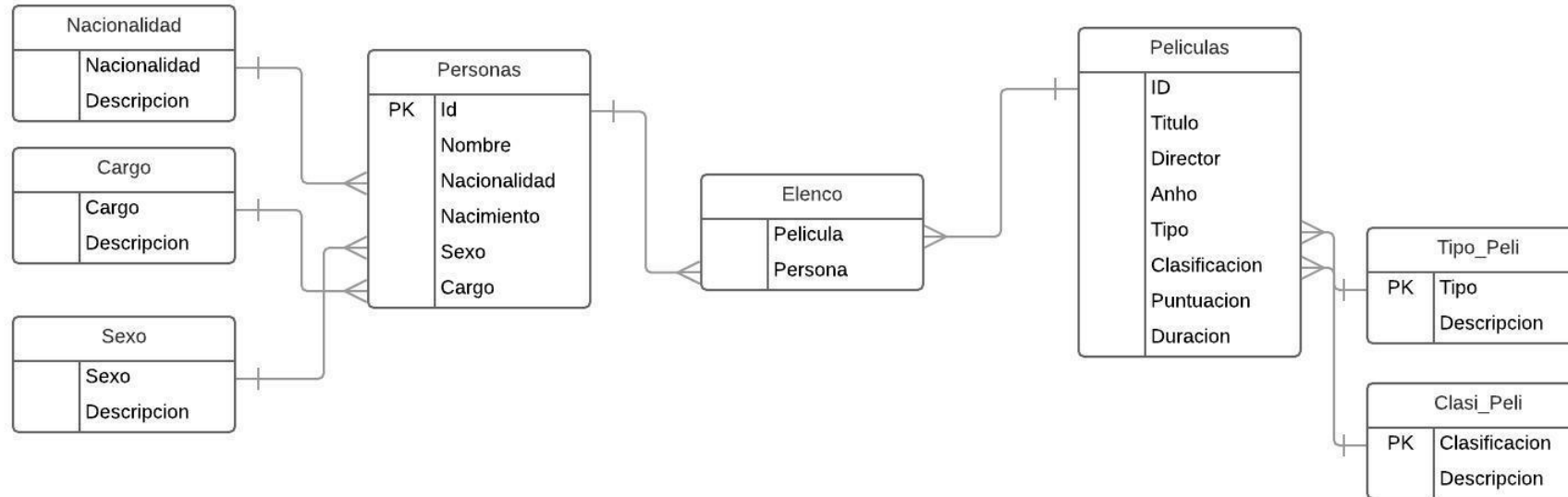
# Bases de Datos

Clase 02

# Sitio de Cine

- Crear un diseño relacional que permita almacenar datos de Películas y actores y actrices
- Se almacenará el Título de la película, el director, año de estreno, tipo de filme, clasificación, duración, Puntuación y los actores y actrices que integran el reparto

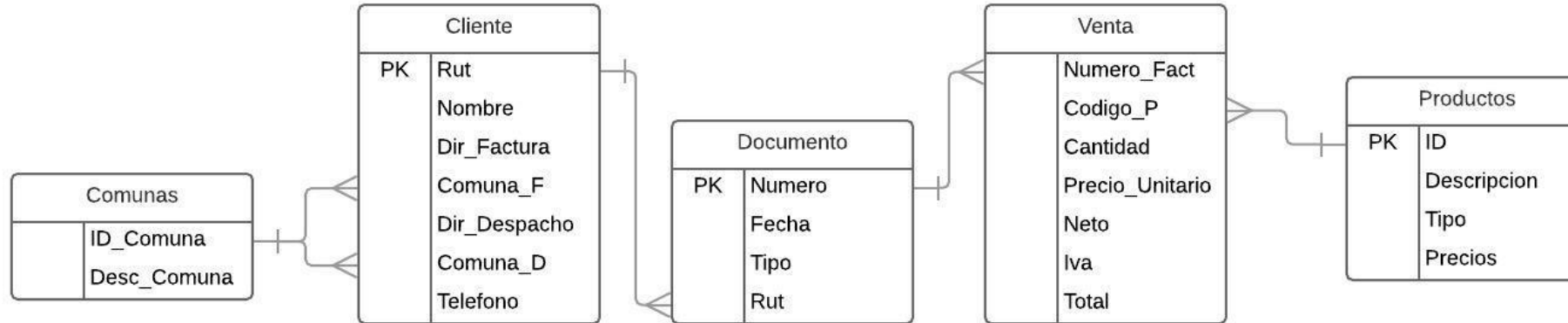
# Sitio de Cine



# Ventas

- Crear un diseño relacional que permita almacenar datos de una venta ya sea en boleta o factura de una empresa:
- Se almacenará el rut, nombre Dirección de facturación y despacho, fecha de emisión del documento.
- También debemos almacenar el detalle de los productos adquiridos
- Además debemos saber si el cliente tiene facturas atrasadas de pago.

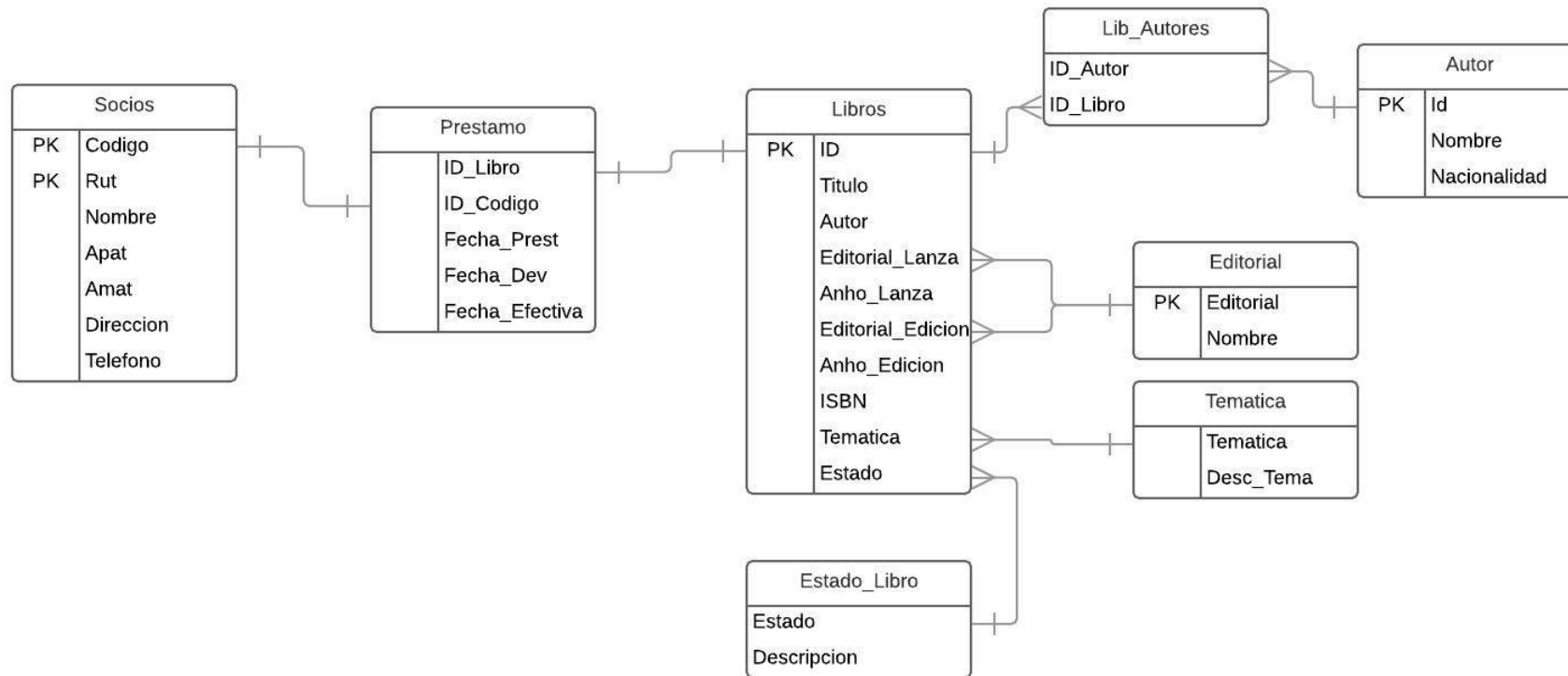
# Ventas



# Biblioteca

- ▶ Crear un diseño relacional que permita gestionar los datos de una biblioteca de modo que:
- ▶ Las personas socias de la biblioteca disponen de un código de socio y además necesitar almacenar su Rut, dirección, teléfono, nombre y apellidos.
- ▶ La biblioteca almacena libros que presta a los socios y socias, de ellos se almacena su título, su editorial, el año en el que se escribió el libro, el nombre completo del autor (o autores), el año en que se editó y en qué editorial fue y el ISBN.
- ▶ Necesitamos poder indicar si un volumen en la biblioteca está deteriorado o no.
- ▶ Queremos controlar cada préstamo que se realiza almacenando la fecha en la que se realiza, la fecha tope para devolver (que son 15 días más que la fecha en la que se realiza el préstamo) y la fecha real en la que se devuelve el libro.

# Biblioteca



# Academia

- **Crear un diseño relacional que permita controlar el sistema de información de una academia de cursos siguiendo estas premisas:**
- **Se dan clases a trabajadores y desempleados. Los datos que se almacenan de los alumnos son el Rut, dirección, nombre, teléfono y la edad**
- **Además de los que trabajan necesitamos saber el Rut, nombre, teléfono y dirección de la empresa en la que trabajan**
- **Los cursos que imparte la academia se identifican con un código de curso. Además se almacena el programa del curso, las horas de duración del mismo, el título y cada vez que se imparte se anotará las fechas de inicio y fin del curso junto con un número concreto de curso (distinto del código) y los datos del profesor o profesora (sólo uno por curso) que son: Rut, nombre, apellidos, dirección y teléfono**
- **Se almacena la nota obtenida por cada alumno en cada curso teniendo en cuenta que un mismo alumno o alumna puede realizar varios cursos y en cada cual obtendrá una nota.**



# Almacén

- Se trata de crear una base de datos sobre un almacén de piezas de modo que:
- Cada pieza se identifica con dos letras (tipo, por ejemplo TU=tuerca) y un número (modelo, por ejemplo 6)
- Almacenamos un atributo que permite saber la descripción de cada tipo de pieza. Es decir el tipo TU tendrá la descripción tuerca.
- Necesitamos conocer el precio al que vendemos cada pieza.
- Tenemos una serie de almacenes de los que guardamos su número, descripción, dirección y el nombre de cada estantería de almacén. Cada estantería se identifica por tres letras.
- Necesitaremos saber la cantidad de piezas que tenemos en cada almacén y saber en qué estanterías están las piezas buscadas

# Vuelos

- Crear el esquema relacional que permita gestionar reservas de vuelos, de modo que:
- Los clientes pueden reservar vuelos. Con la reserva se pueden reservar varias plazas, pero no poseeremos el número de asiento hasta obtener la tarjeta de embarque. En ese instante se asignará el asiento que tiene como identificación la fila, columna y la planta en la que está situado.
- Se pueden obtener tarjetas de embarque sin tener reserva
- Las tarjetas de embarque se refieren a un único cliente. De modo que aunque reserváramos nueve plazas, cada cliente podrá sacar su tarjeta de embarque indicando el número de reserva, la fecha de la misma y sus datos personales (Rut, nombre, apellidos, dirección y teléfono). Además la persona que reserva debe indicar una tarjeta de crédito que quedará asociada a esa persona.
- El vuelo que se reserva tiene un código único, una fecha y una hora de salida y de llegada y un aeropuerto de salida y otro de llegada
- Los aeropuertos poseen un código único, además del nombre y la localidad y el país en el que se encuentran
- Se guarda información sobre los aviones, código y número de plazas. Los vuelos sólo les puede realizar un avión determinado, pero el mismo avión puede realizar (como es lógico) otros vuelos

# Menú diario

- Crear un esquema Relacional que represente un modelo para llevar los datos que maneja un restaurante de menús diarios. Teniendo en cuenta que:
- Sólo interesa llevar los datos de los menús diarios a la hora de la comida, nada más del restaurante
- Cada menú se compone de una serie de posibles platos. cada plato se puede repetir en diferentes días. Los platos pueden ser primer plato, segundo plato o postres.
- De cada plato se almacena el nombre (por ejemplo Arroz negro con setas) y una pequeña descripción.
- De los menús almacenamos la fecha en la que se ofrece el menú, el número de personas que han tomado menú ese día. Además almacenamos la cantidad de cada plato que se ha tomado ese día.
- Se almacena también la temperatura que hacía el día del menú para así poder analizar las temperaturas y los platos exitosos

# Red social

- Crear un diseño entidad/relación que permita modelar un sistema que sirva para simular el funcionamiento de una red social, teniendo en cuenta lo siguiente:
- Los usuarios de la red social se identifican con un identificador y una contraseña. Además se almacena de ellos:
- Su nombre, apellidos, dirección, teléfono (puede tener varios teléfonos) e e-mail (el e-mail no tiene que poder coincidir con el de otro usuario) y una foto
- Si los usuarios son celebridades, de ellos no aparecerá ni el email ni la dirección ni el teléfono.
- Los usuarios pueden tener una serie de contactos, que en realidad son otros usuarios. De cada contacto se puede almacenar un comentario que es personal y que sirve para describir al contacto.
- Los usuarios pueden organizar sus contactos en grupos de los cuales se almacena un nombre y deberemos saber los contactos que contiene. El mismo contacto puede formar parte de varios grupos.
- Además cada usuario puede tener una lista de usuarios bloqueados a fin de que no puedan contactar con él
- Los usuarios pueden publicar en la red comentarios, los cuales se puede hacer que los vea todo el mundo, que los vea uno o varios de los grupos de contactos del usuario o bien una lista concreta de usuarios. Los comentarios pueden incluir un texto y una imagen.

# Empresa de software

- Realizar un esquema entidad/relación que permita modelar el sistema de información de una empresa de software atendiendo las siguientes premisas
- La empresa crea proyectos para otras empresas. De dichas empresas se almacena el CIF, nombre, dirección y teléfono así como un código interno de empresa.
- Los proyectos se inician en una determinada fecha y finalizan en otra. Además al planificarle se almacena la fecha prevista de finalización (que puede no coincidir con la finalización real)
- Los proyectos los realizan varios trabajadores, cada uno de ellos desempeña una determinada profesión en el proyecto (analista, jefe de proyecto, programador,...), dicha profesión tiene un código de profesión. En el mismo proyecto puede haber varios analistas, programadores,...
- Todos los trabajadores tienen un código de trabajador, un dni, un nombre y apellidos. Su profesión puede cambiar según el proyecto: en uno puede ser jefe y en otro un programador
- Se anota las horas que ha trabajado cada trabajador en cada proyecto.
- Puede haber varios proyectos que comiencen el mismo día.
- A todas las empresas les hemos realizado al menos un proyecto
- Todos los trabajadores han participado en algún proyecto
- En la base de datos, la profesión “administrador de diseño” no la ha desempeñado todavía ningún trabajador o trabajadora

# Geografía

- Crear un diseño relacional que permita almacenar datos geográficos referidos a Chile:
- Se almacenará el nombre y población de cada localidad, junto con su nombre y los datos de la provincia a la que pertenece la localidad, su nombre, población y superficie.
- Necesitamos también conocer los datos de cada comunidad autónoma, nombre, población y superficie y por supuesto las localidades y provincias de la misma
- Necesitamos saber qué localidad es la capital de cada provincia.