

Ayudantía Base de Datos

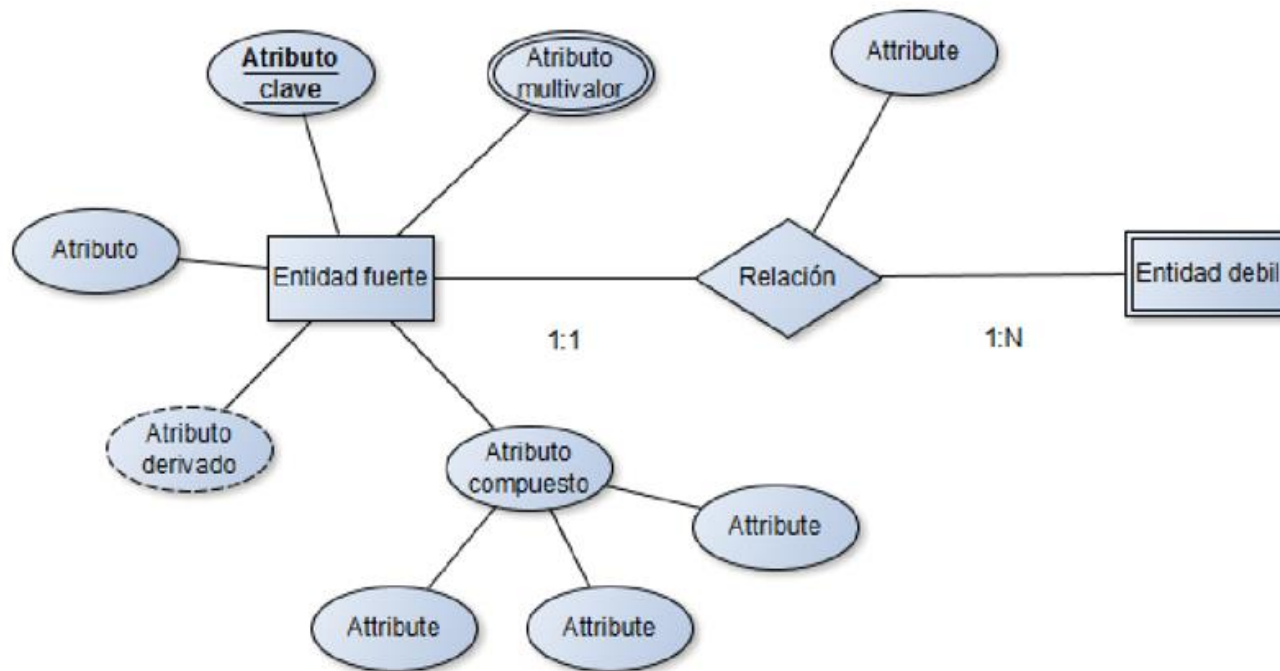
Modelo Entidad-Relación

Luis Andahur Figueroa
luis.andahur1501@alumnos.ubiobio.cl

¿Cómo hacer un MER?

- ☐ Entender a fondo el problema.
- ☐ Identificar Entidades.
- ☐ Identificar Relaciones.
- ☐ Identificar Atributos.
- ☐ Agregar Cardinalidades.
- ☐ Las relaciones N:N binarias, las n-arias, los atributos multivalor y compuestos suelen esconder entidades.
- ☐ Intentar que el modelo sea lo más simple posible.

Elementos



Relaciones



Relación 1:1



1:1

Cardinalidad



Relación 1:N



1:1

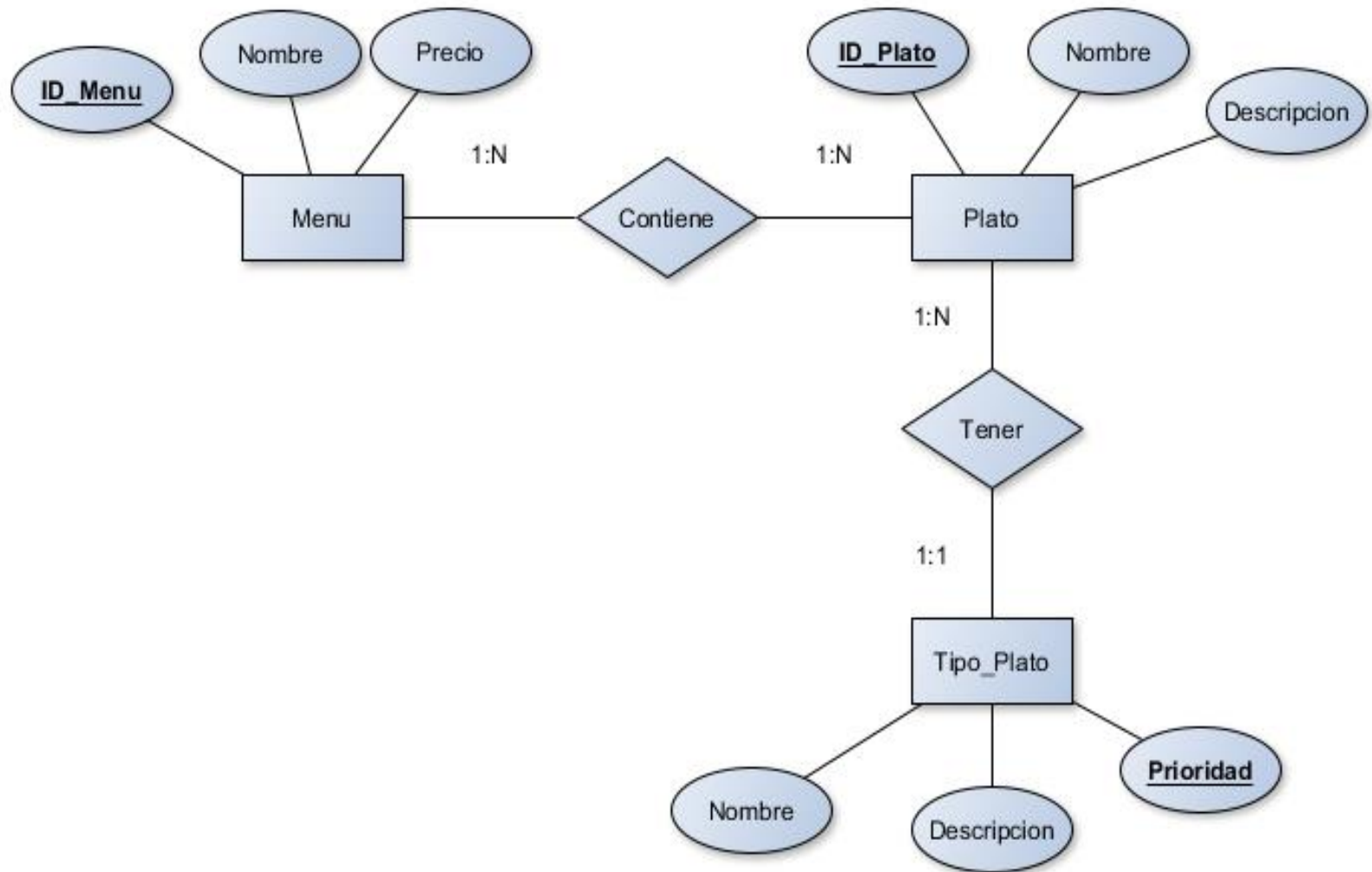
1:N

Ejercicio 1: Restaurante

Se necesita construir el modelo entidad relación que permita gestionar los datos de los diferentes menús que maneja un restaurante, para ello se debe tener en cuenta lo siguiente:

- ☐ Cada menú se compone de una serie de posibles platos. Los platos pueden ser de uno de los siguientes tipos: primer plato, segundo plato, ensalada o postres.
- ☐ Cada tipo de plato tiene un nombre, una descripción y una prioridad para ser servidos, este ultimo elemento identifica a cada tipo.
- ☐ De cada plato se almacena un identificador de plato, el nombre (por ejemplo: "Arroz con pollo"), una pequeña descripción y la cantidad de calorías que contiene.
- ☐ De los menús almacenados interesa conocer el precio y el nombre asignado al menú, por otra parte a cada menú se le asigna un código alfanumérico único al ser creados.
- ☐ Se debe tener presente que un plato puede estar presente en mas de un menú.

Solución ejercicio 1

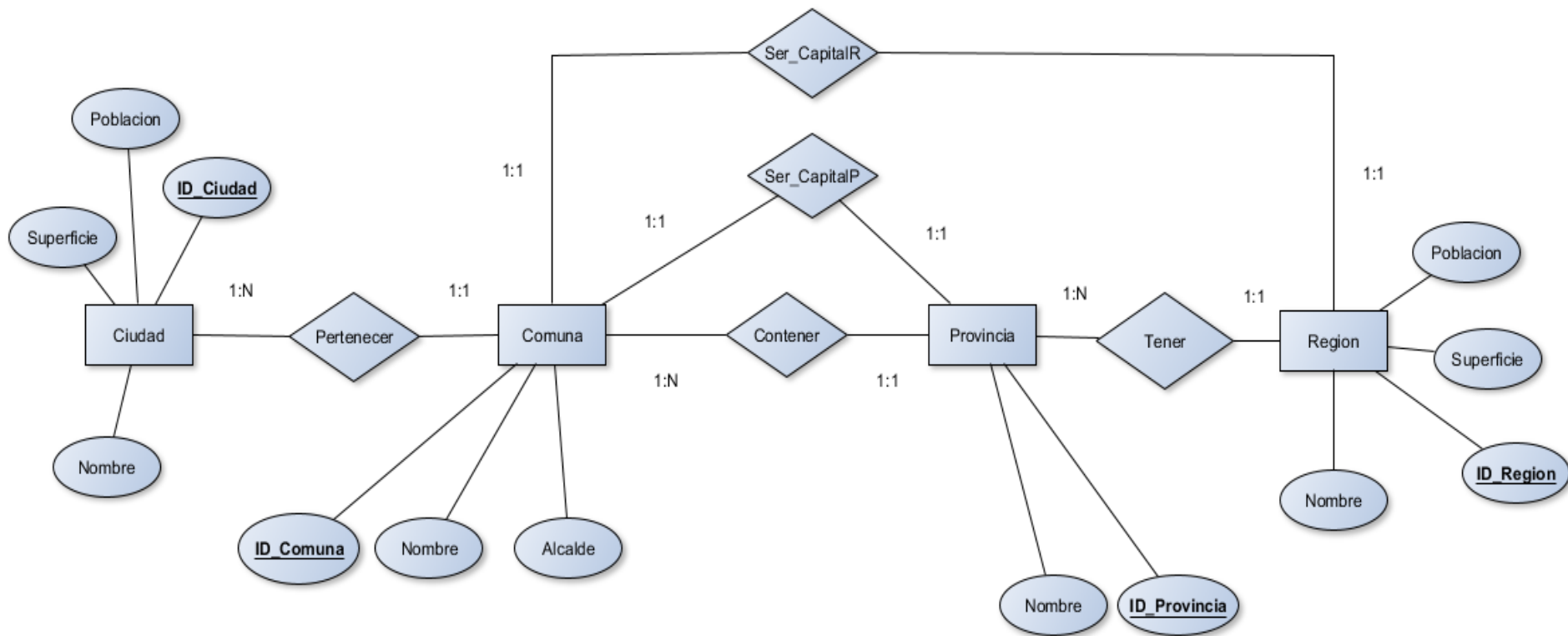


Ejercicio 2: Organización Territorial de Chile

Se desea obtener un MER para un sistema que gestionará los datos territoriales de nuestro país. Para esto es necesario considerar las siguientes reglas asociadas a dicho dominio:

- ☐ Se necesita almacenar información por cada ciudad, comuna, provincia y región del país.
- ☐ Por cada ciudad se deberá conocer su nombre, superficie y población, así como la comuna a la que pertenece.
- ☐ También se deberá poder obtener información sobre las comuna, como el nombre y particularmente, el nombre de su alcalde. Asimismo se deberá poder conocer los nombres de las ciudades que conforman una comuna.
- ☐ Se sabe que las comunas están agrupadas en provincias, las cuales tienen su capital en una de las comunas que la conforman.
- ☐ Asimismo, las provincias pertenecen a una región. Cada región tiene una capital situada en alguna de las ciudades que la conforman.
- ☐ También se necesita conocer los datos de cada región del país, nombre, población y superficie y por supuesto las comunas y provincias de la misma.

Solución ejercicio 2



Ejercicio 3: Vuelos

Crear la base de datos 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 numero de asiento hasta obtener la tarjeta de embarque. En ese instante se asignara el asiento que tiene como identificación la fila, columna y la planta en la que esta 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 numero de reserva, la fecha de la misma y sus datos personales (run, 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 numero de plazas. Los vuelos solo les puede realizar un avión determinado, pero el mismo avión puede realizar (como es lógico) otros vuelos.

Solución ejercicio 3

