

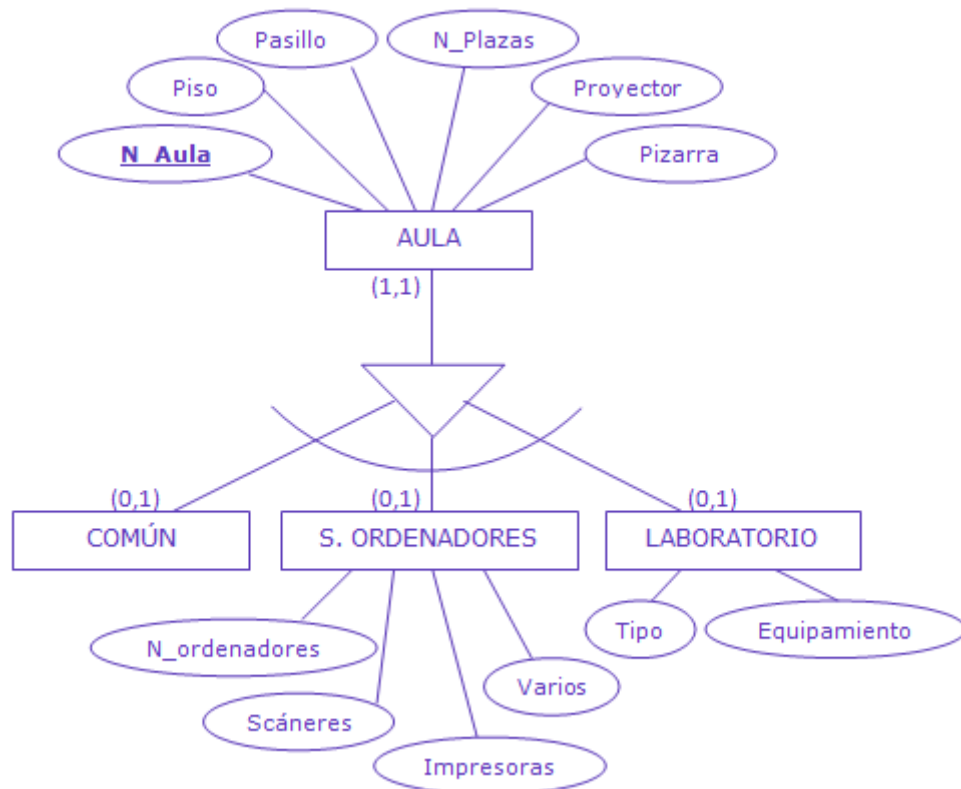
## Ejercicios de Diagramas E-R Parte 2

1. Identifica las siguientes jerarquías indicando de qué tipo son y explicando sus cardinalidades/participaciones.

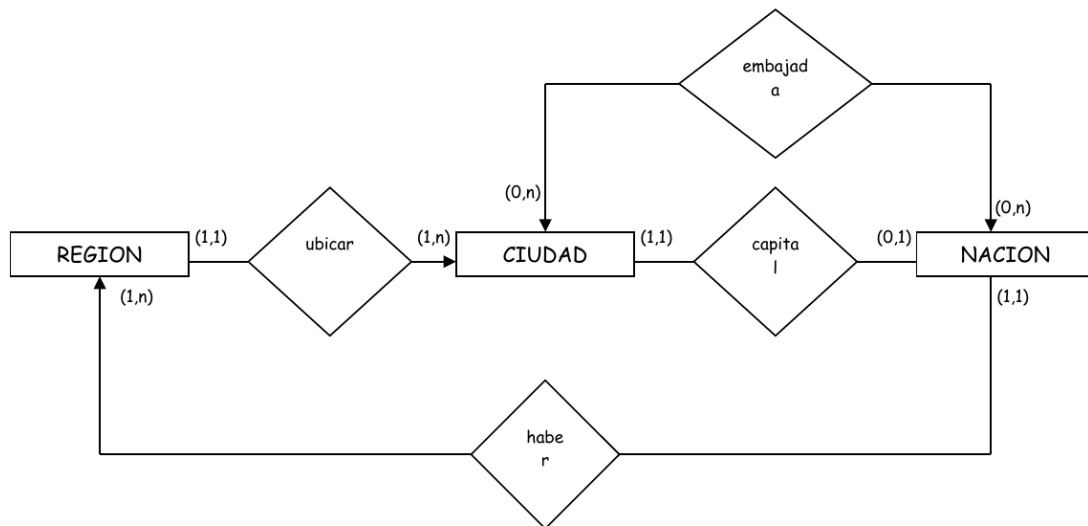
a)



b)



2. Analiza este diagrama ER y trata de detallar las especificaciones que le corresponden:



3. 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 y de los que también se desea recabar información. Además en un accidente pueden verse involucrados varios vehículos.
4. Diseña un esquema E/R que recoja la organización de un sistema de información sobre municipios, viviendas y personas. Cada persona sólo puede habitar una vivienda y residir en un municipio, pero puede ser propietaria de más de una vivienda. Nos interesa también la interrelación de las personas con su cabeza de familia, se asume que no hay municipios sin viviendas, pero que puede haberlos sin habitantes.
5. Se desea diseñar una BD sobre la información de las reservas que hacen los clientes de una empresa dedicada al alquiler de automóviles. Los supuestos semánticos son:
  - Un determinado cliente puede tener en un determinado momento varias reservas.
  - Una reserva la realiza un único cliente, pero puede involucrar varios coches.
  - Todo coche pertenece a una única agencia determinada.
  - Cada coche tiene asignado un garaje de referencia que no se puede cambiar.
  - En la BD pueden existir clientes que no hayan hecho aún ninguna reserva. Todas las entidades tienen una clave alfanumérica que las identifica unívocamente.
  - Es importante registrar la fecha de comienzo y fecha final del periodo de reserva.
 Diseña el modelo E/R correspondiente.

5. Representa en un modelo E/R el diseño de una BD para una agencia de viajes que, para ofrecer mejor servicio a sus clientes, considera de interés tener registrada la información referente a los diferentes tours que se pueden ofrecer. Hay que tener en cuenta que:
  - Un tour, según su finalidad cultural, histórica, deportiva, etc., tiene unos determinados puntos de ruta de interés.

- El mismo tour se puede repetir varias veces en un año.
- Definimos por viaje un tour concreto a realizar a partir de una fecha determinada.
- Los puntos de ruta de un tour pueden ser ciudades, monumentos o zonas geográficas. Cada punto se puede considerar de visita solamente, o de visita y estancia. En este último caso, el punto de ruta viene asignado a un hotel o a varios.
- Entendemos por cliente de un viaje a la persona que ha decidido hacerlo y ha hecho efectiva una señal.
- Un cliente puede confirmar su participación en más de un viaje, sobreentendiéndose que las fechas serán diferentes.
- Las personas que participan en un mismo viaje pueden estar alojados en el mismo o en diferentes hoteles.