

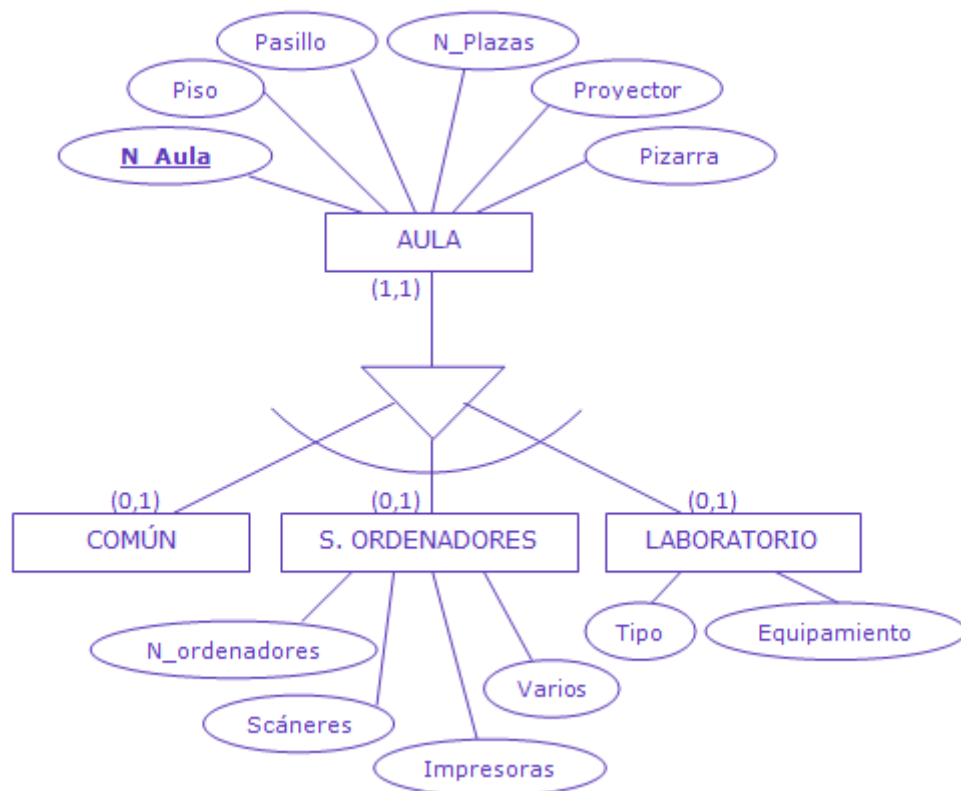
Ejercicios de Diagramas E-R Parte 2

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

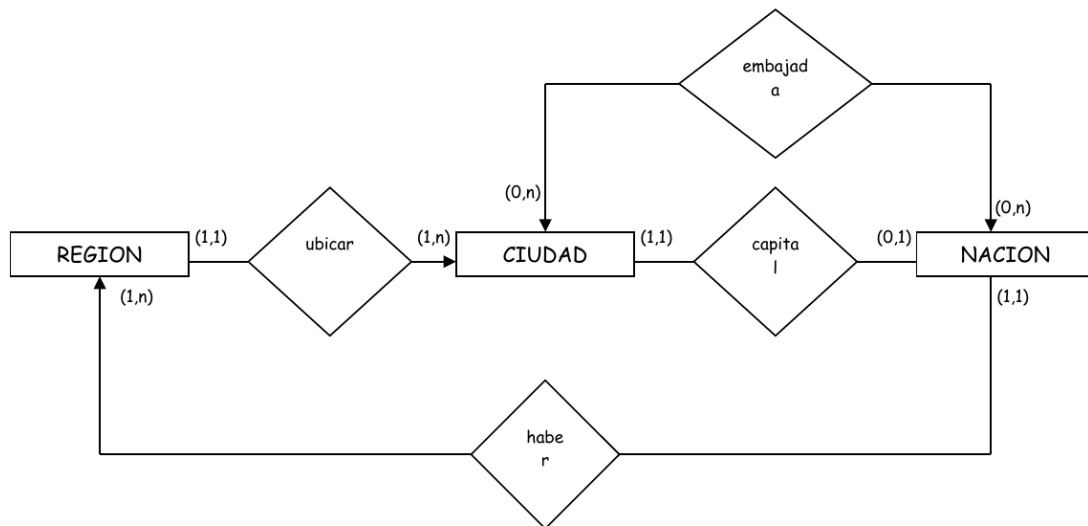
a)



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 aunque cada vehículo será asegurado a un sólo cliente. 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.
- Una única reserva 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.

6. Un banco desea informatizar el seguimiento de las cuentas de ahorro que sus clientes tienen en sus sucursales así como la gestión del personal. Realiza la DER-Extendido que represente este sistema y que cumpla las siguientes restricciones: Cada Cuenta de Ahorro tiene un número e interesa conocer el saldo de las mismas. Cada cliente puede tener 1 o varias

cuentas . El cliente se identifica por su DNI y guardamos también su nombre y dirección. De cada cuenta de ahorro pueden ser titulares varios clientes. Una sucursal tiene todas las cuentas de los clientes. Pero los clientes no pueden tener cuentas en otras sucursales. Cada sucursal se conoce por su número de sucursal y su dirección. El personal del banco sólo puede ser: empleados de sucursal o directores de sucursal. De todos interesa conocer su código de empleado, DNI y su nombre. Un único director trabaja en una sólo sucursal y un empleado de sucursal puede trabajar en varias sucursales.

7. Una empresa de importación desea informatizar la gestión de compra/ventas de productos.

Compra

diversos productos a empresas extranjeras y los vende a empresas nacionales.

- Por cada empresa necesita NIF, dirección, población, teléfono y fax.
- Cada empresa es cliente o proveedora.
- Para las empresas clientes necesita saber además la provincia, comunidad autónoma y portes (debidos o pagados).
- Para las empresas proveedoras necesita saber el país, CIF internacional y nombre de la persona de contacto.
- Por cada producto tenemos código, descripción y precio de coste.
- Cada proveedor provee un único producto, y cada producto es provisto por un único proveedor. En el momento de contactar con un nuevo proveedor se guardará constancia del mismo y el producto que le debemos comprar.
- Tras cerrar el acuerdo con los clientes guardaremos constancia de qué productos nos demandará en el futuro y cual será el porcentaje de recargo a aplicar en cada producto.
- Se desea guardar constancia de cada compra y venta con la fecha y cantidad de productos comprados/vendidos.
- Pueden existir proveedores y/o clientes con los cuales tengamos firmados acuerdos y aún no hayamos realizado ninguna compra y/o venta.