

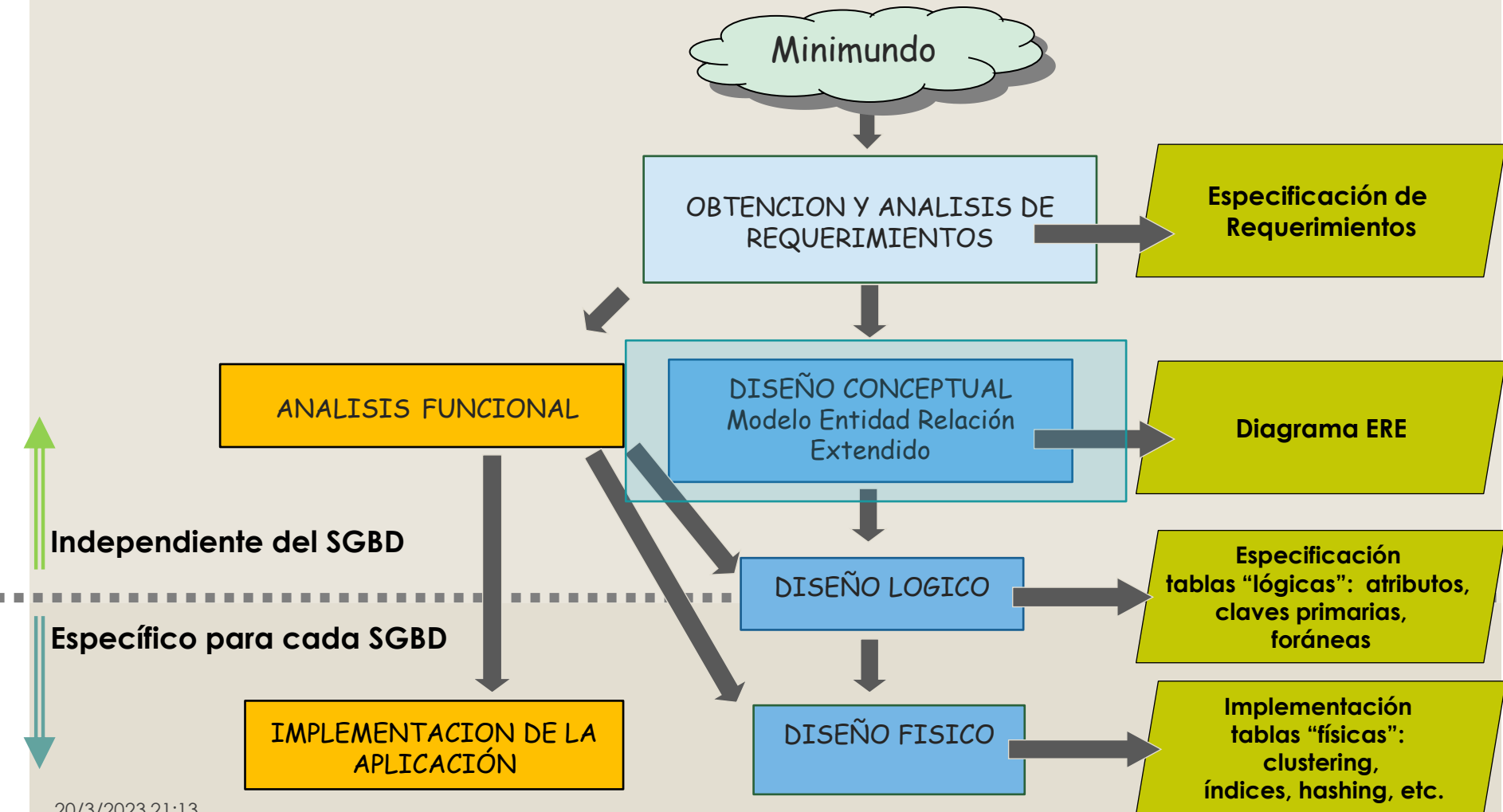


UNIDAD II

Diseño Conceptual y Lógico
de una Base de Datos:

Modelo Entidad/Relación Extendido

Proceso de Construcción de una base de datos



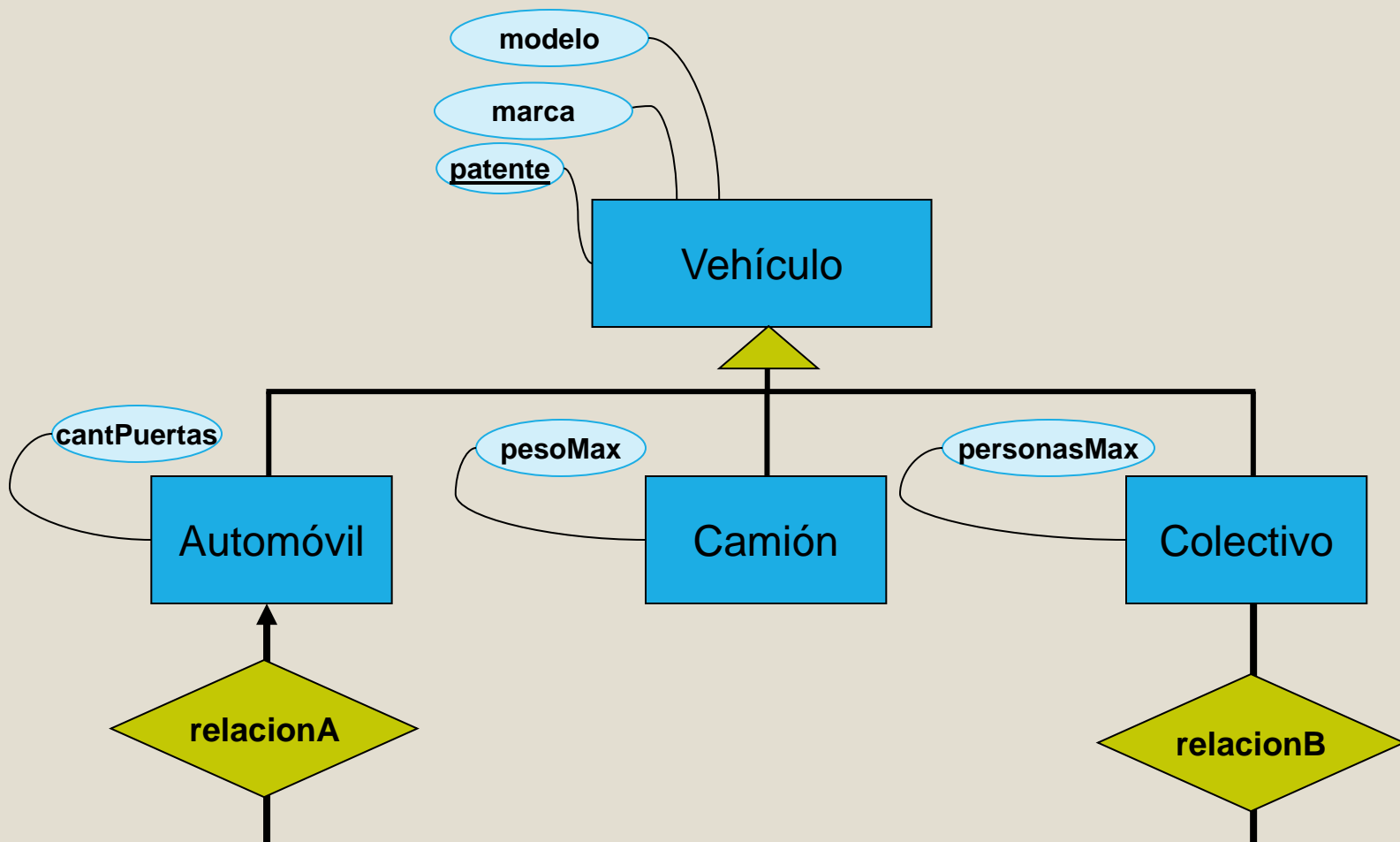
Modelo Entidad / Relación Extendido: Conceptos agregados

1- Generalización-Especialización

2- Entidades Débiles

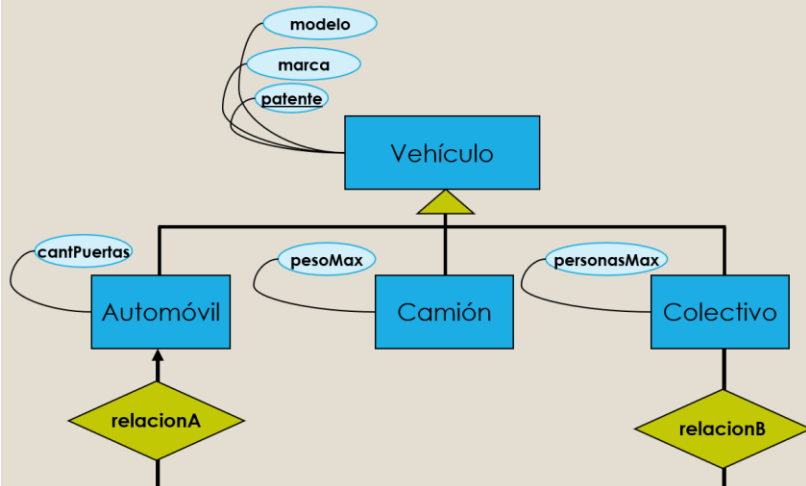
3- Agregación

Modelo Entidad / Relación Extendido: Generalización - Especialización



Modelo Entidad / Relación Extendido: Generalización - Especialización

Características:



❖ Las subclases heredan todas las propiedades de la superclase, es decir:

- Atributos
- **Clave primaria**
- Relaciones

❖ Las subclases pueden tener propiedades propias:

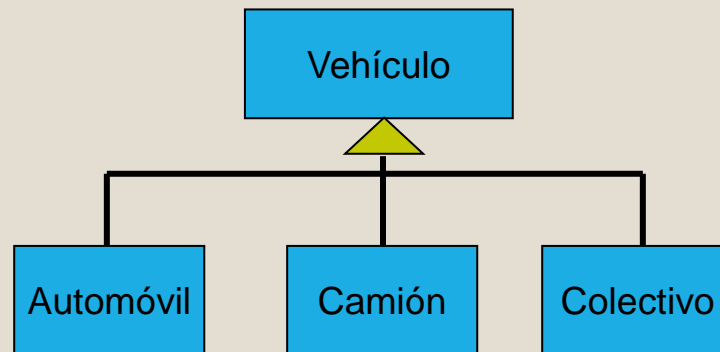
- Atributos
- Relaciones

- **Cuidado!!!** La clave primaria es la heredada desde la superclase, no pueden tener otra -

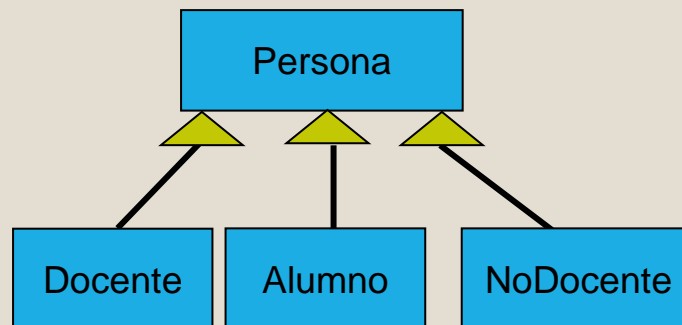
Modelo Entidad / Relación Extendido: Generalización - Especialización

Los conjuntos de entidades pertenecientes a cada subclase pueden ser **disjuntos** o **solapados**

❖ Subclases Disjuntas



❖ Subclases Solapadas



Modelo Entidad / Relación Extendido: Conceptos agregados

1- Generalización-Especialización

2- Entidades Débiles

3- Agregación

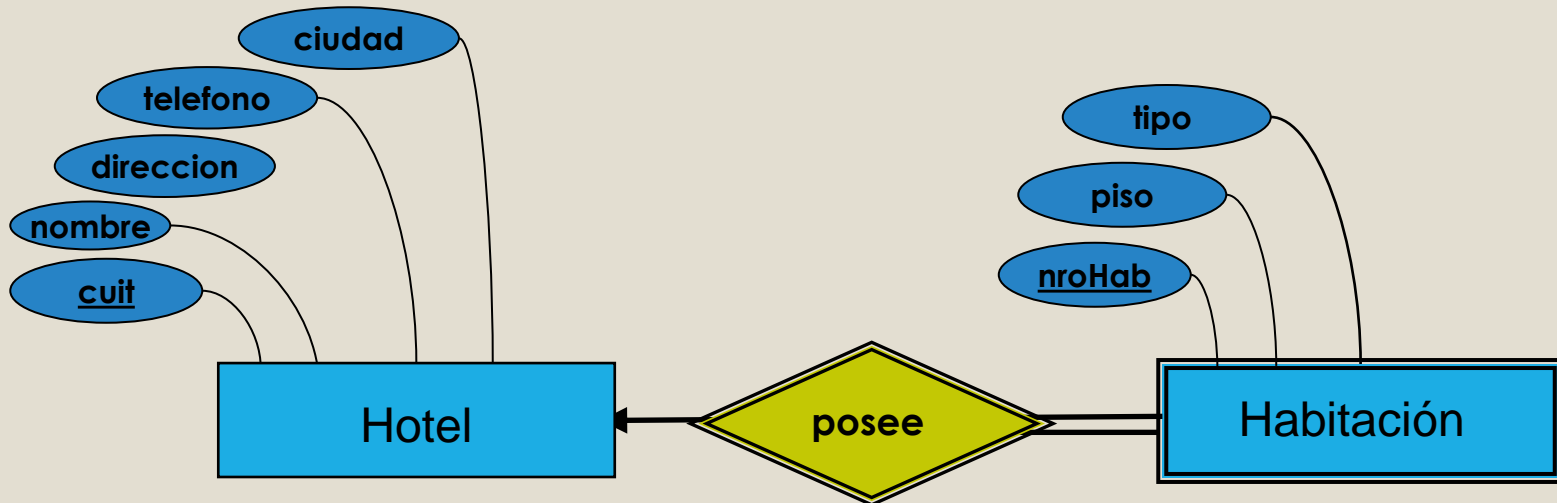
Modelo Entidad / Relación Extendido: Entidades fuertes y débiles

Una entidad es débil cuando sus atributos no son suficientes para poder identificarla unívocamente



clave de entidad fuerte de la cual depende
+
entidad débil = discriminador de la entidad débil
(clave parcial)
(distingue las entidades débiles que dependen de dicha entidad fuerte)

Modelo Entidad / Relación Extendido: Entidades fuertes y débiles



Clave Hotel = cuit

Clave Habitación = cuit + nroHab

Modelo Entidad / Relación Extendido:

Entidades: Dependencias de existencias

Si la existencia de la entidad **x** depende de la existencia de la entidad **y**



- **y** es una entidad dominante
- **x** es una entidad subordinada

si se suprime **y**


operativamente

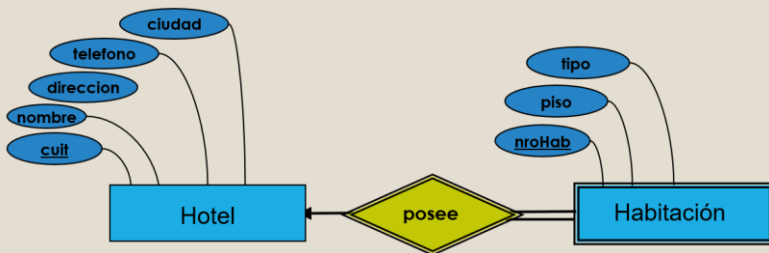
se suprime **x**

Modelo Entidad / Relación Extendido:

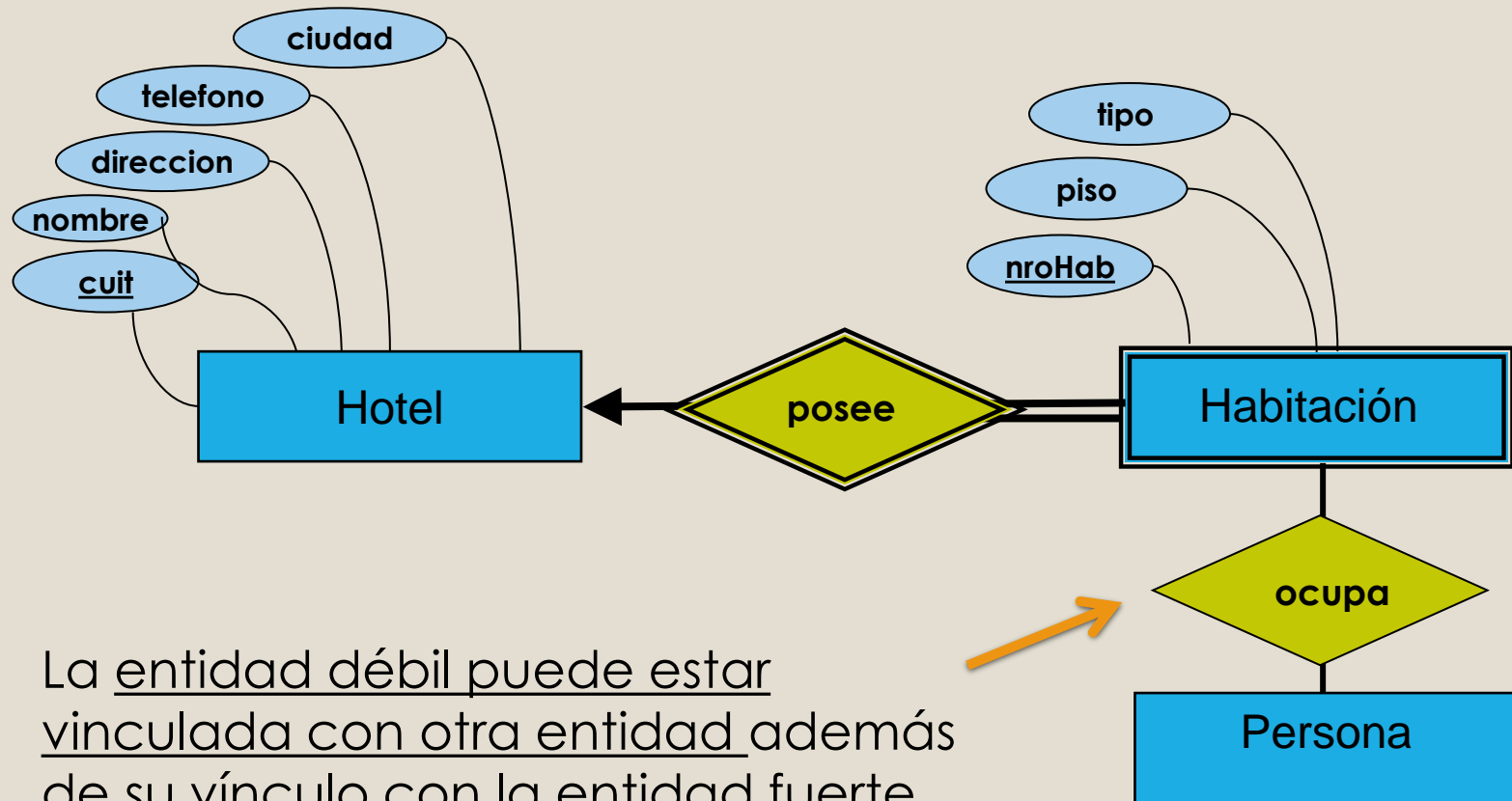
Entidades: Dependencias de existencias

Características

- ❖ Toda entidad débil tiene **dependencia de existencia** sobre la entidad fuerte relacionada.
- ❖ La relación entre la entidad fuerte y débil siempre es de **multiplicidad 1-n** y la participación de la entidad débil es total.
- ❖ Una entidad débil, además de estar relacionada con la entidad fuerte de la que depende, **puede estar relacionada con otra entidad** (ver pagina siguiente)



Modelo Entidad / Relación Extendido: Entidades fuertes y débiles



- ❖ La entidad débil puede estar vinculada con otra entidad además de su vínculo con la entidad fuerte de la cual depende

Modelo Entidad / Relación Extendido: Conceptos agregados

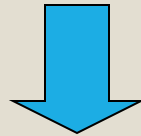
1- Generalización-Especialización

2- Entidades Débiles

3- Agregación

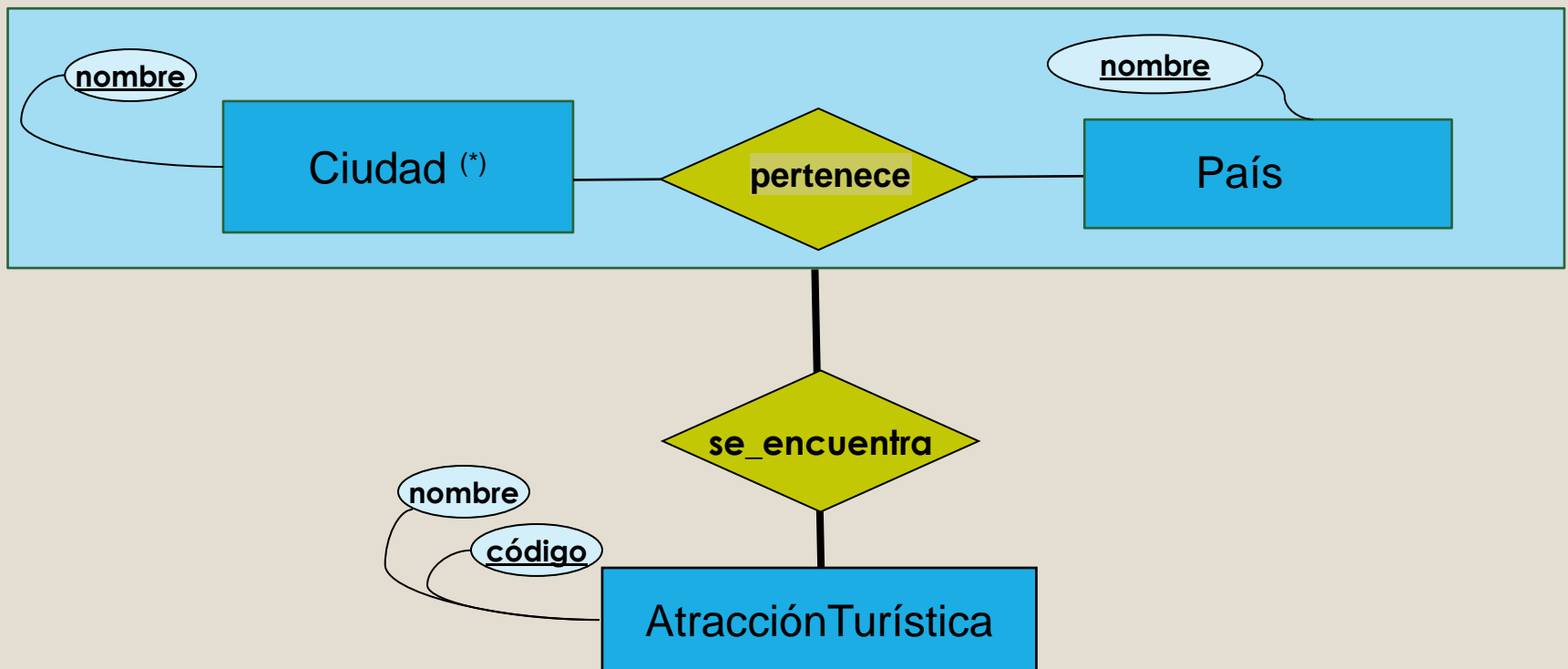
Modelo Entidad / Relación Extendido: Agregación

La agregación “transforma” una relación a una entidad



Permite vincular RELACIONES

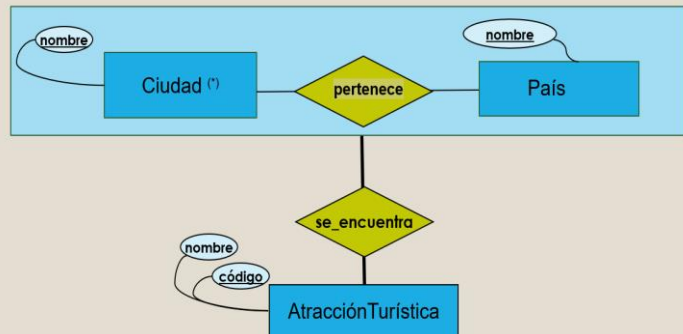
Modelo Entidad / Relación Extendido: Agregación



Nota (*): La entidad **Ciudad** en este caso, sólo representa a nombre de ciudades. Por eso la relación **pertenece** tiene multiplicidad m-n.

Modelo Entidad / Relación Extendido: Agregación

Características:



- ❖ La relación que se agrega puede ser de cualquier grado. Si la relación es **binaria**, **siempre es m-n**.
- ❖ La relación que vincula la agregación con otra entidad, puede tener **cualquier grado y multiplicidad**.

Proceso de Construcción de una base de datos

A trabajar!!!

