

Reglas de transformación del modelo E/R al modelo Relacional.

Atributos.

Regla general -> pasan a ser atributos de la relación.

- * Obligatorio -> SIEMPRE debe contener un valor
- * Opcional -> puede tener o NO un valor asociado

- * Simple -> NO puede descomponerse en partes
- * Compuesto -> SÍ puede descomponerse en partes

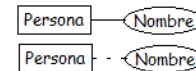
- * Clave primaria -> elemento primo SÍ elegido como clave primaria
- * Clave alterna -> elemento primo NO elegido como clave primaria
- * No primo -> NO permite diferenciar cada Registro, tupla u ocurrencia

- * Monovaluado -> SÓLO presenta un valor en cada Registro, tupla u ocurrencia
- * Multivaluado -> presenta VARIOS valores en cada Registro, tupla u ocurrencia
SIEMPRE genera una nueva relación entre la clave primaria y dicho valor multivaluado

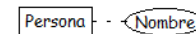
- * Derivado -> su valor se elimina, se puede calcular desde otros atributos

Modelo Entidad/Relación

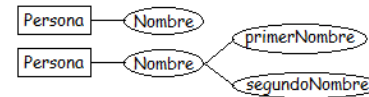
Modelo Relacional



Persona(..., Nombre,...) -> NO admite valor nulo

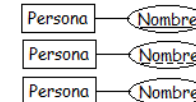


Persona(..., Nombre,...) -> SÍ admite valor nulo



Persona(..., Nombre,...)

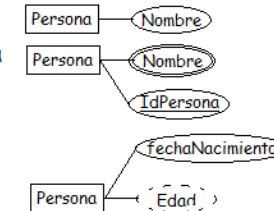
Persona(..., primerNombre, segundoNombre,...)



Persona(**Nombre**,...)

Persona(Nombre,...) -> se pone UNIQUE

Persona(Nombre,...)



Persona(..., Nombre,...)

Persona-Nombre(IdPersona, **Nombre**)

Persona(..., fechaNacimiento,...)

Relaciones.

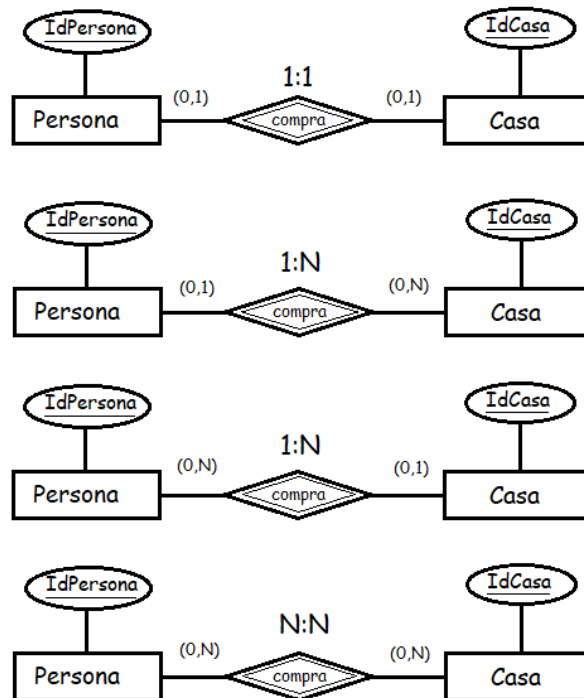
Regla general -> pasan a ser Relaciones y las claves de las Entidades asociadas se convierten en claves (principal y/o foránea) de la nueva relación.

si la participación MÁXIMA de la Entidad es N -> la clave de la Entidad se convierte en Clave Principal de la nueva relación

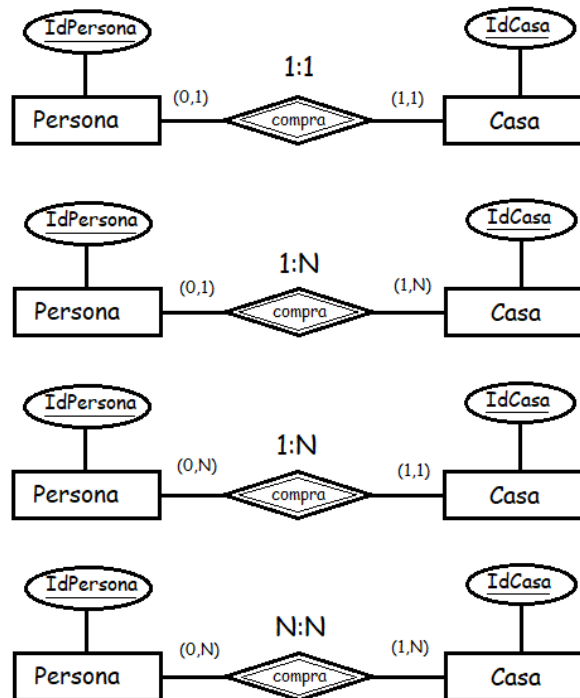
si la participación MÁXIMA de la Entidad es 1 -> la clave de la Entidad se convierte en Clave Foránea.

Una excepción a esta regla son las Relaciones con Cardinalidad 1:1.

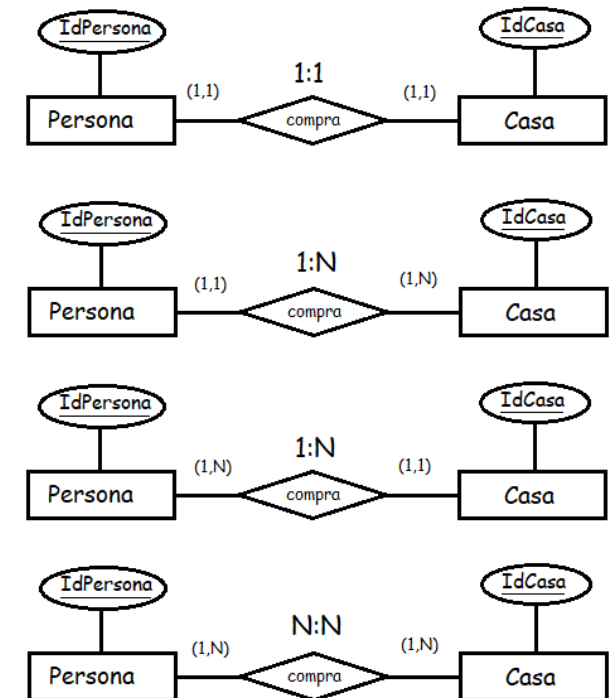
Debilidad por las dos Entidades



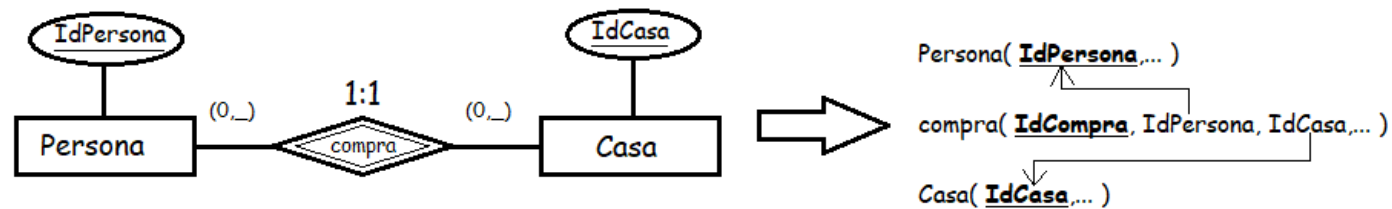
Debilidad por una sola Entidad



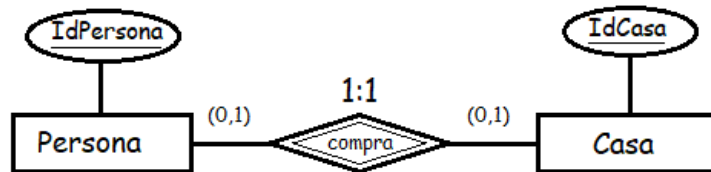
Sin debilidad entre Entidades



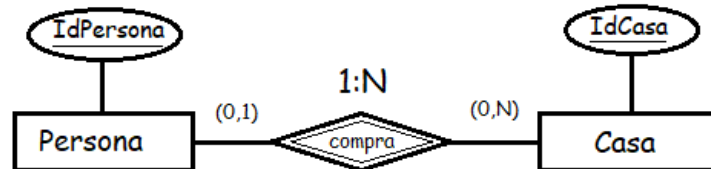
Debilidad por las dos Entidades



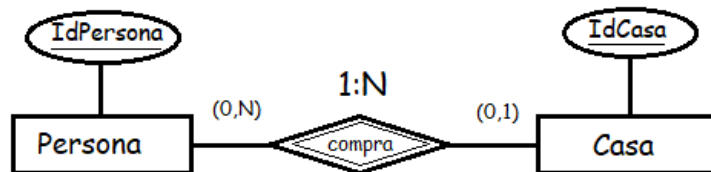
Tipos de participación con participación mínima 0



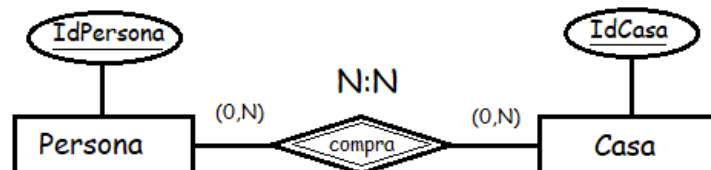
Cada Persona PUEDE comprar, como máximo, una única Casa.
Cada Casa PUEDE ser comprada, como máximo, por una única Persona.



Cada Persona PUEDE comprar varias Casas.
Cada Casa PUEDE ser comprada, como máximo, por una única Persona.

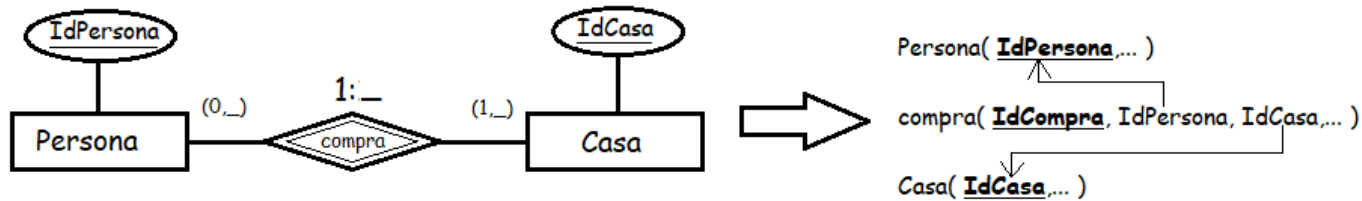


Cada Persona PUEDE comprar, como máximo, una única Casa.
Cada Casa PUEDE ser comprada por varias Personas.

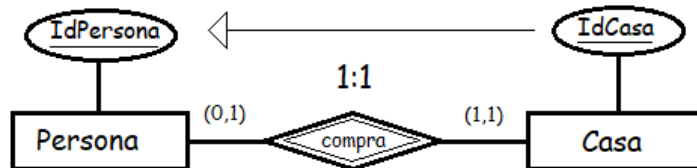


Cada Persona PUEDE comprar varias Casas.
Cada Casa PUEDE ser comprada por varias Personas.

Debilidad por una sola Entidad

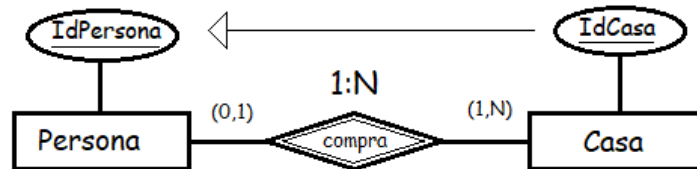


Tipos de participación con participación mínima 0 y 1



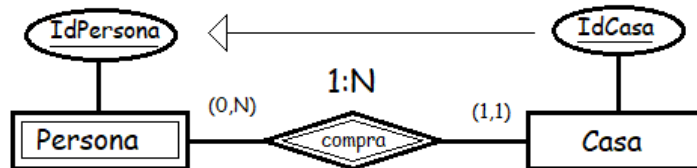
Cada Persona **COMPRA** una única Casa.
Cada Casa **PUEDE** ser comprada, como máximo, por una única Persona.

Persona(**IdPersona**..., IdCasa)
IdCasa(**IdCasa**...)



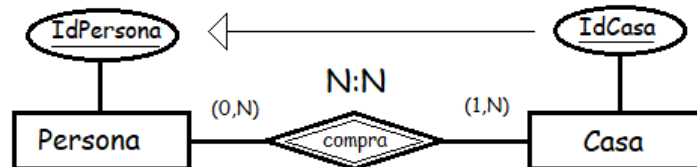
Cada Persona **COMPRA**, como mínimo, una Casa.
Cada Casa **PUEDE** ser comprada, como máximo, por una única Persona.

Persona(**IdPersona**..., **IdCasa**)
IdCasa(**IdCasa**...)



Cada Persona **COMPRA** una única Casa.
Cada Casa **PUEDE** ser comprada por varias Personas.

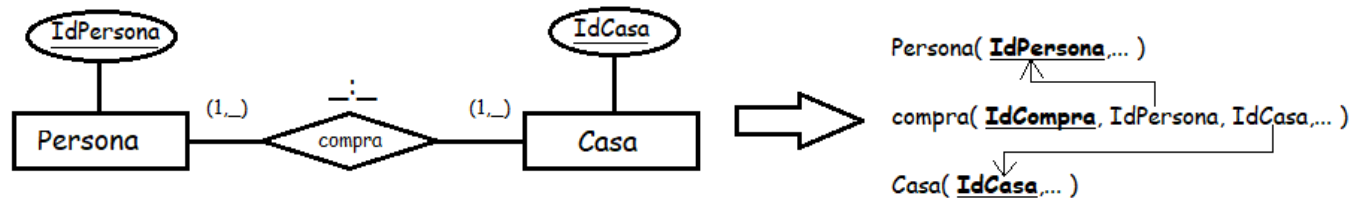
Persona(**IdPersona**..., IdCasa)
IdCasa(**IdCasa**...)



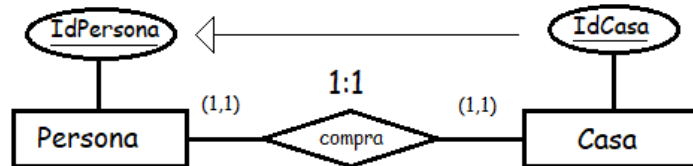
Cada Persona **COMPRA**, como mínimo, una Casa.
Cada Casa **PUEDE** ser comprada por varias Personas.

Persona(**IdPersona**..., **IdCasa**)
IdCasa(**IdCasa**...)

Sin debilidad entre Entidades

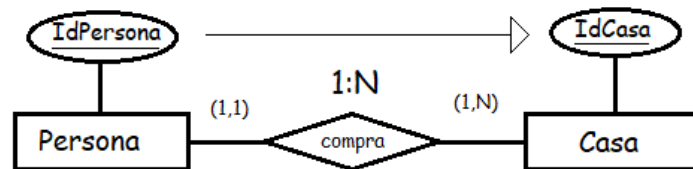


Tipos de participación con participación mínima 1



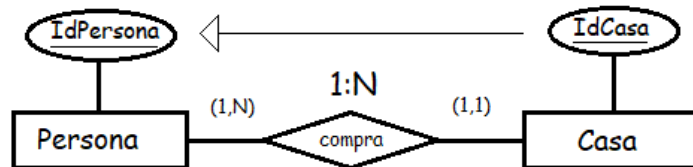
Cada Persona COMPRA una única Casa.
Cada Casa es comprada por una única Persona.

Persona(IdPersona..., IdCasa)
IdCasa(IdCasa..., IdPersona)



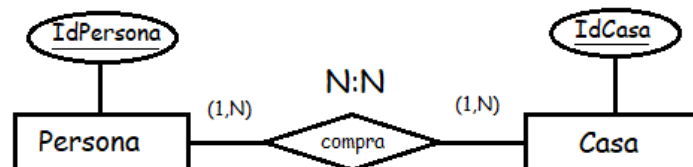
Cada Persona COMPRA, como mínimo, una Casa.
Cada Casa es comprada por una única Persona.

Persona(IdPersona..., IdCasa)
IdCasa(IdCasa..., IdPersona)



Cada Persona COMPRA una única Casa.
Cada Casa es comprada, como mínimo, por una Persona.

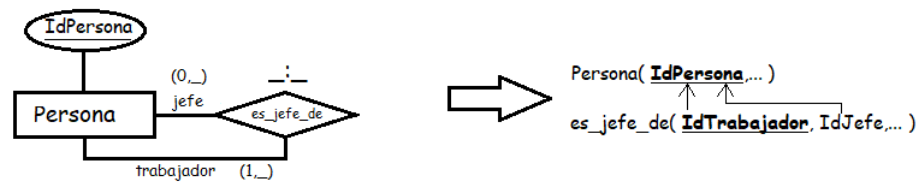
Persona(IdPersona..., IdCasa)
IdCasa(IdCasa..., IdPersona)



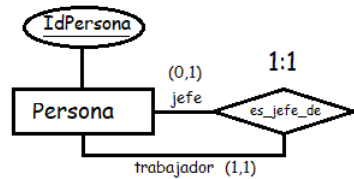
Cada Persona COMPRA, como mínimo, una Casa.
Cada Casa es comprada, como mínimo, por una Persona.

Persona(IdPersona..., IdCasa)
compra(IdPersona, IdCasa..., IdPersona)
IdCasa(IdCasa..., IdPersona)

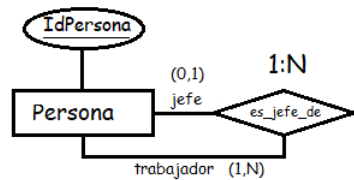
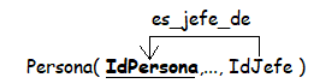
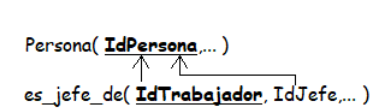
Relaciones recursivas o de una entidad consigo misma



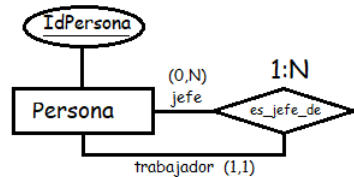
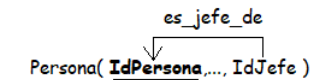
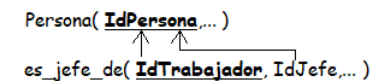
Tipos de participación en una relación recursiva



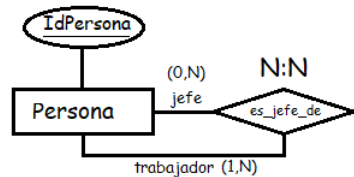
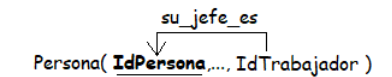
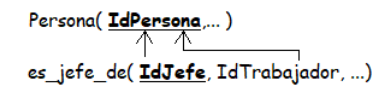
Cada Persona Trabajadora PUEDE tener, como máximo, una Persona Jefe.
Cada Persona Jefe lo es de una única Persona Trabajadora.



Cada Persona Trabajadora PUEDE tener, como máximo, una Persona Jefe.
Cada Persona Jefe lo es, al menos, de una Persona Trabajadora.



Cada Persona Trabajadora PUEDE TENER varias Personas Jefe.
Cada Persona Jefe lo es de una única Persona Trabajadora.



Cada Persona Trabajadora PUEDE TENER varias Personas Jefe.
Cada Persona Jefe lo es, al menos, de una Persona Trabajadora.

