

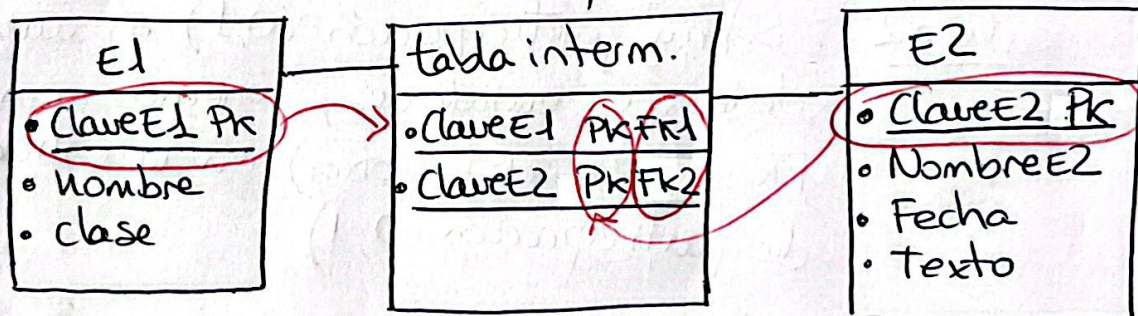
- Diagrama ER a Modelo Relacional -

Como norma general, cada entidad se transforma en una table. El identificador de la entidad pasa a ser la clave principal y el resto de atributos se convierten en campos.

Esto ocurre para las entidades FUERTES, para las entidades débiles lo veremos más adelante.

Transformación de relaciones

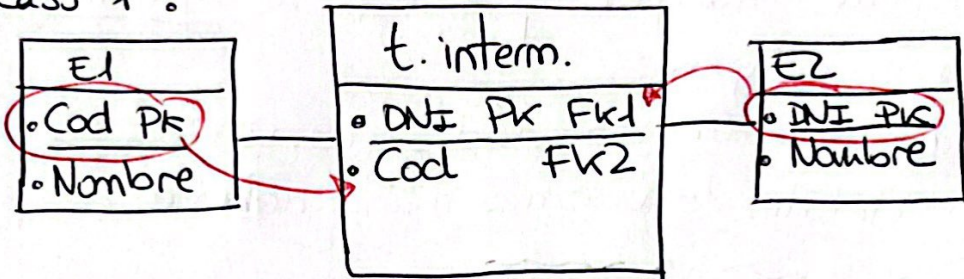
N:M ⇒ Siempre generan tabla intermedia. Dicha tabla incorpora como claves foráneas (Fk) a cada una de las claves primarias (Pk) de las entidades que participan en la relación. En esa tabla intermedia tendremos como Pk, una clave primaria compuesta por esas dos claves primarias.



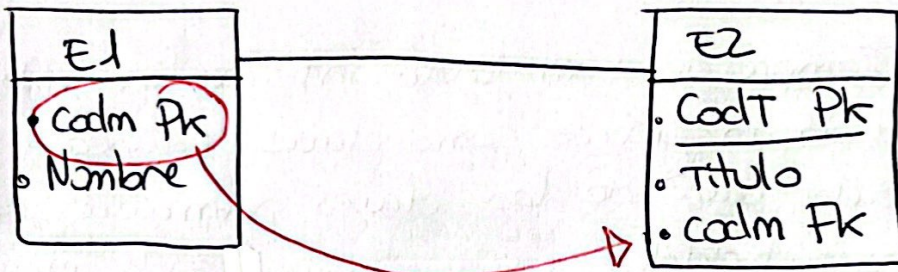
1:N ⇒ Caso 1: Del lado del 1, si la participación es (0,1) → si tabla. En dicha tabla tendremos como claves foráneas las Pks de ambas entidades. La Pk de la tabla intermedia será la Pk de la entidad del lado de la N.

Caso 2 : Para el resto de situaciones, NO se genera tabla. La entidad del lado de la N recibe como clave foránea la clave principal de la entidad del lado del 1.

Caso 1 :



Caso 2 :



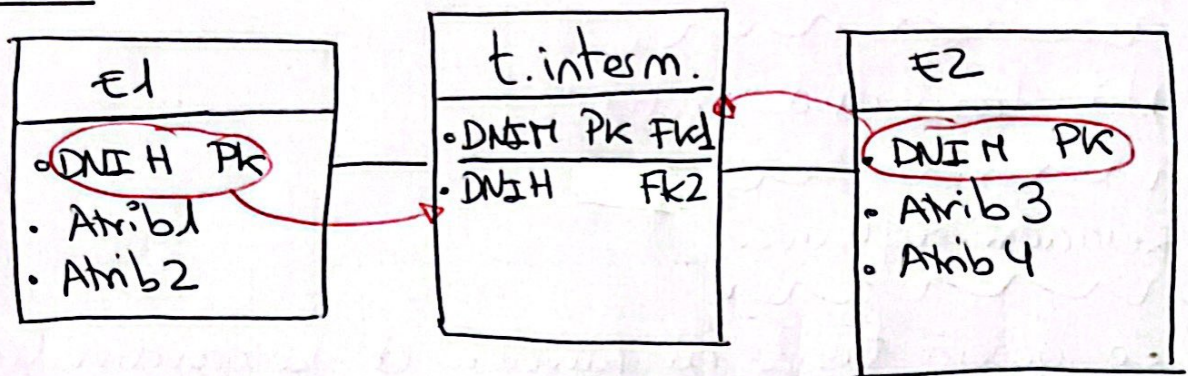
1:1

⇒ Caso 1 : Si las dos entidades tienen participación (0,1) se crea tabla intermedia.

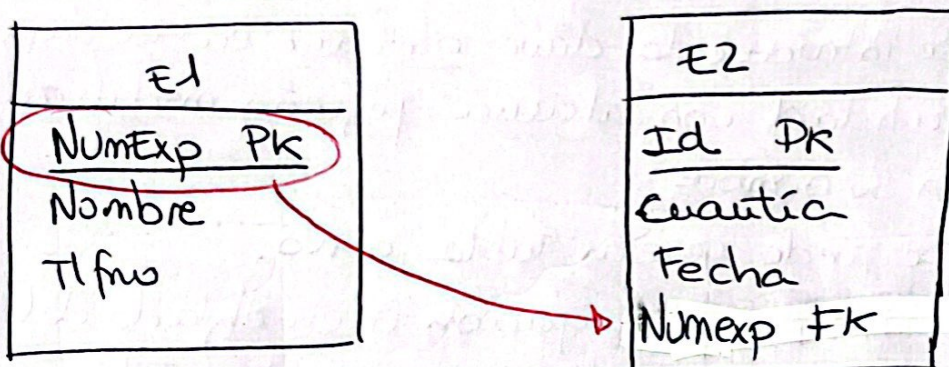
Caso 2 : Si hay participación (0,1) en una de las dos entidades, ponemos como Fk (la Pk de la otra) en la entidad de participación (0,1)

Caso 3 : No tiene ninguna participación (0,1). Ponemos como Fk la Pk de la otra entidad (se hace en cualquiera de las entidades)

Caso 1 :

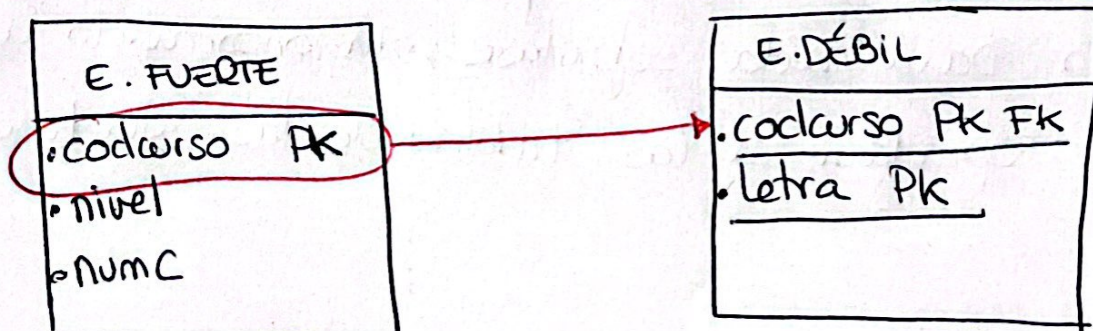


Caso 2 (y3) :



Relaciones de dependencia

- Dependencia en existencia . Señaladas con una 'E', se comportan como una 1:N normal.
- Dependencia en identificación . Suelen ser 1:1 o 1:N. La clave de la entidad fuerte se introduce en la tabla de la entidad débil como FK, y además debe formar parte de la clave de esta. En la E. Débil, la clave de la entidad fuerte debe ir primero!!!



Relaciones ternarias

NO las vamos a ver.

Relación reflexiva

Se genera tabla en función de la cardinalidad.

$1:1 \Rightarrow$ NO se genera tabla

Se introduce la clave otra vez en la propia entidad con alguna pequeña modificación en su nombre

$1:N \Rightarrow$ Se puede generar tabla o no.

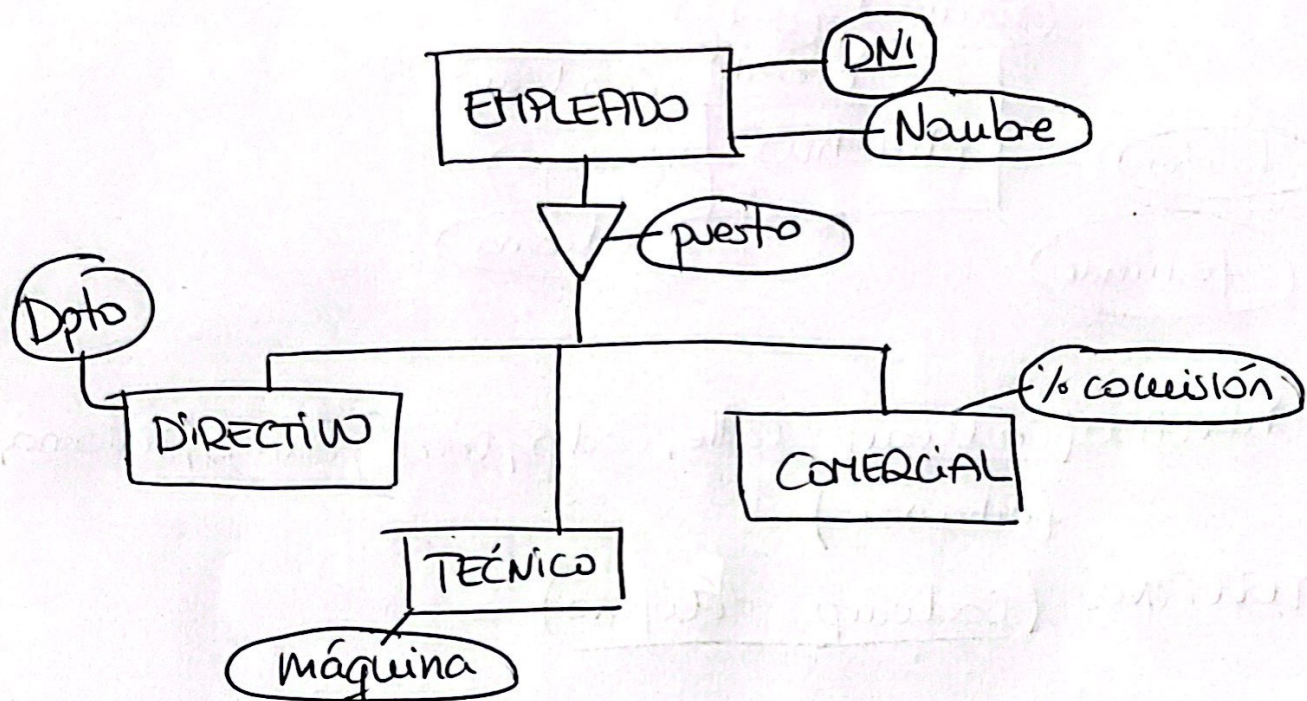
Si hubiese participación 1 en el lado del 1, obligatoriamente se generaría tabla.

$N:M \Rightarrow$ La relación SI genera tabla (se aplica la regla general de las relaciones $N:M$)

Generalización - Especialización

Hay varios métodos para representar este tipo de relaciones con jerarquías, pero nosotros vamos a utilizar sólo uno de ellos.

Generaremos una tabla para la superclase y otras tantas para cada subclase, incorporando la PK de la superclase a las tablas de las subclases.

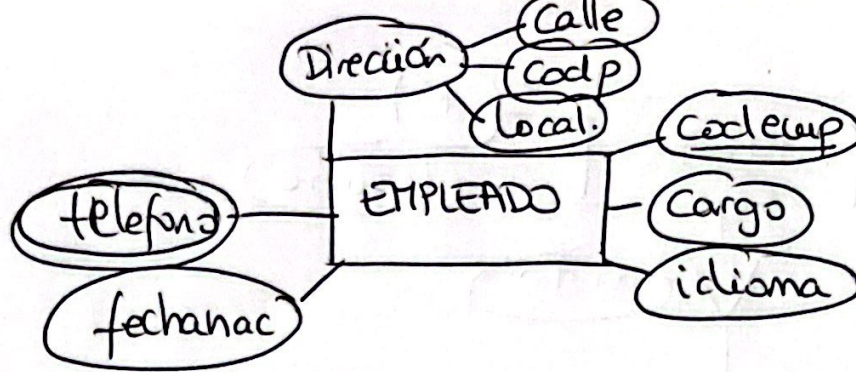


EMPLEADOS (DNI, Nombre, Puesto)
 DIRECTIVOS (DNI, Dpto)
 TÉCNICOS (DNI, Máquinas)
 COMERCIALES (DNI, Comisión)

esquema
relacional

~~~~~  
 Atributos multivaluados y compuestos  
 ~~~~~

- Atributos multivaluados: Se crea una nueva relación formada con la clave primaria + el atributo multivaluado (siendo ambos clave primaria ahora)
- Atributos compuestos: Se transforma en los atributos simples que componen el atributo compuesto.



EMPLEADO (Cód-emp, Calle, Cod p, Local., Cargo, idioma, fechanac)

TELÉFONOS (Cód emp, teléfono)