

## 6. Lectura Reglas de traslado MER a MR

Para implementar correctamente un **MER (Modelo Entidad Relación)**, en una base de datos relacional, es necesario pasar lo a un **MR (Modelo Relacional)** a un **conjunto de tablas** que representen las entidades y sus relaciones de manera adecuada.

### Procedimiento de Traslado del MER al (MR)

#### 1. Conversión de Entidades en Tablas:

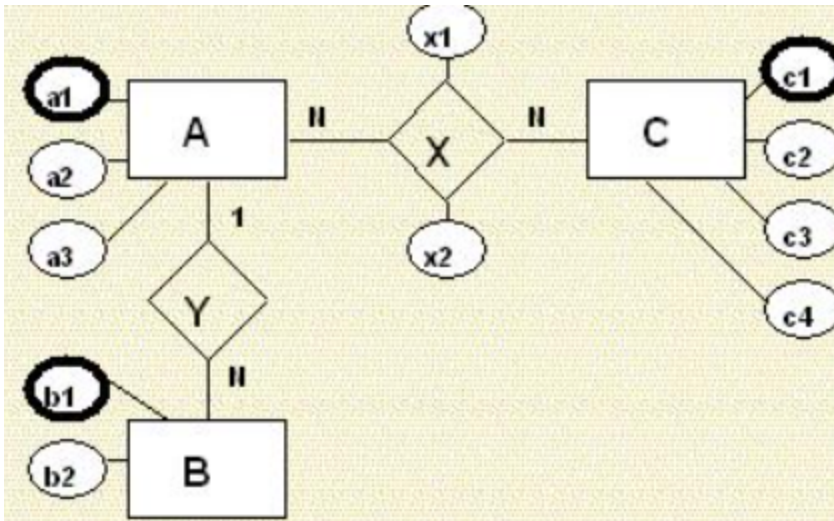
**Entidad Regular:** Por cada **entidad** en el MER, se crea una tabla con el mismo nombre.

Las **columnas** de la tabla corresponden a los **atributos** de la entidad, y la **clave primaria** de la tabla es el **identificador único** de la entidad.

- *Nota:* Si la entidad no tiene un identificador claro, se debe crear una **clave primaria artificial** (por ejemplo, un número o código) para garantizar la independencia de cada registro

#### 2. Conversión de Relaciones en Tablas:

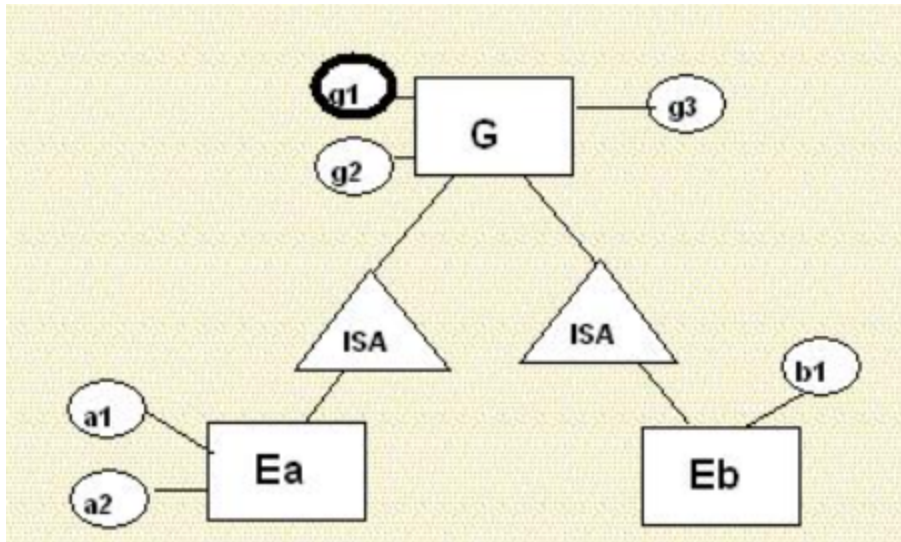
- **Relación de Cardinalidad N:N:**
  - Se crea una tabla para la relación. Esta tabla incluye como **columnas las claves primarias** de las entidades participantes y los atributo propios de la relación.
  - La **clave primaria** de esta tabla es la combinación de las claves primarias de las entidades involucradas.
- **Relación de Cardinalidad 1:N:**
  - La **clave primaria** de la entidad del lado "1" se añade como **columna adicional** en la tabla de la entidad del lado "N".
  - Esto establece la relación **sin necesidad de crear una tabla** adicional.
- **Relación de Cardinalidad 1:1:**
  - Se añade la **clave primaria** de una de las entidades como **columna en la tabla de la otra entidad**.
  - La elección de cuál clave añadir **depende del diseño**.



#### 3. Elementos Adicionales

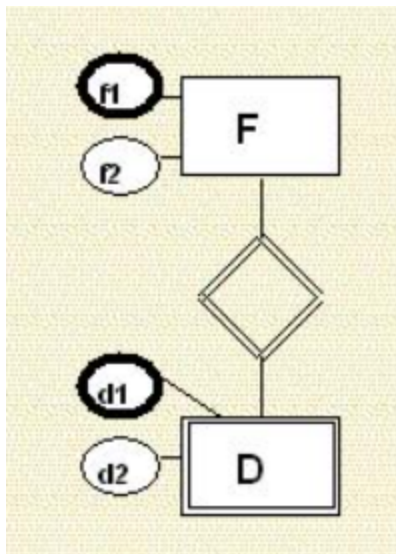
- **Relaciones ISA (Herencia):**

- Estas representan una **relación jerárquica** entre una entidad **generalizadora** y una o más entidades **especializadas**.
- En este caso, la **clave primaria** de la entidad generalizadora se hereda en las tablas de las entidades especializadas, manteniendo la **misma clave primaria en ambas**.



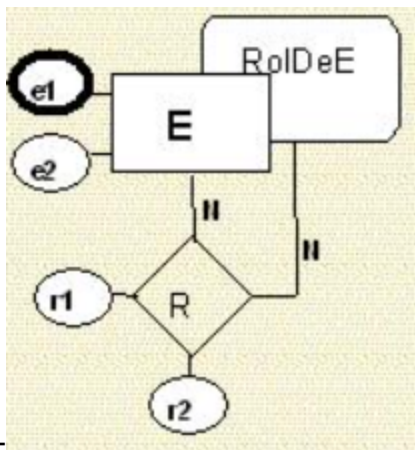
- **Entidades Fuertes y Débiles:**

- Una entidad débil **depende** de una entidad fuerte para su identificación.
- Entonces la tabla que representa a la entidad débil **incluye la clave primaria** de la entidad fuerte junto con su propio **identificador parcial**.
- La combinación de ambos forma la **clave primaria compuesta** de la tabla de la entidad débil.



- **Roles en Relaciones Reflexivas:**

- Cuando una entidad se relaciona **consigo misma**, se utilizan **roles** para diferenciar las **distintas participaciones**.
- En la tabla resultante, se **incluyen dos columnas** que hacen referencia a la **clave primaria** de la entidad, cada una representando **un rol diferente** en la relación.



## Dudas

¿Qué sucede si una entidad no tiene un identificador claro durante la conversión?

¿Por qué no es necesario crear una tabla adicional para una relación de uno a muchos (1:N)?

¿Qué es un identificador parcial?

¿Qué es una clave primaria compuesta?