

# Conversión de Relaciones de Dependencia

Las relaciones de dependencia vinculan una entidad "fuerte" con una "débil". Una entidad débil es aquella que no puede existir sin la entidad fuerte y, a menudo, necesita la clave de la fuerte para poder identificarse de forma única. Hay dos tipos principales de dependencia: en existencia y en identificación.

## 1. Relación de Dependencia en Existencia

**Regla de Oro:** Se transforma de manera similar a una relación 1:N estándar. La clave primaria  de la entidad fuerte (lado "1") se propaga a la tabla de la entidad débil (lado "N"), donde se convierte en una Clave Foránea .

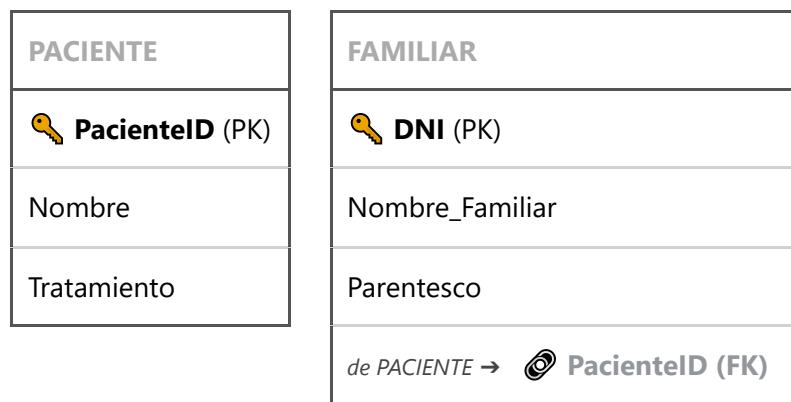
### ANTES (Diagrama de Dependencia en Existencia)

Un *FAMILIAR* (entidad débil) depende de la existencia de un *PACIENTE* (entidad fuerte). La existencia de un familiar en la base de datos no tiene sentido si no está asociado a un paciente.



### DESPUÉS (Propagación de Clave)

La clave primaria de *PACIENTE* se añade como clave foránea a la tabla *FAMILIAR* para establecer el vínculo de dependencia.

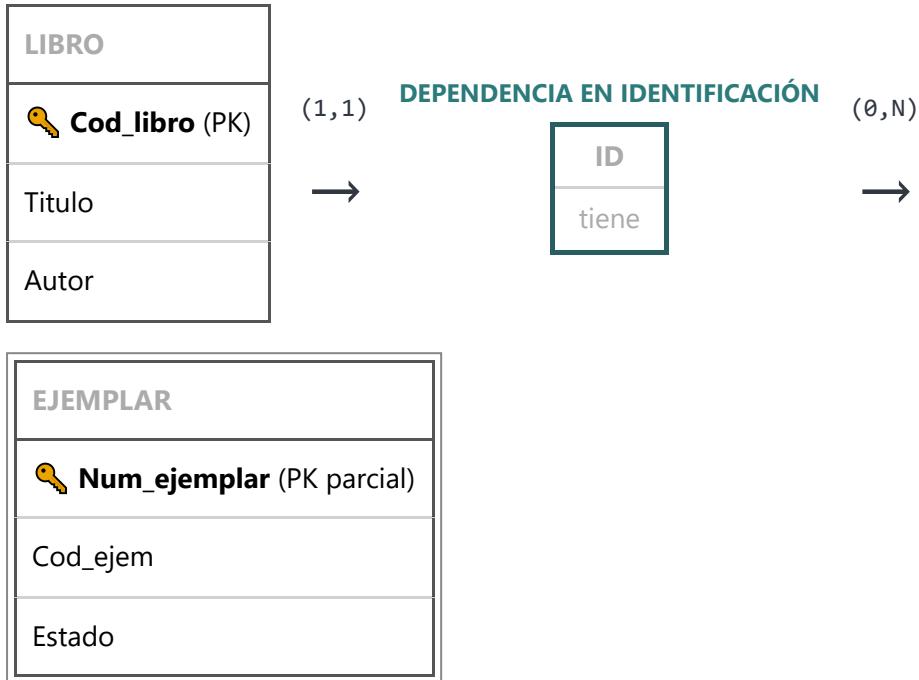


## 2. Relación de Dependencia en Identificación

**Regla de Oro:** La clave primaria  de la entidad fuerte se propaga a la tabla de la entidad débil, donde no solo actúa como Clave Foránea , sino que también **forma parte de la Clave Primaria**  de la entidad débil.

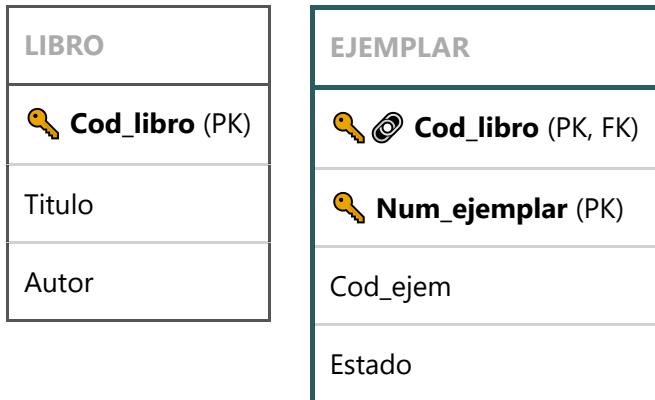
### ANTES (Diagrama de Dependencia en Identificación)

Un *EJEMPLAR* (entidad débil) no puede identificarse únicamente solo con su número de ejemplar, ya que podría repetirse para libros distintos. Necesita el código del *LIBRO* (entidad fuerte) para tener una identidad única.



### DESPUÉS (Clave Primaria Compuesta)

*La clave primaria de la tabla EJEMPLAR se compone de su clave parcial (Num\_ejemplar) y la clave foránea de LIBRO (Cod\_Libro). Adicionalmente, se imponen restricciones de borrado y actualización en cascada para mantener la integridad referencial.*



#### Nota sobre la Clave Ajena en EJEMPLAR:

Se aplican las siguientes restricciones para mantener la integridad:

- ON DELETE CASCADE: Si se borra un libro, se borran todos sus ejemplares.
- ON UPDATE CASCADE: Si cambia el código de un libro, se actualiza en todos sus ejemplares.