

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 🔗.

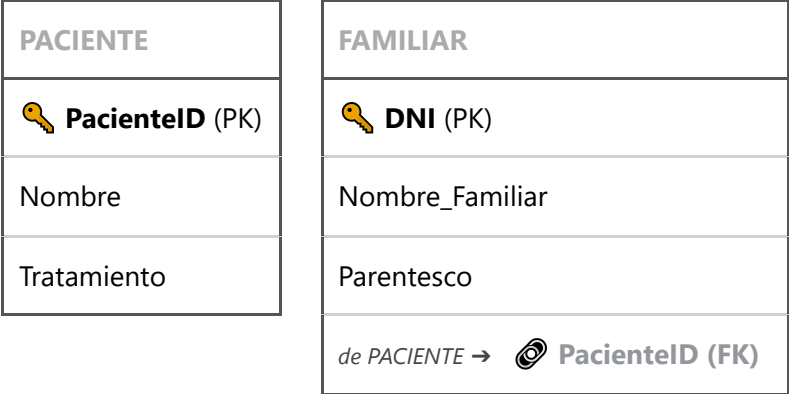
ANTES (Diagrama de Dependencia en Existencia)

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.

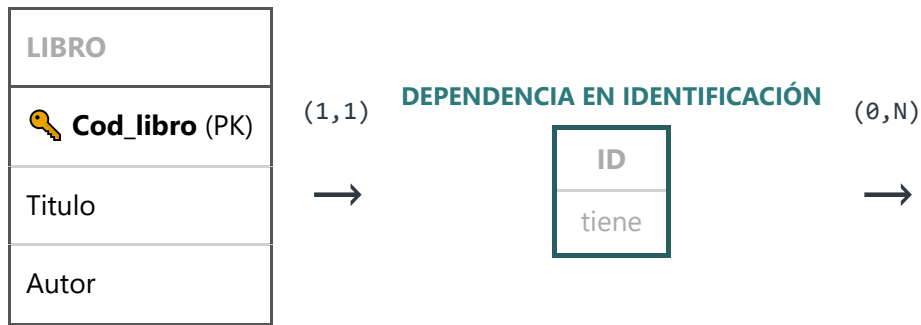



2. Relación de Dependencia en Identificación

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 unívocamente 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.



EJEMPLAR
 Num_ejemplar (PK parcial)
Cod_ejem
Estado

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.

LIBRO	EJEMPLAR
 Cod_libro (PK)	  Cod_libro (PK, FK)
Título	 Num_ejemplar (PK)
Autor	Cod_ejem
	Estado

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.