

Tarea VII

Luis Fernando Franco Arellano

25 de agosto de 2024

1. Dependencia e independencia de existencia

Dependencia de existencia se refiere a la situación en la que la existencia de una entidad en una base de datos depende de la existencia de otra entidad. Esto ocurre cuando una entidad no puede existir sin estar asociada a otra entidad. Por ejemplo, en un modelo de base de datos relacional, una entidad **Empleado** puede depender de la entidad **Departamento** si cada empleado debe estar asignado a un departamento específico.

Independencia de existencia, por otro lado, indica que una entidad puede existir por sí misma sin necesidad de estar asociada a otra entidad. En otras palabras, su existencia no está condicionada por la existencia de otra entidad. Un ejemplo de esto podría ser la entidad **Cliente**, que puede existir independientemente de cualquier otra entidad como **Orden** en una base de datos de ventas.

2. ¿Qué es una entidad débil?

Una **entidad débil** es una entidad en un modelo de base de datos que no tiene una clave primaria propia para identificarse de manera única. En lugar de ello, su existencia y su identificación dependen de otra entidad llamada **entidad fuerte** o **entidad dominante**.

Las entidades débiles suelen ser aquellas que tienen una relación de dependencia con una entidad fuerte y necesitan el identificador de la entidad fuerte para formar una clave compuesta que las identifique de manera única. Por ejemplo, en un sistema de gestión de pedidos, una entidad **DetallePedido** podría ser una entidad débil si su existencia depende de una entidad fuerte **Pedido**. En este caso, **DetallePedido** necesita la clave primaria de **Pedido** junto con un atributo adicional (como el número de línea del detalle) para ser identificada de manera única.

Una entidad débil generalmente se representa en un diagrama entidad-relación (ER) con un doble rectángulo y se relaciona con la entidad fuerte mediante una relación de dependencia.