



Universidad Nacional Autónoma de México



Núñez Badillo Armando Adair

Bases de datos

Grupo 1

Tarea 4

Semestre 2026-1

Profesor: Ing. Fernando Arreola

Fecha de entrega: 01/09/25

## *¿Qué es la dependencia e independencia de la existencia?*

En las bases de datos, la **independencia de la existencia** y la **dependencia de la existencia** se refieren a la relación entre dos entidades o tablas.

### **Independencia de la existencia**

Una entidad (tabla) tiene **independencia de la existencia** de otra si puede existir por sí misma sin necesidad de que la otra entidad exista. En otras palabras, su existencia no depende de la existencia de registros en otra tabla. Por ejemplo, en una base de datos de una universidad, la tabla de **estudiantes** puede existir independientemente de la tabla de **cursos**, ya que un estudiante puede estar inscrito o no en un curso, pero su registro como estudiante sigue siendo válido.

### **Dependencia de la existencia**

Una entidad (tabla) tiene **dependencia de la existencia** de otra cuando no puede existir a menos que la otra entidad exista. Esto a menudo se implementa mediante una **clave foránea** que se refiere a la clave primaria de la tabla "padre". El registro en la tabla "hija" no puede crearse si el registro al que se refiere en la tabla "padre" no existe. Un ejemplo clásico es la relación entre una tabla de **facturas** y una de **detalles de factura**. Un detalle de factura, como un artículo específico en una compra, no puede existir a menos que la factura a la que pertenece exista. Si se elimina la factura, todos sus detalles asociados también deberían eliminarse para mantener la integridad de la base de datos.

## *¿Qué es una entidad débil?*

Las entidades que hemos considerado hasta ahora tienen un conjunto de atributos que forman su claves primarias y que permiten identificarlas completamente. Estas entidades se denominan, de forma más específica, entidades fuertes. En este subapartado consideraremos otro tipo de entidades que denominaremos *entidades débiles*.

Una entidad débil es una entidad cuyos atributos no la identifican completamente, sino que sólo la identifican de forma parcial. Esta entidad debe participar en una interrelación que ayuda a identificarla.

Una entidad débil se representa con un rectángulo doble, y la interrelación que ayuda a identificarla se representa con una doble línea.

Ejemplo de entidad débil

Consideremos las entidades *edificio* y *despacho* de la figura siguiente. Supongamos que puede haber despachos con el mismo número en edificios diferentes. Entonces, su número no

identifica completamente un despacho. Para identificar completamente un despacho, es necesario tener en cuenta en qué edificio está situado. De hecho, podemos identificar un despacho mediante la interrelación *situación*, que lo asocia a un único edificio. El nombre del edificio donde está situado junto con el número de despacho lo identifican completamente.

En el ejemplo anterior, la interrelación *situación* nos ha permitido completar la identificación de los despachos. Para toda entidad débil, siempre debe haber una única interrelación que permita completar su identificación. Esta interrelación debe ser binaria con conectividad 1:N, y la entidad débil debe estar en el lado N.

### *¿Qué es la dependencia de identificación?*

La **dependencia de identificación** es un tipo de relación entre una entidad débil y una entidad fuerte. Ocurre cuando la clave primaria de la entidad fuerte se convierte en parte de la clave primaria de la entidad débil. En este caso, para identificar de manera única una instancia de la entidad débil, es necesario conocer la clave de la entidad fuerte a la que está relacionada. Siguiendo el ejemplo anterior, la clave primaria de la entidad "Hijo" sería una clave compuesta formada por el ID del "Empleado" y un identificador propio de "Hijo" (como su nombre, por ejemplo).

### **REFERENCIAS**

- “2.1.7. Entidades debiles | Dataprix.” <https://www.dataprix.com/es/bases-de-datos-master-de-software-libre-de-la-uoc/217-entidades-debiles>
- “2.1. INTRODUCCIÓN — Gestión de Bases de Datos.” <https://gestionbasesdatos.readthedocs.io/es/latest/Tema2/Teoria.html#:~:text=Dependenci%20en%20identificaci%C3%B3n%20Se%20produce,de%20manera%20un%C3%ADvida%20sus%20ocurrencias.>