

# Bases de datos

Hernández Pérez Yair Edwin  
Facultad de Ingeniería  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Cdmx,México  
yairedwinhp16@gmail.com

## *Index Terms*—Dependencia e independencia de existencia y entidad débil

### I. INTRODUCTION

Está es una investigación sobre que es la dependencia e independencia de existencia además sobre que es una entidad débil.

### II. DEPENDENCIA EXISTENTE

La dependencia de existencia se refiere a una situación en la que la existencia de una entidad depende de la existencia de otra entidad. Esto es común en relaciones de tipo padre-hijo, donde la entidad hija no puede existir sin la entidad padre.

Ejemplo: Imagina una base de datos de una tienda en línea con dos tablas: Pedidos y Detalles de Pedido.

PEDIDOS:

ID de Pedido	Fecha
1	2024-08-22
2	2024-08-23

Fig. 1. Tabla de pedidos

DETALLES DE PEDIDO:

ID de Detalle	ID de Pedido	Producto	Cantidad
1	1	Laptop	1
2	1	Ratón	2
3	2	Teclado	1

Fig. 2. Tabla detalles de pedido

En este caso, los Detalles de Pedido dependen de la existencia de un Pedido. Si se elimina un Pedido, también deben eliminarse los Detalles de Pedido asociados.

### III. INDEPENDENCIA DE EXISTENCIA

La independencia de existencia se refiere a una situación en la que una entidad puede existir independientemente de otra entidad. Esto es común en relaciones donde las entidades pueden existir por sí solas sin depender de la existencia de otra entidad.

Independencia de Existencia

Ejemplo: Imagina una base de datos de una biblioteca con dos tablas: Libros y Autores.

ID de Libro	Título
1	Cien Años de Soledad
2	Don Quijote de la Mancha

Fig. 3. Tabla Libro

ID de Autor	Nombre
1	Gabriel García Márquez
2	Miguel de Cervantes

Fig. 4. Tabla autores

En este caso, los Libros y los Autores pueden existir independientemente. Un libro puede existir sin un autor registrado en la base de datos y viceversa.

#### IV. ENTIDAD DÉBIL

Relacionales: Utilizan un modelo tabular con relaciones entre tablas mediante Una entidad débil en bases de datos es una entidad que no puede ser identificada de manera única solo por sus propios atributos. En lugar de eso, depende de una entidad fuerte (o entidad padre) para su identificación. Las entidades débiles suelen tener una relación de dependencia de existencia con la entidad fuerte.

##### Características de una Entidad Débil

**Dependencia de Existencia:** Una entidad débil no puede existir sin su entidad fuerte asociada.

**Clave Parcial:** La clave primaria de una entidad débil se compone de su clave parcial más la clave primaria de la entidad fuerte.

**Relación Identificadora:** La relación entre la entidad débil y la entidad fuerte es conocida como relación identificadora.

##### Ejemplo

Imaginemos una base de datos para un sistema de gestión de proyectos con dos entidades: Proyecto y Tarea.

ID de Proyecto	Nombre
1	Proyecto A
2	Proyecto B

Fig. 5. Tabla de proyecto

##### Tarea (Entidad Débil):

ID de Tarea	ID de Proyecto	Descripción
1	1	Análisis de Requisitos
2	1	Diseño del Sistema
3	2	Implementación

Fig. 6. Tabla tarea (entidad débil)

En este caso, Tarea es una entidad débil porque no puede ser identificada de manera única solo por ID de Tarea. Necesita el ID de Proyecto para ser identificada de manera única. La clave primaria de Tarea sería una combinación de

ID de Tarea y ID de Proyecto.

##### Diagrama Entidad-Relación (ER)

En un diagrama ER, las entidades débiles se representan con un doble rectángulo y la relación identificadora con un doble rombo.

#### REFERENCES

- [1] Guru99. (2024). Independencia de datos en DBMS: física y lógica con ejemplos. Recuperado de <https://www.guru99.com/es/dbms-data-independence.html>
- [2] Dataprix. (s.f.). Independencia de los datos. Recuperado de <https://www.dataprix.com/es/bases-datos-master-software-libre-uoc/42-independencia-datos>
- [3] Resumenea. (2022). ¿Qué son la dependencia de datos y la independencia de datos?. Recuperado de <https://resumenea.com/que-son-la-dependencia-de-datos-y-la-independencia-de-datos/>