



## UNAM FACULTAD DE INGENIERIA BASES DE DATOS

Tarea 04

Martínez García José Eduardo



### 1. Dependencia e independencia de existencia en una base de datos

La dependencia de datos se refiere a la situación en la que las aplicaciones están estrechamente ligadas a la estructura de los datos que manejan, de modo que cualquier modificación en el esquema de la base de datos requiere cambios en las aplicaciones que la utilizan, es decir, Es cuando la entidad débil necesita de la entidad fuerte para existir. [1][6].

Por otro lado, la independencia de datos es la capacidad de alterar el esquema de la base de datos en un nivel sin afectar el nivel superior, permitiendo que las aplicaciones permanezcan inalteradas ante cambios en la estructura de los datos [2]. Esta independencia se clasifica en dos tipos:

- Independencia física de datos: Posibilidad de modificar el esquema físico sin necesidad de alterar el esquema lógico o las aplicaciones [1].
- Independencia lógica de datos: Capacidad de cambiar el esquema lógico sin requerir cambios en las aplicaciones que interactúan con los datos [3].

### 2. ¿Qué es una entidad débil?

Es una entidad que no puede ser identificada únicamente por los valores de sus propios atributos, sino que requiere una interrelación con otra entidad para su identificación. Esta relación suele ser de tipo 1:N, donde la entidad débil depende de la existencia de una entidad fuerte para su identificación [5].

### 3. Dependencia de identificación

se refiere a una relación en la cual una entidad débil no puede ser identificada únicamente por sus propios atributos y depende de una entidad fuerte para su identificación. En este contexto, la clave primaria de la entidad débil se compone de su propio identificador más el identificador de la entidad fuerte de la cual depende. Por ejemplo, en una relación entre departamentos y

empleados, un "Empleado" puede ser considerado una entidad débil si su identificación depende del "Departamento" al que pertenece; en este caso, la clave primaria del empleado incluiría el identificador del departamento y un identificador propio del empleado. Esta dependencia asegura la integridad referencial y refleja que la existencia de la entidad débil está subordinada a la entidad fuerte [5][6].

## Referencias

- [1] Guru99, "Independencia de datos en DBMS: física y lógica con ejemplos," [En línea]. Disponible en: <https://www.guru99.com/es/dbms-data-independence.html>. [Accedido: 20-feb-2025].
- [2] Universidad Nacional Autónoma de México, "Características de una base de datos," [En línea]. Disponible en: [https://uapas2.bunam.unam.mx/matematicas/caracteristicas\\_base\\_datos](https://uapas2.bunam.unam.mx/matematicas/caracteristicas_base_datos). [Accedido: 20-feb-2025].
- [3] Blogspot, "Independencia lógica y física de los datos," [En línea]. Disponible en: <https://asc-spd2.blogspot.com/2010/09/independencia-logica-y-fisica-de-los.html>. [Accedido: 20-feb-2025].
- [4] Colectivo de Autores, "Dependencia de existencia en la modelación de datos," Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba. [En línea]. Disponible en: <https://dspace.uclv.edu.cu/bitstreams/565241a0-8562-42d3-babc-f9e6d5ba964b/download>. [Accedido: 20-feb-2025].
- [5] A. Medrano, "Diseño Conceptual - Modelo Entidad Relación - Bases de datos," [En línea]. Disponible en: <https://aitor-medrano.github.io/bd/02er.html>. [Accedido: 20-feb-2025].
- [6] "Todo Sobre las ENTIDADES en Base de Datos | con Ejemplos," Informáticos Sin Límites, [En línea]. Disponible en: <https://informaticosinlimites.com/base-de-datos/entidades/>. [Accedido: 20-feb-2025].