



ALUMNA: KARINA JEZULETH HERRERA GALLEGOS

PROFESOR: ING. FERNANDO ARREOLA GARCIA

MATERIA: BASE DE DATOS

TEMA: DEPENDENCIA E INDEPENDENCIA DE EXISTENCIA

FACULTAD DE INGENIERIA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INTRODUCCION

la dependencia e independencia de existencia en bases de datos se refieren a cómo los datos en una tabla pueden estar relacionados con los datos en otra tabla y cómo estas relaciones afectan la existencia y la integridad de los datos en el sistema de base de datos. La adecuada gestión de estas relaciones es fundamental para mantener la integridad y consistencia de los datos en una base de datos.

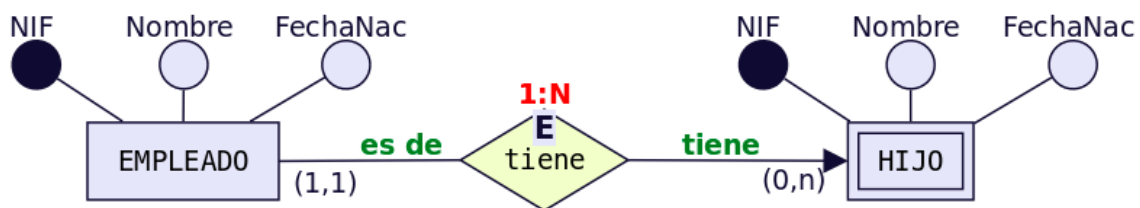
1. DEPENDENCIA E INDEPENDENCIA DE EXISTENCIA

DEPENDENCIA

En el contexto de las bases de datos, la dependencia e independencia de existencia se refieren a la relación entre las tablas y los datos almacenados en ellas. [1]

Se produce cuando una entidad débil necesita de la presencia de una fuerte para existir. Si desaparece la existencia de la entidad fuerte, la de la débil carece de sentido. Se representa con una barra atravesando el rombo y la letra E en su interior. Son relaciones poco frecuentes.

EJEMPLO:



En un diagrama entidad-relación, la dependencia de existencia se representa mediante la restricción de participación, que puede ser:

- Obligatoria (Total): Indica que cada instancia de la entidad principal debe estar relacionada con al menos una instancia de la entidad secundaria. Se representa mediante una línea gruesa (o doble) que conecta la entidad principal con la entidad secundaria.
- Opcional (Parcial): Indica que una instancia de la entidad principal puede no estar relacionada con ninguna instancia de la entidad secundaria. Se

representa mediante una línea simple que conecta la entidad principal con la entidad secundaria.

INDEPENDENCIA

Se conoce como independencia de datos a la capacidad para utilizar la base de datos sin conocer los detalles de su representación conceptual (Independencia lógica de datos).

En otras palabras, una entidad o relación puede existir por sí sola sin necesidad de que otras entidades o relaciones estén presentes.

La independencia de existencia en bases de datos se refiere a la capacidad de las entidades y relaciones de datos para existir de manera autónoma, sin depender de la presencia de otras entidades o relaciones. Esto se logra mediante el uso de claves primarias adecuadas, relaciones opcionales, restricciones de integridad referencial, permitiendo valores nulos en claves foráneas y un diseño cuidadoso de las tablas y relaciones. Garantizar la independencia de existencia es fundamental para mantener la flexibilidad y la integridad de los datos en el sistema de base de datos. [2]

CONCLUSION:

Las diferentes representaciones en los modelos entidad-relación nos ayuda a comprender las restricciones y las dependencias que existen entre las entidades en la base de datos, lo que es fundamental para un diseño de base de datos preciso y completo.

BIBLIOGRAFIA

[1] "2.1. INTRODUCCIÓN — Gestión de Bases de Datos", *Readthedocs.io*. [En línea]. Disponible en: <https://gestionbasesdatos.readthedocs.io/es/latest/Tema2/Teoria.html>.

[2] "Características de una base de datos - Unidad de Apoyo Para el Aprendizaje", Unam.mx. [En línea]. Disponible en: https://uapas2.bunam.unam.mx/matematicas/caracteristicas_base_datos/.