



Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad de
Ingeniería

Bases de Datos (1644)

Grupo 1

Tarea 4

Profesor: Ing. Fernando Arreola Franco

Alumno: Medina Guzmán Santiago

Semestre: 2025-2

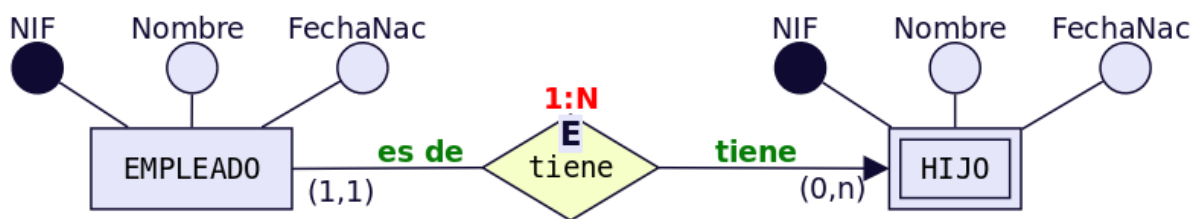
Dependencia e independencia de existencia, entidades débiles y dependencia de identificación

Una entidad es cualquier objeto o elemento acerca del cual se pueda almacenar información en la BD. Las entidades pueden ser concretas como una persona o abstractas como una fecha. Las entidades se representan gráficamente mediante rectángulos y su nombre aparece en el interior. Un nombre de entidad sólo puede aparecer una vez en el esquema conceptual.

Al definir las entidades hablamos de dos tipos de ellas: fuertes y débiles. Una entidad débil está unida a una entidad fuerte a través de una relación de dependencia, es una entidad cuya existencia depende de la existencia de otra. Una entidad fuerte es una entidad que no es débil. Hay dos tipos de relaciones de dependencia:

Dependencia en existencia: 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.

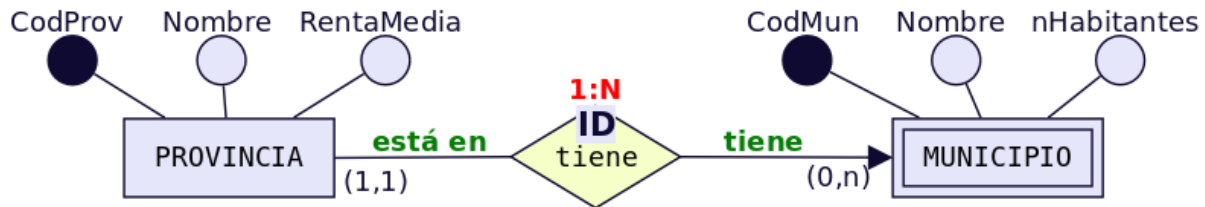
Ejemplo:



En la figura se muestra el caso de que un empleado puede tener ninguno, uno o varios hijos, por lo que los datos de los hijos deben sacarse en una entidad aparte, aunque siguen siendo datos propios de un empleado. Si se eliminase un registro de un empleado, no tendría sentido seguir manteniendo en la base datos la información sobre sus hijos.

Dependencia en identificación: Se produce cuando una entidad débil necesita de la fuerte para identificarse. Por sí sola la débil no es capaz de identificar de manera unívoca sus ocurrencias. La clave de la entidad débil se forma al unir la clave de la entidad fuerte con los atributos identificadores de la entidad débil.

Ejemplo:



En la figura se observa que la provincia tiene uno o varios municipios y que un municipio pertenece a una sola provincia. Ahora bien, si lo que identifica a los municipios es el código que aparece en el código postal, se tiene que las dos primeras cifras corresponden al código de la provincia y las tres últimas al del municipio. Por ejemplo, el C.P de Écija es 41400, dónde 41 es el código de la provincia y 400 el del municipio. De esta forma, habrá distintos municipios con código 400 en distintas provincias. Uno de estos municipios se distinguirá del resto al anteponerle las dos primeras cifras correspondientes al código de la provincial.

Referencias

“Gestión de bases de datos,” *Read the Docs*.
<https://gestionbasesdatos.readthedocs.io/es/latest/Tema2/Teoria.html> (accessed Feb. 19, 2025).