

Tarea 7

Gonzalez Jimenez Victor Yotecatl

313173743

Bases de datos Gpo. 1

Profesor: Arreola Franco Fernando



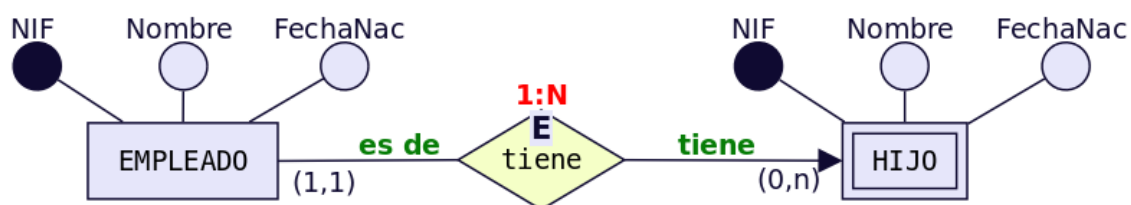
- Dependencia e independencia de existencia

2.3.3.5. Relaciones de dependencia: Entidades Fuertes y Entidades Débiles

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. 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.

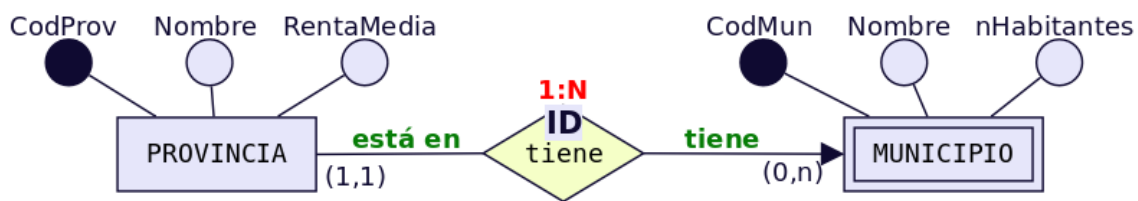
Ejemplo:



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, donde 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.

independencia de existencia asegura que los datos en una base de datos tienen una existencia definida y pueden ser gestionados sin depender de otros elementos del sistema. Esto se relaciona con la capacidad de un sistema de bases de datos para mantener la integridad y la validez de los datos incluso si se realizan cambios en otras partes del sistema.

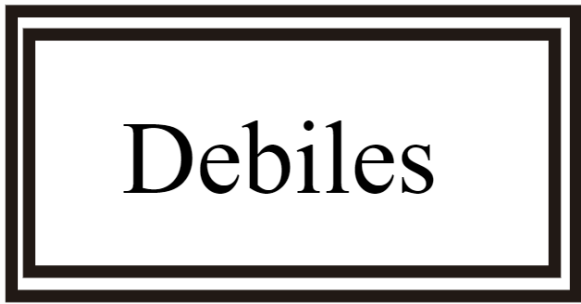
Entidades debiles:

Las entidades débiles **no dependen de una clave primaria propia sino de una entidad fuerte**, y no pueden existir sin una entidad que la represente.

No se puede identificar completamente por sus propios atributos y **toma la clave foránea de la entidad fuerte para poder existir**.

Notación o símbolos de una entidad débil

Así se representa un entidad débil.



Bibliografía

[1] Informáticos Sin Límites, "Entidades en bases de datos", *Informáticos Sin Límites*, 15-jul-2020. [En línea]. Disponible en: <https://informaticosinlimites.com/base-de-datos/entidades/>. [Accedido: 26-ago-2024].

[2] Gestión de Bases de Datos, "Teoría de bases de datos", *Gestión de Bases de Datos*, 10-mar-2023. [En línea]. Disponible en: <https://gestionbasesdatos.readthedocs.io/es/latest/Tema2/Teoria.html>. [Accedido: 26-ago-2024].