

Ejercicio

Te contratan para hacer una BD que permita apoyar la gestión de un sistema de ventas. La empresa necesita llevar un control de proveedores, clientes, productos y ventas. Un **proveedor** tiene un **id**, **nombre**, **dirección**, **teléfono** y **página web**. Un **cliente** también tiene **id**, **nombre**, **dirección**, pero puede tener **varios teléfonos de contacto**. La dirección se entiende por **calle**, **número**, **cp** y **ciudad**. Un **producto** tiene un **id único**, **nombre**, **precio actual**, **stock** y **nombre del proveedor**. Además, se organizan en **categorías**, y **cada producto va sólo en una categoría**. Una **categoría** tiene **id**, **nombre** y **descripción**. Por razones de contabilidad, se debe registrar la información de cada **venta** con un **id**, **fecha**, **cliente**, **descuento** y **monto final**. Además, se debe guardar el **precio al momento de la venta**, la **cantidad vendida** y el **monto total** por el producto.

Relaciones

Un producto es surtido por uno o varios proveedores (1,M)

Un proveedor surte uno o varios productos (1,M)

Una venta contiene uno o varios productos (1,M)

Un producto está en una o varias ventas (1,M)

Una Venta es realizada por un cliente (1,1)

Un Cliente realiza una o varias ventas (1,M)

Un producto pertenece a una categoría (1,1)

Una categoría tiene uno o varios productos (1,M)

Dependencia e independencia de existencia

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.

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.

¿Qué es una entidad débil?

Una entidad débil es aquella que no puede existir sin participar en la relación, es decir, aquella que no puede ser unívocamente identificada solamente por sus atributos, las entidades débiles tienen las siguientes características:

- Entidad débil carece de sentido sin la entidad fuerte.
- Se representa gráficamente por dos rectángulos concéntricos.
- La relación se representa con un doble rombo.
- Su cardinalidad es 1:m.
- Solo se relaciona con su entidad fuerte

Fuentes:

Gestión de Bases de Datos [Online]. Available:

<https://gestionbasesdatos.readthedocs.io/es/latest/Tema2/Teoria.html>

“TEMA 2 DISEÑO CONCEPTUAL”, class notes for Bases de Datos, División de Ingeniería Eléctrica, UNAM, FI, Primavera 2021