



Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Ingeniería



Tarea 4

Asignatura: Bases de Datos

Alumno: López Aniceto Saúl Isaac

Grupo: 1

Semestre 2021-2

Profesor: Ing. Fernando Arreola Franco

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.

1. Identificar entidades

- Proveedor.
- Cliente.
- Producto.
- Venta.

2. Identificar atributos

- Proveedor:
 - ID.
 - Nombre.
 - Dirección (calle, numero, cp y ciudad).
 - Teléfono.
 - Página web.
- Cliente:
 - ID.
 - Nombre.
 - Dirección (calle, numero, cp y ciudad).
 - Teléfono.
- Producto:
 - ID único.
 - Nombre.
 - Precio.
 - Stock.
 - Proveedor.
 - Categoría (ID, nombre y descripción).
- Venta:
 - ID.
 - Fecha.

- Cliente.
- Descuento.
- Monto final.
- Producto (Precio, cantidad y monto final).

3. Identificar la llave primaria de cada entidad

- Proveedor.
ID (clave artificial).
- Cliente.
ID (clave artificial).
- Producto.
ID (clave artificial).
- Venta.
ID (clave artificial).

4. Enunciar las relaciones

- Un proveedor tiene uno o varios clientes (1:M)
- Un proveedor contiene uno o varios productos (1:M)
- Un proveedor hace una o varias ventas (1:M)
- Un cliente tiene uno o varios proveedores (1:M)
- Un cliente hace una o varias ventas (1:M)
- Un cliente compra uno o varios productos (1:M)
- Una venta tiene uno o varios productos (1:M)
- Una venta se realiza por un solo proveedor (1:1)
- Un producto puede o no tener ventas (0:M)

- **Dependencia e independencia de existencia**
- **¿Qué es una entidad débil?**

Para saber que es la dependencia e independencia de existencia hay que saber que son las entidades débiles y fuertes.

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.

Una **entidad fuerte** es aquella que sí puede ser identificada unívocamente. En los casos en que se requiera, se puede dar que una entidad fuerte "preste" algunos de sus atributos a una entidad débil para que esta última se pueda identificar.

Dependencia de existencia

Las ocurrencias de la entidad débil pueden identificarse mediante un atributo identificador clave sin necesidad de identificar la entidad fuerte relacionada.

Independencia de existencia

La entidad débil no puede ser identificada sin la entidad fuerte relacionada.

Bibliografía:

- “ Modelo entidad-relación.” [Online] Available: https://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_entidad-relaci%C3%B3n#Entidades_fuertes_y_d%C3%A9biles