

03EPPY - Actividad 1

©2023 VIU - 03EPPY Bases de Datos - Isabel Fayos

Contents

1 Instrucciones

2 Primera parte

3 Segunda parte

4 Actividad optativa

1 Instrucciones

La actividad consta de dos partes obligatorias y una optativa.

En las partes obligatorias se han de resolver los modelos y aportar una pequeña explicación del proceso seguido para la resolución, con el fin de confirmar que se han entendido los contenidos y se aplican de forma ordenada y coherente.

2 Primera parte

Dado el siguiente análisis de requerimientos obtener el Modelo Entidad-Relación.

- **Análisis de Requerimientos**

Se quiere diseñar una base de datos que permita registrar las ventas de una empresa. Específicamente, esta empresa necesita llevar un control de proveedores, clientes, productos y ventas.

De los proveedores y clientes se necesita saber el CIF para proveedores y el NIF para clientes, nombre, dirección, e-mail y teléfono. De cada dirección, nos interesa su calle, número, localidad y provincia.

De los productos, sabemos que tienen un identificador único, nombre, precio actual de venta y stock. Además se clasifican en categorías, y cada producto se clasifica solamente en una de ellas, pero sin embargo una categoría clasifica varios productos. De ellas nos interesa saber su id, nombre y descripción. Un producto es comercializado por varios proveedores, pero un proveedor provee un solo producto.

Se debe registrar la información de cada venta, la cual tiene un número de venta (que es único), fecha, descuento y precio total de la venta. A su vez, sabemos que una venta se compone de uno o más productos, e interesa conocer para cada producto que la compone: el precio unitario del este en el momento de la venta, la cantidad vendida y el precio total del producto en la venta ($\text{precio total} = \text{cantidad} \times \text{precio unitario}$). Tenga en cuenta que un producto puede estar en una o varias ventas, pero que puede ser que un producto no haya sido vendido. Además, no puede aparecer el mismo producto varias veces en la misma venta.

Por otro lado, sabemos que cada cliente puede no realizar ventas o, por el contrario, llegar a realizar muchas ventas, pero una venta siempre será realizada por un único cliente.

Adicionalmente, la empresa tiene un programa de fidelización aplicando ventajas a los clientes de dos formas diferentes e independientes entre sí (no influye una en la otra):

1. Se guarda la fecha de alta y los años de antigüedad del cliente para ofrecer ofertas en función de estos.
2. Los clientes que tienen amigos que se convierten en otros clientes tendrán descuentos y promociones. Pueden presentar todos los amigos que quieran, pero un cliente solo puede ser dado de alta una vez como amigo de otro cliente.

3 Segunda parte

Pasar el *Modelo Entidad-Relación* diseñado en la primera parte a su correspondiente *Modelo Relacional*.

Se valorará positivamente indicar posibles casos que pudieran llevar a limitaciones en la funcionalidad de la base de datos y la aportación de soluciones a los mismos.

- Indicar correctamente las relaciones, ha de entenderse perfectamente desde que campo sale la relación y a que campo llega.

4 Actividad optativa

Dado el siguiente diseño de *Modelo Entidad-Relación*, redactar el *Análisis de Requerimientos* que lo describe.

