



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO

---

## EJERCICIO 3: MODELO RELACIONAL

---

**Presenta:**

López García Lizeth Nallely

No. Control 23620107

**Carrera:**

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Cuarto Semestre

**Asignatura:**

Fundamentos de Bases de Datos

**Encargado:**

Ivor Acevedo Bautista

## **SISTEMA DE VENTAS**

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

Un proveedor se modela con CUIT, nombre, dirección, teléfono y página web. Un cliente también se modela con CUIT, nombre y dirección, pero puede tener varios teléfonos de contacto. De cada dirección, nos interesa su calle, número, comuna y ciudad. Tanto para los proveedores como los clientes, el CUIT es un valor único (equivalente al DNI).

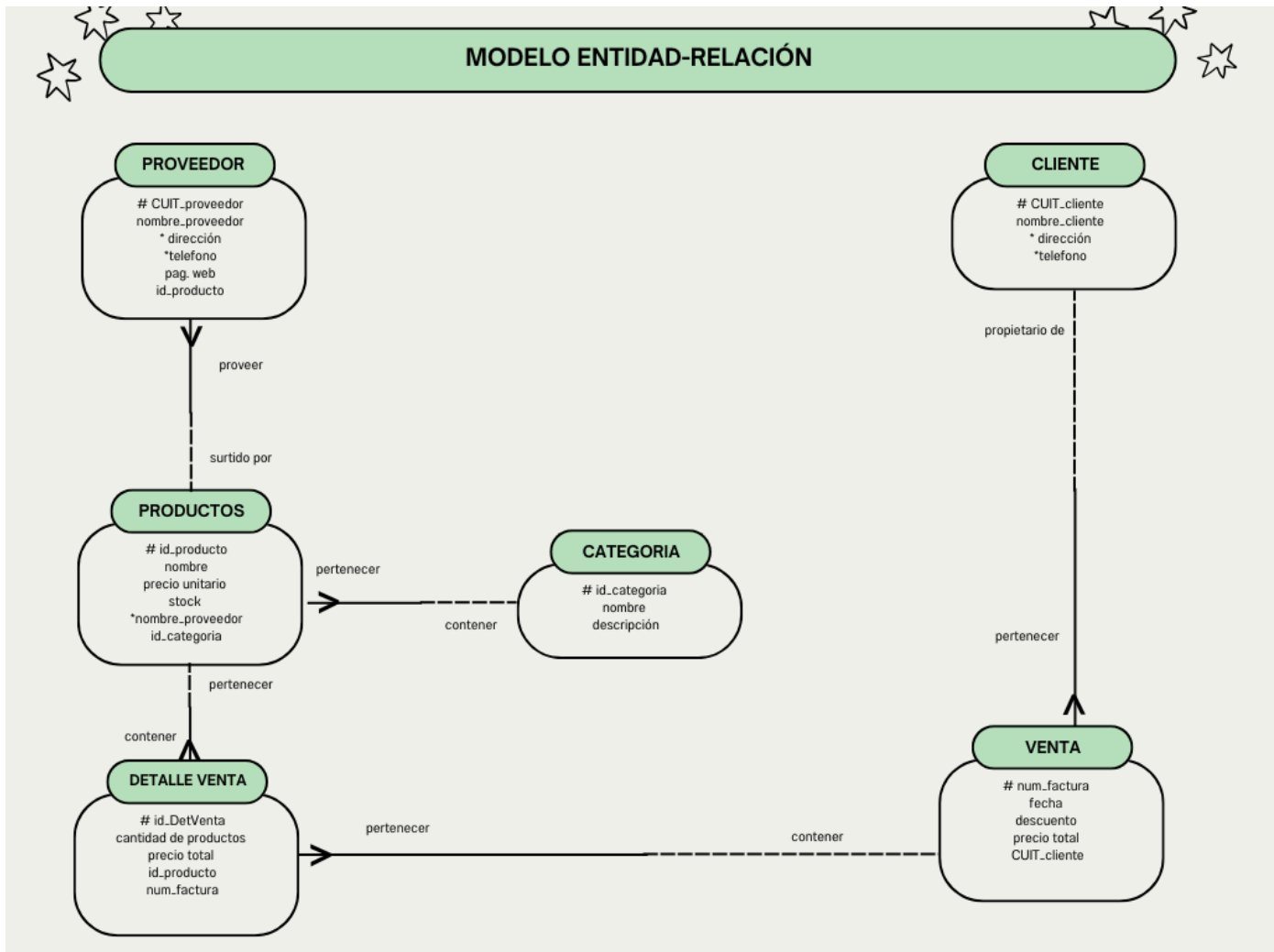
De los productos, sabemos que tienen un identificador único, nombre, precio actual, stock y nombre del proveedor que los comercializa. Además, se organizan en categorías, y cada producto se clasifica solamente en una de ellas, pero sin embargo una categoría clasifica varios productos. De ellas nos interesa saber su id, nombre y descripción.

Sabemos que un producto es comercializado por varios proveedores, pero que un proveedor provee un solo producto.

Por razones de contabilidad, se debe registrar la información de cada venta, las cuales tienen un número de factura (que es único), fecha, cliente, descuento y monto final. A su vez, sabemos que una venta se compone de varios productos, y por eso nos interesa el precio al momento de la venta del producto, la cantidad vendida y el monto total por él. Tenga en cuenta que un producto puede estar en varias ventas, pero que podemos tener un producto que no haya sido vendido.

Adicionalmente, sabemos que cada cliente puede realizar varias ventas, y en una venta solamente participa un cliente.

## SISTEMA DE VENTAS



Lectura de relaciones:

- Un proveedor debe proveer un producto
- Un producto puede ser surtido por varios proveedores
- Un producto debe pertenecer a una categoría
- Una categoría puede contener varios productos
- Un producto puede pertenecer a varios detalles de venta
- Un detalle de venta debe contener un producto
- Un detalle de venta debe pertenecer a una venta
- Una venta puede contener varios detalles de venta
- Una venta debe pertenecer a un cliente
- Un cliente puede ser propietario de varias ventas

## MODELO RELACIONAL

### SISTEMA DE VENTAS

