

TRABAJO PRÁCTICO N° 3

Modelo Relacional

Alumno: Ignacio Figueroa – 45.406.120

Tecnicatura Universitaria en Programación – UTN

Materia: Bases de Datos

Comisión: 8

Objetivo

El objetivo de este trabajo práctico es que el estudiante sea capaz de diseñar un modelo conceptual (Diagrama Entidad-Relación) a partir de un caso de estudio y, posteriormente, traducirlo a un modelo lógico/físico mediante la creación de tablas y la definición de sus componentes en lenguaje SQL.

Caso de Estudio:

Necesitamos diseñar e implementar una base de datos para gestionar las operaciones principales de una tienda de venta de calzados. La tienda cuenta con varios vendedores que registran las ventas de los productos (calzados) a los clientes. Cada venta puede incluir uno o varios tipos de calzados. Es crucial poder registrar quién realizó cada venta y qué productos específicos se vendieron en cada transacción.

Atributos

Entidad Cliente:

- idCliente (Clave primaria)
- nombre
- apellido
- dni
- teléfono
- email

```
CREATE TABLE Cliente (  
    idCliente INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    nombre VARCHAR(50) NOT NULL,  
    apellido VARCHAR(50) NOT NULL,  
    dni VARCHAR(15) UNIQUE NOT NULL,  
    telefono VARCHAR(20),  
    email VARCHAR(100)  
);
```

Entidad Vendedor:

- idVendedor (Clave primaria)
- nombre
- apellido
- legajo

```
CREATE TABLE Vendedor (  
    idVendedor INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    nombre VARCHAR(50) NOT NULL,  
    apellido VARCHAR(50) NOT NULL,  
    legajo VARCHAR(20) UNIQUE NOT NULL  
);
```

Entidad Producto:

- idProducto (Clave primaria)
- descripción
- marca
- talla
- precio

```
CREATE TABLE Producto (  
    idProducto INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    descripcion VARCHAR(100) NOT NULL,  
    marca VARCHAR(50),  
    talla VARCHAR(10),  
    precio DECIMAL(10,2) CHECK (precio > 0)  
);
```

Entidad Venta:

- idVenta (Clave primaria)
- fecha
- idCliente (Clave foranea)

- idVendedor (Clave foranea)

```
CREATE TABLE Venta (
    idVenta INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    fecha DATE NOT NULL,
    idCliente INT NOT NULL,
    idVendedor INT NOT NULL,
    FOREIGN KEY (idCliente) REFERENCES Cliente(idCliente),
    FOREIGN KEY (idVendedor) REFERENCES Vendedor(idVendedor)
);
```

Entidad DetalleVenta

- idDetalle (Clave primaria)
- idVenta (Clave foranea)
- idProducto (Clave foranea)
- cantidad

```
CREATE TABLE DetalleVenta (
    idDetalle INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    idVenta INT NOT NULL,
    idProducto INT NOT NULL,
    cantidad INT NOT NULL CHECK (cantidad > 0),
    FOREIGN KEY (idVenta) REFERENCES Venta(idVenta),
    FOREIGN KEY (idProducto) REFERENCES Producto(idProducto)
);
```

Diagrama Entidad Relacion



