**Documentación del Proyecto**  
**Punto LAN**

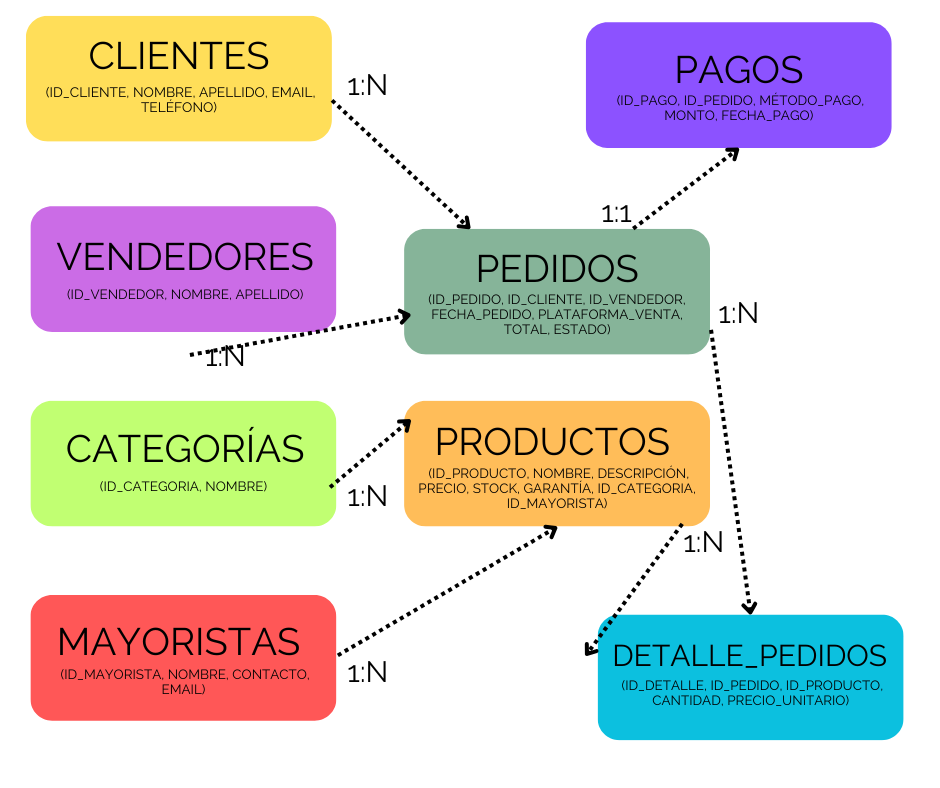
**Introducción:**  
Punto LAN es un emprendimiento dedicado a la venta de productos tecnológicos y accesorios. Para mejorar la gestión de los productos, ventas y clientes, se ha desarrollado una base de datos que automatiza los procesos administrativos y comerciales, asegurando una mejor experiencia para clientes y gestores del negocio.

**Objetivo:**  
El objetivo de esta base de datos es gestionar eficientemente la información de Punto LAN, cubriendo aspectos clave como el control de inventario, ventas, gestión de clientes, información contable y logística. Esto permitirá mejorar la toma de decisiones mediante el análisis de datos en tiempo real.

**Situación Problemática:**  
Punto LAN enfrenta dificultades en el manejo de stock, seguimiento de ventas y control de garantías. La falta de un sistema centralizado provoca errores en los registros de productos y pedidos, afectando la eficiencia operativa. La implementación de esta base de datos permitirá solucionar estos problemas optimizando la gestión de la información.

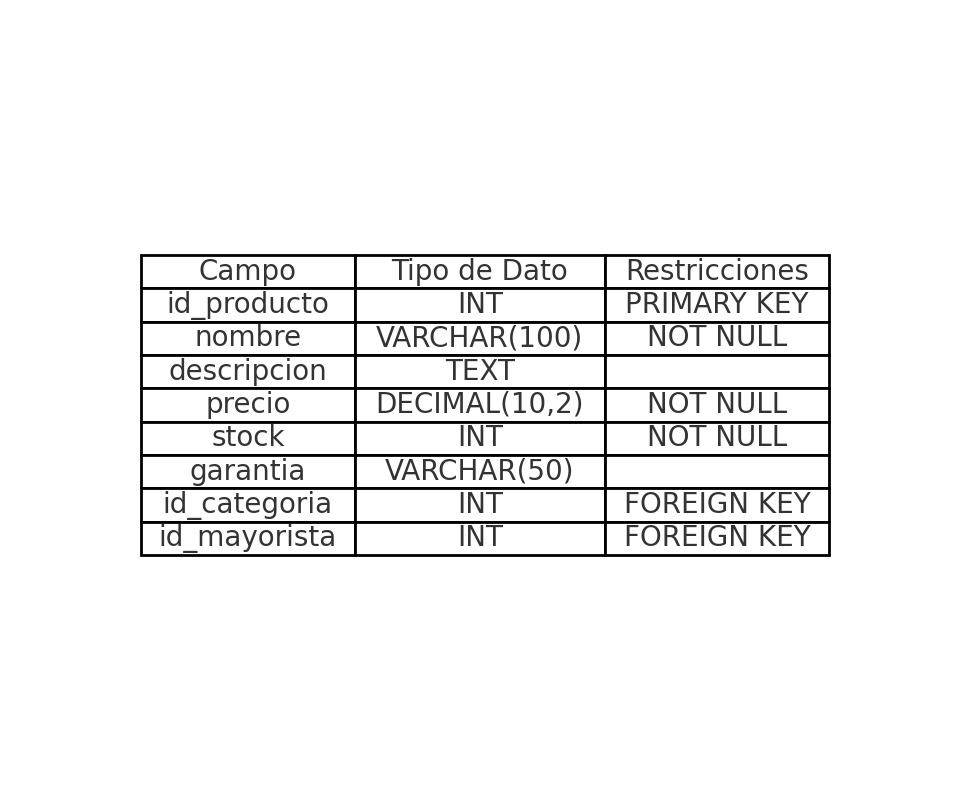
**Modelo de Negocio:**  
Punto LAN opera como un comercio electrónico de productos tecnológicos. A través de distintas plataformas de venta (Instagram, Facebook y tienda web), se generan pedidos que son gestionados por vendedores. Los productos provienen de distintos mayoristas y cuentan con garantía, asegurando la calidad del servicio.

**Diagrama Entidad-Relación (DER):**  
A continuación, se presenta el diagrama E-R que representa la estructura de la base de datos. Este diagrama muestra las entidades de la base de datos y sus relaciones.

**Listado de Tablas:**  
Las entidades de la base de datos incluyen: Categorías, Mayoristas, Productos, Clientes, Vendedores, Pedidos, Detalle de Pedidos y Pagos. Cada tabla contiene claves primarias y foráneas para mantener la integridad referencial.

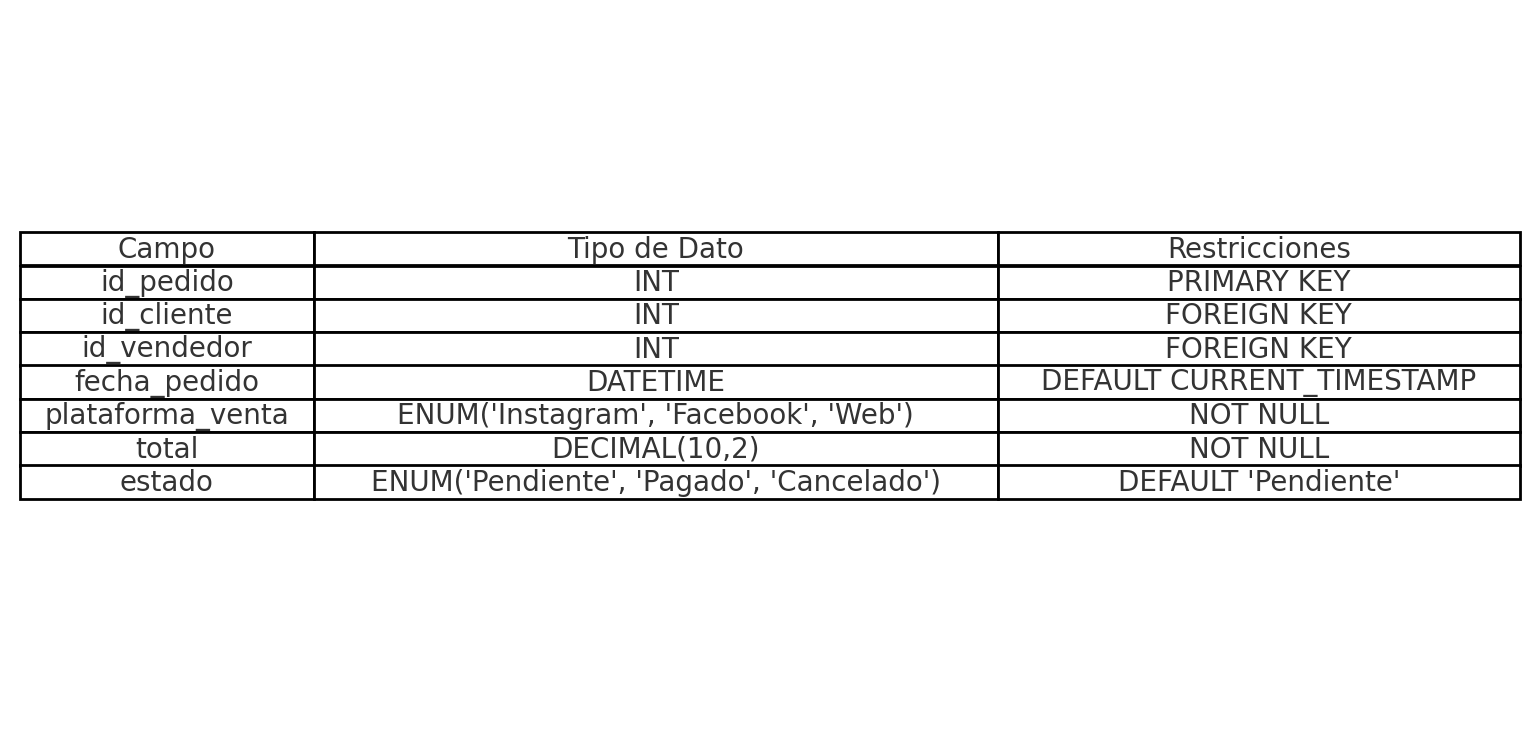




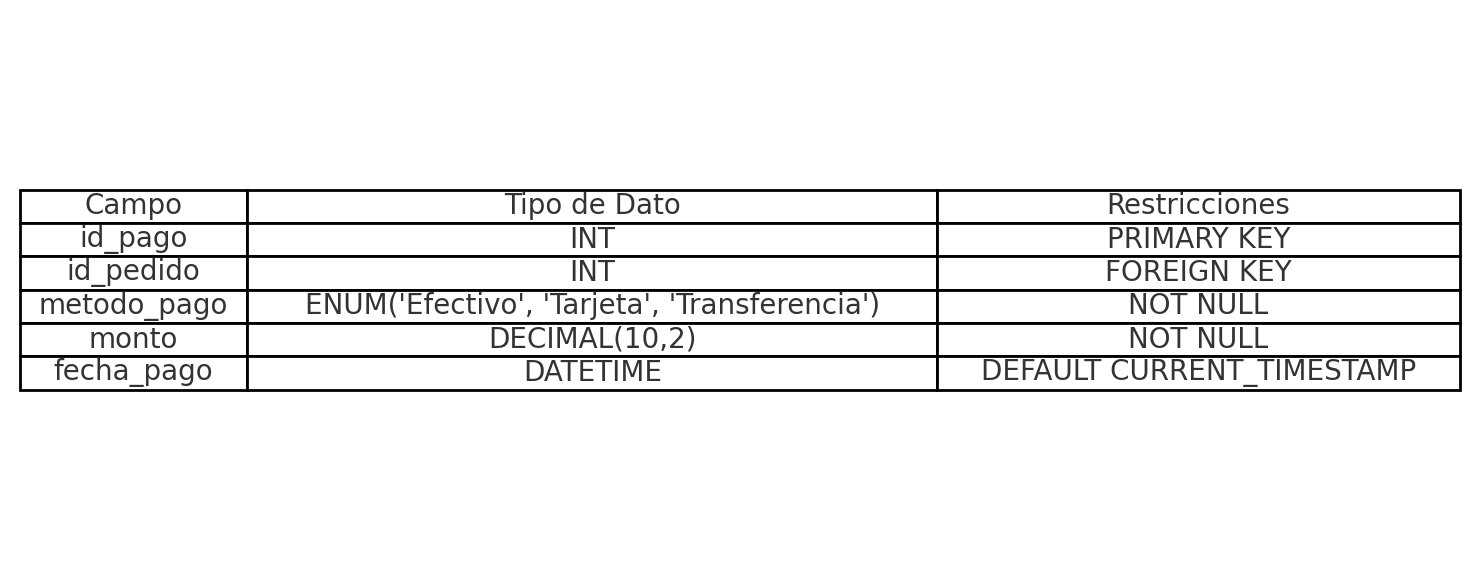












**Descripción de las tablas:**

Categorías:   
Contiene información sobre las categorías de productos (id\_categoria, nombre).   
Mayoristas:   
Almacena datos sobre los mayoristas (id\_mayorista, nombre, contacto, email).   
Productos:   
Incluye los productos vendidos (id\_producto, nombre, descripción, precio, stock, garantía, id\_categoria, id\_mayorista).   
Clientes:   
Registra a los clientes (id\_cliente, nombre, apellido, email, teléfono). Vendedores:   
Datos de los vendedores (id\_vendedor, nombre, apellido).   
Pedidos:   
Información sobre los pedidos (id\_pedido, id\_cliente, id\_vendedor, fecha\_pedido, plataforma\_venta, total, estado).   
Detalle de Pedidos:   
Detalle de los productos en cada pedido (id\_detalle, id\_pedido, id\_producto, cantidad, precio\_unitario).   
Pagos:   
Información sobre los pagos realizados (id\_pago, id\_pedido, metodo\_pago, monto, fecha\_pago).

**Script SQL de Creación:**  
El siguiente script SQL crea la base de datos y sus tablas, estableciendo las relaciones necesarias.

CREATE DATABASE punto\_lan; USE punto\_lan;

CREATE TABLE Categorias ( id\_categoria INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY, nombre VARCHAR(50) NOT NULL );

CREATE TABLE Mayoristas ( id\_mayorista INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY, nombre VARCHAR(100) NOT NULL, contacto VARCHAR(50), email VARCHAR(100) UNIQUE );

CREATE TABLE Productos ( id\_producto INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY, nombre VARCHAR(100) NOT NULL, descripcion TEXT, precio DECIMAL(10,2) NOT NULL, stock INT NOT NULL, garantia VARCHAR(50), id\_categoria INT, id\_mayorista INT, FOREIGN KEY (id\_categoria) REFERENCES Categorias(id\_categoria) ON DELETE SET NULL, FOREIGN KEY (id\_mayorista) REFERENCES Mayoristas(id\_mayorista) ON DELETE SET NULL );

CREATE TABLE Clientes ( id\_cliente INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY, nombre VARCHAR(50) NOT NULL, apellido VARCHAR(50) NOT NULL, email VARCHAR(100) UNIQUE NOT NULL, telefono VARCHAR(15) );

CREATE TABLE Vendedores ( id\_vendedor INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY, nombre VARCHAR(50) NOT NULL, apellido VARCHAR(50) NOT NULL );

CREATE TABLE Pedidos ( id\_pedido INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY, id\_cliente INT NOT NULL, id\_vendedor INT NOT NULL, fecha\_pedido DATETIME DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP, plataforma\_venta ENUM('Instagram', 'Facebook', 'Web') NOT NULL, total DECIMAL(10,2) NOT NULL, estado ENUM('Pendiente', 'Pagado', 'Cancelado') NOT NULL DEFAULT 'Pendiente', FOREIGN KEY (id\_cliente) REFERENCES Clientes(id\_cliente) ON DELETE CASCADE, FOREIGN KEY (id\_vendedor) REFERENCES Vendedores(id\_vendedor) ON DELETE SET NULL );

CREATE TABLE Detalle\_Pedidos ( id\_detalle INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY, id\_pedido INT NOT NULL, id\_producto INT NOT NULL, cantidad INT NOT NULL, precio\_unitario DECIMAL(10,2) NOT NULL, FOREIGN KEY (id\_pedido) REFERENCES Pedidos(id\_pedido) ON DELETE CASCADE, FOREIGN KEY (id\_producto) REFERENCES Productos(id\_producto) ON DELETE CASCADE );

CREATE TABLE Pagos ( id\_pago INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY, id\_pedido INT NOT NULL, metodo\_pago ENUM('Efectivo', 'Tarjeta', 'Transferencia') NOT NULL, monto DECIMAL(10,2) NOT NULL, fecha\_pago DATETIME DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP, FOREIGN KEY (id\_pedido) REFERENCES Pedidos(id\_pedido) ON DELETE CASCADE );