

1. Introducción

El proyecto consiste en el diseño y creación de una base de datos destinada a administrar las operaciones logísticas de una empresa de transporte y depósito.

La base de datos permitirá almacenar información sobre viajes realizados por camiones, asignación de choferes, estados de los viajes, y movimientos de productos dentro del depósito (ingresos y egresos).

Objetivo

El objetivo es centralizar y organizar la información operativa para facilitar la planificación, el análisis y el control de la actividad logística. El modelo busca soportar tareas transversales como análisis operativo, control contable de movimientos, trazabilidad de mercancía y planificación diaria.

2. Situación Problemática

En muchas operaciones logísticas la información se gestiona en archivos dispersos, planillas manuales o mensajes, lo que genera:

Dificultad para consolidar datos de viajes y movimientos.

Errores al asignar choferes y camiones.

Pérdida de información histórica.

Falta de indicadores claves (KPI) para decisiones operativas.

La implementación de una base de datos relacional permitirá estructurar los datos, mejorar la precisión y acelerar el acceso a la información necesaria.

3. Modelo de Negocio

La base de datos representa a una empresa logística que realiza:

- Transporte de productos entre depósitos y clientes.
- Asignación de camiones y choferes.
- Registro de estados de cada viaje.
- Manejo de inventario mediante ingresos/egresos en depósito.

El sistema es utilizado por áreas como:

- Operaciones: planificación y seguimiento diario
- Depósito: movimientos físicos
- Administración: control contable
- Dirección: análisis e informes

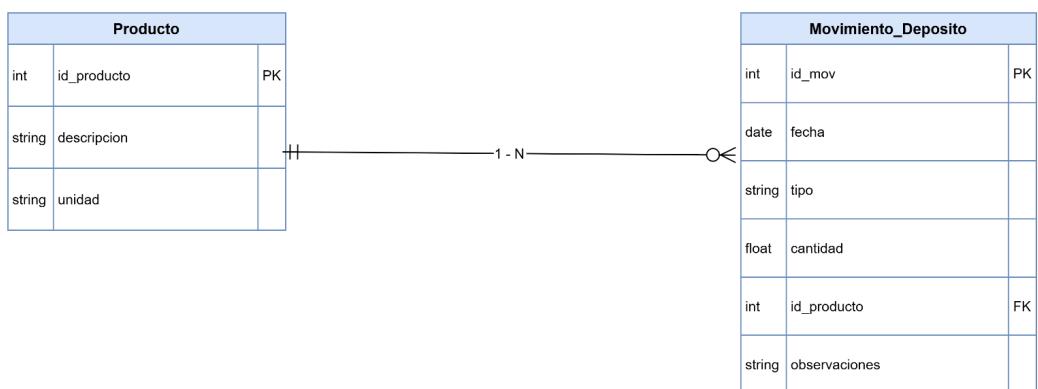
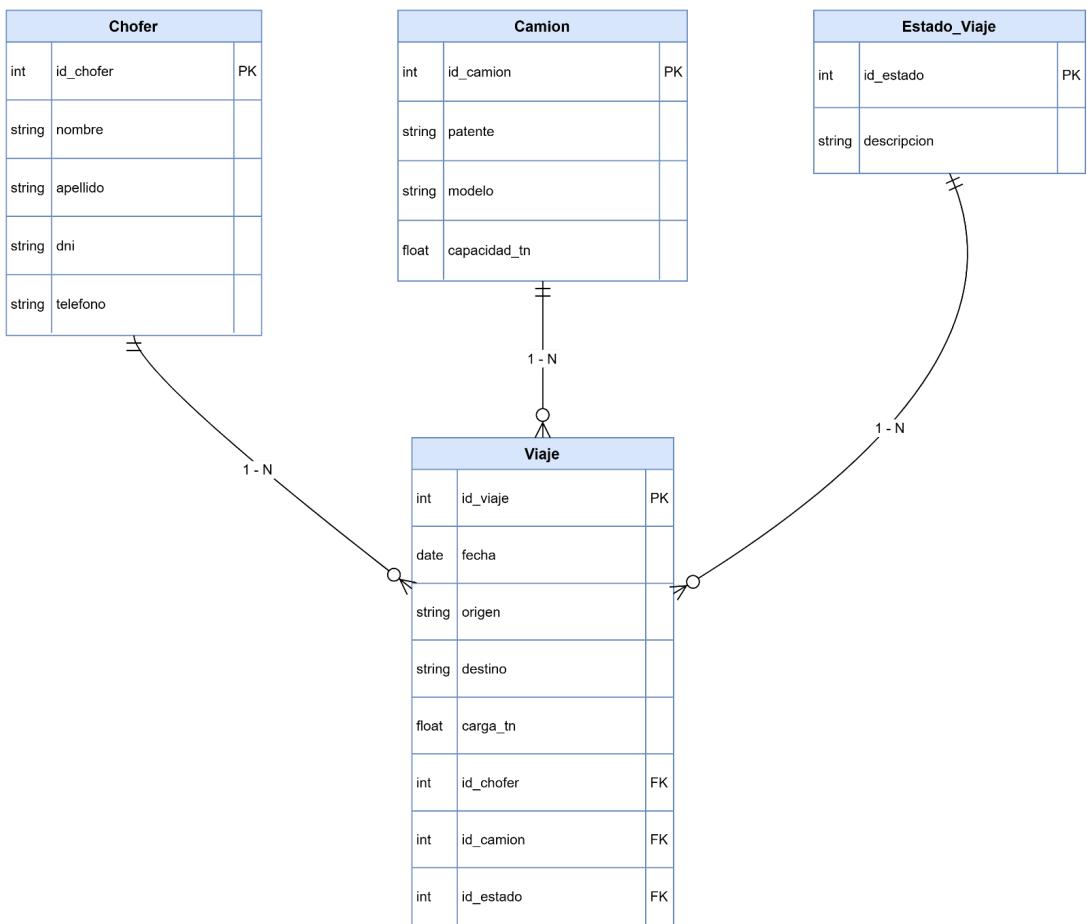
4. Diagrama Entidad-Relación

Entidades principales:

- Chofer
- Camion
- Viaje
- Estado_Viaje
- Movimiento_Deposito
- Producto

Relaciones:

- Un Chofer realiza muchos Viajes
- Un Camion realiza muchos Viajes
- Un Viaje tiene un Estado_Viaje
- Un Movimiento_Deposito se realiza sobre un Producto



5. Listado de Tablas + Campos + Tipos de Datos

Tabla: Chofer

Campo	Nombre completo	Tipo	Clave
id_chofer	ID del chofer	INT	PK
nombre	Nombre del chofer	VARCHAR(50)	
apellido	Apellido del chofer	VARCHAR(50)	
dni	Documento	VARCHAR(20)	UNIQUE
telefono	Teléfono	VARCHAR(20)	

Tabla: Camion

Campo	Nombre completo	Tipo	Clave
id_camion	ID Camión	INT	PK
patente	Patente del vehículo	VARCHAR(20)	UNIQUE
modelo	Modelo del camión	VARCHAR(50)	
capacidad_tn	Capacidad en toneladas	DECIMAL(5,2)	

Tabla: Estado_Viaje

Campo	Nombre completo	Tipo	Clave
id_estado	ID Estado	INT	PK
descripcion	Descripción del estado	VARCHAR(50)	

Tabla: Viaje

Campo	Nombre completo	Tipo	Clave
id_viaje	ID del viaje	INT	PK
fecha	Fecha del viaje	DATE	
origen	Origen del viaje	VARCHAR(100)	
destino	Destino del viaje	VARCHAR(100)	
id_chofer	FK a chofer	INT	FK
id_camion	FK a camión	INT	FK
id_estado	FK a estado	INT	FK
carga_tn	Carga en toneladas	DECIMAL(5,2)	

Tabla: Producto

Campo	Nombre completo	Tipo	Clave
id_producto	ID Producto	INT	PK
descripcion	Nombre del producto	VARCHAR(80)	
unidad	Unidad de medida	VARCHAR(20)	

**Tabla:
Movimiento_Deposito**

Campo	Nombre completo	Tipo	Clave
id_mov	ID Movimiento	INT	PK
fecha	Fecha del movimiento	DATE	
tipo	Tipo de movimiento (Ingreso/Egreso)	VARCHAR(20)	
cantidad	Cantidad movida	DECIMAL(10,2)	
id_producto	FK a producto	INT	FK
observaciones	Comentarios	VARCHAR(200)	