

# Identificar entidades y relaciones planteadas en el caso de estudio

Danny Julián Perilla Mikán

Mayo, 2024

## 1 Introducción

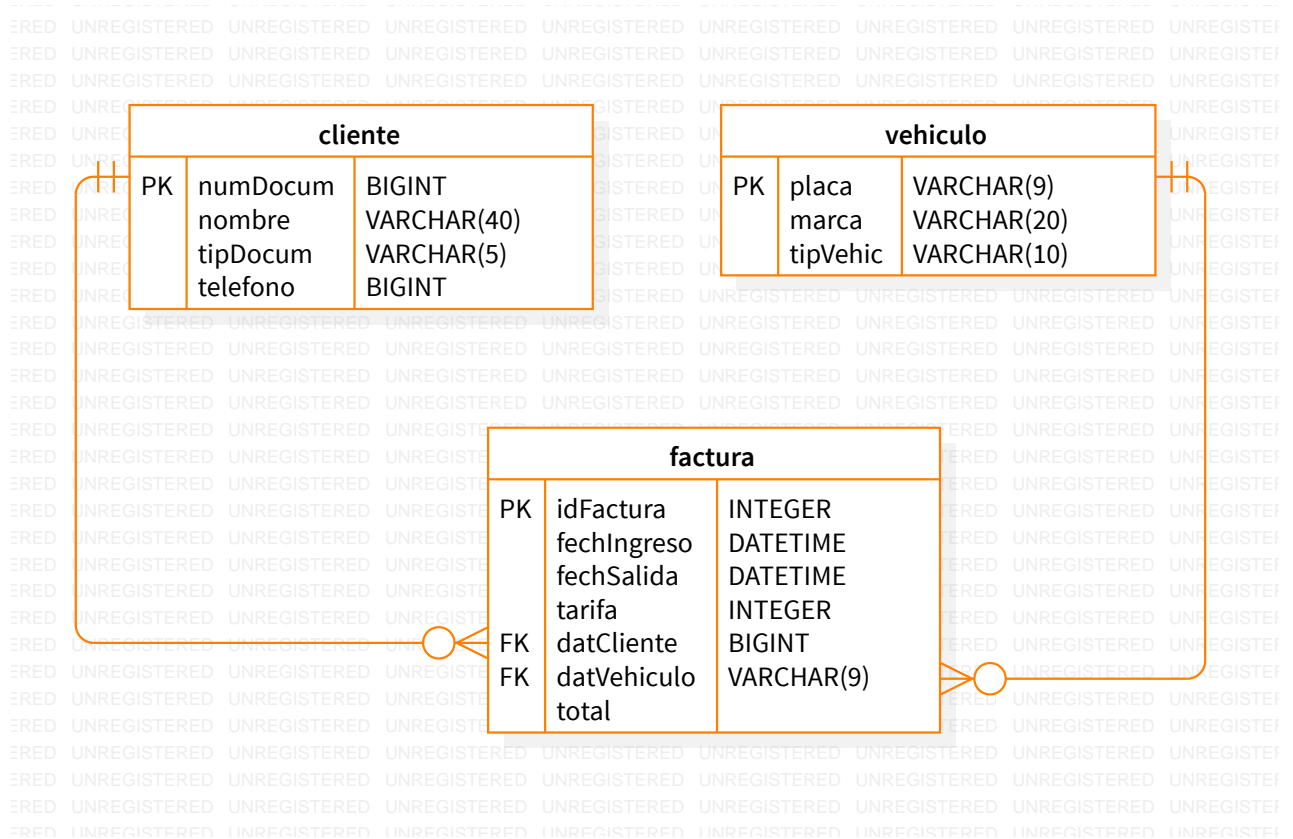
Un modelo entidad-relación (ER) es una herramienta de modelado conceptual utilizada en diseño de bases de datos. Representa datos y sus interrelaciones en un sistema mediante entidades (objetos o conceptos), atributos (propiedades de las entidades) y relaciones (vínculos entre entidades). Los diagramas ER ayudan a visualizar la estructura lógica de las bases de datos y a definir cómo se organizarán y gestionarán los datos.

## 2 Caso de estudio

Un sistema de parqueadero necesita ser diseñado para gestionar el estacionamiento de vehículos en un edificio de múltiples niveles. Se requiere mantener un registro de los clientes conductores del parqueadero donde se deben tener en cuenta su número de documento, nombre, tipo de documento y teléfono; se requiere mantener los datos de cada vehículo que ingresa o sale del parqueadero con el fin de llevar un control, los datos necesarios son placa, marca (Chevrolet, Mazda, etc.), tipo de vehículo (Moto, automóvil, etc.), se debe tener en cuenta que se debe generar una facturación donde muestre un id de registro, fecha y hora de ingreso, fecha y hora de salida, un total, una tarifa según el tipo de vehículo, además tener en cuenta que esta última debe conllevar los datos del cliente y el vehículo que está registrado.

## 3 Modelo entidad relación

El caso de estudio incluye tres entidades, cada una representada en una tabla correspondiente. En cada tabla se especifican los atributos de las entidades, así como las llaves primarias (PK), que son valores únicos e irrepetibles, y las llaves foráneas (FK), que establecen las relaciones entre las entidades. Además, se define el tipo de dato de cada atributo.



## 4 Conclusiones

El modelo entidad-relación nos ayuda a visualizar, analizar y establecer las relaciones correctas de una base de datos antes de la etapa de implementación.