

MYSQL II - SEGURIDAD

Robinson Mosquera Cubides

CampusLands

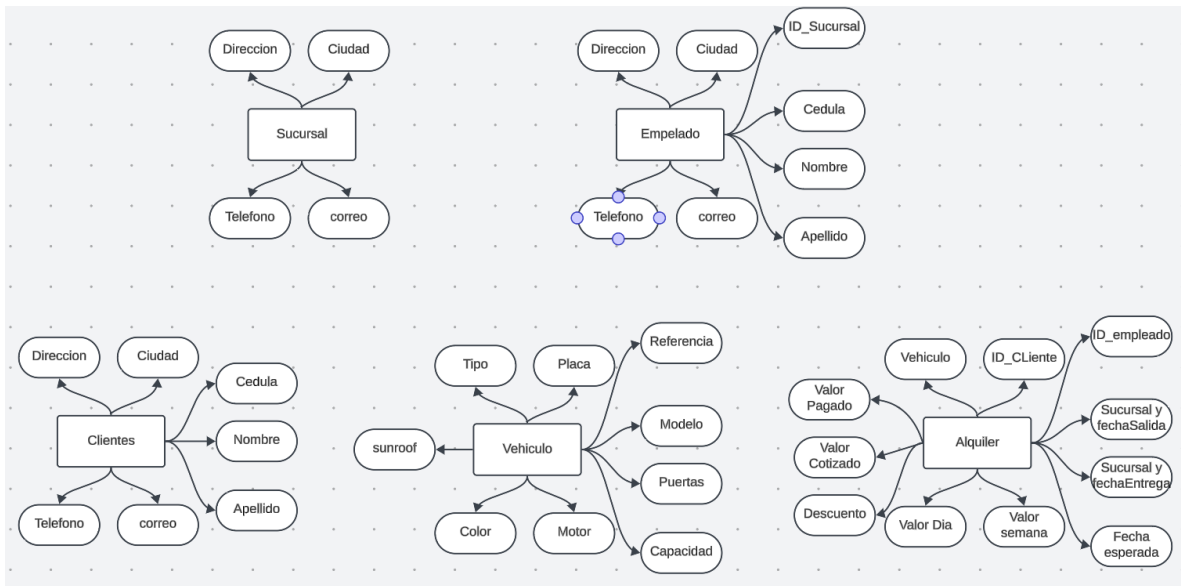
Grupo P1

Trainer:

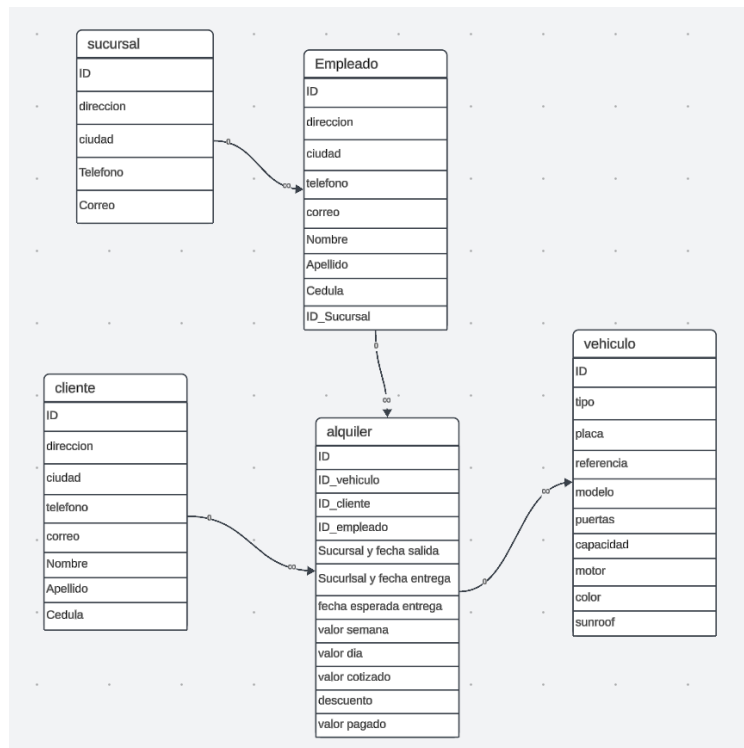
Pedro Felipe Gómez Bonilla

25 de jun. de 24

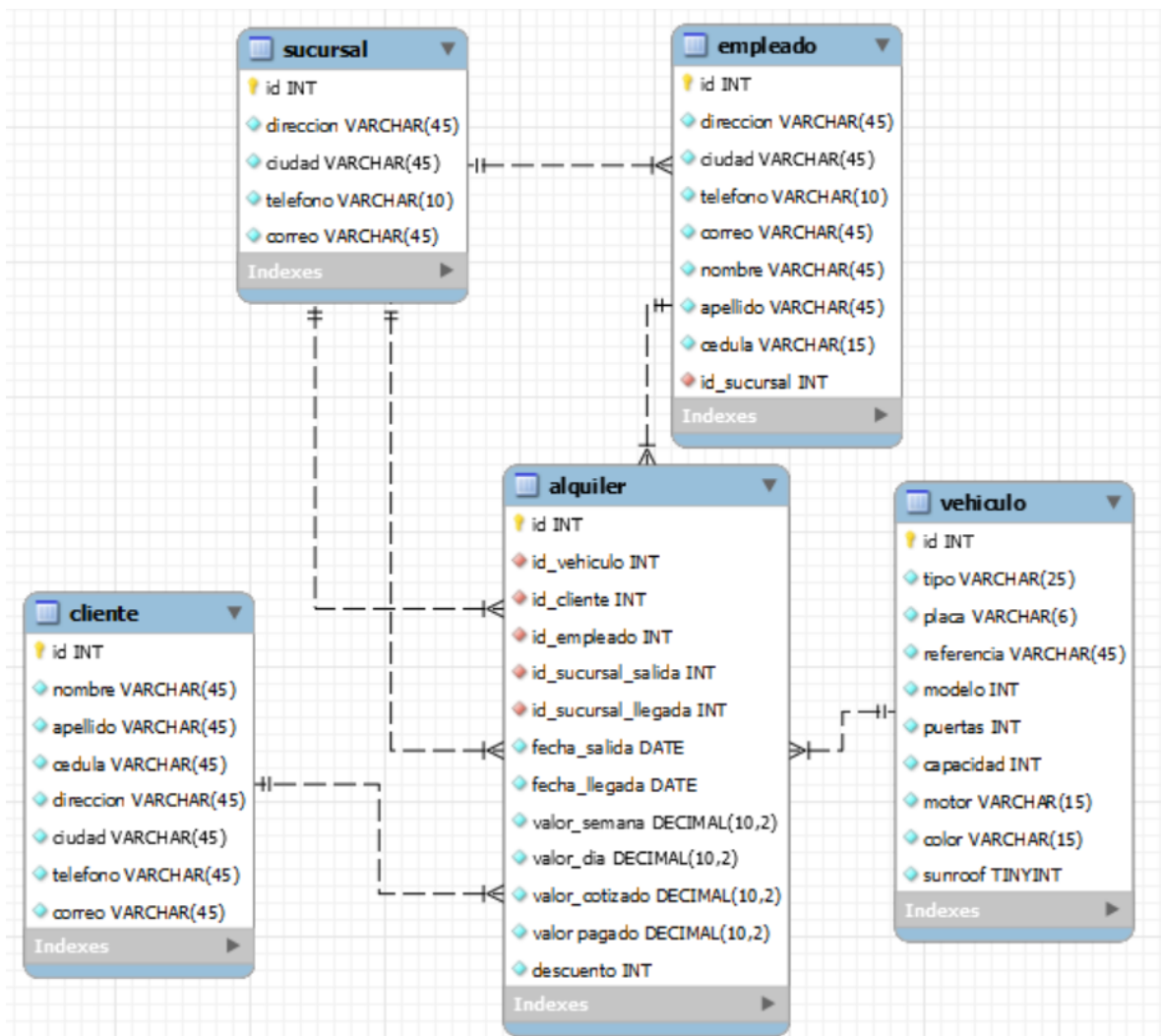
Modelo conceptual



Modelo



Modelo UML



Normalización

Primera Forma Normal (1FN)

En la Primera Forma Normal, nos aseguramos de que cada tabla tenga columnas con valores atómicos y una clave primaria. Las tablas y sus conexiones en 1FN son:

- **Sucursales:** contiene información sobre las sucursales de AutoRental.
- **Empleados:** contiene información sobre los empleados y tiene una relación con la tabla Sucursales mediante la clave foránea id_sucursal.
- **Clientes:** contiene información sobre los clientes.
- **Vehículos:** contiene información sobre los vehículos.
- **Alquileres:** contiene información sobre los alquileres y tiene relaciones con las tablas Vehículos (id_vehiculo), Clientes (id_cliente), Empleados (id_empleado), y Sucursales (id_sucursal_salida, id_sucursal_llegada).

Segunda Forma Normal (2FN)

En la Segunda Forma Normal, eliminamos las dependencias parciales, asegurándonos de que todos los atributos dependan completamente de la clave primaria. Las tablas y sus conexiones en 2FN son las mismas que en 1FN, ya que ya estaban en 2FN:

- **Sucursales:** sigue sin cambios.
- **Empleados:** sigue sin cambios.
- **Clientes:** sigue sin cambios.
- **Vehículos:** sigue sin cambios.
- **Alquileres:** sigue sin cambios.

Tercera Forma Normal (3FN)

En la Tercera Forma Normal, eliminamos las dependencias transitivas, asegurándonos de que los atributos no dependan de otros atributos no clave. Las tablas y sus conexiones en 3FN permanecen consistentes con las 1FN y 2FN, ya que no tenían dependencias transitivas:

- **Sucursales:** sigue sin cambios.
- **Empleados:** sigue sin cambios.
- **Clientes:** sigue sin cambios.
- **Vehículos:** sigue sin cambios.
- **Alquileres:** sigue sin cambios.

Resumen de Conexiones entre Tablas

- **Empleados -> Sucursales:** cada empleado está asignado a una sucursal.
- **Alquileres -> Vehículos:** cada alquiler está asociado con un vehículo.
- **Alquileres -> Clientes:** cada alquiler está asociado con un cliente.
- **Alquileres -> Empleados:** cada alquiler está gestionado por un empleado.
- **Alquileres -> Sucursales:** cada alquiler tiene una sucursal de salida y una de llegada.

Las conexiones aseguran que la base de datos está bien estructurada y que se mantiene la integridad referencial entre las diferentes entidades involucradas en las operaciones de AutoRental.