

Descripción detallada del sistema. ✨

Introducción

Este documento proporciona una descripción detallada del sistema de gestión de un concesionario de vehículos. El sistema está diseñado para administrar la información de concesionarios, empleados, clientes, ventas, detalles de ventas, almacenes, insumos y vehículos. Abarca las principales funcionalidades y componentes del sistema, describiendo cómo interactúan entre sí para lograr una gestión eficiente y efectiva del negocio de concesionarios de vehículos. Este documento está dirigido a todas las partes interesadas que necesitan comprender el alcance, las características y la estructura del sistema.

Componentes del Sistema

1. Concesionario

- **Descripción:** Gestiona la información de los concesionarios asociados al negocio.
- **Atributos Relevantes:** Nombre, dirección, teléfono, email.
- **Funcionalidades Clave:** CRUD de concesionarios, relaciones con empleados y clientes.

-- Ejemplo de creación de tabla Concesionario en la base de datos

```
CREATE TABLE Concesionario (
```

```
    id SERIAL PRIMARY KEY,
```

```
    nombre VARCHAR(20),
```

```
    direccion VARCHAR(50),
```

```
    telefono VARCHAR(10),
```

```
    email VARCHAR(30)
```

```
);
```

2. Empleado

- **Descripción:** Gestiona los datos de los empleados del concesionario.
- **Atributos Relevantes:** Nombre, salario, teléfono, email, id_concesionario.
- **Funcionalidades Clave:** CRUD de empleados, relación con concesionarios.

-- Ejemplo de creación de tabla Empleado en la base de datos

```
CREATE TABLE Empleado (  
    dni SERIAL PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR(30),  
    salario INT,  
    telefono VARCHAR(10),  
    email VARCHAR(30),  
    id_concesionario SERIAL,  
    CONSTRAINT fk_concesionario_empleado FOREIGN KEY (id_concesionario) REFERENCES  
    Concesionario(id)  
);
```

3. Cliente

- **Descripción:** Administra la información de los clientes que realizan compras en el concesionario.
- **Atributos Relevantes:** Nombre, dirección, teléfono, email, id_concesionario.
- **Funcionalidades Clave:** CRUD de clientes, relación con concesionarios.

-- Ejemplo de creación de tabla Cliente en la base de datos

```
CREATE TABLE Cliente (  
    dni SERIAL PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR(30),
```

```
direccion VARCHAR(50),  
telefono_cliente VARCHAR(10),  
email VARCHAR(40),  
id_concesionario SERIAL,  
  
CONSTRAINT fk_concesionario_cliente FOREIGN KEY (id_concesionario) REFERENCES  
Concesionario(id)  
);
```

4. Venta

- **Descripción:** Registra las ventas realizadas en el concesionario.
- **Atributos Relevantes:** Fecha, precio total, empleado vendedor, cliente.
- **Funcionalidades Clave:** Registro de ventas, cálculo automático del precio total.

-- Ejemplo de creación de tabla Venta en la base de datos

```
CREATE TABLE Venta (  
  
id SERIAL PRIMARY KEY,  
  
fecha DATE,  
  
precio_total INT,  
  
dni_empleado SERIAL,  
  
dni_cliente SERIAL,  
  
CONSTRAINT fk_vendedor_venta FOREIGN KEY (dni_empleado) REFERENCES Empleado(dni),  
  
CONSTRAINT fk_cliente_venta FOREIGN KEY (dni_cliente) REFERENCES Cliente(dni)  
);
```

5. Detalle de Venta

- **Descripción:** Detalla los productos vendidos en cada transacción de venta.
- **Atributos Relevantes:** Tipo de producto, cantidad, precio unitario, precio total, venta asociada, producto vendido.

- **Funcionalidades Clave:** Calcula automáticamente el precio total y actualiza el precio total de la venta.

-- Ejemplo de creación de tabla *Detalle_venta* en la base de datos

```
CREATE TABLE Detalle_venta (  
    id SERIAL PRIMARY KEY,  
    tipo_producto VARCHAR(30) CHECK (tipo_producto IN ('vehiculo', 'insumo')),  
    cantidad INT,  
    precio_unitario INT,  
    precio_total INT,  
    id_venta SERIAL,  
    id_producto SERIAL,  
    nombre_producto VARCHAR(20),  
    CONSTRAINT fk_id_venta FOREIGN KEY (id_venta) REFERENCES Venta(id),  
    CONSTRAINT fk_producto_vehiculo FOREIGN KEY (id_producto) REFERENCES Vehiculo(id),  
    CONSTRAINT fk_producto_insumo FOREIGN KEY (id_producto) REFERENCES Insumo(id)  
);
```

6 Almacén

- **Descripción:** Gestiona la información de los almacenes donde se almacenan los insumos disponibles.
- **Atributos Relevantes:** Nombre, ubicación, teléfono.
- **Funcionalidades Clave:** CRUD de almacenes, gestión de inventario de insumos.

-- Ejemplo de creación de tabla *Almacen* en la base de datos

```
CREATE TABLE Almacen (  
    id SERIAL PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR(30),
```

```
ubicacion VARCHAR(50),  
telefono VARCHAR(10)  
);
```

7. Insumo

- **Descripción:** Administra los insumos disponibles para la venta.
- **Atributos Relevantes:** Nombre, descripción, precio, almacén asociado.
- **Funcionalidades Clave:** CRUD de insumos, gestión de precios y disponibilidad.

-- Ejemplo de creación de tabla Insumo en la base de datos

```
CREATE TABLE Insumo (  
    id SERIAL PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR(30),  
    descripcion TEXT,  
    precio INT,  
    id_almacen SERIAL,  
    CONSTRAINT fk_almacen_insumo FOREIGN KEY (id_almacen) REFERENCES Almacen(id)  
);
```

8. Vehículo

- **Descripción:** Gestiona los vehículos disponibles para la venta.
- **Atributos Relevantes:** Marca, modelo, precio, concesionario asociado.
- **Funcionalidades Clave:** CRUD de vehículos, asociación con concesionarios.

-- Ejemplo de creación de tabla Vehiculo en la base de datos

```
CREATE TABLE Vehiculo (  
    id SERIAL PRIMARY KEY,
```

marca VARCHAR(30),

modelo VARCHAR(30),

precio INT,

id_concesionario SERIAL,

*CONSTRAINT fk_concesionario_vehiculo FOREIGN KEY (id_concesionario) REFERENCES
Concesionario(id)*

);