

-- Creación de la base de datos

CREATE DATABASE IF NOT EXISTS appVehiculos;

USE appVehiculos;

-- Tabla Vehiculos

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Vehiculos (  
    id_vehiculo INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    modelo VARCHAR(50) NOT NULL,  
    motor VARCHAR(50),  
    combustible VARCHAR(30),  
    consumo DECIMAL(4,2),  
    año INT,  
    id_problema INT,  
    id_usuario INT,  
    imagen_url VARCHAR(255),  
    marca VARCHAR(50),  
    PRIMARY KEY (id_vehiculo)  
);
```

-- Tabla Usuarios

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Usuarios (  
    id_usuario INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    nombre VARCHAR(70) NOT NULL,  
    contraseña VARCHAR(30) NOT NULL,  
    email VARCHAR(70) NOT NULL,  
    id_vehiculo INT,  
    PRIMARY KEY (id_usuario),  
    FOREIGN KEY (id_vehiculo) REFERENCES Vehiculos(id_vehiculo)  
);
```

-- Actualizar la tabla Vehiculos para agregar la relación con Usuarios

ALTER TABLE Vehiculos

ADD CONSTRAINT fk\_vehiculo\_usuario

FOREIGN KEY (id\_usuario) REFERENCES Usuarios(id\_usuario);

-- Tabla Problemas

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Problemas (  
    id_problema INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    nombre VARCHAR(70) NOT NULL,  
    descripcion VARCHAR(300),  
    id_vehiculo INT,  
    id_consulta INT,  
    id_categoria INT,  
    id_solucion INT,  
    PRIMARY KEY (id_problema),  
    FOREIGN KEY (id_vehiculo) REFERENCES Vehiculos(id_vehiculo)  
);
```

```
-- Actualizar la tabla Vehiculos para agregar la relación con Problemas
ALTER TABLE Vehiculos
ADD CONSTRAINT fk_vehiculo_problema
FOREIGN KEY (id_problema) REFERENCES Problemas(id_problema);
```

```
-- Tabla Categorías
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Categorías (
    id_categoria INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    nombre_categoria VARCHAR(50) NOT NULL,
    id_problema INT,
    PRIMARY KEY (id_categoria),
    FOREIGN KEY (id_problema) REFERENCES Problemas(id_problema)
);
```

```
-- Actualizar la tabla Problemas para agregar la relación con Categorías
ALTER TABLE Problemas
ADD CONSTRAINT fk_problema_categoria
FOREIGN KEY (id_categoria) REFERENCES Categorías(id_categoria);
```

```
-- Tabla Consultas
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Consultas (
    id_consulta INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    fecha DATE NOT NULL,
    id_problema INT,
    id_recomendaciones INT,
    PRIMARY KEY (id_consulta)
);
```

```
-- Actualizar la tabla Problemas para agregar la relación con Consultas
ALTER TABLE Problemas
ADD CONSTRAINT fk_problema_consulta
FOREIGN KEY (id_consulta) REFERENCES Consultas(id_consulta);
```

```
-- Tabla Recomendaciones
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Recomendaciones (
    id_recomendacion INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    fecha_descripcion DATE NOT NULL,
    descripcion VARCHAR(150) NOT NULL,
    id_consulta INT,
    PRIMARY KEY (id_recomendacion),
    FOREIGN KEY (id_consulta) REFERENCES Consultas(id_consulta)
);
```

```
-- Actualizar la tabla Consultas para agregar la relación con Recomendaciones
ALTER TABLE Consultas
ADD CONSTRAINT fk_consulta_recomendacion
```

```
FOREIGN KEY (id_recomendaciones) REFERENCES  
Recomendaciones(id_recomendacion);
```

-- Tabla Soluciones

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Soluciones (  
    id_solucion INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    nombre VARCHAR(70) NOT NULL,  
    id_problema INT,  
    id_herramienta INT,  
    PRIMARY KEY (id_solucion)  
);
```

-- Actualizar la tabla Problemas para agregar la relación con Soluciones

```
ALTER TABLE Problemas  
ADD CONSTRAINT fk_problema_solucion  
FOREIGN KEY (id_solucion) REFERENCES Soluciones(id_solucion);
```

-- Tabla Herramientas

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Herramientas (  
    id_herramienta INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    nombre VARCHAR(50) NOT NULL,  
    id_solucion INT,  
    id_uso INT,  
    PRIMARY KEY (id_herramienta),  
    FOREIGN KEY (id_solucion) REFERENCES Soluciones(id_solucion)  
);
```

-- Actualizar la tabla Soluciones para agregar la relación con Herramientas

```
ALTER TABLE Soluciones  
ADD CONSTRAINT fk_solucion_herramienta  
FOREIGN KEY (id_herramienta) REFERENCES Herramientas(id_herramienta);
```

-- Tabla Usos\_comunes

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Usos_comunes (  
    id_uso INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    nombre VARCHAR(70) NOT NULL,  
    id_herramienta INT,  
    PRIMARY KEY (id_uso),  
    FOREIGN KEY (id_herramienta) REFERENCES Herramientas(id_herramienta)  
);
```

-- Actualizar la tabla Herramientas para agregar la relación con Usos\_comunes

```
ALTER TABLE Herramientas  
ADD CONSTRAINT fk_herramienta_uso  
FOREIGN KEY (id_uso) REFERENCES Usos_comunes(id_uso);
```

-- Tablas específicas de marcas (ejemplo Ford y Honda)

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Ford (  

```

```
id_ford INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
modelo_especifico VARCHAR(50),  
caracteristicas TEXT,  
id_vehiculo INT,  
PRIMARY KEY (id_ford),  
FOREIGN KEY (id_vehiculo) REFERENCES Vehiculos(id_vehiculo)  
);
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Honda (  
id_honda INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
modelo_especifico VARCHAR(50),  
caracteristicas TEXT,  
id_vehiculo INT,  
PRIMARY KEY (id_honda),  
FOREIGN KEY (id_vehiculo) REFERENCES Vehiculos(id_vehiculo)  
);
```

inserts

-- Insert for Categorías

```
INSERT INTO Categorías (id_categoria, nombre_categoria, id_problema) VALUES  
(21, 'Motor', NULL),  
(22, 'Eléctrico', NULL),  
(23, 'Frenos', NULL),  
(24, 'Suspensión', NULL);
```

-- Insert for Consultas

```
INSERT INTO Consultas (id_consulta, fecha, id_problema, id_recomendaciones) VALUES  
(21, '2023-01-15', 1, NULL),  
(22, '2023-02-20', 2, NULL),  
(23, '2023-03-10', 3, NULL),  
(24, '2023-04-05', 4, NULL),  
(25, '2023-05-12', 5, NULL),  
(26, '2023-06-18', 6, NULL),  
(27, '2023-07-22', 7, NULL),  
(28, '2023-08-30', 8, NULL),  
(29, '2023-09-14', 9, NULL),  
(30, '2023-10-25', 10, NULL),  
(31, '2023-11-03', 11, NULL),  
(32, '2023-12-12', 12, NULL),  
(33, '2024-01-08', 13, NULL),  
(34, '2024-02-19', 14, NULL),  
(35, '2024-03-27', 15, NULL),  
(36, '2024-04-04', 16, NULL),  
(37, '2024-05-11', 17, NULL),  
(38, '2024-06-23', 18, NULL),  
(39, '2024-07-17', 19, NULL),
```

(40, '2024-08-29', 20, NULL);

-- Insert for Herramientas

INSERT INTO Herramientas (id\_herramienta, nombre, id\_solucion, id\_uso) VALUES

(21, 'Escáner OBD2', 1, NULL),  
(22, 'Multímetro', 2, NULL),  
(23, 'Gato hidráulico', 3, NULL),  
(24, 'Llave de cruz', 4, NULL),  
(25, 'Juego de llaves', 5, NULL),  
(26, 'Cargador de batería', 6, NULL),  
(27, 'Destornilladores', 7, NULL),  
(28, 'Extractor amortiguadores', 8, NULL),  
(29, 'Termómetro infrarrojo', 9, NULL),  
(30, 'Probador alternador', 10, NULL),  
(31, 'Torno para discos', 11, NULL),  
(32, 'Alineador', 12, NULL),  
(33, 'Probador presión', 13, NULL),  
(34, 'Escáner avanzado', 14, NULL),  
(35, 'Jeringa para líquidos', 15, NULL),  
(36, 'Prensa para rótulas', 16, NULL),  
(37, 'Kit reparación radiador', 17, NULL),  
(38, 'Pinzas para fusibles', 18, NULL),  
(39, 'Grasera', 19, NULL),  
(40, 'Juego de sockets', 20, NULL);

-- Insert for Problemas

INSERT INTO Problemas (id\_problema, nombre, descripcion, id\_vehiculo, id\_consulta, id\_categoria, id\_solucion) VALUES

(21, 'Falla en motor', NULL, 1, NULL, 1, NULL),  
(22, 'Problemas eléctricos', NULL, 2, NULL, 2, NULL),  
(23, 'Frenos desgastados', NULL, 3, NULL, 3, NULL),  
(24, 'Suspensión dañada', NULL, 4, NULL, 4, NULL),  
(25, 'Fuga de aceite', NULL, 5, NULL, 1, NULL),  
(26, 'Batería descargada', NULL, 6, NULL, 2, NULL),  
(27, 'Pastillas de freno gastadas', NULL, 7, NULL, 3, NULL),  
(28, 'Amortiguadores dañados', NULL, 8, NULL, 4, NULL),  
(29, 'Sobrecalentamiento', NULL, 9, NULL, 1, NULL),  
(30, 'Fallo en alternador', NULL, 10, NULL, 2, NULL),  
(31, 'Discos de freno deformados', NULL, 11, NULL, 3, NULL),  
(32, 'Brazos de suspensión rotos', NULL, 12, NULL, 4, NULL),  
(33, 'Falla en bomba de gasolina', NULL, 13, NULL, 1, NULL),  
(34, 'Problemas con computadora', NULL, 14, NULL, 2, NULL),  
(35, 'Líquido de frenos bajo', NULL, 15, NULL, 3, NULL),  
(36, 'Terminales dañados', NULL, 16, NULL, 4, NULL),  
(37, 'Fuga de refrigerante', NULL, 17, NULL, 1, NULL),  
(38, 'Fusibles quemados', NULL, 18, NULL, 2, NULL),  
(39, 'Pinzas de freno pegadas', NULL, 19, NULL, 3, NULL),  
(40, 'Rótulas desgastadas', NULL, 20, NULL, 4, NULL);

-- Insert for Recomendaciones

INSERT INTO Recomendaciones (id\_recomendacion, fecha\_descripcion, descripcion, id\_consulta) VALUES

(21, '2023-01-16', 'Revisar sistema de inyección y bujías', 1),  
(22, '2023-02-21', 'Verificar fusibles y conexiones eléctricas', 2),  
(23, '2023-03-11', 'Cambiar pastillas de freno y revisar discos', 3),  
(24, '2023-04-06', 'Reemplazar amortiguadores y revisar brazos', 4),  
(25, '2023-05-13', 'Localizar fuga y reemplazar empaques', 5),  
(26, '2023-06-19', 'Cargar batería o reemplazar si es necesario', 6),  
(27, '2023-07-23', 'Cambiar pastillas de freno inmediatamente', 7),  
(28, '2023-08-31', 'Reemplazar amortiguadores traseros', 8),  
(29, '2023-09-15', 'Revisar termostato y nivel de refrigerante', 9),  
(30, '2023-10-26', 'Probar alternador y reemplazar si falla', 10),  
(31, '2023-11-04', 'Rectificar o reemplazar discos de freno', 11),  
(32, '2023-12-13', 'Cambiar terminales y alineación', 12),  
(33, '2024-01-09', 'Probar presión de bomba de gasolina', 13),  
(34, '2024-02-20', 'Escanear computadora para códigos de error', 14),  
(35, '2024-03-28', 'Rellenar líquido y revisar fugas', 15),  
(36, '2024-04-05', 'Reemplazar rótulas y hacer alineación', 16),  
(37, '2024-05-12', 'Revisar mangueras y tapón de radiador', 17),  
(38, '2024-06-24', 'Identificar circuito y reemplazar fusible', 18),  
(39, '2024-07-18', 'Lubricar o reemplazar pinzas de freno', 19),  
(40, '2024-08-30', 'Cambiar rótulas y hacer balanceo', 20);

-- Insert for Soluciones

INSERT INTO Soluciones (id\_solucion, nombre, id\_problema, id\_herramienta) VALUES

(21, 'Limpieza de inyectores', 1, NULL),  
(22, 'Reemplazo de fusibles', 2, NULL),  
(23, 'Cambio de pastillas', 3, NULL),  
(24, 'Reemplazo amortiguadores', 4, NULL),  
(25, 'Sellado de fuga', 5, NULL),  
(26, 'Carga de batería', 6, NULL),  
(27, 'Cambio pastillas', 7, NULL),  
(28, 'Reemplazo amortiguadores', 8, NULL),  
(29, 'Reemplazo termostato', 9, NULL),  
(30, 'Cambio alternador', 10, NULL),  
(31, 'Rectificado discos', 11, NULL),  
(32, 'Cambio terminales', 12, NULL),  
(33, 'Reemplazo bomba gasolina', 13, NULL),  
(34, 'Reset computadora', 14, NULL),  
(35, 'Relleno líquido frenos', 15, NULL),  
(36, 'Cambio rótulas', 16, NULL),  
(37, 'Reparación fugas refrigerante', 17, NULL),  
(38, 'Cambio fusibles', 18, NULL),  
(39, 'Lubricación pinzas', 19, NULL),  
(40, 'Reemplazo rótulas', 20, NULL);

-- Insert for Usos\_comunes

INSERT INTO Usos\_comunes (id\_uso, nombre, id\_herramienta) VALUES

(21, 'Diagnóstico motor', 1),  
(22, 'Medición voltaje', 2),  
(23, 'Elevar vehículo', 3),  
(24, 'Quitar ruedas', 4),  
(25, 'Ajustar tuercas', 5),  
(26, 'Recargar batería', 6),  
(27, 'Remover tornillos', 7),  
(28, 'Extraer suspensión', 8),  
(29, 'Medir temperatura', 9),  
(30, 'Probar carga', 10),  
(31, 'Rectificar discos', 11),  
(32, 'Alinear dirección', 12),  
(33, 'Probar presión combustible', 13),  
(34, 'Diagnóstico computadora', 14),  
(35, 'Rellenar líquidos', 15),  
(36, 'Cambiar rótulas', 16),  
(37, 'Reparar radiador', 17),  
(38, 'Cambiar fusibles', 18),  
(39, 'Lubricar piezas', 19),  
(40, 'Aflojar tuercas', 20);

-- Insert for Usuarios

INSERT INTO Usuarios (id\_usuario, nombre, contraseña, email, id\_vehiculo) VALUES

(1, 'Juan Pérez', 'juan12345', 'juan.perez@email.com', 1),  
(2, 'María García', 'maria67890', 'maria.garcia@email.com', 3),  
(3, 'Carlos López', 'carlos1234', 'carlos.lopez@email.com', 5),  
(4, 'Ana Martínez', 'ana567890', 'ana.martinez@email.com', 7),  
(5, 'Luis Rodríguez', 'luis12345', 'luis.rodriguez@email.com', 9),  
(6, 'Laura Sánchez', 'laura6789', 'laura.sanchez@email.com', 11),  
(7, 'Pedro Ramírez', 'pedro1234', 'pedro.ramirez@email.com', 13),  
(8, 'Sofía Hernández', 'sofia5678', 'sofia.hernandez@email.com', 15),  
(9, 'Jorge Díaz', 'jorge1234', 'jorge.diaz@email.com', 17),  
(10, 'Patricia Morales', 'patricia5', 'patricia.morales@email.com', 19),  
(11, 'Juan Pérez', 'juan12345', 'juan.perez@email.com', 1),  
(12, 'María García', 'maria67890', 'maria.garcia@email.com', 3),  
(13, 'Carlos López', 'carlos1234', 'carlos.lopez@email.com', 5),  
(14, 'Ana Martínez', 'ana567890', 'ana.martinez@email.com', 7),  
(15, 'Luis Rodríguez', 'luis12345', 'luis.rodriguez@email.com', 9),  
(16, 'Laura Sánchez', 'laura6789', 'laura.sanchez@email.com', 11),  
(17, 'Pedro Ramírez', 'pedro1234', 'pedro.ramirez@email.com', 13),  
(18, 'Sofía Hernández', 'sofia5678', 'sofia.hernandez@email.com', 15),  
(19, 'Jorge Díaz', 'jorge1234', 'jorge.diaz@email.com', 17),  
(20, 'Patricia Morales', 'patricia5', 'patricia.morales@email.com', 19),  
(21, 'admin', '123456', 'admin@test.com', 1);

-- Insert for Vehiculos

```

INSERT INTO Vehiculos (id_vehiculo, modelo, motor, combustible, consumo, año,
id_problema, id_usuario, imagen_url, marca) VALUES
(1, 'Corolla', '2.0L 4 cilindros', 'Gasolina', 6.50, 2022, NULL, NULL, 'images/corolla.jpg',
'Toyota'),
(2, 'Camry', '2.5L 4 cilindros', 'Híbrido', 5.20, 2021, NULL, NULL, 'images/camry.jpg',
'Toyota'),
(3, 'RAV4', '2.5L 4 cilindros', 'Gasolina', 7.80, 2020, NULL, NULL, 'images/rav4.jpg', 'Toyota'),
(4, 'Hilux', '2.8L Turbo Diesel', 'Diésel', 8.50, 2019, NULL, NULL, 'images/hilux.jpg', 'Toyota'),
(5, 'Sentra', '2.0L 4 cilindros', 'Gasolina', 7.20, 2022, NULL, NULL, 'images/sentra.jpg',
'Nissan'),
(6, 'Altima', '2.5L 4 cilindros', 'Gasolina', 7.80, 2021, NULL, NULL, 'images/altima.jpg',
'Nissan'),
(7, 'Versa', '1.6L 4 cilindros', 'Gasolina', 6.90, 2020, NULL, NULL, 'images/versa.jpg',
'Nissan'),
(8, 'Frontier', '3.8L V6', 'Gasolina', 11.20, 2019, NULL, NULL, 'images/frontier.jpg', 'Nissan'),
(9, 'Spark', '1.4L 4 cilindros', 'Gasolina', 6.30, 2022, NULL, NULL, 'images/spark.jpg',
'Chevrolet'),
(10, 'Cruze', '1.4L Turbo', 'Gasolina', 7.10, 2021, NULL, NULL, 'images/cruze.jpg',
'Chevrolet'),
(11, 'Malibu', '1.5L Turbo', 'Gasolina', 7.50, 2020, NULL, NULL, 'images/malibu.jpg',
'Chevrolet'),
(12, 'Silverado', '5.3L V8', 'Gasolina', 13.50, 2019, NULL, NULL, 'images/silverado.jpg',
'Chevrolet'),
(13, 'Fiesta', '1.6L 4 cilindros', 'Gasolina', 6.80, 2022, NULL, NULL, 'images/fiesta.jpg',
'Ford'),
(14, 'Focus', '2.0L 4 cilindros', 'Gasolina', 7.40, 2021, NULL, NULL, 'images/focus.jpg',
'Ford'),
(15, 'Fusion', '2.5L 4 cilindros', 'Gasolina', 8.30, 2020, NULL, NULL, 'images/fusion.jpg',
'Ford'),
(16, 'F-150', '3.5L EcoBoost V6', 'Gasolina', 12.10, 2019, NULL, NULL, 'images/f150.jpg',
'Ford'),
(17, 'Civic', '2.0L 4 cilindros', 'Gasolina', 6.70, 2022, NULL, NULL, 'images/civic.jpg',
'Honda'),
(18, 'Accord', '1.5L Turbo', 'Gasolina', 7.20, 2021, NULL, NULL, 'images/accord.jpg',
'Honda'),
(19, 'CR-V', '1.5L Turbo', 'Gasolina', 7.80, 2020, NULL, NULL, 'images/crv.jpg', 'Honda'),
(20, 'Pilot', '3.5L V6', 'Gasolina', 11.50, 2019, NULL, NULL, 'images/pilot.jpg', 'Honda');

```