



Proyecto Final de Bases de Datos

Tarea presentada por:

Edgar Montiel Ledesma 317317794
Carlos Daniel Cortes Jimenez 420004846

Facultad de Ciencias
Universidad Nacional Autónoma de México
Fecha de Entrega: 11 de Diciembre de 2023

Base de Datos: Sistema de Administración de Tienda en Línea

1. Lista de Requerimientos

1. Registro de Clientes:

- La base de datos debe permitir el registro de nuevos clientes, incluyendo su nombre, dirección y número de teléfono.

2. Registro de Autos:

- La base de datos debe permitir el registro de nuevos autos, incluyendo información como modelo, marca, año de fabricación y precio.

3. Registro de Empleados:

- La base de datos debe permitir el registro de empleados, especificando su nombre, dirección, número de teléfono y rol en la agencia (gerente, asesor, promotor, mecánico, electromecánico, etc.).

4. Registro de Servicios:

- La base de datos debe permitir el registro de servicios ofrecidos por la agencia, incluyendo nombre del servicio, descripción y precio.

5. Registro de Mantenimientos:

- La base de datos debe permitir el registro de mantenimientos realizados, especificando el auto involucrado, el cliente, el empleado a cargo, el servicio proporcionado y la fecha del mantenimiento.

6. Registro de Trabajos de Hojalatería y Pintura:

- La base de datos debe permitir el registro de trabajos de hojalatería y pintura, indicando el auto, el cliente, el empleado responsable, el servicio proporcionado y la fecha del trabajo.

7. Registro de Seguros para Autos:

- La base de datos debe permitir el registro de seguros para autos, detallando el auto asegurado, el cliente, el tipo de seguro, la cobertura y el precio del seguro.

8. Relaciones entre Entidades:

- La base de datos debe establecer y mantener relaciones adecuadas entre las entidades, como la asociación de autos con clientes, empleados con mantenimientos y servicios con mantenimientos.

9. Consulta de Información:

- Debe ser posible realizar consultas para obtener información detallada, como el historial de mantenimientos de un auto, los clientes asociados a un empleado.

10. Integridad Referencial:

- La base de datos debe garantizar la integridad referencial, asegurando que las claves foráneas estén correctamente vinculadas a las claves primarias correspondientes.

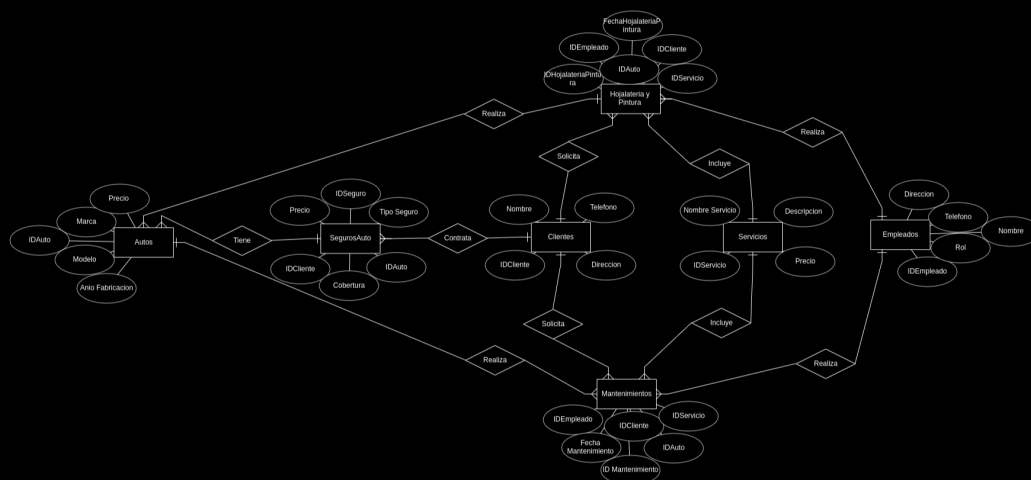
11. Manejo de Precios en Decimal:

- Los precios deben manejarse con precisión decimal, considerando los campos que almacenan valores monetarios.

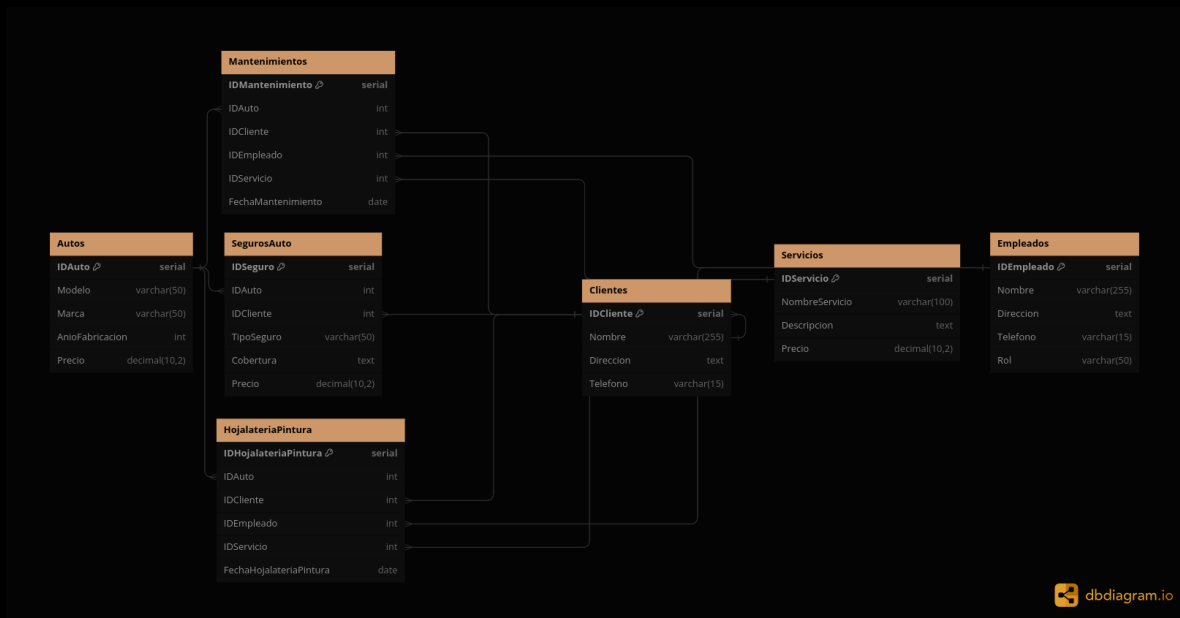
12. Registro de Fechas:

- La base de datos debe almacenar fechas de manera precisa para rastrear la temporalidad de eventos como mantenimientos, trabajos de hojalatería y pintura.

2. Modelo Conceptual (Notación de Peter Chen)



3. Modelo Relacional



4. Script Completo para Crear la Base de Datos

```
1 CREATE TABLE "Clientes" (  
2     "IDCliente" serial PRIMARY KEY,  
3     "Nombre" varchar(255),  
4     "Direccion" text,  
5     "Telefono" varchar(15)  
6 );  
7  
8 CREATE TABLE "Autos" (  
9     "IDAuto" serial PRIMARY KEY,  
10    "Modelo" varchar(50),  
11    "Marca" varchar(50),  
12    "AnioFabricacion" int,  
13    "Precio" decimal(10,2)  
14 );  
15  
16 CREATE TABLE "Empleados" (  
17     "IDEmpleado" serial PRIMARY KEY,  
18     "Nombre" varchar(255),
```

```

19     "Direccion" text,
20     "Telefono" varchar(15),
21     "Rol" varchar(50)
22 );
23
24 CREATE TABLE "Servicios" (
25     "IDServicio" serial PRIMARY KEY,
26     "NombreServicio" varchar(100),
27     "Descripcion" text,
28     "Precio" decimal(10,2)
29 );
30
31 CREATE TABLE "Mantenimientos" (
32     "IDMantenimiento" serial PRIMARY KEY,
33     "IDAuto" int,
34     "IDCliente" int,
35     "IDEmpleado" int,
36     "IDServicio" int,
37     "FechaMantenimiento" date
38 );
39
40 CREATE TABLE "HojalateriaPintura" (
41     "IDHojalateriaPintura" serial PRIMARY KEY,
42     "IDAuto" int,
43     "IDCliente" int,
44     "IDEmpleado" int,
45     "IDServicio" int,
46     "FechaHojalateriaPintura" date
47 );
48
49 CREATE TABLE "SegurosAuto" (
50     "IDSeguro" serial PRIMARY KEY,
51     "IDAuto" int,
52     "IDCliente" int,
53     "TipoSeguro" varchar(50),
54     "Cobertura" text,
55     "Precio" decimal(10,2)
56 );

```

5. Script de Inserción de Datos (para 100 registros)

```

1  -- Script de Insercion de Datos para las tablas

```

```

2  -- Insercion de Datos para la Tabla Clientes
3  INSERT INTO Clientes (Nombre, Direccion, Telefono) VALUES
4  ('Juan Perez', 'Calle 123, Ciudad A', '555-1234'),
5  ('Maria Rodriguez', 'Avenida XYZ, Ciudad B', '555-5678'),
6  ('Carlos Martinez', 'Calle 456, Ciudad C', '555-9876'),
7  ('Laura Lopez', 'Avenida LMN, Ciudad A', '555-5432'),
8  ('Pedro Sanchez', 'Calle 789, Ciudad B', '555-8765'),
9  ('Ana Gutierrez', 'Avenida PQR, Ciudad C', '555-2345'),
10 ('Javier Hernandez', 'Calle 012, Ciudad A', '555-6789'),
11 ('Sofia Ramirez', 'Avenida DEF, Ciudad B', '555-3456'),
12 ('Alejandro Torres', 'Calle 345, Ciudad C', '555-8765'),
13 ('Isabel Castro', 'Avenida UVW, Ciudad A', '555-2345'),
14 ('Luis Morales', 'Calle 678, Ciudad B', '555-7890'),
15 ('Elena Navarro', 'Avenida GHI, Ciudad C', '555-4567'),
16 ('Raul Jimenez', 'Calle 901, Ciudad A', '555-0987'),
17 ('Carmen Ortega', 'Avenida JKL, Ciudad B', '555-6543'),
18 ('Ricardo Vargas', 'Calle 234, Ciudad C', '555-5678'),
19 ('Patricia Diaz', 'Avenida STU, Ciudad A', '555-4321'),
20 ('Daniel Mendoza', 'Calle 567, Ciudad B', '555-8765'),
21 ('Monica Silva', 'Avenida NOP, Ciudad C', '555-3210'),
22 ('Roberto Cruz', 'Calle 890, Ciudad A', '555-7654'),
23 ('Martha Flores', 'Avenida ABC, Ciudad B', '555-2109'),
24 ('Gabriel Vega', 'Calle 123, Ciudad C', '555-6543'),
25 ('Veronica Herrera', 'Avenida XYZ, Ciudad A', '555-0987'),
26 ('Hector Nunez', 'Calle 456, Ciudad B', '555-5432'),
27 ('Silvia Torres', 'Avenida LMN, Ciudad C', '555-8765'),
28 ('Juan Ramirez', 'Calle 123, Ciudad B', '123-456-7890'),
29 ('Maria Rodriguez', 'Avenida YZ, Ciudad H', '977-654-3210')
    → ,
30 ('Carlos Lopez', 'Carrera 456, Ciudad C', '456-789-0123'),
31 ('Ana Martinez', 'Avenida ABC, Ciudad A', '789-012-3456'),
32 ('Pedro Sanchez', 'Calle 789, Ciudad B', '012-345-6789'),
33 ('Laura Gonzalez', 'Carrera 789, Ciudad C', '345-678-9012')
    → ,
34 ('Roberto Jimenez', 'Calle 456, Ciudad A', '678-901-2345'),
35 ('Sofia Torres', 'Avenida XYZ, Ciudad B', '901-234-5678'),
36 ('Miguel Ruiz', 'Carrera 123, Ciudad C', '234-567-8901'),
37 ('Carmen Herrera', 'Avenida ABC, Ciudad A', '567-890-1234')
    → ,
38 ('Diego Flores', 'Calle 789, Ciudad B', '890-123-4567'),
39 ('Isabel Castro', 'Carrera 456, Ciudad C', '123-234-5678'),
40 ('Javier Nunez', 'Avenida XYZ, Ciudad A', '234-345-6789'),
41 ('Adriana Vega', 'Calle 123, Ciudad B', '345-456-7890'),

```

```
42 ('Hector Mendoza', 'Carrera 789, Ciudad C', '456-567-8901')
    ↳ ,
43 ('Luisa Ramos', 'Avenida ABC, Ciudad A', '567-678-9012'),
44 ('Oscar Diaz', 'Calle 456, Ciudad B', '678-789-0123'),
45 ('Raquel Silva', 'Avenida XYZ, Ciudad C', '789-890-1234'),
46 ('Fernando Ortiz', 'Carrera 123, Ciudad A', '890-901-2345')
    ↳ ,
47 ('Natalia Vargas', 'Calle 789, Ciudad B', '901-012-3456'),
48 ('Eduardo Guzman', 'Avenida ABC, Ciudad C', '012-123-2345')
    ↳ ,
49 ('Gabriela Paredes', 'Carrera 456, Ciudad A', '123-234-3456
    ↳ '),
50 ('Alberto Navarro', 'Avenida XYZ, Ciudad B', '234-345-4567'
    ↳ ),
51 ('Marta Jimenez', 'Calle 123, Ciudad C', '345-456-5678'),
52 ('Juan Martinez', 'Calle C #123', '555-1334'),
53 ('Maria Garcia', 'Avenida B #456', '555-5678'),
54 ('Carlos Lopez', 'Calle C #789', '555-9876'),
55 ('Ana Rodriguez', 'Avenida D #1011', '555-1112'),
56 ('Miguel Sanchez', 'Calle E #1314', '555-1314'),
57 ('Laura Martinez', 'Avenida F #1516', '555-1516'),
58 ('Javier Torres', 'Calle G #1718', '555-1718'),
59 ('Rosa Ramirez', 'Avenida H #1920', '555-1920'),
60 ('Pedro Gomez', 'Calle I #2122', '555-2122'),
61 ('Carmen Vargas', 'Avenida J #2324', '555-2324'),
62 ('Roberto Castro', 'Calle K #2526', '555-2526'),
63 ('Sofia Jimenez', 'Avenida L #2728', '555-2728'),
64 ('Fernando Reyes', 'Calle M #2930', '555-2930'),
65 ('Isabel Herrera', 'Avenida N #3132', '555-3132'),
66 ('Alejandro Medina', 'Calle O #3334', '555-3334'),
67 ('Patricia Torres', 'Avenida P #3536', '555-3536'),
68 ('Luis Soto', 'Calle Q #3738', '555-3738'),
69 ('Elena Navarro', 'Avenida R #3940', '555-3940'),
70 ('Hector Mendoza', 'Calle S #4142', '555-4142'),
71 ('Marta Guzman', 'Avenida T #4344', '555-4344'),
72 ('Daniel Herrera', 'Calle U #4546', '555-4546'),
73 ('Beatriz Salazar', 'Avenida V #4748', '555-4748'),
74 ('Ricardo Marquez', 'Calle W #4950', '555-4950'),
75 ('Susana Vidal', 'Avenida X #5152', '555-5152'),
76 ('Jorge Ramos', 'Calle Y #5354', '555-5354'),
77 ('Juan Perez', 'Calle H #13', '555-1244'),
78 ('Maria Rodriguez', 'Avenida B #456', '555-5678'),
79 ('Pedro Gomez', 'Calle C #789', '555-9012'),
```

```

80 ('Laura Martinez', 'Avenida D #1011', '555-3456'),
81 ('Carlos Sanchez', 'Calle E #1213', '555-7890'),
82 ('Ana Lopez', 'Avenida F #1415', '555-2345'),
83 ('Javier Torres', 'Calle G #1617', '555-6789'),
84 ('Carmen Ramirez', 'Avenida H #1819', '555-0123'),
85 ('Roberto Herrera', 'Calle I #2021', '555-4567'),
86 ('Sofia Gonzalez', 'Avenida J #2223', '555-8901'),
87 ('Daniel Jimenez', 'Calle K #2425', '555-2345'),
88 ('Isabel Castro', 'Avenida L #2627', '555-6789'),
89 ('Miguel Diaz', 'Calle M #2829', '555-0123'),
90 ('Patricia Vargas', 'Avenida N #3031', '555-4567'),
91 ('Raul Flores', 'Calle O #3233', '555-8901'),
92 ('Elena Mendoza', 'Avenida P #3435', '555-2345'),
93 ('Luisa Vega', 'Calle Q #3637', '555-6789'),
94 ('Adrian Navarro', 'Avenida R #3839', '555-0123'),
95 ('Beatriz Ortega', 'Calle S #4041', '555-4567'),
96 ('Gabriel Ruiz', 'Avenida T #4243', '555-8901'),
97 ('Monica Salazar', 'Calle U #4445', '555-2345'),
98 ('Hector Nunez', 'Avenida V #4647', '555-6789'),
99 ('Silvia Paredes', 'Calle W #4849', '555-0123'),
100 ('Alejandro Medina', 'Avenida X #5051', '555-4567'),
101 ('Rosa Soto', 'Calle Y #5253', '555-8901');
102 ('Fernando Alvarez', 'Calle M #2930', '555-2930'),
103 ('Isabel Fernandez', 'Avenida N #3132', '555-3132'),
104
105 -- Insercion de Datos para la Tabla Autos
106 INSERT INTO Autos (Modelo, Marca, AnioFabricacion, Precio)
    ↳ VALUES
107 ('Sedan', 'Toyota', 2020, 25000.00),
108 ('SUV', 'Honda', 2019, 28000.00),
109 ('Coupe', 'Ford', 2021, 32000.00),
110 ('Camioneta', 'Chevrolet', 2022, 35000.00),
111 ('Hatchback', 'Volkswagen', 2018, 20000.00);
112 ('Fusion', 'Ford', 2023, 27000.00),
113 ('Altima', 'Nissan', 2022, 24000.00),
114 ('Cruze', 'Chevrolet', 2021, 21000.00),
115 ('Malibu', 'Chevrolet', 2023, 26000.00),
116 ('Sentra', 'Nissan', 2022, 23000.00),
117 ('Focus', 'Ford', 2021, 20000.00),
118 ('Maxima', 'Nissan', 2023, 29000.00),
119 ('Mustang', 'Ford', 2022, 35000.00),
120 ('Corvette', 'Chevrolet', 2021, 70000.00),
121 ('Rav4', 'Toyota', 2023, 32000.00),

```



```
122 ('Camaro', 'Chevrolet', 2022, 40000.00),
123 ('Escape', 'Ford', 2021, 27000.00),
124 ('Pathfinder', 'Nissan', 2023, 31000.00),
125 ('CR-V', 'Honda', 2022, 30000.00),
126 ('Explorer', 'Ford', 2021, 34000.00),
127 ('Armada', 'Nissan', 2023, 38000.00),
128 ('Pilot', 'Honda', 2022, 33000.00),
129 ('Tacoma', 'Toyota', 2021, 32000.00),
130 ('Tundra', 'Toyota', 2023, 36000.00),
131 ('Frontier', 'Nissan', 2022, 29000.00),
132 ('Sedan', 'Toyota', 2022, 25000.00),
133 ('SUV', 'Honda', 2021, 30000.00),
134 ('Compacto', 'Ford', 2020, 20000.00),
135 ('Pickup', 'Chevrolet', 2022, 35000.00),
136 ('Coupe', 'BMW', 2021, 40000.00),
137 ('Familiar', 'Volkswagen', 2020, 28000.00),
138 ('Deportivo', 'Audi', 2022, 45000.00),
139 ('Hibrido', 'Lexus', 2021, 32000.00),
140 ('Crossover', 'Nissan', 2020, 27000.00),
141 ('Camioneta', 'Jeep', 2022, 38000.00),
142 ('Convertible', 'Mercedes-Benz', 2021, 50000.00),
143 ('Subcompacto', 'Hyundai', 2020, 22000.00),
144 ('Camion', 'Ram', 2022, 40000.00),
145 ('SUV Compacto', 'Mazda', 2021, 28000.00),
146 ('Minivan', 'Chrysler', 2020, 32000.00),
147 ('Coupe Deportivo', 'Porsche', 2022, 55000.00),
148 ('Auto Electrico', 'Tesla', 2021, 60000.00),
149 ('SUV de Lujo', 'Jaguar', 2020, 70000.00),
150 ('Roadster', 'Ferrari', 2022, 80000.00),
151 ('Berlina', 'Volvo', 2021, 35000.00),
152 ('Microcoche', 'Smart', 2020, 18000.00),
153 ('Monovolumen', 'Kia', 2022, 30000.00),
154 ('Hatchback', 'Subaru', 2021, 24000.00),
155 ('Compacto Deportivo', 'Alfa Romeo', 2020, 38000.00),
156 ('Coupe de Lujo', 'Lamborghini', 2022, 90000.00),
157 ('Sedan', 'Toyota', 2022, 25000.00),
158 ('Hatchback', 'Volkswagen', 2021, 20000.00),
159 ('SUV', 'Honda', 2023, 30000.00),
160 ('Pickup', 'Ford', 2020, 35000.00),
161 ('Coupe', 'Chevrolet', 2022, 28000.00),
162 ('Convertible', 'Mazda', 2021, 32000.00),
163 ('Sedan', 'Hyundai', 2023, 26000.00),
164 ('Hatchback', 'Kia', 2020, 23000.00),
```

```
165 ('SUV', 'Nissan', 2022, 27000.00),
166 ('Pickup', 'Ram', 2021, 33000.00),
167 ('Coupe', 'BMW', 2020, 40000.00),
168 ('Convertible', 'Audi', 2023, 38000.00),
169 ('Sedan', 'Mercedes-Benz', 2021, 35000.00),
170 ('Hatchback', 'Ford', 2022, 24000.00),
171 ('SUV', 'Jeep', 2020, 32000.00),
172 ('Pickup', 'Chevrolet', 2023, 37000.00),
173 ('Coupe', 'Lexus', 2021, 29000.00),
174 ('Convertible', 'Tesla', 2022, 45000.00),
175 ('Sedan', 'Subaru', 2023, 26000.00),
176 ('Hatchback', 'Volvo', 2020, 22000.00),
177 ('SUV', 'Mitsubishi', 2021, 28000.00),
178 ('Pickup', 'GMC', 2022, 36000.00),
179 ('Coupe', 'Jaguar', 2020, 42000.00),
180 ('Convertible', 'Porsche', 2023, 50000.00),
181 ('Sedan', 'Acura', 2021, 31000.00);
182 ('Sedan A1', 'Audi', 2022, 35000.00),
183 ('Civic', 'Honda', 2021, 28000.00),
184 ('Camry', 'Toyota', 2022, 32000.00),
185 ('Accord', 'Honda', 2020, 30000.00),
186 ('Mustang', 'Ford', 2021, 42000.00),
187 ('Corolla', 'Toyota', 2023, 27000.00),
188 ('C-Class', 'Mercedes-Benz', 2022, 50000.00),
189 ('Rogue', 'Nissan', 2021, 32000.00),
190 ('X5', 'BMW', 2023, 60000.00),
191 ('Wrangler', 'Jeep', 2022, 35000.00),
192 ('F-150', 'Ford', 2022, 38000.00),
193 ('3 Series', 'BMW', 2021, 42000.00),
194 ('Camaro', 'Chevrolet', 2023, 45000.00),
195 ('Mazda3', 'Mazda', 2022, 26000.00),
196 ('Pilot', 'Honda', 2020, 34000.00),
197 ('Q5', 'Audi', 2023, 48000.00),
198 ('Highlander', 'Toyota', 2021, 36000.00),
199 ('Escalade', 'Cadillac', 2022, 75000.00),
200 ('Grand Cherokee', 'Jeep', 2023, 42000.00),
201 ('GLC', 'Mercedes-Benz', 2021, 52000.00),
202 ('Civic Type R', 'Honda', 2022, 38000.00),
203 ('Charger', 'Dodge', 2021, 41000.00),
204 ('Malibu', 'Chevrolet', 2023, 29000.00),
205 ('Mazda CX-5', 'Mazda', 2022, 31000.00),
206 ('Atlas', 'Volkswagen', 2021, 36000.00);
207
```

```

208 -- Insercion de Datos para la Tabla Empleados
209 INSERT INTO Empleados (Nombre, Direccion, Telefono, Rol)
    ↳ VALUES
210 ('Laura Sanchez', 'Calle 456, Ciudad C', '555-1111', '
    ↳ Asesor'),
211 ('Hector Nunez', 'Calle 753, Ciudad XYZ', '555-4545', '
    ↳ Asesor'),
212 ('Javier Garcia', 'Avenida XYZ, Ciudad B', '555-2222', '
    ↳ Mecanico'),
213 ('Lucia Vargas', 'Calle 135, Ciudad XYZ', '555-7777', '
    ↳ Mecanico'),
214 ('Sofia Vargas', 'Carrera 789, Ciudad A', '555-3333', '
    ↳ Promotor'),
215 ('Maria Gonzalez', 'Avenida ABC, Ciudad XYZ', '555-5678', '
    ↳ Promotor'),
216 ('Raul Diaz', 'Calle 246, Ciudad XYZ', '555-6666', '
    ↳ Promotor'),
217 ('Daniel Mendoza', 'Avenida K, Ciudad P', '888888888', '
    ↳ Promotor'),
218 ('Daniel Ruiz', 'Calle 123, Ciudad A', '555-4444', '
    ↳ Electromecanico'),
219 ('Elena Torres', 'Avenida LMN, Ciudad B', '555-5555', '
    ↳ Gerente');
220
221 -- Insercion de Datos para la Tabla Servicios
222 INSERT INTO Servicios (NombreServicio, Descripcion, Precio)
    ↳ VALUES
223 ('Cambio de Aceite', 'Incluye cambio de aceite y filtro.',
    ↳ 50.00),
224 ('Revision de Frenos', 'Revision y ajuste de sistema de
    ↳ frenos.', 80.00),
225 ('Alineacion y Balanceo', 'Alineacion y balanceo de ruedas.
    ↳ ', 60.00),
226 ('Cambio de Bateria', 'Sustitucion de bateria.', 100.00),
227 ('Diagnostico Electronico', 'Analisis electronico del
    ↳ sistema.', 120.00),
228 ('Cambio de Neumaticos', 'Cambio de neumaticos', 200.00),
229 ('Lavado y Encerado', 'Lavado exterior y encerado', 30.00),
230 ('Reparacion de Aire Acondicionado', 'Reparacion del
    ↳ sistema de aire acondicionado', 150.00),
231 ('Cambio de Correa de Distribucion', 'Reemplazo de correa
    ↳ de distribucion', 90.00),

```

232 ('Revision de Suspension', 'Inspeccion y mantenimiento de
→ suspension', 75.00),
233 ('Cambio de Filtros', 'Cambio de filtros de aire y
→ combustible', 40.00),
234 ('Recarga de Refrigerante', 'Recarga del sistema de
→ refrigeracion', 60.00),
235 ('Inspeccion de Luces', 'Inspeccion y reemplazo de luces',
→ 20.00),
236 ('Cambio de Pastillas de Freno', 'Reemplazo de pastillas de
→ freno', 70.00),
237 ('Reparacion de Escape', 'Reparacion de sistema de escape',
→ 80.00),
238 ('Cambio de Amortiguadores', 'Reemplazo de amortiguadores',
→ 120.00),
239 ('Recarga de Aceite para Direccion', 'Recarga de aceite
→ para direccion', 25.00),
240 ('Reparacion de Transmision', 'Reparacion de sistema de
→ transmision', 180.00),
241 ('Cambio de Bujias', 'Reemplazo de bujias', 30.00),
242 ('Ajuste de Motor', 'Ajuste y mantenimiento del motor',
→ 100.00),
243 ('Reparacion de Sistema de Direccion', 'Reparacion de
→ problemas en el sistema de direccion', 99.99),
244 ('Reemplazo de Correa de Distribucion', 'Reemplazo de
→ correa de distribucion y ajuste', 129.99),
245 ('Servicio de Inyeccion de Combustible', 'Mantenimiento y
→ limpieza del sistema de inyeccion', 69.99),
246 ('Servicio de Frenos ABS', 'Mantenimiento y reparacion del
→ sistema de frenos ABS', 109.99),
247 ('Diagnostico de Problemas', 'Analisis y diagnostico de
→ problemas mecanicos', 49.99),
248 ('Inspeccion de Emisiones', 'Inspeccion de emisiones
→ contaminantes', 50.00),
249 ('Recarga de Aire Acondicionado', 'Recarga de gas
→ refrigerante y revision del sistema de aire
→ acondicionado', 69.99),
250 ('Cambio de Termostato', 'Reemplazo de termostato', 45.00),
251 ('Inspeccion de Neumaticos', 'Revision del estado y presion
→ de los neumaticos', 30.00),
252 ('Reparacion de Sistema Electrico', 'Reparacion de
→ problemas electricos', 120.00),
253 ('Servicio de Transmision', 'Revision y mantenimiento de la
→ transmision', 159.99),

```

254 ('Cambio de Sensor de Oxigeno', 'Reemplazo de sensor de
    ↳ oxigeno', 60.00),
255 ('Servicio de Limpieza de Inyectores', 'Limpieza y
    ↳ mantenimiento de inyectores', 80.00);
256
257 -- Insercion de Datos para la Tabla Mantenimientos
258 INSERT INTO Mantenimientos (IDAuto, IDCliente, IDEmpleado,
    ↳ IDServicio, FechaMantenimiento) VALUES
259 (1, 1, 2, 3, '2023-01-15'),
260 (2, 3, 4, 1, '2023-02-20'),
261 (3, 2, 1, 2, '2023-03-25'),
262 (4, 4, 5, 4, '2023-04-10'),
263 (5, 1, 2, 3, '2023-05-30'),
264 (6, 3, 1, 2, '2023-06-05'),
265 (7, 2, 2, 1, '2023-07-10'),
266 (8, 4, 3, 4, '2023-08-15'),
267 (9, 1, 1, 3, '2023-09-20'),
268 (10, 3, 2, 2, '2023-10-25'),
269 (11, 2, 3, 1, '2023-11-30'),
270 (12, 4, 1, 4, '2023-12-05'),
271 (13, 1, 2, 3, '2024-01-10'),
272 (14, 3, 1, 2, '2024-02-15'),
273 (15, 2, 2, 1, '2024-03-20'),
274 (16, 4, 3, 4, '2024-04-25'),
275 (17, 1, 1, 3, '2024-05-30'),
276 (18, 3, 2, 2, '2024-06-05'),
277 (19, 2, 3, 1, '2024-07-10'),
278 (20, 4, 1, 4, '2024-08-15');
279 (21, 2, 3, 1, '2024-09-02'),
280 (22, 1, 2, 3, '2024-10-08'),
281 (23, 3, 1, 2, '2024-11-15'),
282 (24, 2, 3, 1, '2024-12-20'),
283 (25, 1, 2, 3, '2025-01-25');
284 (26, 3, 1, 2, '2023-02-15'),
285 (27, 2, 3, 1, '2023-03-20'),
286 (28, 4, 1, 4, '2023-04-25'),
287 (29, 5, 3, 5, '2023-05-05'),
288
289
290 -- Insercion de Datos para la Tabla HojalateriaPintura
291 INSERT INTO HojalateriaPintura (IDAuto, IDCliente,
    ↳ IDEmpleado, IDServicio, FechaHojalateriaPintura)
    ↳ VALUES

```

```

292 (1, 1, 2, 3, '2023-01-20'),
293 (2, 3, 4, 1, '2023-02-25'),
294 (3, 2, 1, 2, '2023-03-30'),
295 (4, 4, 5, 4, '2023-04-15'),
296 (5, 5, 3, 5, '2023-05-10'),
297 (6, 16, 6, 3, '2023-01-06'),
298 (7, 17, 7, 30, '2023-01-07'),
299 (8, 18, 8, 3, '2023-01-08'),
300 (9, 19, 9, 9, '2023-01-09'),
301 (10, 10, 10, 10, '2023-01-10'),
302 (11, 11, 11, 11, '2023-01-11'),
303 (12, 12, 2, 12, '2023-01-12'),
304 (13, 13, 2, 33, '2023-01-13'),
305 (14, 14, 4, 14, '2023-01-14'),
306 (15, 15, 5, 15, '2023-01-15'),
307 (16, 16, 6, 16, '2023-01-16'),
308 (17, 17, 7, 17, '2023-01-17'),
309 (18, 18, 8, 18, '2023-01-18'),
310 (19, 19, 9, 19, '2023-01-19'),
311 (20, 10, 2, 20, '2023-01-20'),
312 (21, 11, 1, 32, '2023-01-21'),
313 (22, 12, 2, 32, '2023-01-22'),
314 (23, 23, 2, 33, '2023-01-23'),
315 (24, 24, 4, 24, '2023-01-24'),
316 (25, 15, 5, 25, '2023-01-25');
317
318 -- Insercion de Datos para la Tabla SegurosAuto
319 INSERT INTO SegurosAuto (IDAuto, IDCliente, TipoSeguro,
    ↳ Cobertura, Precio) VALUES
320 (1, 1, 'Seguro Basico', 'Cobertura limitada', 300.00),
321 (2, 3, 'Seguro Completo', 'Cobertura amplia', 500.00),
322 (3, 2, 'Seguro Basico', 'Cobertura limitada', 300.00),
323 (4, 4, 'Seguro de Responsabilidad', 'Responsabilidad civil'
    ↳ , 200.00),
324 (5, 5, 'Seguro Completo', 'Cobertura amplia', 500.00);
325 (6, 6, 'Seguro Basico', 'Cobertura limitada', 550.00),
326 (7, 7, 'Seguro Completo', 'Cobertura total', 820.00),
327 (8, 8, 'Seguro Terceros', 'Responsabilidad civil', 320.00),
328 (9, 9, 'Seguro contra Robo', 'Cobertura contra robo',
    ↳ 620.00),
329 (10, 10, 'Seguro a Todo Riesgo', 'Cobertura amplia',
    ↳ 920.00),
330 (11, 11, 'Seguro Basico', 'Cobertura limitada', 510.00),

```

```

331 (12, 12, 'Seguro Completo', 'Cobertura total', 830.00),
332 (13, 13, 'Seguro Terceros', 'Responsabilidad civil',
    → 310.00),
333 (14, 14, 'Seguro contra Robo', 'Cobertura contra robo',
    → 630.00),
334 (15, 15, 'Seguro a Todo Riesgo', 'Cobertura amplia',
    → 910.00),
335 (16, 16, 'Seguro Basico', 'Cobertura limitada', 525.00),
336 (17, 17, 'Seguro Completo', 'Cobertura total', 840.00),
337 (18, 18, 'Seguro Terceros', 'Responsabilidad civil',
    → 330.00),
338 (19, 19, 'Seguro contra Robo', 'Cobertura contra robo',
    → 640.00),
339 (20, 20, 'Seguro a Todo Riesgo', 'Cobertura amplia',
    → 930.00);
340 (21, 21, 'Seguro Completo', 'Cobertura amplia con
    → asistencia en carretera', 580.00),
341 (22, 22, 'Seguro contra Robo', 'Cobertura contra robo y
    → perdida total', 460.00),
342 (23, 23, 'Seguro Basico', 'Responsabilidad civil', 330.00),
343 (24, 24, 'Seguro Completo', 'Cobertura amplia con
    → asistencia en carretera', 600.00),
344 (25, 25, 'Seguro contra Robo', 'Cobertura contra robo y
    → perdida total', 480.00);

```

6. Evidencia de Restricciones de Integridad Referencial

7. Evidencia de Restricciones CHECK

8. Evidencia de Dominios Personalizados

9. Evidencia de Restricciones para Tuplas

10. Consultas Relevantes

11. Vistas Relevantes