

PROYECTO

FINAL BASE DE

DATOS I



UNIVERSIDAD PRIVADA FRANZ TAMAYO

PREPARED FOR

Base de Datos I

Unifranz sede el ALTO - 2021

PREPARED BY

1. Ronald Uriel Choque Paco – SIS6972733
2. Daniel Escobar Saravia – SIS11070582
3. Daniel Gustavo Ticona Rodriguez – SIS10092647

NOMBRE DEL EQUIPO:

GRUPO “DRD F10”

1. Introducción.

Especificación: objetivo del proyecto

Elaboración de un programa que maneje una interfaz gráfica junto a una base de datos, la cual funcione como una plataforma de **“SERVICIO AL CLIENTE”** dirigida a una **“CONCESIONARIA”**, amigable con los usuarios/trabajadores.



2. Diseño de la base de Datos.

2.1. Contexto de la Base de Datos.

Dado el objetivo de lograr una plataforma “servicio al cliente” para una “concesionaria”, amigable, permitiendo la visualización de los productos y la organización de periodos (horarios) para la compra de vehículos, cuidando nuestra salud (distanciamiento físico por COVID – 19), identificamos que el nombre adecuado para la base de datos deberá ser ***atención_al_cliente***.

2.2. Análisis y definición de Tablas.

| NOMBRE DE LA TABLA | Marca_auto |
|--------------------|---|
| Id_marca | Contiene la identificación de la marca otorgada por la empresa, es el PRIMARY KEY . |
| marca | Contiene los nombres de las marcas de los vehículos. |
| TIPO BANCO | Esta tabla se relaciona con la tabla banco para especificar si son cajeros o bancos. |
| NOMBRE DE LA TABLA | productos_auto |
| Id_auto | Es la identificación que otorga la empresa por vehículo a los modelos adquiridos, es el PRIMARY KEY . |
| Id_marca | Contiene la identificación de la marca otorgada por la empresa, es el FOREING KEY DE LA TABLA marca_auto . |
| tipo_auto | Es el modelo del vehículo (ej. minibús). |
| nombre_auto | Es el nombre del vehículo. |
| NOMBRE DE LA TABLA | Características_del_auto |
| numero_auto | Define su posición en la lista, es el PRIMARY KEY de tipo autoincremento . |
| caja | El tipo de caja de tiene el auto. |
| motor | Tipo de motor y su CC. |
| color | El color que posee la empresa. |
| modelo | O año de fabricación (ej. 2020). |
| asientos | Contiene el numero de asientos del vehículo. |
| Peso_kg | Contiene su peso especificado en kg. |

| | |
|--------------------|---|
| Id_auto | Es la identificación que otorga la empresa por vehículo a los modelos adquiridos, es el FOREING KEY DE LA TABLA productos_auto. |
| NOMBRE DE LA TABLA | clientes |
| ci | Contiene la identificación del cliente, es el PRIMARY KEY. |
| nombre | Especificado. |
| apellidos | Especificado. |
| correo | Especificado. |
| ciudad | Especificado. |
| Id_auto | Es la identificación que otorga la empresa por vehículo a los modelos adquiridos, ayudando para la elección de este usuario, es el FOREING KEY DE LA TABLA productos_auto. |
| | NOTA: LA TABLA NO CONTIENE REGISTROS. |
| NOMBRE DE LA TABLA | precio |
| numero_auto | Define su posición en la lista, es el PRIMARY KEY de tipo autoincremento ; a la vez es el FOREING KEY DE LA TABLA características_del_auto. |
| Precio_normal | Contiene el precio neto del vehículo. |
| credito | Contiene el precio con el cual el cliente puede adquirir el vehículo, separándolas en cuotas e ira junto a la columna cuotas |
| descuentos | Precio otorgado por la concesionaria. |
| cuotas | Numero de veces en las que el cliente deberá pagar su vehiculo. |
| NOMBRE DE LA TABLA | Citas_y_reservas |
| Numero_de_cita | Enumera la cantidad de citas que se tendrá, es el PRIMARY KEY de tipo autoincremento. |

| | |
|---------------------------|---|
| Ci_cliente | Contiene la identificación del cliente, es el FOREING KEY DE LA TABLA cliente. |
| Id_admin | Contiene la identificación del administrador, es el FOREING KEY DE LA TABLA administradores. |
| horario | Momento en el que se agenda la reunión, es de tipo unique. |
| ciudad | Donde será atendido. |
| | NOTA: LA TABLA NO CONTIENE REGISTROS. |
| NOMBRE DE LA TABLA | administradores |
| Id_admin | Identificación del admistrador, es el PRIMARY KEY. |
| nombres | Especificado, administradores. |
| apellidos | Especificado, administradores. |
| Correo_electronico | Especificado, administradores. |
| Sede_ciudad | Ciudad donde brinda atención. |

2.3. Diseño de la Base de Datos.

2.2.1 Código SQL de las tablas.

| | |
|--------------------|---|
| Marca _auto | <pre>create table dbo.marca_auto (id_marca integer primary key not null, marca varchar (30));</pre> |
| | <pre>insert into marca_auto(id_marca, marca) values (111,'Great Wall'), (211,'Haval'), (311,'Geely'), (411,'Forland'), (511,'JMC'), (611,'Changan'), (711,'Chery'), (811,'Foton'), (911,'King Long');</pre> |
| Productos _auto | <pre>create table dbo.productos_autos (id_auto integer primary key not null, nombre_auto varchar (30) not null, tipo_auto varchar (30) not null, id_marca integer not null, foreign key (id_marca) references marca_auto(id_marca));</pre> |
| | <pre>insert into productos_autos(id_auto, nombre_auto, tipo_auto, id_marca) values (11,'C30 MT','Sedan',111), (12,'C30 ATM','Sedan',111), (13,'M4 MT','Vagoneta',111), (14,'M4 ATM','Vagoneta',111), (15,'H5','Vagoneta',111), (16,'Wingle 5 4x4','Camioneta',111), (17,'Wingle 5 Digniti','Camioneta',111), (18,'Wingle 5 Upgrade','Camioneta',111), (19,'Wingle 6','Camioneta',111), (21,'H2 MT 4x2','Vagoneta',211), (22,'H6 Supreme','Vagoneta',211), (31,'Engrand 7','Sedan',311), (32,'Engrand X7 Sport MT','Vagoneta',311), (33,'Engrand X7 Sport AT','Vagoneta',311),</pre> |

| | |
|--------------------------|---|
| | <pre> (41,'1.5T','Camion',411), (42,'2T','Camion',411), (43,'Cargo Box 1.5T','Camion',411), (44,'Cargo Box 2T','Camion',411), (51,'Touring techo medio','Minibus',511), (61,'M201','Minibus',611), (62,'Q20','Camion',611), (63,'Honor','Vagoneta',611), (64,'Alsvin','Sedan',611), (65,'CS35 Plus','Vagoneta',611), (66,'CS55','Vagoneta',611), (67,'CX70','Vagoneta',611), (68,'Hunter','Camioneta',611), (71,'Tiggo 2','Vagoneta',711), (72,'Tiggo 4','Vagoneta',711), (73,'Yoyo van- 11 Pasajeros','Minibus',711), (74,'Yoki XL','Camion',711), (81,'Saloom 2400 CC','Minibus',811), (82,'Royal Saloom 2700 CC','Minibus',811), (83,'Gratour','Vagoneta',811), (84,'3T','Camion',811), (85,'View C2 Bajo','Minibus',811), (86,'View C2 alto','Minibus',811), (91,'New','Minibus',911), (92,'Kingo','Minibus',911), (93,'Camello Alto','Minibus',911), (94,'Camello Bajo','Minibus',911); </pre> |
| Características del auto | <pre> create table dbo.caracteristicas_del_auto (numero_auto integer primary key identity not null, color varchar (30) not null, motor varchar(100) not null, caja varchar(100), modelo integer not null, asientos integer not null, peso_kg integer not null, id_auto integer not null, foreign key (id_auto) references productos_autos (id_auto)); </pre> |
| | <pre> insert into caracteristicas_del_auto(color, motor, modelo, asientos, peso_kg, id_auto,caja) values ('Gris','MITSUBISHI 4G15-4CIL-SISTEMA VVT',2018,5,1130,11,'MANUAL DE 5V (MT)'), ('Rojo','MITSUBISHI 4G15-4CIL-SISTEMA VVT',2018,5,1130,12,'AUTOMATICA DE 6V (ATM)'), ('Rojo','MITSUBISHI 4G15 GASOLINA-16V-4CIL EN LINEA-SISTEMA VVT',2018,5,1160,13,'MANUAL DE 5V </pre> |

| | |
|--|--|
| | (MT) '), ('Naranja Cobre','MITSUBISHI 4G15 GASOLINA 16V-4CIL EN LINEA-SISTEMA VVT',2018,5,1160,14,'AUTOMATICA DE 6V (ATM)'), ('Blanco','MITSUBISHI 4G69-16V-4CIL EN LINEA',2018,5,1725,15,'MANUAL DE 5V'), ('Plateado','MITSUBISHI 4G69-16V-4CIL EN LINEA',2018,2, 1550,16,'MANUAL DE 5V'), ('Blanco','4G69S4N (MITSUBISHI 2-4L)',2018,5,1830,17,'MANUAL DE 5V'), ('Plateado','MITSUBISHI 4G69-16V-4CIL EN LINEA',2018,5,1830,18,'MANUAL DE 5V'), ('Naranja Cobre','MITSUBISHI 4G69-16V-4CIL EN LINEA',2018,5,1830,19,'MANUAL DE 5V'), ('Azul Metalico','GW4G15B GASOLINA-16V-4CIL EN LINEA-DOHC CON VVT EN ESCAPE Y TURBOCARGADOR',2021,5,1930,21,'MANUAL DE 6V'), ('Plateado','4C20 NT-GDIT-INYECCION DIRECTA-(DHC)-TURBO CARGADO',2021,5,1549,22,'AMT 7DCT450 7V'), ('Celeste Metalico','L4 CVVT DOHC-1800CC-16V-4CIL EN LINEA',2018,5,1250,31,'MANUAL DE 5V'), ('Plateado','2.0-16V-4CIL EN LINEA',2018,5,1550,32,'MANUAL DE 6V'), ('Blanco','2.0-16V-4CIL EN LINEA',2018,5,1683,33,'AUTOMATICA 6V'), ('Blanco','MITSUBISHI 4G15 4Q20M',2017,2,1015,41,'MANUAL DE 5V (MT)'), ('Blanco','MITSUBISHI 4G15 4Y22M1',2017,2,2010,42,'MANUAL DE 5V (MT)'), ('Blanco','MITSUBISHI 4G15 4Y22M1',2017,2,1130,43,'MANUAL DE 5V (MT)'), ('Blanco','MITSUBISHI 4G15 4Y22M1',2017,2,2210,44,'MANUAL DE 5V (MT)'), ('Blanco','MITSUBISHI 4G694N-GASOLINA-4CIL EN LINEA',2017,15,2500,51,'MANUAL DE 5V (MT)'), ('Plateado','JL473Q',2018,8,1890,61,'MANUAL DE 5V (MT)'), ('Plateado','DAM-13R',2018,2,2735,62,'MANUAL DE 5V (MT)'), ('Plateado','EA15-AB',2017,8,1325,63,'MANUAL DE 5V (MT)'), ('Rojo','BLUE-CORE-1.4VVT-1480CC-16V',2017,5,1080,64,'MANUAL DE 5V (MT)'), ('Naranja Cobre','BLUE-CORE-1.5-1480CC-16V',2017,5,1210,65,'AUTOMATICA DE 5V (ATM)'), ('Blanco','BLUE-CORE-TURBO-ENGINE-JL476ZQCD-1499CC',2018,5,1530,66,'AUTOMATICA DE 6V (ATM)'), ('Rojo','DOHC-TURBO-ENGINE-JL476ZQCC',2018,7,1470,67,'AUTOMATICA DE 6V (ATM)'), ('Azul Metalico','BLUE-CORE-4CIL TURBO-16V',2018,5,2010,68,'AUTOMATICA DE 6V (ATM)'), ('Naranja Cobre','EMISION-EURO-V-4CIL- |
|--|--|

| | |
|--------|---|
| | <pre> 1500CC',2018,5,1230,71,'MANUAL DE 5V (MT)'), ('Azul','EMISION-EURO-V-4CIL- 2000CC',2018,5,1350,72,'AUTOMATICA DE 7V (ATM)'), ('Plateado','EMISION-EURO-III-GASOLINA-4CIL- 16V',2018,11,1300,73,'AUTOMATICA DE 5V (ATM)'), ('Plateado','EMISION-EURO-VI-ODB-GASOLINA-4CIL- 16V',2018,2,850,74,'AUTOMATICA DE 5V (ATM)'), ('Plateado','COMMON-RAIL-BOSCH-A-DIESEL- 2400CC',2020,11,1350,81,'AUTOMATICA DE 5V (ATM)'), ('Blanco','COMMON-RAIL-BOSCH-DIESEL- 2700CC',2020,13,1430,82,'AUTOMATICA DE 5V (ATM)'), ('Plateado','1500CC-INYECCION-DIRECTA- 4CIL',2021,7,1330,83,'AUTOMATICA DE 5V (ATM)'), ('Blanco','2300CCA- GASOLINA',2020,3,1730,84,'MECANICA DE 5V (TM)'), ('Blanco','1TR-BOSCH-2300CC- GASOLINA',2020,15,1510,85,'MECANICA DE 5V (TM)'), ('Blanco','1TR-BOSCH-2300CC- GASOLINA',2021,15,1580,86,'MECANICA DE 5V (TM)'), ('Negro','4Y-2300CC- 4CIL',2020,15,1480,91,'MECANICA DE 5V (TM)'), ('Blanco','4Y 2400CC- 4CIL',2020,15,1530,92,'MECANICA DE 5V (TM)'), ('Plateado','4Y 2300CC- 4CIL',2020,15,1510,93,'MECANICA DE 5V (TM)'), ('Blanco','4Y 2300CC- 4CIL',2020,15,1450,94,'MECANICA DE 5V (TM)'); </pre> |
| precio | <pre> create table dbo.precio (numero_auto integer primary key identity not null, precio_normal integer not null, credito integer not null, descuento integer not null, cuotas integer not null, foreign key (numero_auto) references caracteristicas_del_auto(numero_auto)); </pre> |
| | <pre> insert into precio(precio_normal, credito, descuento, cuotas) values (15500,775,3100,24), (16500,825,3300,24), (17500,875,3500,24), (18500,925,3700,24), (25500,1275,5100,24), (22500,1125,4500,24), (24500,1225,4900,24), (24300,1215,4860,24), </pre> |

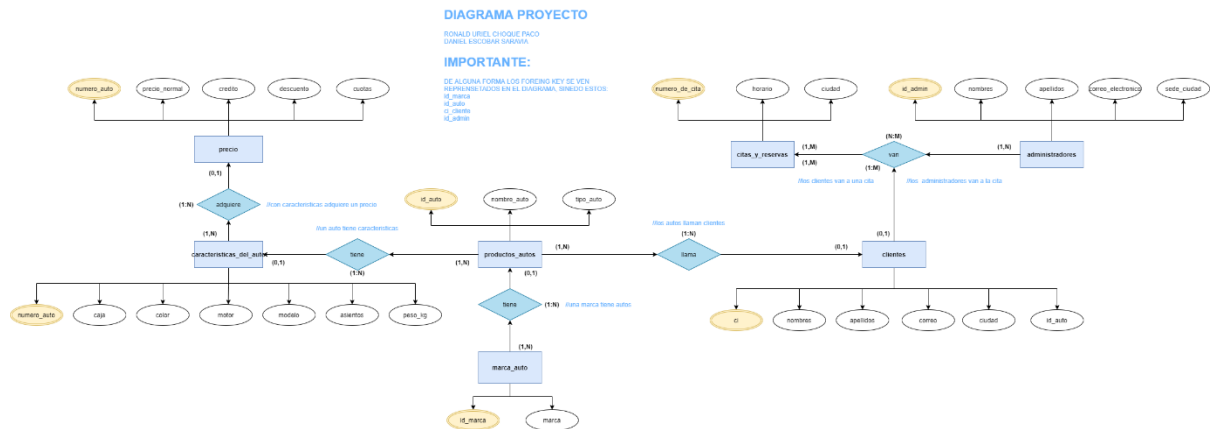
| | |
|----------|--|
| | <pre> (25600,1280,5120,24), (23500,1175,4700,24), (30500,1525,6100,24), (17900,895,3580,24), (24600,1230,4920,24), (26500,1325,5300,24), (17400,870,3480,24), (21500,1075,4300,24), (19500,975,3900,24), (24500,1225,4900,24), (27500,1375,5500,24), (12200,610,2440,24), (13000,650,2600,24), (13400,670,2680,24), (12500,625,2500,24), (17800,890,3560,24), (20600,1030,4120,24), (21100,1055,4220,24), (25900,1295,5180,24), (11490,575,2310,24), (20600,1030,4120,24), (25000,1250,5000,24), (21000,1050,4200,24), (24800,1240,4960,24), (23500,1175,4700,24), (18800,940,3760,24), (13300,665,1330,24), (17000,850,3400,24), (20600,1030,4120,24), (23000,1150,4600,24), (31490,1574,6286,24), (27000,1350,5400,24), (25000,1250,5000,24); </pre> |
| clientes | <pre> create table dbo.clientes (ci varchar (15) primary key not null, nombres varchar(50) not null, apellidos varchar (100) not null, correo varchar (100), ciudad varchar(50) not null, id_auto int not null, foreign key (id_auto) references productos_autos(id_auto)); </pre> |
| | <p>NOTA: LA TABLA NO CONTIENE REGISTROS.</p> |

| | |
|----------------------|--|
| Citas _y_reservas | <pre>create table dbo.citas_y_reservas (numero_de_cita integer primary key identity not null, ci_cliente varchar (15) not null, id_admin integer not null, horario varchar (10) unique not null, ciudad varchar (50) not null, foreign key (ci_cliente) references clientes(ci), foreign key (id_admin) references administradores(id_admin));</pre> |
| | NOTA: LA TABLA NO CONTIENE REGISTROS. |
| Administra- dores | <pre>create table dbo.administradores (id_admin integer primary key not null, nombres varchar(50) not null, apellidos varchar(100) not null, correo_electronico varchar(100), sede_ciudad varchar(50) not null);</pre> |
| | <pre>insert into administradores(id_admin, nombres, apellidos,correo_electronico, sede_ciudad)values (6972733,'Ronald','Choque','ronald@gmail.com','La Paz'), (11070582,'Daniel','Escobar','daniel@gmail.com',' La Paz'), (10092647,'Daniel','Ticona','gustavo@gmail.com',' El Alto');</pre> |

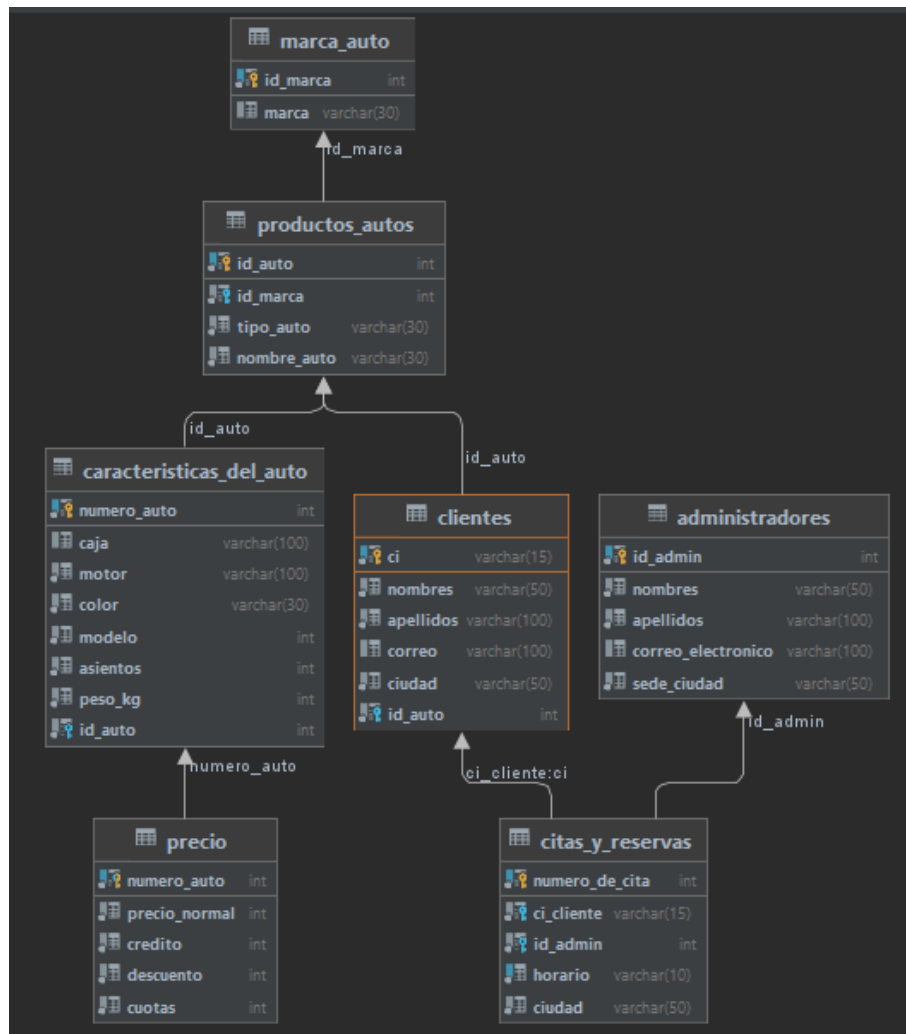
2.2.2 Modelo entidad relación de la Base de Datos ER.

Para su mejor visualización, haga clic en el siguiente enlace:

<https://drive.google.com/file/d/1KfyHTCbIsW55VPdhoiw0XUoB4PPicBAb/view?usp=drivesdk>



2.2.3 Modelo lógico de la Base de Datos.



2.3. Búsquedas, funciones, vistas, etc.

Debido a que, al momento de programar, se requiere de líneas de código cortas, además de moldearse a las necesidades del proyecto, se requirió de crear las siguientes vistas:

| | |
|---|--|
| PARA VER LOS VEHICULOS GREAT WALL | <pre>CREATE OR ALTER VIEW Autos_Great_Wall AS SELECT ma.marca, prod.nombre_auto, prod.tipo_auto FROM marca_auto AS ma INNER JOIN productos_autos AS prod ON ma.id_marca = prod.id_marca WHERE ma.id_marca = 111; SELECT gre.* FROM Autos_Great_Wall AS gre;</pre> |
| PARA VER LOS VEHICULOS HAVAL | <pre>CREATE OR ALTER VIEW Autos_Haval AS SELECT ma.marca, prod.nombre_auto, prod.tipo_auto FROM marca_auto AS ma INNER JOIN productos_autos AS prod ON ma.id_marca = prod.id_marca WHERE ma.id_marca = 211; SELECT ha.* FROM Autos_Haval AS ha;</pre> |
| PARA VER LOS VEHICULOS GEELY | <pre>CREATE OR ALTER VIEW Autos_Geely AS SELECT ma.marca, prod.nombre_auto, prod.tipo_auto FROM marca_auto AS ma INNER JOIN productos_autos AS prod ON ma.id_marca = prod.id_marca WHERE ma.id_marca = 311; SELECT gee.* FROM Autos_Geely AS gee;</pre> |
| PARA VER LOS VEHICULOS FORLAND | <pre>CREATE OR ALTER VIEW Autos_Forland AS SELECT ma.marca, prod.nombre_auto, prod.tipo_auto FROM marca_auto AS ma INNER JOIN productos_autos AS prod ON ma.id_marca = prod.id_marca WHERE ma.id_marca = 411; SELECT forl.* FROM Autos_Forland AS forl;</pre> |

| | |
|-------------------------------------|--|
| PARA VER LOS VEHICULOS JMC | <pre>CREATE OR ALTER VIEW Autos_JMC AS SELECT ma.marca, prod.nombre_auto, prod.tipo_auto FROM marca_auto AS ma INNER JOIN productos_autos AS prod ON ma.id_marca = prod.id_marca WHERE ma.id_marca = 511; SELECT jmc.* FROM Autos_JMC AS jmc;</pre> |
| PARA VER LOS VEHICULOS CHANGAN | <pre>CREATE OR ALTER VIEW Autos_Changan AS SELECT ma.marca, prod.nombre_auto, prod.tipo_auto FROM marca_auto AS ma INNER JOIN productos_autos AS prod ON ma.id_marca = prod.id_marca WHERE ma.id_marca = 611; SELECT cha.* FROM Autos_Changan AS cha;</pre> |
| PARA VER LOS VEHICULOS CHERY | <pre>CREATE OR ALTER VIEW Autos_Chery AS SELECT ma.marca, prod.nombre_auto, prod.tipo_auto FROM marca_auto AS ma INNER JOIN productos_autos AS prod ON ma.id_marca = prod.id_marca WHERE ma.id_marca = 711; SELECT che.* FROM Autos_Chery AS che;</pre> |
| PARA VER LOS VEHICULOS FOTON | <pre>CREATE OR ALTER VIEW Autos_Foton AS SELECT ma.marca, prod.nombre_auto, prod.tipo_auto FROM marca_auto AS ma INNER JOIN productos_autos AS prod ON ma.id_marca = prod.id_marca WHERE ma.id_marca = 811; SELECT fo.* FROM Autos_Foton AS fo;</pre> |
| PARA VER LOS VEHICULOS KING LONG | <pre>CREATE OR ALTER VIEW Autos_King_long AS SELECT ma.marca, prod.nombre_auto, prod.tipo_auto FROM marca_auto AS ma INNER JOIN productos_autos AS prod ON ma.id_marca = prod.id_marca WHERE ma.id_marca = 911; SELECT ki.* FROM Autos_King_long AS ki;</pre> |

CONSULTAS PARA PODER VER LAS CARACTERISTICAS DEL VEHICULO:

```
327 --para consultar las caracteristicas del auto (ver seleccion)
328 ✓ SELECT ma.marca, prod.nombre_auto, prod.tipo_auto, carac.color, carac.motor, carac.caja, carac.modelo, carac.asientos,
329 FROM productos_autos AS prod
330 INNER JOIN caracteristicas_del_auto AS carac ON prod.id_auto = carac.id_auto
331 INNER JOIN marca_auto AS ma ON prod.id_marca = ma.id_marca
332 WHERE prod.nombre_auto = 'Q20';
```

| | marca | nombre_auto | tipo_auto | color | motor | caja | modelo | asientos |
|---|---------|-------------|-----------|----------|---------|------------------|--------|----------|
| 1 | Changan | Q20 | Camion | Plateado | DAM-13R | MANUALDE 5V (MT) | 2018 | 2 |

CONSULTAS PARA PODER VER EL PRECIO DEL VEHICULO:

```
335 --para saber los precios del auto especifico
336 ✓ SELECT prod.nombre_auto, ma.marca, prod.tipo_auto, pre.precio_normal, pre.credito, pre.cuotas
337 FROM caracteristicas_del_auto AS carac
338 INNER JOIN precio AS pre ON pre.numero_auto = carac.numero_auto
339 INNER JOIN productos_autos AS prod ON carac.id_auto = prod.id_auto
340 INNER JOIN marca_auto AS ma ON prod.id_marca = ma.id_marca
341 WHERE prod.nombre_auto = 'Wingle 5 Digniti';
```

| | nombre_auto | marca | tipo_auto | precio_normal | credito | cuotas |
|---|------------------|------------|-----------|---------------|---------|--------|
| 1 | Wingle 5 Digniti | Great Wall | Camioneta | 24500 | 1225 | 24 |

CONSULTAS PARA PODER VER EL DESCUENTO DEL VEHICULO:

```
343 --para saber los descuentos
344 ✓ SELECT prod.nombre_auto, ma.marca, prod.tipo_auto, pre.precio_normal, pre.descuento
345 FROM caracteristicas_del_auto AS carac
346 INNER JOIN precio AS pre ON pre.numero_auto = carac.numero_auto
347 INNER JOIN productos_autos AS prod ON carac.id_auto = prod.id_auto
348 INNER JOIN marca_auto AS ma ON prod.id_marca = ma.id_marca
349 WHERE prod.nombre_auto = 'Wingle 5 Digniti';
```

| | nombre_auto | marca | tipo_auto | precio_normal | descuento |
|---|------------------|------------|-----------|---------------|-----------|
| 1 | Wingle 5 Digniti | Great Wall | Camioneta | 24500 | 4900 |

CONSULTAS PARA PODER VER EL RANGO EN EL QUE SE ENCUENTRA EL VEHICULO (VISTA):

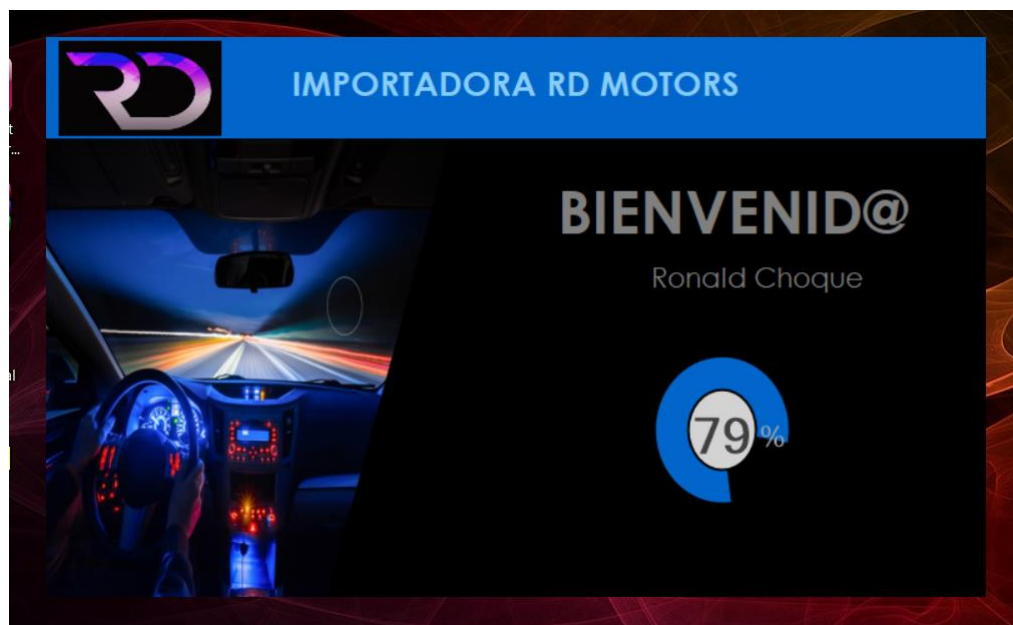
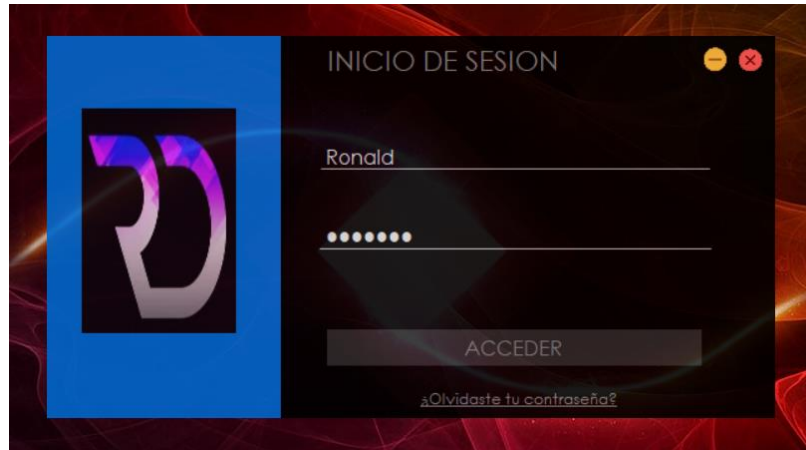
```
350
351 --para saber los rangos de precio
352 CREATE OR ALTER VIEW Gama_segun_Precio AS
353     SELECT prod.nombre_auto AS Nombre, ma.marca AS Marca, prod.tipo_auto, pre.precio_normal AS Precio , Gama =
354     CASE
355         WHEN pre.precio_normal > 10000 AND pre.precio_normal <= 15000 THEN 'Gama Basica'
356         WHEN pre.precio_normal > 15000 AND pre.precio_normal <= 20000 THEN 'Gama Intermedia'
357         WHEN pre.precio_normal > 20000 AND pre.precio_normal <= 25000 THEN 'Gama Alta'
358         WHEN pre.precio_normal > 25000 THEN 'Gama Alta++'
359     END
360 FROM precio AS pre
361 INNER JOIN caracteristicas_del_auto AS carac ON pre.numero_auto = carac.numero_auto
362 INNER JOIN productos_autos AS prod ON carac.id_auto = prod.id_auto
363 INNER JOIN marca_auto AS ma ON prod.id_marca = ma.id_marca;
```

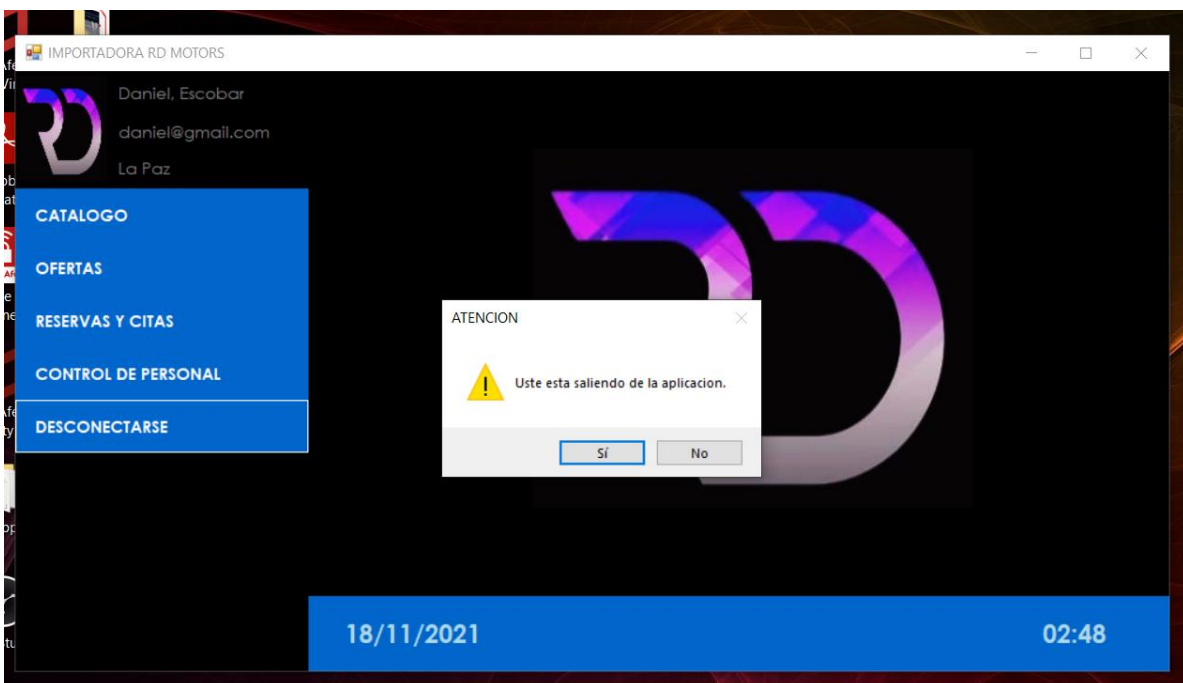
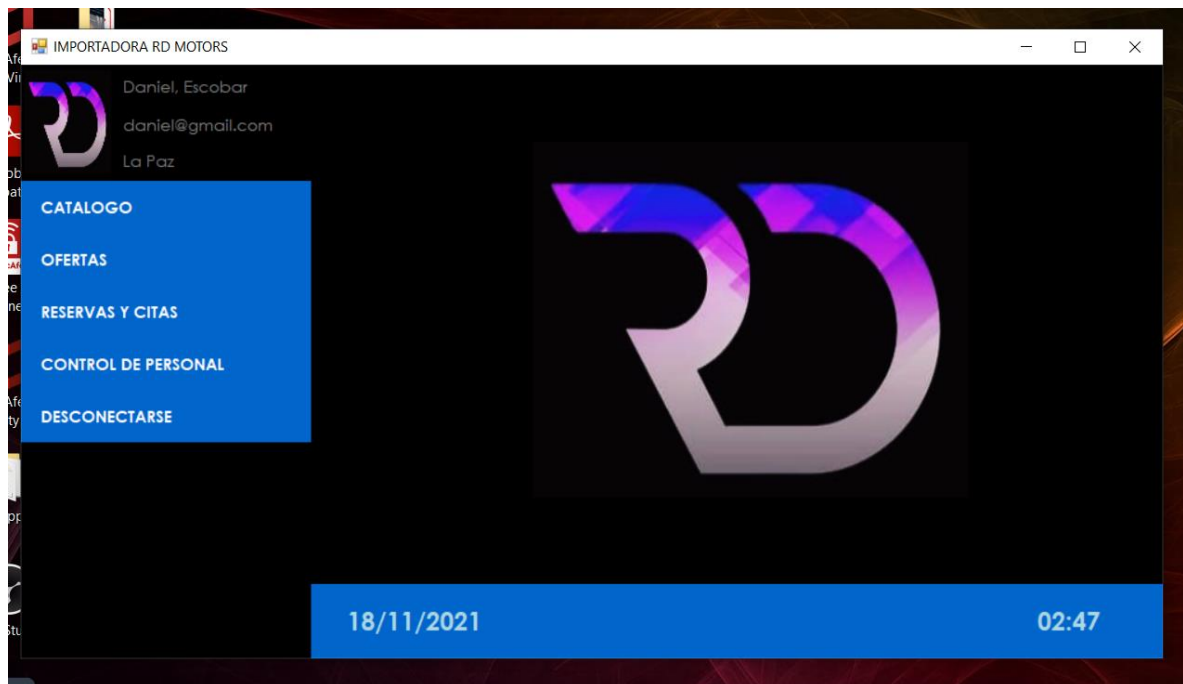
```
364
365 ✓ SELECT ga.*
366 FROM Gama_segun_Precio AS ga
367 WHERE ga.Gama = 'Gama Alta++';
368
```

| | Nombre | Marca | tipo_auto | Precio | Gama |
|---|---------------------|------------|-----------|--------|-------------|
| 1 | H5 | Great Wall | Vagoneta | 25500 | Gama Alta++ |
| 2 | Wingle 6 | Great Wall | Camioneta | 25600 | Gama Alta++ |
| 3 | H6 Supreme | Haval | Vagoneta | 30500 | Gama Alta++ |
| 4 | Engrand X7 Sport AT | Geely | Vagoneta | 26500 | Gama Alta++ |
| 5 | Touring techo medio | JMC | Minibus | 27500 | Gama Alta++ |
| 6 | Hunter | Changan | Camioneta | 25900 | Gama Alta++ |
| 7 | Kingo | King Long | Minibus | 31490 | Gama Alta++ |
| 8 | Camello Alto | King Long | Minibus | 27000 | Gama Alta++ |

3. Usabilidad

3.1. Imágenes acerca del uso del sistema.





3.2. Video acerca del uso del sistema.

Para su visualización, haga clic en el siguiente enlace:

<https://youtu.be/fjrYqhaPVMl>

4. Conclusión

Como equipo de desarrollo, el problema estaba (y aún está) en lograr una plataforma de ***“SERVICIO AL CLIENTE”*** de una ***“CONCESIONARIA”***, convirtiéndose en un reto en todo momento debido a que cada paso que se da aparece nuevos puntos a ser tocados. Como futuros profesionales, nuestra misión aun esta en lograr el máximo rendimiento de esta aplicación, colaborando a nuestro entorno con nuestro conocimiento, manejándonos bajo la premisa: ***“si puedes imaginarlo, puedes programarlo”***.