



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Estudios de Postgrado
Maestría en Ingeniería para la Industria con especialidad en ciencia de la
computación
Fundamentos de base de datos

Laboratorio

Parte 2

Julio Cesar Rustrian Monterroso	999005800
Juan Carlos Martini Palma	999004902

Guatemala, octubre 2021

MODELO ENTIDAD RELACIÓN CONCECIONARIO AUTOLAB

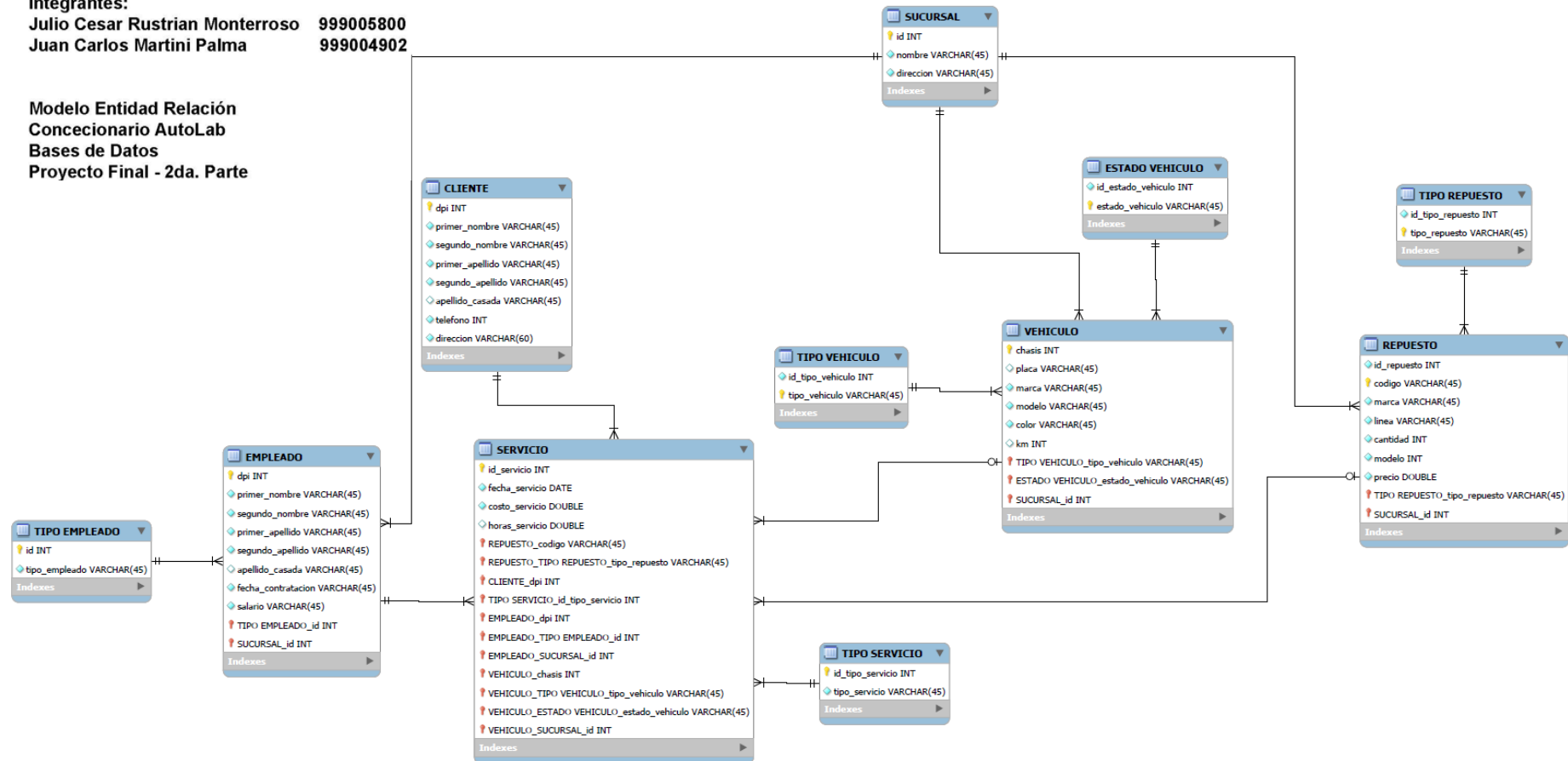
ACTUALIZACIÓN PARTE II LABORATORIO FINAL

Integrantes:

Julio Cesar Rustrian Monterroso 999005800

Juan Carlos Martini Palma 999004902

Modelo Entidad Relación
Concecionario AutoLab
Bases de Datos
Proyecto Final - 2da. Parte



1) Creación base de datos “CONCECIONARIO” y sentencias DDL.

Creando la base de datos CONCECIONARIO

```
CREATE DATABASE CONCECIONARIO;
```

Usando la tabla CONCECIONARIO

```
USE CONCECIONARIO;
```

#creando tabla sucursal

```
create table SUCURSAL (  
  id_sucursal int not null,  
  nombre varchar (45) not null,  
  direccion varchar (45) not null,  
  primary key (id_sucursal)  
);
```

#creando tabla cliente

```
create table CLIENTE (  
  dpi_cliente integer not null,  
  primer_nombre varchar(20) not null,  
  segundo_nombre varchar(20) not null,  
  primer_apellido varchar(20) not null,  
  segundo_apellido varchar(20) not null,  
  apellido_casada varchar (20),  
  telefono integer not null,  
  direccion varchar(60),  
  primary key (dpi_cliente)  
);
```

#creando tabla tipo empleado

```
create table TIPO_EMPLEADO (  
  id_tipo_empleado int not null,  
  tipo_empleado varchar(45) not null,  
  primary key(id_tipo_empleado)  
);
```

#creando tabla tipo de servicio

```
create table TIPO_SERVICIO (  
  id_tipo_servicio int not null,  
  tipo_servicio varchar(45) not null,  
  primary key(id_tipo_servicio)  
);
```

#creando tabla tipo de vehiculo

```
create table TIPO_VEHICULO (  
  id_tipo_vehiculo int not null,  
  tipo_vehiculo varchar(45) not null,  
  primary key(id_tipo_vehiculo)  
);
```

#creando tabla estado del vehiculo

```
create table ESTADO_VEHICULO (  
  id_estado_vehiculo int not null,  
  estado_vehiculo varchar(45) not null,  
  primary key(id_estado_vehiculo)
```

```
);
```

#creando tabla tipo de repuesto

```
create table TIPO_REPUESTO (  
  id_tipo_repuesto int not null,  
  tipo_repuesto varchar(45) not null,  
  primary key(id_tipo_repuesto)  
);
```

#creando tabla empleado

```
create table EMPLEADO (  
  dpi_empleado integer not null,  
  primer_nombre varchar(45) not null,  
  segundo_nombre varchar(45) not null,  
  primer_apellido varchar(45) not null,  
  segundo_apellido varchar(45) not null,  
  apellido_casada varchar (45),  
  fecha_contratacion date not null,  
  salario double not null,  
  id_tipo_empleado int not null,  
  id_sucursal int not null,  
  primary key(dpi_empleado),  
  foreign key(id_tipo_empleado) references  
  TIPO_EMPLEADO(id_tipo_empleado),  
  foreign key(id_sucursal) references  
  SUCURSAL(id_sucursal)  
);
```

#creando tabla vehiculo

```
create table VEHICULO (  
  chasis varchar(45) not null,  
  placa varchar(20),  
  marca varchar(45) not null,  
  modelo int not null,  
  linea varchar(45),  
  color varchar(45) not null,  
  km_recorrido int not null,  
  id_tipo_vehiculo int not null,  
  id_estado_vehiculo int not null,  
  id_sucursal int not null,  
  primary key(chasis),  
  foreign key(id_tipo_vehiculo) references  
  TIPO_VEHICULO(id_tipo_vehiculo),  
  foreign key(id_estado_vehiculo) references  
  ESTADO_VEHICULO(id_estado_vehiculo),  
  foreign key(id_sucursal) references  
  SUCURSAL(id_sucursal)  
);
```

#creando tabla repuesto

```
create table REPUESTO (  
id_repuesto int not null,  
marca varchar(45) not null,  
modelo int not null,  
linea varchar(45),  
cantidad int not null,  
precio double,  
id_tipo_repuesto int not null,  
id_sucursal int not null,  
primary key(id_repuesto),  
foreign key(id_tipo_repuesto) references  
TIPO_REPUESTO(id_tipo_repuesto),  
foreign key(id_sucursal) references  
SUCURSAL(id_sucursal)  
);
```

#creando tabla servicio

```
create table SERVICIO (  
id_servicio int not null auto_increment,  
fecha_servicio date not null,  
costo_servicio double not null,  
horas_servicio double,  
id_tipo_servicio int not null,  
chasis_vehiculo varchar(45),  
id_tipo_vehiculo int,  
id_estado_vehiculo int,  
dpi_empleado int not null,  
id_tipo_empleado int not null,  
id_sucursal int not null,  
dpi_cliente int not null,
```

```
id_repuesto int,  
id_tipo_repuesto int,  
primary key(id_servicio),  
foreign key(id_tipo_servicio) references  
TIPO_SERVICIO(id_tipo_servicio),  
foreign key(chasis_vehiculo) references  
VEHICULO(chasis),  
foreign key(id_tipo_vehiculo) references  
TIPO_VEHICULO(id_tipo_vehiculo),  
foreign key(id_estado_vehiculo) references  
ESTADO_VEHICULO(id_estado_vehiculo),  
foreign key(dpi_empleado) references  
EMPLEADO(dpi_empleado),  
foreign key(id_tipo_empleado) references  
TIPO_EMPLEADO(id_tipo_empleado),  
foreign key(id_sucursal) references  
SUCURSAL(id_sucursal),  
foreign key(dpi_cliente) references  
CLIENTE(dpi_cliente),  
foreign key(id_repuesto) references  
REPUESTO(id_repuesto),  
foreign key(id_tipo_repuesto) references  
TIPO_REPUESTO(id_tipo_repuesto)  
);
```

2) Inserción de información a base de datos “CONCECIONARIO” y sentencias DML.

#ingresando sucursales

```
insert into sucursal  
values  
(1,'central','guate'),  
(2,'norte','peten'),  
(3,'sur','escuintla');
```

#ingresando tipos de vehiculo

```
insert into tipo_vehiculo  
values  
(1,'automovil'),  
(2,'motocicleta');
```

#ingresando estado de vehiculos

```
insert into estado_vehiculo  
values  
(1,'nuevo'),  
(2,'importado'),  
(3,'usado');
```

#ingresando automoviles

```
insert into vehiculo
```

values

```
(1,'1a','toyota',2000,'echo','verde',50000,1,3,1),  
(2,'2a','toyota',2010,'echo','azul',30000,1,3,1),  
(3,'3a','mitsubishi',2018,'lancer','negro',5000,1,2,1),  
(4,'','mitsubishi',2021,'','verde',0,1,1,2),  
(5,'5a','toyota',2018,'prado','negro',15000,1,2,2),  
(6,'','toyota',2021,'prado','rojo',0,1,1,3),  
(7,'7a','subaru',2006,'','verde',45000,1,3,3),  
(8,'8a','subaru',2010,'','rojo',25000,1,2,1),  
(9,'9a','kia',2009,'sportage','blanca',35000,1,2,2),  
(10,'','kia',2021,'','negro',0,1,1,3),  
(11,'11a','kia',2015,'sport','azul',35000,1,2,2),  
(12,'12a','toyota',2014,'prado','blanco',60000,1,3,2),  
(13,'13a','toyota',2018,'','blanco',40000,1,2,1),  
(14,'14a','mazda',2014,'','azul',60000,1,3,1),  
(15,'15a','mazda',2020,'','negro',10000,1,2,3),  
(16,'','mazda',2021,'','azul',0,1,1,1),  
(17,'','honda',2021,'','negro',0,1,1,2),  
(18,'18a','honda',2010,'civic','rojo',60000,1,3,1),  
(19,'19a','honda',2015,'civic','negro',40000,1,2,3),  
(20,'20a','honda',2017,'acura','amarillo',30000,1,2,1),  
(21,'21a','kia',2021,'sorento','negro',5000,1,2,2),
```

```
(22, 'kia', 2022, 'sorento', 'blanca', 0, 1, 1, 2),
(23, '23a', 'ford', 2015, 'ranger', 'negro', 40000, 1, 3, 2),
(24, '24a', 'ford', 2022, 'GT', 'negro', 0, 1, 1, 3),
(25, '25a', 'ford', 2018, 'festival', 'rojo', 22000, 1, 2, 1),
(26, '26a', 'subaru', 2009, ' ', 'blanco', 80000, 1, 3, 3),
(27, '27a', 'subaru', 2011, ' ', 'azul', 65000, 1, 3, 1),
(28, '28a', 'toyota', 2020, 'prius', 'negro', 8000, 1, 2, 1),
(29, '29a', 'toyota', 2006, 'tercel', 'dorado', 65000, 1, 3, 3),
(30, ' ', 'toyota', 2022, 'tacoma', 'negro', 0, 1, 1, 3),
(41, ' ', 'toyota', 2022, 'tacoma', 'blanco', 0, 1, 1, 3);
```

#ingresando motocicletas

insert into vehiculo

values

```
(31, '31a', 'yamaha', 2015, ' ', 'verde', 12000, 2, 2, 1),
(32, '32a', 'yamaha', 2019, ' ', 'azul', 5000, 2, 3, 1),
(33, ' ', 'yamaha', 2022, ' ', 'negro', 0, 2, 1, 2),
(34, '34a', 'honda', 2012, ' ', 'negro', 20000, 2, 3, 2),
(35, '35a', 'honda', 2018, ' ', 'azul', 10000, 2, 2, 3),
(36, ' ', 'honda', 2022, ' ', 'rojo', 0, 2, 1, 2),
(37, '37a', 'suzuki', 2006, ' ', 'azul', 18000, 2, 3, 1),
(38, '38a', 'suzuki', 2019, ' ', 'rojo', 3000, 2, 2, 1),
(39, ' ', 'suzuki', 2022, ' ', 'rojo', 0, 2, 1, 3),
(40, ' ', 'kawasaki', 2021, ' ', 'blanco', 3000, 2, 2, 3);
```

#ingresando tipo empleado

insert into tipo_empleado

values

```
(1, 'administrativo'),
(2, 'vendedor'),
(3, 'mecanico');
```

#ingresando empleados

insert into empleado

values

```
(1, 'Raul', 'Esteban', 'Garcia', 'Rodas', ' ', '2006-06-05', 4000, 3, 1),
(2, 'Jose', 'Alberto', 'Ramon', 'Perez', ' ', '2007-06-05', 4000, 3, 2),
(3, 'Berny', 'Leonel', 'Reyes', 'Reyes', ' ', '2008-06-05', 4000, 3, 1),
(4, 'Victor', 'Leonel', 'Morales', 'Reyes', ' ', '2008-06-05', 4000, 3, 2),
(5, 'Joaquin', 'Antonio', 'Preya', 'Bonan', ' ', '2008-07-05', 4000, 3, 3),
(6, 'Julio', 'Esteban', 'Mora', 'Rodas', ' ', '2004-06-05', 5000, 2, 1),
(7, 'Maria', 'Jose', 'Perea', 'Perez', ' ', '2005-06-05', 5000, 2, 2),
(8, 'Karla', 'Andrea', 'Aguilar', 'Reyes', 'Rosario', '2005-06-05', 5000, 2, 3),
(9, 'Javier', 'Antonio', 'Xi', 'Caal', ' ', '2005-06-05', 5000, 2, 1),
```

```
(10, 'Meli', 'Karina', 'Rodas', 'Perea', ' ', '2004-07-12', 6000, 1, 1),
(11, 'Walter', 'Leonel', 'Alvizures', 'Caal', ' ', '2007-04-05', 6000, 1, 2),
(12, 'Carlos', 'Antonio', 'Poc', 'Yax', ' ', '2007-03-05', 6000, 1, 3),
(13, 'Cesar', 'Antonio', 'R', 'C', ' ', '2009-03-05', 4000, 2, 1);
```

#ingresando clientes

insert into cliente

values

```
(1, 'ncliente1', 'sncliente1', 'acliente1', 'sacliente1', ' ', 68300987, 'direccion1'),
(2, 'ncliente2', 'sncliente2', 'acliente2', 'sacliente2', ' ', 55041034, 'direccion2'),
(3, 'ncliente3', 'sncliente3', 'acliente3', 'sacliente3', ' ', 08321399, 'direccion3'),
(4, 'ncliente4', 'sncliente4', 'acliente4', 'sacliente4', ' ', 84868328, 'direccion4'),
(5, 'ncliente5', 'sncliente5', 'acliente5', 'sacliente5', ' ', 54962153, 'direccion5'),
(6, 'ncliente6', 'sncliente6', 'acliente6', 'sacliente6', ' ', 41769919, 'direccion6'),
(7, 'ncliente7', 'sncliente7', 'acliente7', 'sacliente7', ' ', 46479542, 'direccion7'),
(8, 'ncliente8', 'sncliente8', 'acliente8', 'sacliente8', ' ', 38073091, 'direccion8'),
(9, 'ncliente9', 'sncliente9', 'acliente9', 'sacliente9', ' ', 94601214, 'direccion9'),
(10, 'ncliente10', 'sncliente10', 'acliente10', 'sacliente10', ' ', 75580762, 'direccion10'),
(11, 'ncliente11', 'sncliente11', 'acliente11', 'sacliente11', ' ', 75472846, 'direccion11'),
(12, 'ncliente12', 'sncliente12', 'acliente12', 'sacliente12', ' ', 89758355, 'direccion12'),
(13, 'ncliente13', 'sncliente13', 'acliente13', 'sacliente13', ' ', 00605219, 'direccion13'),
(14, 'ncliente14', 'sncliente14', 'acliente14', 'sacliente14', ' ', 64295126, 'direccion14'),
(15, 'ncliente15', 'sncliente15', 'acliente15', 'sacliente15', ' ', 35293148, 'direccion15'),
(16, 'ncliente16', 'sncliente16', 'acliente16', 'sacliente16', ' ', 58080971, 'direccion16'),
(17, 'ncliente17', 'sncliente17', 'acliente17', 'sacliente17', ' ', 15449568, 'direccion17'),
(18, 'ncliente18', 'sncliente18', 'acliente18', 'sacliente18', ' ', 54244352, 'direccion18'),
(19, 'ncliente19', 'sncliente19', 'acliente19', 'sacliente19', ' ', 34326399, 'direccion19'),
(20, 'ncliente20', 'sncliente20', 'acliente20', 'sacliente20', ' ', 07323572, 'direccion20');
```

(21,'ncliente21','sncliente21','acliente21','sacliente21',
 ',54441440,'direccion21'),
 (22,'ncliente22','sncliente22','acliente22','sacliente22',
 ',12523061,'direccion22'),
 (23,'ncliente23','sncliente23','acliente23','sacliente23',
 ',13508847,'direccion23'),
 (24,'ncliente24','sncliente24','acliente24','sacliente24',
 ',35079802,'direccion24'),
 (25,'ncliente25','sncliente25','acliente25','sacliente25',
 ',01572251,'direccion25'),
 (26,'ncliente26','sncliente26','acliente26','sacliente26',
 ',14273761,'direccion26'),
 (27,'ncliente27','sncliente27','acliente27','sacliente27',
 ',27593391,'direccion27'),
 (28,'ncliente28','sncliente28','acliente28','sacliente28',
 ',76746711,'direccion28'),
 (29,'ncliente29','sncliente29','acliente29','sacliente29',
 ',24479028,'direccion29'),
 (30,'ncliente30','sncliente30','acliente30','sacliente30',
 ',16689107,'direccion30'),
 (31,'ncliente31','sncliente31','acliente31','sacliente31',
 ',00162445,'direccion31'),
 (32,'ncliente32','sncliente32','acliente32','sacliente32',
 ',09434818,'direccion32'),
 (33,'ncliente33','sncliente33','acliente33','sacliente33',
 ',89930144,'direccion33'),
 (34,'ncliente34','sncliente34','acliente34','sacliente34',
 ',96469436,'direccion34'),
 (35,'ncliente35','sncliente35','acliente35','sacliente35',
 ',49634642,'direccion35'),
 (36,'ncliente36','sncliente36','acliente36','sacliente36',
 ',53577442,'direccion36'),
 (37,'ncliente37','sncliente37','acliente37','sacliente37',
 ',75687266,'direccion37'),
 (38,'ncliente38','sncliente38','acliente38','sacliente38',
 ',15944268,'direccion38'),
 (39,'ncliente39','sncliente39','acliente39','sacliente39',
 ',34805492,'direccion39'),
 (40,'ncliente40','sncliente40','acliente40','sacliente40',
 ',75142478,'direccion40');

#ingresando tipo de repuesto

insert into tipo_repuesto
 values
 (1,'automovil'),
 (2,'motocicleta');

#ingresando repuestos

insert into repuesto
 values
 (1,'honda',2014,'civic',150,10,1,1),

(2,'ford',2002,'festival',2000,3,2,1),
 (3,'kia',2021,'sportage',250,5,1,3),
 (4,'mazda',2014,',500,7,1,2),
 (5,'honda',2014,'civic',2000,10,2,1),
 (6,'toyota',2011,'tacoma',500,15,2,1),
 (7,'honda',2013,'acura',750,18,1,2),
 (8,'toyota',2009,'tacoma',150,25,2,3),
 (9,'ford',2005,'festival',2000,14,2,3),
 (10,'toyota',2018,'echo',2000,9,2,2),
 (11,'honda',2007,'civic',300,12,1,1),
 (12,'honda',2018,'civic',750,15,2,1),
 (13,'toyota',2007,'tacoma',500,16,2,2),
 (14,'subaru',2012,',250,10,2,3),
 (15,'honda',2011,'acura',1000,18,2,1),
 (16,'honda',2015,'civic',500,22,2,2),
 (17,'kia',2011,'sorento',250,24,1,3),
 (18,'ford',2014,'ranger',500,23,2,1),
 (19,'kia',2002,'sorento',300,11,2,2),
 (20,'mazda',2019,',1000,32,2,1),
 (21,'kia',2013,'sportage',150,40,1,1),
 (22,'toyota',2020,'prado',1000,17,2,3),
 (23,'toyota',2010,'prius',150,19,2,3),
 (24,'kia',2018,'sorento',750,25,1,2),
 (25,'mazda',2013,',300,30,2,2),
 (26,'ford',2004,'GT',250,38,2,1),
 (27,'toyota',2020,'echo',2000,40,2,1),
 (28,'subaru',2018,',750,15,2,3),
 (29,'kia',2015,'sportage',500,17,2,1),
 (30,'toyota',2021,'prado',150,19,2,1),
 (31,'kia',2018,'sportage',150,26,1,3),
 (32,'toyota',2021,'prado',150,27,2,3),
 (33,'subaru',2013,',750,28,2,2),
 (34,'mitsubishi',2012,'lancer',300,19,2,2),
 (35,'toyota',2016,'prius',500,16,2,2),
 (36,'ford',2012,'festival',2000,30,1,1),
 (37,'toyota',2013,'echo',300,31,2,1),
 (38,'honda',2016,'civic',750,24,1,3),
 (39,'mazda',2001,',500,28,2,3),
 (40,'ford',2001,'festival',2000,29,1,2),
 (41,'ford',2001,'festival',2000,29,1,1),
 (42,'ford',2001,'festival',2000,29,1,3);

#ingresando tipo de servicio prestado

insert into tipo_servicio
 values
 (1,'venta'),
 (2,'servicio mecanico');

#ingresando ventas

Insert into servicio
 (fecha_servicio,costo_servicio,id_tipo_servicio,chasi

s_vehiculo,id_tipo_vehiculo,id_estado_vehiculo,dpi_ empleado,id_tipo_empleado,id_sucursal,dpi_cliente) values

('2017-10-16',70000,1,3,1,2,8,2,3,3),
('2016-10-15',40000,1,4,1,1,6,2,1,4),
('2011-02-06',95000,1,5,1,2,6,2,1,5),
('2019-07-08',50000,1,6,1,1,8,2,3,6),
('2014-06-01',20000,1,7,1,3,9,2,1,7),
('2011-10-31',60000,1,8,1,2,6,2,1,8),
('2011-02-27',35000,1,9,1,2,7,2,2,9),
('2012-09-21',15000,1,10,1,1,9,2,1,10),
('2014-05-13',60000,1,11,1,2,9,2,1,11),
('2010-05-28',95000,1,12,1,3,6,2,1,12),
('2016-06-21',20000,1,13,1,2,6,2,1,13),
('2019-06-24',45000,1,14,1,3,6,2,1,14),
('2019-10-10',65000,1,15,1,2,9,2,1,15),
('2020-04-28',75000,1,16,1,1,8,2,3,16),
('2012-01-14',15000,1,17,1,1,7,2,2,17),
('2012-12-06',35000,1,18,1,3,8,2,3,18),
('2020-02-26',55000,1,19,1,2,9,2,1,19),
('2019-11-01',60000,1,31,2,2,9,2,1,20),
('2015-08-23',35000,1,32,2,3,9,2,1,21),
('2013-10-10',40000,1,33,2,1,9,2,1,22),
('2015-06-11',75000,1,34,2,3,8,2,3,23),
('2016-02-19',80000,1,35,2,2,6,2,1,24),
('2021-10-14',55000,1,40,2,2,9,2,1,25);

#ingresando reparaciones

Insert into servicio

values

(26,'2016-10-20',1000,5,2,1,1,3,2,3,2,1,1,1),
(27,'2015-08-30',3000,7,2,2,1,3,4,3,2,2,2,2),
(28,'2021-02-05',7000,10,2,3,1,2,4,3,2,3,3,1),
(29,'2016-05-16',9500,11,2,4,1,1,2,3,2,4,4,1),
(30,'2020-11-10',6000,5,2,5,1,2,1,3,1,5,5,2),
(31,'2021-09-19',5500,14,2,6,1,1,1,3,1,6,6,2),
(32,'2020-08-16',8000,6,2,7,1,3,5,3,3,7,7,1),
(33,'2017-04-25',9000,13,2,8,1,2,2,3,2,8,8,2),
(34,'2015-03-20',4000,5,2,9,1,2,1,3,1,9,9,2),
(35,'2021-02-11',4500,12,2,10,1,1,5,3,3,10,10,2),
(36,'2015-03-23',2000,14,2,11,1,2,5,3,3,11,11,1),
(37,'2017-01-30',6500,8,2,12,1,3,2,3,2,12,12,2),
(38,'2018-09-16',6000,8,2,13,1,2,3,3,1,13,13,2),
(39,'2015-02-18',1500,5,2,14,1,3,4,3,2,14,14,2),
(40,'2015-04-25',3500,7,2,15,1,2,4,3,2,15,15,2),
(41,'2021-01-04',7500,8,2,16,1,1,5,3,3,16,16,2),
(42,'2018-07-20',5000,14,2,17,1,1,5,3,3,17,17,1),
(43,'2021-03-24',4500,13,2,18,1,3,1,3,1,18,18,2),
(44,'2015-01-21',3500,15,2,19,1,2,3,3,1,19,19,2),
(45,'2017-04-11',4500,9,2,31,2,2,3,3,1,20,20,2),
(46,'2021-08-09',2500,15,2,32,2,3,1,3,1,21,21,1),
(47,'2021-07-13',7000,14,2,33,2,1,3,3,1,22,22,2),

(48,'2016-01-15',5500,8,2,34,2,3,2,3,2,23,23,2),
(49,'2017-10-27',4000,11,2,40,1,2,5,3,3,25,25,2);

#ingresando otras ventas

insert into servicio

(fecha_servicio,costo_servicio,horas_servicio,id_tipo _servicio,chasis_vehiculo,id_tipo_vehiculo,id_estado _vehiculo,dpi_empleado,id_tipo_empleado,id_sucur sal,dpi_cliente)

VALUES

('2017-10-29',5000,6,2,35,1,2,4,3,2,24),
('2017-10-28',3500,8,2,36,1,3,1,3,1,21);

3) Consultas de datos y sentencias

Usando la tabla CONCECIONARIO

use concecionario;

#consulta A

```
select e.dpi_empleado as 'dpi empleado', te.tipo_empleado as 'tipo empleado', count(s.id_tipo_servicio) as  
'vehiculos vendidos', sum(s.costoservicio) as 'monto venta'  
from (empleado as e left outer join servicio as s on e.dpi_empleado = s.dpi_empleado), tipo_empleado as te  
where e.id_tipo_empleado = te.id_tipo_empleado and e.id_tipo_empleado = "2"  
group by e.dpi_empleado;
```

#consulta B

```
select e.dpi_empleado as 'DPI Empleado', s.fecha_servicio as 'Fecha de Servicio'  
from (empleado as e join servicio as s on e.dpi_empleado = s.dpi_empleado)  
where s.id_tipo_servicio = 2 and s.id_tipo_vehiculo = 1 and s.fecha_servicio > '2017-10-24' and  
s.fecha_servicio < '2017-10-31' and (select count(s.id_repuesto)  
where s.id_tipo_servicio = 2  
group by s.chasis_vehiculo  
) >= 1  
order by e.dpi_empleado;
```

#consulta C

```
select te.tipo_empleado, e.salario, s.nombre  
from empleado as e, tipo_empleado as te, sucursal as s  
where e.id_tipo_empleado = te.id_tipo_empleado and e.id_sucursal = s.id_sucursal  
group by e.id_tipo_empleado, e.id_sucursal  
order by e.id_sucursal;
```

#consulta d

```
select count(v.id_tipo_vehiculo) as cantidad, tv.tipo_vehiculo, v.marca, v.linea, v.modelo, s.nombre  
from vehiculo as v, sucursal as s, tipo_vehiculo as tv  
where v.id_sucursal = s.id_sucursal and v.id_tipo_vehiculo = tv.id_tipo_vehiculo  
group by v.id_tipo_vehiculo, v.marca, v.linea, v.modelo, s.nombre  
order by s.nombre, tv.tipo_vehiculo
```