

BDD

Relación 1 -- Ejercicio 15



Sergio Muñoz Herrera

BDD

Indice

Enunciado.....	2
Diagrama entidad Relación-.....	3
Paso a tabla.....	3
Crear base de datos.....	4
Crear tablas.....	4
Insertar datos.....	5
Consultas.....	7

Ejercicio 15 (Concesionario)

EJERCICIO 15

A partir del siguiente supuesto realizar el modelo entidad-relación y pasarlo a modelo relacional.

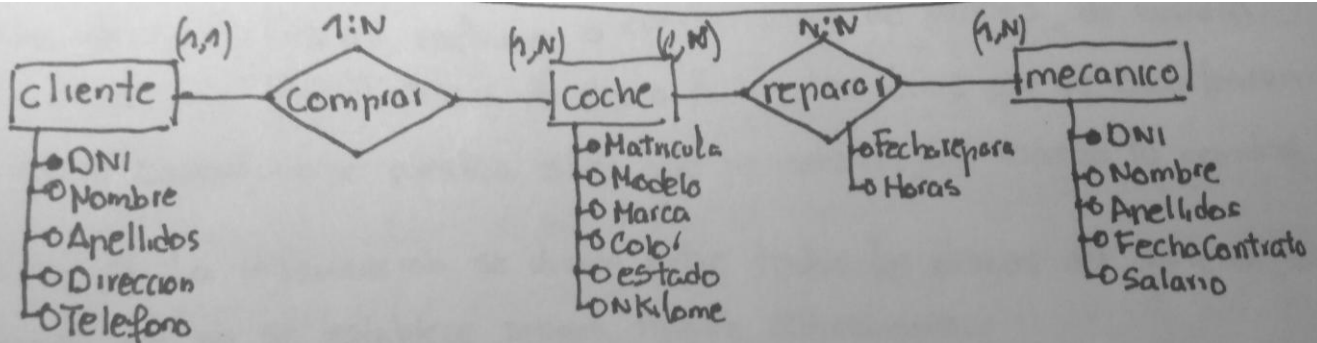
“A un concesionario de coches llegan clientes para comprar automóviles. De cada coche interesa saber la matrícula, modelo, marca y color. Un cliente puede comprar varios coches en el concesionario. Cuando un cliente compra un coche, se le hace una ficha en el concesionario con la siguiente información: dni, nombre, apellidos, dirección y teléfono.

Los coches que el concesionario vende pueden ser nuevos o usados (de segunda mano). De los coches nuevos interesa saber el número de unidades que hay en el concesionario. De los coches viejos interesa el número de kilómetros que lleva recorridos.

El concesionario también dispone de un taller en el que los mecánicos reparan los coches que llevan los clientes. Un mecánico repara varios coches a lo largo del día, y un coche puede ser reparado por varios mecánicos. Los mecánicos tienen un dni, nombre, apellidos, fecha de contratación y salario. Se desea guardar también la fecha en la que se repara cada vehículo y el número de horas que se tardado en arreglar cada automóvil”.

Pasar el modelo entidad-relación resultante al modelo relacional. Diseñar las tablas en Access, realizar las relaciones oportunas entre tablas e insertar cinco registros en cada una de las tablas.

Diagrama y paso a tabla



cliente (DNI, nombre, apellidos, direccion, telefono)
coche (Matricula, modelo, marca, color, estado, N kilome, DNI)
mecanico (DNI, nombre, apellidos, FechaContrato, salario)
reparar (Matricula, DNI, FechaReparacion, ~~estado~~ horas)

SQL

```
create database concesionario
```

```
use concesionario
```

```
create table cliente (
```

```
DNI varchar(9),
```

```
Nombre varchar(20),
```

```
Apellidos varchar(20),
```

```
Direccion varchar(20),
```

```
Telefono int,
```

```
Primary Key(DNI)
```

```
)
```

```
create table coche(
```

```
matricula varchar(7),
```

```
DNIPropietario varchar(9),
```

```
modelo varchar(20),
```

```
marca varchar(20),
```

```
color varchar(20),
```

```
estado varchar(5),
```

```
NKilometros int,
```

```
Primary Key(matricula),
```

```
Foreign Key(DNIPropietario) references cliente(DNI),
```

```
)
```

```
create table mecanico (
```

```
DNI varchar(9),
```

```
Nombre varchar(20),
```

```
Apellidos varchar(20),  
FechaContrato datetime,  
salario int,
```

```
Primary Key(DNI)  
)
```

```
create table reparar (  
matriculaCoche varchar(7),  
DNIMecanico varchar (9),  
FechaReparacion datetime,  
horas int,
```

```
Foreign Key(matriculaCoche) references coche(matricula),  
Foreign Key(DNIMecanico) references mecanico(DNI),  
)
```

```
insert into cliente values('11111111H','Jose', 'Sanchez Martin','Calle Roma',682399344),  
  
                                ('22222222S','Maria', 'Sanchez Martin','Calle  
Madrid',695847562),  
  
                                ('33333333Y','Antonio', 'Sanchez Martin','Calle  
Barcelona',655401258),  
  
                                ('44444444T','Pedro', 'Sanchez Martin','Calle  
Paris',654458965),  
  
                                ('55555555E','Pablo', 'Sanchez Martin','Calle  
Jaen',646455593)
```

```
select * from cliente
```

```
insert into coche values('7747HGD','11111111H','MODELO1','seat','azul','usado',100000),  
  
('4328GFT','22222222S','MODELO2','opel','rojo','usado',90000),  
  
('7823JLK','33333333Y','MODELO1','fiat','negro','nuevo',0),
```

```
('2132GFG','44444444T','MODELO3','citroen','blaco','usado',80000),
```

```
('7238DSD','55555555E','MODELO1','BMW','gris','usado',140000),
```

```
('5216KMN','11111111H','MODELO3','Toyota','blanco','nuevo',0),
```

```
('8219HMN','44444444T','MODELO3','Skoda','negro','usado',60000)
```

```
select * from coche
```

```
insert into mecanico values('66666666H','Luis', 'Sanchez Martin','9/3/2007', 900),
```

```
('77777777S','Sandra', 'Sanchez Martin','5/10/2008',1000),
```

```
('88888888Y','Fernando', 'Sanchez Martin','8/4/2008',950),
```

```
('99999999T','Fran', 'Sanchez Martin','9/5/2005',1100),
```

```
('12345678E','Miguel', 'Sanchez Martin','5/6/2014',850)
```

```
select * from mecanico
```

```
insert into reparar values('7747HGD','66666666H','9/3/2011',4),
```

```
('4328GFT','77777777S','9/3/2017',2),
```

```
('7823JLK','88888888Y','9/3/2010',3),
```

```
('2132GFG','99999999T','9/3/2017',3),
```

```
('7238DSD','12345678E','9/3/2015',2)
```

```
select * from reparar
```

--1 Muestra el DNI, nombre y apellidos de los clientes

--que se llamen jose

```
select DNI, nombre, Apellidos from cliente
```

```
where nombre = 'Jose'
```

--2 muestra el nombre y apellido de los clientes

--que tengan el coche de marca opel

```
select distinct cliente.Nombre, cliente.Apellidos
```

```
from cliente inner join coche on cliente.DNI =  
coche.DNIPropietario
```

```
where coche.marca = 'Opel'
```

--3 Muestra la matricula, DNI, modelo, marca, estado y la hora de los

--coches que han tardado menos de tres horas en la reparación

```
select coche.matricula, coche.DNIPropietario,
```

```
coche.modelo, coche.marca, coche.estado,
```

```
reparar.horas from coche inner join reparar
```

```
on coche.matricula = reparar.matriculaCoche
```

```
where coche.modelo ='Modelo1' and reparar.horas <3
```

--4 Muestra los coches usados

```
select * from coche
```

```
where estado like 'usado'
```


--5 Muestra los mecanicos que superen la media de salario al mes

```
select * from mecanico
                                where salario >=(select AVG(salario)
                                                from mecanico)
```

--6 Muestra los coches que fueron reparados antes

--del año 2014

```
select coche.* from coche
                                inner join reparar on
reparar.matriculaCoche=coche.matricula
                                where reparar.FechaReparacion<'1/1/2014'
```

--7 Muestra los coches usados cuya marca empiece

--por c y su estado sea usado

```
select * from coche
where marca like 'c%' and estado like 'usado'
```

-- 8 Muestra el DNI, Nombre, apellidos y el número de coches

--que han comprado cada uno

```
select DNI, nombre, apellidos, COUNT (*)as NCoches
                                from cliente, coche
                                where DNI=DNIPropietario
                                group by dni, nombre, apellidos
                                order by NCoches asc
```