

## **Modelo relacional**

### **Ejercicio 2:**

COCHE (#matricula, marca, modelo, color, precio) siendo:

#matricula es cadena no nulo,  
marca es cadena no nulo,  
modelo es cadena no nulo,  
color es cadena no nulo,  
precio es real no nulo,  
PK(matricula)

CLIENTE (#NIF, nombre, direccion, ciudad, tfno, matricula\_coche) siendo:

#NIF es cadena no nulo,  
nombre es cadena no nulo,  
direccion es cadena no nulo,  
ciudad es cadena no nulo,  
tfno es entero no nulo,  
matricula\_coche es cadena no nulo,  
PK(NIF)  
FK(matricula\_coche/COCHE(matricula))

REVISION (#codigo, filtro, aceite, frenos, matricula\_coche) siendo:

#codigo es entero no nulo,  
filtro es cadena no nulo,  
aceite es cadena no nulo,  
frenos es cadena no nulo,  
matricula\_coche es cadena no nulo,  
PK(codigo)  
FK(matricula\_coche/COCHE(matricula))

### **Normalizacion:**

¿Está en tercera forma normal? Para saber si está en tercera forma normal, primero debemos asegurarnos que esté en segunda forma normal. Y para saber si está en segunda forma normal debemos realizar la primera forma normal previamente;

1ª Forma normal: Esta forma normal nos dice que todos los atributos deben de ser atómicos. Nuestro ejercicio está en primera forma normal.

2ª Forma normal: Para saber si está en segunda forma normal, los atributos que no forman parte de la clave deben depender de la clave de forma total y no de forma parcial. Nuestro ejercicio está en segunda forma normal.

3ª Forma normal: Esta forma normal nos indica que los atributos que no son clave no pueden depender de otros atributos que no son clave. Nuestro ejercicio está en tercera forma normal.

### Ejercicio 3:

CLIENTE (#DNI, nombre, apellidos, direccion, tfno) siendo:

#DNI es cadena no nulo,  
nombre es cadena no nulo,  
apellidos es cadena no nulo,  
direccion es cadena no nulo,  
tfno es cadena no nulo,  
PK(DNI)

COCHE (#matricula, marca, modelo, color) siendo:

#matricula es cadena no nulo,  
marca es cadena no nulo,  
modelo es cadena no nulo,  
color es cadena no nulo,  
PK(matricula)

COMPRA (#matricula\_coche, DNI\_cliente) siendo:

#matricula\_coche es cadena no nulo,  
DNI\_cliente es cadena no nulo,  
PK(matricula\_coche)  
FK(matricula\_coche/COCHE(matricula))  
FK(DNI\_cliente/CLIENTE(DNI))

COCHE\_NUEVO (#matricula\_coche, unidades) siendo:

#matricula\_coche es cadena no nulo,  
unidades es entero no nulo,  
PK(matricula\_coche)  
FK(matricula\_coche/COCHE(matricula))

COCHE\_USADO (#matricula\_coche, kilometros) siendo:

#matricula\_coche es cadena no nulo,  
kilometros es entero no nulo,  
PK(matricula\_coche)  
FK(matricula\_coche/COCHE(matricula))

MECANICO (#DNI, nombre, apellidos, fecha\_contratacion, salario) siendo:

DNI es cadena no nulo,  
nombre es cadena no nulo,  
apellidos es cadena no nulo,  
fecha\_contratacion es fecha no nulo,  
salario es real no nulo,  
PK(DNI)

REPARA (#DNI\_mecanico, #matricula\_coche, fecha\_reparacion, horas) siendo:

#DNI\_mecanico es cadena no nulo,  
#matricula\_coche es cadena no nulo,  
fecha\_reparacion es fecha no nulo,  
horas es entero no nulo,  
PK(DNI\_mecanico, matricula\_coche)  
FK(DNI\_mecanico/MECANICO(DNI))  
FK(matricula\_coche/COCHE(matricula))

**Normalizacion:**

¿Está en tercera forma normal? Como ya hemos explicado en el ejercicio anterior, para saber la tercera forma normal previamente debemos cerciorarnos de si cumple la primera y segunda forma normal.

1ª forma normal: Nuestro ejercicio estará en primera forma normal si todos los atributos son atómicos. En este caso si está en primera forma normal

2ª forma normal: Este ejercicio estará en segunda forma normal si los atributos que no son clave dependen de la clave de forma completa y no de una parte de ella. Este ejercicio si está en segunda forma normal

3ª forma normal: Nuestro ejercicio está en tercera forma normal si los atributos que no son clave no dependen de otros atributos que no son clave. Nuestro ejercicio está en tercera forma normal