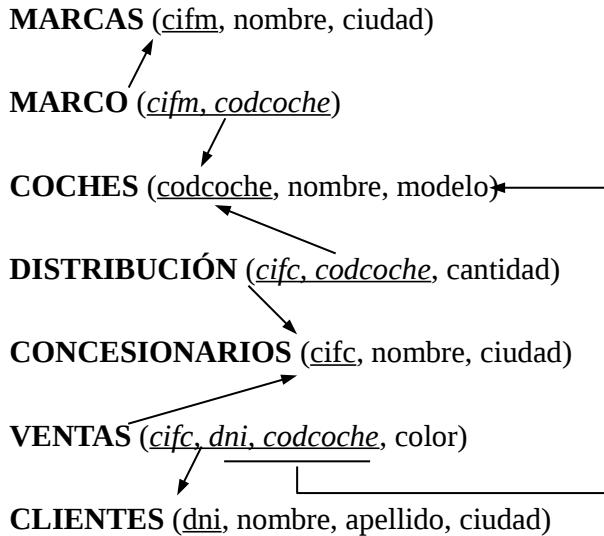


Teniendo en cuenta el siguiente esquema relacional (pk estan subrayadas, fk en cursivas):



Resolver las siguientes consultas en sql:

- 1.- Obtener las tuplas de la relación Marcas para que el atributo ciudad es “Barcelona”
- 2.- Obtener las tuplas de la relación Distribución para las que el atributo cantidad toma un valor mayor que 15
- 3.- Obtener las tuplas de la relación clientes para las que el atributo apellido es “García” y el atributo ciudad es “Madrid”
- 4.- Obtener la reunión natural de las relaciones Marcas y Clientes según el atributo común ciudad.
(reunión natural es combinar ambas tablas)
- 5.- Sacar una consultas de la relación distribución ampliada con un nuevo atributo, en el que aparezcan el resultado de multiplicar por dos el valor que toma en cada tupla el atributo cantidad. Sólo mostrar las tuplas de la relación resultante en las que el nuevo atributo toma un valor menor que 10. El nuevo atributo se tiene que llamar NCANTIDAD
- 6.- Obtener el nombre y la cantidad total de coche que ha distribuido cada concesionario
- 7.- Obtener el nombre de las marcas que tienen modelo gtd (realizarla con subconsultas y con combinación)
- 8.- Obtener los nombres de los coches que no tienen modelo gtd
- 9.- Obtener el cif de todos los concesionarios que disponen de una cantidad de coches comprendida entre 10 y 18 unidades.
- 10.- Obtener el código del coche , nombre y modelo suministrado por algún concesionario de Barcelona. (Realizarla con combinación y subconsultas)
- 11.- Obtener dni, nombre y apellido de todos los clientes, mostrando el código de coche que han comprado. Si no han comprado ningún coche este campo ha de salir en blanco.

12.- Obtener el código de los coches de aquellos coches vendidos a clientes de Madrid.

13.- Obtener el codcoche de los coches que han sido adquiridos por un cliente de Madrid en un concesionario de Madrid

14.- Obtener todas las parejas de nombre de marcas que sean de la misma ciudad

15.-Obtener los codche de los coches comprados en un concesionario de la misma ciudad que el cliente que lo compra

16.- Obtener las parejas de modelos de coches cuyo nombre es el mismo y cuya marca es de Bilbao

17.- Obtener nombre y apellido de los clientes que han adquirido algún coche del concesionario Dcar

18.- Obtener el nombre y el apellido de los clientes que han adquiridos un coche modelo gti de color blanco

SOLUCION

1.- Obtener las tuplas de la relación Marcas para que el atributo ciudad es “Barcelona”

```
select * from marcas where upper(ciudad)='BARCELONA';
```

2.- Obtener las tuplas de la relación Distribución para las que el atributo cantidad toma un valor mayor que 15

```
select * from distribucion where cantidad>15;
```

3.- Obtener las tuplas de la relación clientes para las que el atributo apellido es “García” y el atributo ciudad es “Madrid”

```
select * from clientes where upper(apellido)='GARCIA' and upper(ciudad)='MADRID';
```

4.- Obtener la reunión natural de las relaciones Marcas y Clientes según el atributo común ciudad.
(reunión natural es combinar ambas tablas)

```
select * from marcas m, clientes c where m.ciudad=c.ciudad;
```

5.- Ampliar la relación distribución con un nuevo atributo, en el que aparezcan el resultado de multiplicar por dos el valor que toma en cada tupla el atributo cantidad, y obtener las tuplas de la relación resultante en las que el nuevo atributo toma un valor menor que 10. El nuevo atributo se tiene que llamar NCANTIDAD

```
select cifc, codcoche, cantidad, cantidad*2 "NCANTIDAD" from distribucion  
where cantidad*2<10;
```

6.- Obtener el nombre y la cantidad total de coche que ha distribuido cada concesionario

```
select cs.nombre, sum (cantidad)  
from concesionarios cs, distribucion d  
where cs.cifc=d.cifc  
group by d.cifc, cs.nombre;      5 filas seleccionadas
```

7.- Obtener el nombre de las marcas que tienen modelo gtd (realizarla con subconsultas y con combinación)

```
select distinct(m.nombre) from marcas m, marco mo, coches c  
where m.cifm=mo.cifm and mo.codcoche=c.codcoche and modelo='gtd';  
  
select nombre from marcas where cifm in  
(select cifm from marco where codcoche in  
(select codcoche from coches where modelo='gtd'));
```

8.- Obtener los nombres de los coches que no tienen modelo gtd

```
select nombre from coches minus select nombre from coches where modelo='gtd';
```

9.- Obtener el cif de todos los concesionarios que disponen de una cantidad de coches comprendida entre 10 y 18 unidades.

```
select cifc from distribucion  
group by cifc  
having sum(cantidad)>=10 and sum(cantidad)<18;      3 filas seleccionadas.
```

10.- Obtener el código del coche , nombre y modelo suministrado por algún concesionario de Barcelona. (Realizarla con combinación y subconsultas)

```
select distinct c.codcoche, c.nombre, c.modelo from coches c, distribucion d, concesionarios cc  
where c.codcoche=d.codcoche and d.cifc=cc.cifc and ciudad='Barcelona';
```

11.- Obtener dni, nombre y apellido de todos los clientes, mostrando el código de coche que han comprado. Si no han comprado ningún coche este campo ha de salir en blanco.

```
select c.dni, c.nombre, c.apellido, v.codcoche  
from clientes c, ventas v  
where v.dni(+) = c.dni  
order by c.dni desc;          7 filas seleccionadas.
```

12.- Obtener el código de los coches de aquellos coches vendidos a clientes de Madrid.

```
select codcoche from ventas v, clientes c where ciudad='Madrid' and v.dni=c.dni;
```

13.- Obtener el codcoche de los coches que han sido adquiridos por un cliente de Madrid en un concesionario de Madrid **20**

```
select v.codcoche from ventas v, clientes c, concesionarios co where v.dni=c.dni and v.cifc=co.cifc  
and c.ciudad='Madrid' and co.ciudad='Madrid';
```

14.- Obtener todas las parejas de nombre de marcas que sean de la misma ciudad

```
select a.nombre, b.nombre from marcas a, marcas b where a.ciudad=b.ciudad  
and a.nombre>b.nombre;
```

15.-Obtener los codche de los coches comprados en un concesionario de la misma ciudad que el cliente que lo compra

```
SELECT codcoche from ventas, clientes, concesionario  
Where concesionario.ciudad=clientes.ciudad  
And concesionario.cifc=ventas.cifc  
And clientes.dni=ventas.dni
```

16.- Obtener las parejas de modelos de coches cuyo nombre es el mismo y cuya marca es de Bilbao

```
SELECT a.modelo, b.modelo
FROM coches a, coches b, marco, marcas
Where a.nombre=b.nombre
And a.modelo>b.modelo and a.codcoche=marco.codcoche
And marco.cifm=marcas.cifm and marcas.ciudad='Bilbao';
```

17.- Obtener nombre y apellido de los clientes que han adquirido algún coche del concesionario Dcar
select cl.nombre, cl.apellido from clientes cl, ventas v, concesionarios c where cl.dni=v.dni and v.cifc=c.cifc and c.nombre='Dcar';

18.- Obtener el nombre y el apellido de los clientes que han adquieridos un coche modelo gti de color blanco

```
SELECT nombre, apellido FROM clientes
Where dni in (
    Select dni from ventas
    Where color='blanco' and codcoche in (
        Select codcoche from coches where modelo = 'gti'));
```