

Ejercicios de SQL

Practica de tablas y consultas básicas

1. Crear las tablas:

```
CREATE TABLE clientes (  
    dni INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR(25),  
    ciudad VARCHAR(15),  
    observaciones VARCHAR(50),  
    fecha_carnet DATE  
);  
  
CREATE TABLE coches (  
    matricula INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    marca VARCHAR(25),  
    modelo VARCHAR(25),  
    color VARCHAR(15)  
);  
  
CREATE TABLE alquiler (  
    cod_alquiler INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    dni_cliente INT,  
    matricula_coche INT,  
    fecha_inicio DATE,  
    fecha_entrega DATE,  
    dias_limite INT,  
    precio_alquiler DECIMAL(10, 2),  
);
```

2. Agregar columna `fecha_carnet` a la tabla clientes:

```
ALTER TABLE Clientes ADD COLUMN fecha_carnet DATE;
```

3. Modificar la tabla alquiler para introducir claves ajenas.

```
ALTER TABLE alquiler  
ADD CONSTRAINT fk_dni_cliente  
FOREIGN KEY (dni_cliente)  
REFERENCES clientes(dni);  
  
ALTER TABLE alquiler  
ADD CONSTRAINT fk_matricula_coche
```

```
FOREIGN KEY (matricula_coche)
REFERENCES coches(matricula);
```

5.1. Todos los datos de la tabla Alquiler:

```
SELECT * FROM Alquiler;
```

2. Nombre y ciudad de los clientes cuyo nombre contenga una 'f' y la ciudad contenga en la segunda letra una 'm':

```
SELECT nombre, ciudad FROM Clientes
WHERE nombre LIKE '%f%' AND SUBSTRING(ciudad, 2, 1) = 'm';
```

3. Marca y color de los coches cuyo precio de alquiler esté entre 200 y 500 euros (ambos inclusive), ordenados por el color de forma descendente:

```
SELECT marca, color FROM Coches
WHERE precio_alquiler BETWEEN 200.00 AND 500.00
ORDER BY color DESC;
```

4. Nombre y ciudad de los clientes que hayan alquilado un coche en el día de hoy. Hacerlo con reunión natural.

```
SELECT nombre, ciudad
FROM clientes, alquiler
WHERE fecha_inicio = CURRENT_DATE()
AND clientes.dni = alquiler.cod_alquiler;
```

5. Nombre del cliente junto con las marcas de los coches que haya alquilado y que han excedido el número de días límite y aún no han sido devueltos.

```
SELECT nombre, marca
FROM clientes, alquiler, coches
WHERE dni = dni_cliente AND matricula = matricula_coche
AND fecha_entrega IS NULL
AND CURRENT_DATE() > fecha_inicio + dias_limite;
```

6. Nombre y fecha del carnet de conducir de los clientes que han alquilado algún "Audi"

```
SELECT nombre, fecha_carnet
FROM clientes, alquiler, coches
WHERE dni = dni_cliente
AND matricula = matricula_coche
AND marca = 'Audi';
```

7. Nombre de los clientes (sin duplicados) que no han entregado aún los coches alquilados.

```
SELECT DISTINCT nombre
FROM clientes, alquiler
WHERE dni = dni_cliente
AND fecha_entrega IS NULL;
```

8. El nombre del cliente con mayor antigüedad en el carnet de conducir.

```
SELECT nombre
FROM clientes
WHERE fecha_carnet = (
    SELECT MIN(fecha_carnet)
    FROM clientes
);
```

9. Total de coches alquilados.

```
SELECT COUNT(*)
FROM alquiler;
```

10. La media de los precios de alquiler de los coches "BMW".

```
SELECT AVG(precio_alquiler)
FROM alquiler, coches
WHERE matricula = matricula_coche
AND marca = 'BMW';
```

11. Los dni de los clientes , junto con el total de días límites de cada alquiler.

```
SELECT dni_cliente, SUM(dias_limite)
FROM alquiler
GROUP BY dni_cliente;
```

12. Igual a la anterior, pero cuyo total de días límites supere los 30 días.

```
SELECT dni_cliente, SUM(dias_limite)
FROM alquiler
GROUP BY dni_cliente
HAVING SUM(dias_limite) > 30;
```

13. Eliminar todos los alquileres anteriores al 2000.

```
DELETE
FROM alquiler
WHERE fecha_inicio < '2000-01-01';
```

14. Suponiendo que hemos exigido integridad referencial entre la relaciones clientes y alquiler, sin establecer borrado en cascada. Elimina al cliente con dni = 23.

```
DELETE
FROM alquiler
WHERE dni_cliente = 23;

DELETE
FROM clientes
WHERE dni_cliente = 23;
```

15. El rent-a-car ha sido traspasado a otro, ya no se necesita ninguna información sobre los clientes, pues ellos tienen los suyos y con otros datos, por lo tanto pasamos a eliminar toda la información de los clientes.

```
ALTER TABLE alquiler
DROP CONSTRAINT fk_alqcli;

DROP TABLE clientes;
```