



SQL

Repaso Post-Navidad

Repaso

- o Sentencias DDL

- o Permiten definir, editar o eliminar tablas

- o CREATE

- o ALTER

- o DROP

- o Sentencias DML

- o Permiten insertar, modificar o borrar datos de las tablas

- o INSERT

- o UPDATE

- o DELETE

- o Permite mostrar al usuario datos de las tablas

- o SELECT

Conjunto de tablas

Coche (matricula, modelo, marca, color)

Dueños (matricula, persona, f_inicio, f_fin)

Persona (id, nombre, telefono)

Conjunto de tablas

o Coche

- o Matricula: 10 caracteres
- o Modelo: 15 caracteres
- o Marca: 15 caracteres
- o Color: 15 caracteres NO vacía

o Persona

- o Id: 3 dígitos positivos
- o Nombre: 25 caracteres NO vacío
- o Teléfono 10 caracteres ÚNICO

o Dueños

- o Matricula: hará referencia a la matrícula del coche
- o Persona: hará referencia al id del dueño del coche
- o F_inicio: fecha en la que la persona compra el coche
- o F_fin: fecha en la que la persona vuelve a vender el coche

Creación tabla «Coche»

```
create table coche
```

```
(
```

```
    matricula    varchar2(10) primary key,
```

```
    modelo       varchar2(15),
```

```
    marca        varchar2(15),
```

```
    color        varchar2(15) not null
```

```
);
```

Creación tabla «Persona»

```
create table persona
(
    id            number(3,0) check (id>0) primary key,
    nombre        varchar2(25) not null,
    telefono      varchar2(10) unique
);
```


Creación de tabla «Dueño»

```
create table dueños
```

```
(  
    matricula      varchar2(10),  
    persona        number(3,0),  
    f_inicio       date,  
    f_fin          date,  
    constraint pk_dueños primary key (matricula, persona, f_inicio),  
    constraint fk_due_coc foreign key (matricula) references coche(matricula),  
    constraint fk_due_per foreign key (persona) references persona(id)  
);
```

Inserción de datos: COCHE

insert into coche values ('1111AAA', 'Civic', 'Honda', 'Rojo');

| MATRICULA | MODELO | MARCA | COLOR |
|-----------|---------|-----------|--------|
| 1111AAA | Civic | Honda | Rojo |
| 2222BBB | Accord | Honda | Azul |
| 3333CCC | Camry | Toyota | Verde |
| 4444DDD | Corolla | Toyota | Negro |
| 5555EEE | Fusion | Ford | Rojo |
| 6666FFF | Mustang | Ford | Negro |
| 7777GGG | Cruze | Chevrolet | Rojo |
| 8888HHH | Malibu | Chevrolet | Blanco |
| 9999III | Sentra | Nissan | Rojo |
| 1010JJJ | Altima | Nissan | Negro |

Inserción de datos: PERSONA

insert into persona values (1, 'Juan Pérez', '612345678');

| ID | NOMBRE | TELEFONO |
|----|-----------------|-----------|
| 1 | Juan Pérez | 612345678 |
| 2 | María Rodríguez | 655432189 |
| 3 | Carlos López | 699876543 |
| 4 | Ana Martínez | 667123456 |
| 5 | Pedro García | 688987654 |

Inserción de datos: DUEÑOS

| MATRICULA | PERSONA | F_INICIO | F_FIN |
|-----------|---------|------------|------------|
| 1111AAA | 1 | 01/01/2023 | 15/05/2023 |
| 2222BBB | 2 | 10/05/2022 | 28/02/2023 |
| 3333CCC | 3 | 15/12/2022 | 20/09/2023 |
| 4444DDD | 4 | 05/03/2023 | (null) |
| 5555EEE | 5 | 20/08/2022 | 10/01/2023 |
| 6666FFF | 1 | 01/04/2023 | (null) |
| 7777GGG | 2 | 25/06/2022 | 18/04/2023 |
| 8888HHH | 3 | 30/11/2022 | 12/07/2023 |
| 9999III | 4 | 10/02/2023 | (null) |
| 1010JJJ | 5 | 15/09/2022 | 22/03/2023 |
| 1111AAA | 2 | 20/05/2023 | (null) |
| 2222BBB | 3 | 10/03/2023 | (null) |
| 3333CCC | 4 | 05/10/2023 | (null) |
| 4444DDD | 5 | 20/01/2023 | 08/11/2023 |
| 5555EEE | 1 | 15/04/2023 | (null) |

Consultas sencillas

- Mostrar por pantalla el nombre de todas las personas
- Mostrar por pantalla el teléfono de Juan Pérez
- Mostrar por pantalla el id del dueño actual del coche 1111AAA
- Mostrar por pantalla el color de los coches de marca Honda. Evitar valores repetidos
- Mostrar la marca y modelo de todos los coches. Se mostrará ordenado por marca

Consultas sencillas

- Mostrar por pantalla el nombre de todas las personas

```
select nombre  
from persona;
```


Consultas sencillas

◦ Mostrar por pantalla el teléfono de Juan Pérez

```
select telefono  
from persona  
where nombre = 'Juan Pérez';
```

Consultas sencillas

- Mostrar por pantalla el id del dueño actual del vehículo 1111AAA

```
select persona  
from dueños  
where matricula = '1111AAA'  
and f_fin is null;
```


Consultas sencillas

- Mostrar por pantalla el color de los coches de marca Honda. Evitar valores repetidos

```
select distinct color  
from coche  
where marca = 'Honda';
```

Consultas sencillas

- Mostrar la marca y modelo de todos los coches

```
select marca, modelo  
from coche  
order by marca;
```


Consultas con varias tablas

- Mostrar el nombre del dueño actual de cada coche.
- Mostrar la matrícula y la fecha de compra de todos los coches que ha tenido Carlos López.
- Mostrar la fecha de compra de todos los coches rojos.
- Mostrar el color de todos los coches de Ana Martínez.
- Mostrar el nombre de todos los dueño del Mustang Ford Negro. Se deberán ordenar por fecha de inicio

Consultas con varias tablas

◦ Mostrar el nombre del dueño actual de cada coche.

```
select matricula, nombre  
from persona p, dueños d  
where p.id=d.persona  
and f_fin is null;
```


Consultas con varias tablas

- Mostrar la matrícula y la fecha de compra de todos los coches que ha tenido Carlos López.

```
select matricula, f_inicio
```

```
from dueños, persona
```

```
Where dueños.persona=persona.id
```

```
And nombre = 'Carlos López';
```

Consultas con varias tablas

- Mostrar la fecha de compra de todos los coches rojos.

```
select f_inicio  
from coche, dueños  
where coche.matricula=dueños.matricula  
and color = 'rojo';
```


Consultas con varias tablas

- Mostrar el color de todos los coches de Ana Martínez.

```
select color
from dueños, persona, coche
where dueños.persona = persona.id
and dueños.matricula = coche.matricula
and persona.nombre = 'Ana Martínez';
```

Consultas con varias tablas

- Mostrar el nombre de todos los dueño del Mustang Ford Negro. Se deberán ordenar por fecha de inicio

```
select nombre  
from dueños, coche, persona  
where dueños.persona = persona.id  
and coche.matricula = dueños.matricula  
and marca = 'Mustang' and modelo = 'Ford' and color = 'Negro'  
order by f_inicio;
```


Modificación de datos

- Cambiar el nombre de Ana Martínez por Ana M. Martínez
- Todos los coches negros pasan a ser de color «Oscuro»
- Cambiar la fecha de fin a 25/03/2023 a todas las compras que no tengan fecha de fin
- Borrar todas las compras hechas del coche 1111AAA
- Borrar todas las compras hechas el 15/04/2023
- Borrar todas las compras

Modificación de datos

- Cambiar el nombre de Ana Martínez por Ana M. Martínez

```
update persona  
set nombre = 'Ana M. Martínez'  
where nombre = 'Ana Martínez'
```


Modificación de datos

- Todos los coches negros pasan a ser de color «Oscuro»

Update coche

Set color = 'Oscuro'

Where color = 'Negro'

Modificación de datos

- Cambiar la fecha de fin a 25/03/2023 a todas las compras que no tengan fecha de fin

Update dueños

Set f_fin = '25/03/2023'

Where f_fin is null;

Modificación de datos

o Borrar todas las compras hechas del coche
1111AAA

delete from dueños

where matricula = '1111AAA';

Modificación de datos

o Borrar todas las compras hechas el
15/04/2023

```
delete from dueños  
where f_inicio = '15/04/2023'
```


Modificación de datos

◦ **Borrar todas las compras**

`delete from dueños;`

Modificación de tablas

- Cambiar el nombre de la columna «nombre» por «nombre_persona»
- Cambiar el tamaño a la marca para que sea una cadena de 100 caracteres.
- Cambiar el nombre de la tabla dueños por «compras»
- Borrar la columna teléfono de las personas
- Añadir a la tabla coche una columna para almacenar el número de puertas

Modificación de tablas

- Cambiar el nombre de la columna «nombre» por «nombre_persona»

```
alter table persona  
rename column nombre to  
nombre_persona;
```

Modificación de tablas

- Cambiar el tamaño a la marca para que sea una cadena de 100 caracteres.

```
alter table coche  
modify marca varchar2(100);
```


Modificación de tablas

◌ Cambiar el nombre de la tabla dueños por «compras»

```
alter table dueños  
rename to compras;
```

Modificación de tablas

◌ Borrarr la columna teléfono de las personas

```
alter table persona  
drop column telefono;
```


Modificación de tablas

- Añadir a la tabla coche una columna para almacenar el número de puertas

```
alter table coche  
add puertas number(1) check (puertas>0);
```



SQL

Repaso Post-Navidad