

Sentencias MySQL

Las comillas en MySQL

Primeramente es importante distinguir entre estos dos tipos de comillas:

- ```: que son llamadas en MySQL comillas de identificación (en inglés se llaman backticks)
- `'`: estas son las comillas simples de toda la vida.

Las comillas de identificación ```

Sólo son obligatorias cuando en la consulta estás usando un nombre de tabla o columna que es una palabra reservada de MySQL. En ese caso, si no las usas, la consulta sería errónea porque confundirá tu tabla o columna con esa palabra reservada.

Por ejemplo, si en una tabla tienes una columna llamada `sum`, dado que `SUM` es una palabra reservada de MySQL, esta consulta sería errónea:

```
SELECT sum FROM tu_tabla;
```

Para evitar el error, tendrás que rodear la columna por comillas de identificación:

```
SELECT `sum` FROM tu_tabla;
```

Así la consulta funcionará.

Otro caso en el que son obligatorias es si usas nombres de tabla o columnas con espacios en blanco. Por ejemplo, si tienes una columna llamada `el nombre`, debes usar comillas de identificación, porque de lo contrario el manejador se confundirá a causa del espacio en blanco.

Nota: No usar palabras reservadas en nombres de tablas o de columnas, así como no declarar nombres de tablas o columnas con espacios en blanco (sustituir los espacios por el guión bajo (`el_nombre`)), y observar una convención de nombre. Así, es más convencional llamar a la columna `nombre` simplemente.

Las comillas simples `'`

Son las que se usan para indicar que se trata de una cadena y no de un valor numérico o booleano. No son lo mismo que las comillas de identificación.

Esta consulta funcionará sin problemas:

```
SELECT `sum` FROM tu_tabla WHERE nombre='Pedro';
```

Pero si tú usas comillas de identificación para Pedro el manejador interpretará que Pedro es una columna. De modo que al ejecutar esta consulta:

```
SELECT `sum` FROM tu_tabla WHERE nombre=`Pedro`;
```

Te arrojará el error siguiente:

```
Unknown column 'Pedro' in 'where clause'
```

Las comillas simples tienen la misma función que las comillas dobles, ", así que la consulta anterior con comillas dobles haría lo mismo que esta:

```
SELECT `sum` FROM tu_tabla WHERE nombre="Pedro";
```

Fuentes :

<https://www.w3schools.com/mysql/>

<https://www.mysql.com/>

Sentencias mas usadas

Crear una base de datos llamada *university* y en ella una tabla llamada *users* con los siguientes campos

- user_id int NOT NULL AUTO_INCREMENT
- name varchar(50) NOT NULL
- surname varchar(100) NOT NULL
- age int
- init_date date
- email varchar(100)

Insertar los siguientes valores:

user_id	name	surname	age	init_date	email
1	Marcela	Hernandez	26	2024 mayo 15	marceh@email.com
2	Carlos	Molina			
3	Claudia	Urrea	29		claudia@tuemail.com
4	Maria	Fernandez		2024 dic 3	maria@miemail.com
5	Marcela	Valdes	36		

SQL:

```
CREATE database university;
```

```
CREATE TABLE university.users(
    user_id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    name VARCHAR(50) NOT NULL,
    surname VARCHAR(100) NULL,
    age INT NULL,
    init_date DATE NULL,
    email VARCHAR(100) NULL,
    PRIMARY KEY (user_id));
```

Ahora insertamos los valores:

```
INSERT INTO
    users (user_id, name, surname, age, init_date, email) VALUES
    (1, 'Marcela', 'Hernandez', 4, '20240515', 'marceh@email.com'),
    (2, 'Carlos', 'Molina', NULL, NULL, NULL),
    (3, 'Claudia', 'Urrea', 29, NULL, 'claudia@tuemail.com'),
    (4, 'Maria', 'Fernandez', NULL, '20241203', 'maria@miemail.com'),
    (5, 'Marcela', 'Valdes', 36, NULL, NULL);
```

Versión

- Para identificar la version de MySQL que estamos usando:
 - `SELECT VERSION();`
- Otra forma
 - `SHOW VARIABLES LIKE 'version';`
- Otra forma
 - `SELECT @@version;`

Reading

01. Comentarios

```
/*
COMENTARIOS
Esto forma parte del comentario
*/
```

-- Comentario en una linea

```
/*
Este
es
```

un
comentario
en
varias
líneas
*/

02. Select

- Obtiene todos los datos de la tabla "users"
 - `SELECT * FROM users;`
- Obtiene todos los nombres de la tabla "users"
 - `SELECT name FROM users;`
- Obtiene todos los identificadores y nombres de la tabla "users"
 - `SELECT user_id, name FROM users;`

03. Distinct

- Obtiene todos los datos distintos entre sí de la tabla "users"
 - `SELECT DISTINCT * FROM users;`
- Obtiene todos los valores distintos referentes al atributo edad de la tabla "users"
 - `SELECT DISTINCT age FROM users;`

04. Where

- Filtra todos los datos de la tabla "users" con edad igual a 15
 - `SELECT * FROM users WHERE age = 15;`
- Filtra todos los nombres de la tabla "users" con edad igual a 15
 - `SELECT name FROM users WHERE age = 15;`
- Filtra todos los nombres distintos de la tabla "users" con edad igual a 15
 - `SELECT DISTINCT name FROM users WHERE age = 15;`
- Filtra todas las edades distintas de la tabla "users" con edad igual a 15
 - `SELECT DISTINCT age FROM users WHERE age = 15;`

05. Order By

- Ordena todos los datos de la tabla "users" por edad (ascendente por defecto)
 - `SELECT * FROM users ORDER BY age;`

- Ordena todos los datos de la tabla "users" por edad de manera ascendente
 - `SELECT * FROM users ORDER BY age ASC;`
- Ordena todos los datos de la tabla "users" por edad de manera descendente
 - `SELECT * FROM users ORDER BY age DESC;`
- Obtiene todos los datos de la tabla "users" con email igual a sara@gmail.com y los ordena por edad de manera descendente
 - `SELECT * FROM users WHERE email='sara@gmail.com' ORDER BY age DESC;`
- Obtiene todos los nombres de la tabla "users" con email igual a sara@gmail.com y los ordena por edad de manera descendente.
 - `SELECT name FROM users WHERE email='sara@gmail.com' ORDER BY age DESC;`

06. Like

- Obtiene todos datos de la tabla "users" que contienen un email con el texto "gmail.com" en su parte final
 - `SELECT * FROM users WHERE email LIKE '%gmail.com';`
- Obtiene todos datos de la tabla "users" que contienen un email con el texto "sara" en su parte inicial
 - `SELECT * FROM users WHERE email LIKE 'sara%';`
- Obtiene todos datos de la tabla "users" que contienen un email una arroba
 - `SELECT * FROM users WHERE email LIKE '%@%';`
- Obtiene todos datos de la tabla "users" que contienen un email con el texto "email.com" en su parte final, ordenados por edad ascendente.
 - `SELECT * FROM users WHERE email like '%email.com' ORDER BY age;`

07. Not, And, Or

- Obtiene todos datos de la tabla "users" con email distinto a sara@gmail.com
 - `SELECT * FROM users WHERE NOT email = 'sara@gmail.com';`
- Obtiene todos datos de la tabla "users" con email distinto a sara@gmail.com y edad igual a 15
 - `SELECT * FROM users WHERE NOT email = 'sara@gmail.com' AND age = 15;`
- Obtiene todos datos de la tabla "users" con email distinto a sara@gmail.com o edad igual a 15
 - `SELECT * FROM users WHERE NOT email = 'sara@gmail.com' OR age = 15;`
- Obtiene todos datos de la tabla "users" con email distinto a los que inicien por marce.
 - `SELECT * FROM users WHERE NOT email = 'marce%';`
- Obtiene todos datos de la tabla "users" con email distinto a los que inicien por marce, ordenados por edad.

- `SELECT * FROM users WHERE NOT email = 'marce%' ORDER BY age;`

08. Limit

- Obtiene las 3 primeras filas de la tabla "users"
 - `SELECT * FROM users LIMIT 3;`
- Obtiene las 2 primeras filas de la tabla "users" con email distinto a sara@gmail.com o edad igual a 15
 - `SELECT * FROM users WHERE NOT email = 'sara@gmail.com' OR age = 15 LIMIT 2;`

09. Null

- Obtiene todos datos de la tabla "users" con email nulo
 - `SELECT * FROM users WHERE email IS NULL;`
- Obtiene todos datos de la tabla "users" con email no nulo
 - `SELECT * FROM users WHERE email IS NOT NULL;`
- Obtiene todos datos de la tabla "users" con email no nulo y edad igual a 15
 - `SELECT * FROM users WHERE email IS NOT NULL AND age = 15;`

10. IfNull

- Obtiene el nombre, apellido y edad de la tabla "users", y si la edad es nula la muestra como 0, en el campo age.
 - `SELECT name, surname, IFNULL(age, 0) AS age FROM users;`
- Obtiene el nombre, apellido y edad de la tabla "users", y si la edad es nula la muestra como 0, en el campo edad.
 - `SELECT name, surname, IFNULL(age, 0) AS edad FROM users;`
- Obtiene el nombre, apellido y edad de la tabla "users", y si la edad es nula la muestra como No data, en el campo edad.
 - `SELECT name, surname, IFNULL(age, 'No data') AS edad FROM users;`

11. Min Max

- Obtiene el valor menor del campo edad de la tabla "users"
 - `Select MIN(age) FROM users;`
- Obtiene el valor mayor del campo edad de la tabla "users"
 - `Select MAX(age) FROM users;`

12. Count

- Cuenta cuantas filas contiene la tabla "users"
 - `Select COUNT(*) FROM users;`
- Cuenta cuantas filas contienen un dato no nulo en el campo edad de la tabla "users"
 - `Select COUNT(age) FROM users;`

13. Sum

- Suma todos los valores del campo edad de la tabla "users"
 - `Select SUM(age) FROM users;`

14. AVG

- Obtiene la media de edad de la tabla "users"
 - `Select AVG(age) FROM users;`

15. In

- Ordena todos los datos de la tabla "users" con nombre igual a Maria y Tatiana
 - `SELECT * FROM users WHERE name IN ('Maria', 'Tatiana');`
- Ordena todos los datos de la tabla "users" con edad no igual a 4 o 36
 - `SELECT * FROM users WHERE age NOT IN (4, 36);`

16. Between

- Ordena todos los datos de la tabla "users" con edad comprendida entre 20 y 30
 - `SELECT * FROM users WHERE age BETWEEN 20 AND 30;`

17. Alias

- Establece el alias 'Fecha de inicio en programación' a la columna init_date
 - `SELECT name, init_date AS 'Fecha de inicio en programación' FROM users WHERE name = 'Claudia'`
- Establece el alias 'Nombre' en name y 'Fecha de inicio' a la columna init_date
 - `select name as 'Nombre', init_date as 'Fecha de Inicio' from users where name ='Claudia';`
- Consulta igual que la anterior. Representa la posibilidad de usar comillas dobles para cadenas
 - `SELECT name, init_date AS "Fecha de inicio en programación" FROM users WHERE name = "Claudia"`

18. Concat

- Concatena en una sola columna los campos nombre y apellido
 - `SELECT CONCAT('Nombre: ', name, ', Apellidos: ', surname) FROM users`

- Concatena en una sola columna los campos nombre y apellido y le establece el alias 'Nombre completo'
 - `SELECT CONCAT('Nombre: ', name, ', Apellidos: ', surname) AS 'Nombre completo'`
`FROM users`

19. Group By

- Agrupa los resultados por edad diferente
 - `SELECT MAX(age) FROM users GROUP BY age`
- Agrupa los resultados por edad diferente y cuenta cuantos registros existen de cada una
 - `SELECT COUNT(age), age FROM users GROUP BY age`
- Agrupa los resultados por edad diferente, cuenta cuantos registros existen de cada una y los ordena
 - `SELECT COUNT(age), age FROM users GROUP BY age ORDER BY age ASC`
- Agrupa los resultados por edad diferente mayor de 15, cuenta cuantos registros existen de cada una y los ordena
 - `SELECT COUNT(age), age FROM users WHERE age > 15 GROUP BY age ORDER BY age ASC`

20. Having

- Cuenta cuantas filas contienen un dato no nulo en el campo edad de la tabla "users" mayor que 3
 - `SELECT COUNT(age) FROM users HAVING COUNT(age) > 3`

21. Case

- Obtiene todos los datos de la tabla "users" y establece condiciones de visualización de cadenas de texto según el valor de la edad

```
SELECT *,
CASE
    WHEN age > 18 THEN 'Es mayor de edad'
    WHEN age = 18 THEN 'Acaba de cumplir la mayoría de edad'
    ELSE 'Es menor de edad'
END AS '¿Es mayor de edad?'
FROM users;
```

- Obtiene todos los datos de la tabla "users" y establece condiciones de visualización de valores booleanos según el valor de la edad

```
SELECT *,
CASE
```



```
        WHEN age > 17 THEN True
        ELSE False
    END AS '¿Es mayor de edad?'
FROM users;
```

Writing

01. Insert

- Inserta un registro con identificador, nombre y apellido en la tabla "users"
 - `INSERT INTO users (user_id, name, surname) VALUES (8, 'María', 'López')`
- Inserta un registro con nombre y apellido en la tabla "users"
 - `INSERT INTO users (name, surname) VALUES ('Paco', 'Pérez')`
- Inserta un registro con identificador no correlativo, nombre y apellido en la tabla "users"
 - `INSERT INTO users (user_id, name, surname) VALUES (11, 'El', 'Merma')`

02. Update

Siempre que se haga un update o un delete, se debe de usar el WHERE. De no hacerlo así, puede modificar todos los valores de la columna.

- Estable el valor 21 para la edad del registro de la tabla "users" con identificador igual a 11
 - `UPDATE users SET age = '21' WHERE user_id = 11`
- Estable el valor 20 para la edad del registro de la tabla "users" con identificador igual a 11
 - `UPDATE users SET age = '20' WHERE user_id = 11`
- Estable edad y una fecha para registro de la tabla "users" con identificador igual a 1
 - `UPDATE users SET age = 20, init_date = '2020-10-12' WHERE user_id = 11`

03. Delete

Siempre que se haga un update o un delete, se debe de usar el WHERE. De no hacerlo así, puede modificar todos los valores de la columna.

- Elimina el registro de la tabla "users" con identificador igual a 11
 - `DELETE FROM users WHERE user_id = 11;`

Database

01. Create

- Crea una base de datos llamada "test"
 - `CREATE DATABASE test;`

02. Drop

- Elimina la base de datos llamada "test"
 - `DROP DATABASE test;`

Table

01. Create

- Crea una tabla llamada "personas" con nombre de columna (atributos) de tipo int, varchar y date

```
CREATE TABLE personas (  
    id int,  
    name varchar(100),  
    age int,
```

```
email varchar(50),  
created date  
);
```

- CONSTRAINTS: Restricciones

- NOT NULL: Obliga a que el campo id posea siempre un valor no nulo

```
CREATE TABLE persons2 (  
    id int NOT NULL,  
    name varchar(100) NOT NULL,  
    age int,  
    email varchar(50),  
    created date  
);
```

- UNIQUE: Obliga a que el campo id posea valores diferentes

```
CREATE TABLE persons3 (  
    id int NOT NULL,  
    name varchar(100) NOT NULL,  
    age int,  
    email varchar(50),  
    created datetime,  
    UNIQUE(id)  
);
```

```
SHOW INDEX FROM persons3;
```

- PRIMARY KEY: Establece el campo id como clave primaria para futuras relaciones con otras tablas

```
CREATE TABLE persons4 (  

```

```
        id int NOT NULL,  
        name varchar(100) NOT NULL,  
        age int,  
        email varchar(50),  
        created datetime,  
        UNIQUE(id),  
        PRIMARY KEY(id)  
    );
```

- CHECK: Establece que el campo age sólo podrá contener valores mayores o iguales a 18

```
CREATE TABLE persons5 (  
    id int NOT NULL,  
    name varchar(100) NOT NULL,  
    age int,  
    email varchar(50),  
    created datetime,  
    UNIQUE(id),  
    PRIMARY KEY(id),  
    CHECK(age >= 18)  
);
```

- DEFAULT: Establece un valor por defecto en el campo created correspondiente a la fecha del sistema

```
CREATE TABLE persons6 (  
    id int NOT NULL,  
    name varchar(100) NOT NULL,  
    age int,  
    email varchar(50),  
    created datetime DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP(),  
    UNIQUE(id),
```

```
PRIMARY KEY(id),  
CHECK(age >= 18)  
);
```

- **AUTO_INCREMENT:** Indica que el campo id siempre se va a incrementar en 1 con cada nuevo inserto

```
CREATE TABLE persons7 (  
    id int NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    name varchar(100) NOT NULL,  
    age int,  
    email varchar(50),  
    created datetime DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP(),  
    UNIQUE(id),  
    PRIMARY KEY(id),  
    CHECK(age >= 18)  
);
```

02. Drop

- Elimina la tabla llamada "personas"
 - *DROP TABLE personas;*

03. Alter Table

- **ADD:** Añade un nuevo atributo surname a la tabla "personas"
 - *ALTER TABLE personas ADD surname varchar(150);*
- **RENAME COLUMN:** Renombra el atributo surname a description en la tabla "personas"
 - *ALTER TABLE personas RENAME COLUMN surname TO description;*
En otras versiones de MySQL
 - *ALTER TABLE caja CHANGE COLUMN surname description int;*

- **MODIFY COLUMN:** Modifica el tipo de dato del atributo description en la tabla "personas"
 - *ALTER TABLE personas MODIFY COLUMN description varchar(250);*
- **DROP COLUMN:** Elimina el atributo description en la tabla "personas"
 - *ALTER TABLE personas DROP COLUMN description;*

04. TIPOS DE RELACIONES

- **Relación 1:1 (uno a uno):** El campo user_id de la tabla "dni" es clave foránea de la clave primaria user_id de la tabla "users" -- (Un usuario sólo puede tener un DNI. Un DNI sólo puede estar asociado a un usuario)

```
CREATE TABLE dni(
    dni_id int AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    dni_number int NOT NULL,
    user_id int,
    UNIQUE(dni_id),
    FOREIGN KEY (user_id) REFERENCES users(user_id)
);
```

Vemos como al agregar los valores son 1:1

```
INSERT INTO dni (dni_number, user_id) VALUES (11111111, 1);
INSERT INTO dni (dni_number, user_id) VALUES (22222222, 2);
INSERT INTO dni (dni_number, user_id) VALUES (33333333, 3);
INSERT INTO dni (dni_number) VALUES (44444444);
```

Otra forma:

```
INSERT INTO dni (dni_number, user_id) VALUES (11111111, 1), (22222222, 2),
(33333333, 3), (44444444, NULL);
```

- Relación 1:N (uno a muchos); Relación que indica que un registro en la tabla A puede tener varios registros relacionados en la tabla B, pero un registro en la tabla B se relaciona con un sólo registro en la tabla A.

```
CREATE TABLE companies(
    company_id int AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    name varchar(100) NOT NULL
);

ALTER TABLE users ADD company_id int;
```

El campo company_id de la tabla "users" es clave foránea de la clave primaria company_id de la tabla "companies"

-- (Un empleado (usuario) sólo puede tener una empresa, pero una empresa puede tener muchos empleados (usuarios))

```
ALTER TABLE users ADD CONSTRAINT fk_companies
FOREIGN KEY (company_id) REFERENCES companies(company_id);
```

Si queremos borrar la llave foranea : `ALTER TABLE users DROP FOREIGN KEY fk_companies;`

companies y users (Relación 1:N)

```
INSERT INTO companies (name) VALUES ('Carlos');
INSERT INTO companies (name) VALUES ('Apple');
INSERT INTO companies (name) VALUES ('Google');

UPDATE users SET company_id = 1 WHERE user_id = 1;
UPDATE users SET company_id = 2 WHERE user_id = 3;
UPDATE users SET company_id = 3 WHERE user_id = 4;
UPDATE users SET company_id = 1 WHERE user_id = 5;
```

- Relación N:M (muchos a muchos): Relación que indica que un un registro en la tabla A puede relacionarse con varios registros en la tabla B y viceversa. Requiere una tabla intermedia o de unión para establecer la relación.

```
CREATE TABLE languages(
    language_id int AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    name varchar(100) NOT NULL
);
```

El campo user_id y language_id de la tabla intermedia "users_languages" es clave foránea de las claves primarias user_id de la tabla "users" y de language_id de la tabla "languages" -- Un usuario puede conocer muchos lenguajes. Un lenguaje puede ser conocido por muchos usuarios.

```
CREATE TABLE users_languages(
    users_language_id int AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    user_id int,
    language_id int,
    FOREIGN KEY(user_id) REFERENCES users(user_id),
    FOREIGN KEY(language_id) REFERENCES languages(language_id),
    UNIQUE (user_id, language_id)
);
```

"languages" y "users_languages" (Relación N:M)

```
INSERT INTO languages (name) VALUES ('Swift');
```

```
INSERT INTO languages (name) VALUES ('Kotlin');
```

```
INSERT INTO languages (name) VALUES ('JavaScript');
```

```
INSERT INTO languages (name) VALUES ('Java');
```

```
INSERT INTO languages (name) VALUES ('Python');
```

```
INSERT INTO languages (name) VALUES ('C#');
```

```
INSERT INTO languages (name) VALUES ('COBOL');
```

```
INSERT INTO users_languages (user_id, language_id) VALUES (1, 1);
```

```
INSERT INTO users_languages (user_id, language_id) VALUES (1, 2);
```

```
INSERT INTO users_languages (user_id, language_id) VALUES (1, 5);
```

```
INSERT INTO users_languages (user_id, language_id) VALUES (2, 3);
```

```
INSERT INTO users_languages (user_id, language_id) VALUES (2, 5);
```


Join

01. Inner Join

- Realiza un JOIN de manera incorrecta, ya que no existe un campo de relación

- `SELECT * FROM users INNER JOIN dni;`

- Obtiene los datos de los usuarios que tienen un dni

```
SELECT * FROM users  
INNER JOIN dni  
ON users.user_id = dni.user_id;
```

- Obtiene los datos de los usuarios que tienen un dni (JOIN es lo mismo que INNER JOIN)

```
SELECT * FROM users  
JOIN dni  
ON users.user_id = dni.user_id;
```

- Obtiene el nombre y el dni de los usuarios que tienen un dni y los ordena por edad

```
SELECT name, dni_number FROM users  
JOIN dni  
ON users.user_id = dni.user_id  
ORDER BY age ASC;
```

- Obtiene los datos de los usuarios que tienen empresa

```
SELECT * FROM users  
JOIN companies  
ON users.company_id = companies.company_id;
```

- Obtiene los datos de las empresas que tienen usuarios

*SELECT * FROM companies*

JOIN users

ON users.company_id = companies.company_id;

- Obtiene el nombre de las empresas junto al nombre de sus usuarios

SELECT companies.name, users.name FROM companies

JOIN users

ON companies.company_id = users.company_id;

- Obtiene los nombres de usuarios junto a los lenguajes que conocen

SELECT users.name, languages.name

FROM users_languages

JOIN users ON users_languages.user_id=users.user_id

JOIN languages ON users_languages.language_id=languages.language_id;

- Obtiene los nombres de usuarios junto a los lenguajes que conocen (utilizando otro orden de relación entre tablas)

SELECT users.name, languages.name

FROM users

JOIN users_languages ON users.user_id=users_languages.user_id

JOIN languages ON users_languages.language_id=languages.language_id;

02. Left Join

- Obtiene los datos de todos los usuarios junto a su dni (lo tenga o no)

*SELECT * FROM users*

LEFT JOIN dni

ON users.user_id = dni.user_id;

- Obtiene el nombre de todos los usuarios junto a su dni (lo tenga o no)

SELECT name, dni_number FROM users

LEFT JOIN dni

ON users.user_id = dni.user_id;

- Obtiene todos los dni junto al nombre de su usuario (lo tenga o no)

SELECT name, dni_number FROM dni

LEFT JOIN users

ON users.user_id = dni.user_id;

- Obtiene el nombre de todos los usuarios junto a sus lenguajes (los tenga o no)

SELECT users.name, languages.name

FROM users

LEFT JOIN users_languages ON users.user_id=users_languages.user_id

LEFT JOIN languages ON users_languages.language_id=languages.language_id;

03. Right Join

- Obtiene todos los dni junto a su usuario (lo tenga o no)

*SELECT * FROM users*

RIGHT JOIN dni

ON users.user_id = dni.user_id;

- Obtiene todos los dni junto al nombre de su usuario (lo tenga o no)

SELECT name, dni_number FROM users

RIGHT JOIN dni

ON users.user_id = dni.user_id;

- Obtiene el nombre de todos los usuarios junto a su dni (lo tenga o no)

SELECT name, dni_number FROM dni

RIGHT JOIN users

ON users.user_id = dni.user_id;

- Obtiene el nombre de todos los lenguajes junto a sus usuarios (los tenga o no)

```
SELECT users.name, languages.name
FROM users
RIGHT JOIN users_languages ON users.user_id=users_languages.user_id
RIGHT JOIN languages ON users_languages.language_id=languages.language_id;
```

04. Full Join (Union)

UNION elimina duplicados

- Obtiene todos los id de usuarios de las tablas dni y usuarios (exista o no relación)

```
SELECT users.user_id AS u_user_id, dni.user_id AS d_user_id
FROM users
LEFT JOIN dni
ON users.user_id = dni.user_id
UNION
SELECT users.user_id AS user_id, dni.user_id AS d_user_id
FROM users
RIGHT JOIN dni
ON users.user_id = dni.user_id;
```

- Obtiene todos los datos de las tablas dni y usuarios (exista o no relación)

```
SELECT * FROM users
LEFT JOIN dni
ON users.user_id = dni.user_id
UNION
SELECT * FROM users
RIGHT JOIN dni
ON users.user_id = dni.user_id;
```

UNION ALL mantiene duplicados

<https://www.youtube.com/watch?v=OuJerKzV5T0>

<https://github.com/mouredev/hello-sql>