

Introducción

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacionales considerado como la base de datos de código abierto más popular del mundo, especialmente para los entornos de desarrollo web que nos interesan.



# ¿Cuáles son los principales objetivos de este proyecto?

⦁ Entender que es una base de datos relacional

⦁ Comprender cómo se realizan las consultas a una base de datos

⦁ Entender cómo interactuar con los datos almacenados en la base de datos.

# 1.1. Crea una base de datos

A continuación, crearás una base de datos. El objetivo de este proyecto es aprender a trabajar en una base de datos y hacer consultas SQL.

### Crea una base de datos

Crea una base de datos que se llame **my\_company\_database.** La base de datos deberá contener la siguiente tabla:

* **employees.** A su vez tendrá los siguientes campos:
  + id
  + birth\_date
  + first\_name
  + last\_name
  + gender

CREATE DATABASE my\_company\_database;

CREATE TABLE employees(

id INT AUTO\_INCREMENT,

birth\_date DATE,

first\_name VARCHAR(100),

last\_name VARCHAR(100),

gender CHAR(1),

PRIMARY KEY(id)

);

### 1.1.2 Añade columnas nuevas a la tabla creada

Añade 3 columnas nuevas a la tabla:

* Columna "salary"
* Columna "title"
* Columna "title\_date"(fecha)

ALTER TABLE employees ADD salary INT;

ALTER TABLE employees ADD title VARCHAR(50);

ALTER TABLE employees ADD title\_date DATE;

# 1.2. Ejecute las siguientes consultas SQL

A continuación, deberá realizar las siguientes consultas SQL:

### 1.2.1 INSERTAR DATOS

Inserte al menos 15 nuevos empleados:

* Al menos 3 empleados deben tener el mismo nombre.
* Los salarios de los empleados deben oscilar en un rango de

5000 y 50.000 y deben variar entre diferentes géneros.

* Todos los empleados tienen un título.
* Al menos 5 títulos son de 2020.

INSERT INTO employees (first\_name, last\_name, gender, birth\_date,

salary, title, title\_date) values

('Juan', 'Perez', 'M', '1985-01-10', 15000, ' Ingeniero de Software', '2020-03-05'),

('Juan', 'Garcia', 'M', '1990-03-05', 5000, 'Diseñador Gráfico', '2020-03-05'),

('Ana', 'Lopez', 'F', '1988-05-15', 7500, 'Contadora', '2020-01-05'),

('Carlos', 'Rodriguez', 'M', '1982-07-20', 20000, 'Gerente de Ventas', '2019-01-05'),

('Pedro', 'Martinez', 'M', '1992-04-08', 12000, 'Analista de Datos', '2020-04-08'),

('Laura', 'Jimenez', 'F', '1991-09-12', 8500, 'Asistente Administrativo', '2018-09-12'),

('Juan', 'Perez', 'M', '1985-09-12', 9000, 'Desarrollador Web', '2018-09-10'),

('Jose', 'Gomez', 'M', '1989-11-25', 6000, 'Analista Financiero', '2020-09-12'),

('Andrea', 'Herrera', 'F', '1993-02-03', 11500, 'Diseñadora de Interiores', '2020-11-25'),

('Juanita', 'Lopez', 'F', '1987-07-18', 18000, 'Gerente de Recursos Humanos', '2019-02-03'),

('Luis', 'Perez', 'M', '1991-03-06', 14000, 'Ingeniero Civil', '2020-01-25'),

('Sara', 'Ramirez', 'F', '1995-04-21', 5500, 'Asistente de Marketing', '2020-04-08'),

('Patricia', 'Ramirez', 'F', '1984-11-11', 25000, 'Director de Operaciones', '2019-04-08'),

('Marta', 'Gonzalez', 'F', '1990-06-30', 9500, 'Programadora', '2020-11-25'),

('Manuel', 'Rodriguez', 'M', '1992-12-09', 30000, 'Director de Marketing', '2019-12-09');

### 1.2.2 ACTUALIZAR DATOS

⦁ Actualizar a los empleados:

**\*Si lo hacemos desde la terminal seguid el enunciado tal cual, si lo estáis haciendo con workbench actualizadlo por (primary\_key)es decir el valor único y en este caso será el id.**

⦁ Cambiar el nombre de un empleado. Para ello, genere una consulta que afecte solo a un determinado empleado en función de su nombre, apellido y fecha de nacimiento.

Consulta:

SELECT \* FROM employees WHERE id = 4 AND first\_name = 'Carlos' AND last\_name = 'Rodriguez' AND birth\_date = '1982-07-20';

Actualizar:

UPDATE employees SET first\_name = 'Marcos' WHERE id = 4;

### 1.2.3 OBTENER DATOS

⦁ Seleccione todos los empleados con un salario superior a 20.000

SELECT \* FROM employees WHERE salary > 20000;

⦁ Seleccione todos los empleados con un salario inferior a 10.000

SELECT \* FROM employees WHERE salary < 10000;

⦁ Seleccione todos los empleados que tengan un salario entre 14.000 y 50.000

SELECT \* FROM employees WHERE salary BETWEEN 14000 AND 50000;

⦁ Seleccione el número total de empleados

SELECT COUNT(id) FROM employees;

Opción 2:

SELECT COUNT(\*) AS total\_employees FROM employees;

⦁ Selecciona los títulos del año 2019

Opciones:

* SELECT title FROM employees WHERE (title\_date BETWEEN '2019-01-01' AND '2019-12-31');
* SELECT title FROM employees WHERE title\_date LIKE '2019%';
* SELECT title FROM employees WHERE YEAR(title\_date) = 2019;

⦁ Seleccione solo el nombre de los empleados y que se vean en mayúsculas

SELECT UCASE(first\_name) FROM employees;

⦁ Seleccionar el nombre de los empleados sin que se repita ninguno

SELECT DISTINCT first\_name FROM employees;

### 1.2.4 BORRAR DATOS

⦁ Elimina el empleado con **id = 5**

DELETE FROM employees WHERE id = 5;

**\*Si lo hacemos desde la terminal seguid el enunciado tal cual, si lo estáis haciendo con workbench actualizadlo por (primary\_key)es decir el valor único y en este caso será el id (ya que workbench tiene un modo seguro).**

⦁ Eliminar a todos los empleados con un salario superior a 20.000

SET SQL\_SAFE\_UPDATES = 0; (para deshabilitar el SAFE-UPDATE)

DELETE FROM employees WHERE salary > 20000;

SET SQL\_SAFE\_UPDATES = 1; (para devolver a TRUE el SAFE-UPDATE)

Nota, con esta opción deshabilitamos el modo seguro, aplicamos la consulta y volvemos a habilitar el modo seguro.

Opción 2:

DELETE FROM employees WHERE salary > 20000 LIMIT 1000;

(Nota, al poner el LIMIT 1000 te permite realizar la consulta sin pasar el id en workbench)

Opción 3:

SELECT \* FROM employees WHERE salary > 20000;

DELETE FROM employees WHERE id BETWEEN 1 AND 15;

(Nota, primero haces una consulta para saber los id de los que coinciden y si están en un rango concreto y todos coinciden es una buena opción)

Opción 4:

SELECT \* FROM employees WHERE salary > 20000;

DELETE FROM employees WHERE id IN(1,2,4,6,8,9,10,15,16);  
Nota. La 2 es mejor si son muchos y todos cumplen la condición dentro de ese rango, está opción es solo si son pocos o entre medías del rango no cumplen la condición.

# Entregables

* Guardar las queries en un documento word, txt, readme, etc.
* Dejar el enlace del documento adjuntado en Classroom