



Nombre de la práctica	Funciones er	n Му	SQL	No.	5
Asignatura:	Taller de Bases de Datos	Carrera :	Ingeniería en Sistemas Computacionales	Duración de la práctica (Hrs)	2

- I. Nombre del alumno: Francisco David Colin Llra
- II. Competencia(s) específica(s):
- II. Lugar de realización de la práctica (laboratorio, taller, aula u otro): Aula
- III. Material empleado: Laptop, gestor de bases de datos
- IV. Desarrollo de la práctica:

Creación de la base de datos:

```
CREATE DATABASE funciones;

USE funciones;

CREATE TABLE empleados (
   id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
   nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
   department VARCHAR(50),
   salary DECIMAL(10, 2) CHECK(salary > 0),
   fecha_ingreso DATE DEFAULT(NOW())

);
```

E insertamos 94 datos...

```
INSERT INTO empleados (nombre, department, salary, fecha_ingreso)

VALUES

('Juan Pérez', 'Ventas', 3500.00, '2020-05-12'),

('Ana Gómez', 'Marketing', 4500.50, '2018-11-22'),

('Carlos Martínez', 'Ventas', 2800.00, '2019-03-15'),

('Lucía Fernández', 'Recursos Humanos', 3900.75, '2021-09-01'),
```





Ejercicios:

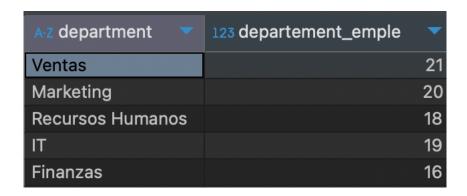
1.- Calcular el salario promedio de los empleados: Queremos saber cuál es el salario promedio de los empleados en la empresa. Calcula este valor utilizando una función agregada adecuada.

SELECT AVG(salary) AS promedio_sueldo FROM empleados;

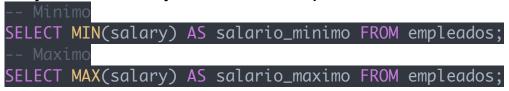


2.- Contar el número de empleados en cada departamento: Deseamos saber cuántos empleados trabajan en cada departamento. Para ello, necesitas agrupar a los empleados por departamento y contar cuántos hay en cada uno.

SELECT department, COUNT(department) AS departement_emple FROM
empleados GROUP BY department;



3. – Encontrar el salario más alto y más bajo: La gerencia quiere conocer el salario más alto y el salario más bajo entre todos los empleados.











4.- Convertir los nombres de los empleados a mayúsculas: Se necesita una lista de todos los nombres de empleados convertidos a mayúsculas.

SELECT UCASE(nombre) AS nombre_mayusculas FROM empleados;



5.- Obtener la longitud de los nombres de los empleados: Queremos saber la longitud (número de caracteres) de los nombres de todos los empleados.

SELECT nombre, LENGTH(nombre) as longitud_nombre FROM empleados;

A-z nombre 🔻	123 longitud_nombre	•
Juan Pérez		11
Ana Gómez		10
Carlos Martínez		16
Lucía Fernández		17
Roberto Sánchez		16
Sofía Herrera		14
Pedro Castillo		14
Laura Morales		13
Miguel Torres		13

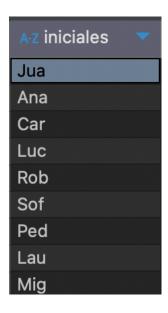
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

MANUAL DE PRÁCTICAS



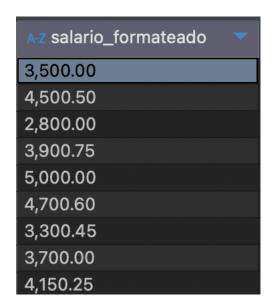
6.- Extraer las primeras tres letras de cada nombre: Para un análisis de iniciales, necesitamos extraer las primeras tres letras del nombre de cada empleado.

SELECT MID(nombre, 1, 3) AS iniciales FROM empleados;



7. – Formatear los salarios a dos decimales: Queremos mostrar los salarios de los empleados formateados con dos decimales de manera clara y legible.

SELECT FORMAT(salary, 2) AS salario_formateado FROM empleados;



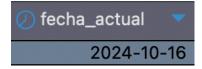


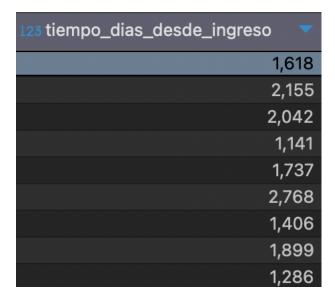


8.- Obtener la fecha actual y calcular el tiempo desde el ingreso: Queremos saber cuánto tiempo ha pasado (en días) desde que cada empleado ingresó a la empresa hasta la fecha actual.

SELECT DATE(NOW()) AS fecha_actual;

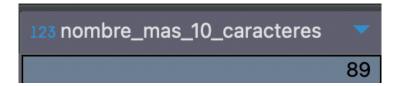
SELECT DATEDIFF(NOW(), fecha_ingreso) AS
tiempo_dias_desde_ingreso FROM empleados;





9. - Contar cuántos empleados tienen su nombre más largo de 10 caracteres: Necesitamos contar cuántos empleados tienen un nombre con más de 10 caracteres.

SELECT COUNT(nombre) AS nombre_mas_10_caracteres FROM
empleados WHERE LENGTH(nombre) > 10;







10.- Filtrar empleados que ingresaron hace más de 5 años: Queremos obtener una lista de empleados que hayan ingresado hace más de 5 años.

SELECT nombre AS empleado_con_mas_5_anios FROM empleados WHERE
DATEDIFF(NOW(), fecha_ingreso) > (365 * 5);



V. Conclusiones:

En esta practica conocido funciones que no conocía pero veo que ayudan a agilizar mucho mas el trabajo e incluso la búsqueda de información y pues en caso que se requiera buscar información de un poco mas complejo se pueden unir tablas e indicar que operaciones se usaran para que la consulta resulte como esperamos y pues que esto se vea de cierta manera bien, la verdad me gusto conocer estas funciones ya que son de mucha ayuda para mi.