



CDMX, 14 de Abril de 2025.

Actividad 7. Ejercicios Base de datos relacionales.

> Miranda Velazquez Mariles Alfonso Roberto Gómez Rosales Jose Emiliano Jauregui Guzmán





ACTIVIDAD VII:

EJERCICIO

- 1. Con base en el material consultado en la unidad resuelve el ejercicio que se plantea a continuación acerca de los siguientes temas:
 - Lenguaje de Manipulación de Datos DML
 - Consultas en MySQL Workbench

Ejercicio. Realización de consultas a una base de datos.

2. Utilizando tu ambiente de trabajo MySQL Workbench, el cual instalaste en la primera parte del proyecto integrador ejecuta el *script.sql* que se encuentra en el segmento **1.3.2** de la siguiente referencia:

Sánchez, J. (2020). *Ejercicios. Relización de consultas SQL* [Sitio Web] Recuperado de https://josejuansanchez.org/bd/ejercicios-consultas-sql/index.html

El *script* corresponde con una base de datos para Gestión de Ventas, se creará la base de datos y se le ingresarán registros. Si encuentras errores al ejecutar corrígelos y documéntalos. Enseguida realiza las siguientes consultas:

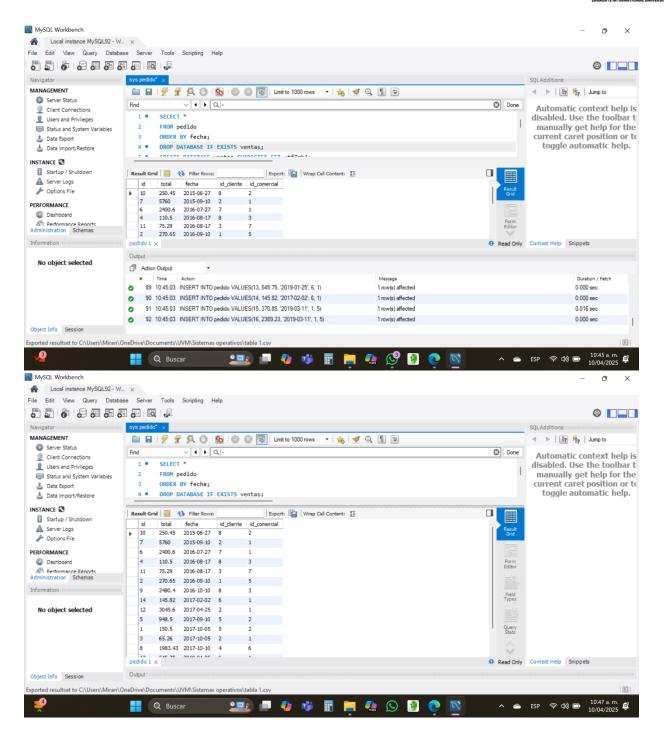
a) Listado con todos los pedidos que se han realizado. Los pedidos deben estar ordenados por el campo fecha.

```
SELECT *
FROM pedido
ORDER BY fecha;
DROP DATABASE IF EXISTS ventas;
CREATE DATABASE ventas CHARACTER SET utf8mb4;
USE ventas:
CREATE TABLE cliente (
 id INT UNSIGNED AUTO INCREMENT PRIMARY KEY,
 nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
 apellido1 VARCHAR(100) NOT NULL,
 apellido2 VARCHAR(100),
 ciudad VARCHAR(100),
 categoria INT UNSIGNED
CREATE TABLE comercial (
 id INT UNSIGNED AUTO INCREMENT PRIMARY KEY,
 nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
 apellido1 VARCHAR(100) NOT NULL,
```



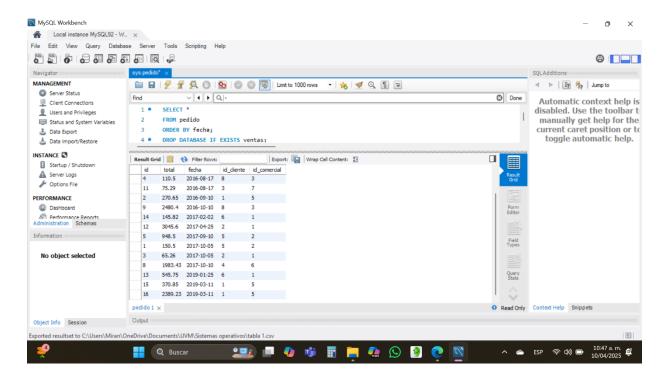
```
apellido2 VARCHAR(100),
   comision FLOAT
  );
  CREATE TABLE pedido (
   id INT UNSIGNED AUTO INCREMENT PRIMARY KEY,
   total DOUBLE NOT NULL,
   fecha DATE.
   id cliente INT UNSIGNED NOT NULL.
   id comercial INT UNSIGNED NOT NULL,
   FOREIGN KEY (id cliente) REFERENCES cliente(id).
   FOREIGN KEY (id_comercial) REFERENCES comercial(id)
  INSERT INTO cliente VALUES(1, 'Aarón', 'Rivero', 'Gómez', 'Almería', 100);
  INSERT INTO cliente VALUES(2, 'Adela', 'Salas', 'Díaz', 'Granada', 200);
  INSERT INTO cliente VALUES(3, 'Adolfo', 'Rubio', 'Flores', 'Sevilla', NULL);
  INSERT INTO cliente VALUES(4, 'Adrián', 'Suárez', NULL, 'Jaén', 300);
  INSERT INTO cliente VALUES(5, 'Marcos', 'Loyola', 'Méndez', 'Almería', 200);
  INSERT INTO cliente VALUES(6, 'María', 'Santana', 'Moreno', 'Cádiz', 100);
  INSERT INTO cliente VALUES(7, 'Pilar', 'Ruiz', NULL, 'Sevilla', 300);
  INSERT INTO cliente VALUES(8, 'Pepe', 'Ruiz', 'Santana', 'Huelva', 200);
  INSERT INTO cliente VALUES(9, 'Guillermo', 'López', 'Gómez', 'Granada', 225);
  INSERT INTO cliente VALUES(10, 'Daniel', 'Santana', 'Loyola', 'Sevilla', 125);
  INSERT INTO comercial VALUES(1, 'Daniel', 'Sáez', 'Vega', 0.15);
  INSERT INTO comercial VALUES(2, 'Juan', 'Gómez', 'López', 0.13);
  INSERT INTO comercial VALUES(3, 'Diego', 'Flores', 'Salas', 0.11);
  INSERT INTO comercial VALUES(4, 'Marta', 'Herrera', 'Gil', 0.14);
  INSERT INTO comercial VALUES(5, 'Antonio', 'Carretero', 'Ortega', 0.12);
  INSERT INTO comercial VALUES(6, 'Manuel', 'Domínguez', 'Hernández', 0.13);
  INSERT INTO comercial VALUES(7, 'Antonio', 'Vega', 'Hernández', 0.11);
  INSERT INTO comercial VALUES(8, 'Alfredo', 'Ruiz', 'Flores', 0.05);
  INSERT INTO pedido VALUES(1, 150.5, '2017-10-05', 5, 2);
  INSERT INTO pedido VALUES(2, 270.65, '2016-09-10', 1, 5);
  INSERT INTO pedido VALUES(3, 65.26, '2017-10-05', 2, 1);
  INSERT INTO pedido VALUES(4, 110.5, '2016-08-17', 8, 3);
  INSERT INTO pedido VALUES(5, 948.5, '2017-09-10', 5, 2);
  INSERT INTO pedido VALUES(6, 2400.6, '2016-07-27', 7, 1);
  INSERT INTO pedido VALUES(7, 5760, '2015-09-10', 2, 1);
  INSERT INTO pedido VALUES(8, 1983.43, '2017-10-10', 4, 6);
  INSERT INTO pedido VALUES(9, 2480.4, '2016-10-10', 8, 3);
  INSERT INTO pedido VALUES(10, 250.45, '2015-06-27', 8, 2);
  INSERT INTO pedido VALUES(11, 75.29, '2016-08-17', 3, 7);
  INSERT INTO pedido VALUES(12, 3045.6, '2017-04-25', 2, 1);
  INSERT INTO pedido VALUES(13, 545.75, '2019-01-25', 6, 1);
  INSERT INTO pedido VALUES(14, 145.82, '2017-02-02', 6, 1);
  INSERT INTO pedido VALUES(15, 370.85, '2019-03-11', 1, 5);
INSERT INTO pedido VALUES(16, 2389.23, '2019-03-11', 1, 5);
```











b) Listado de todos los clientes.

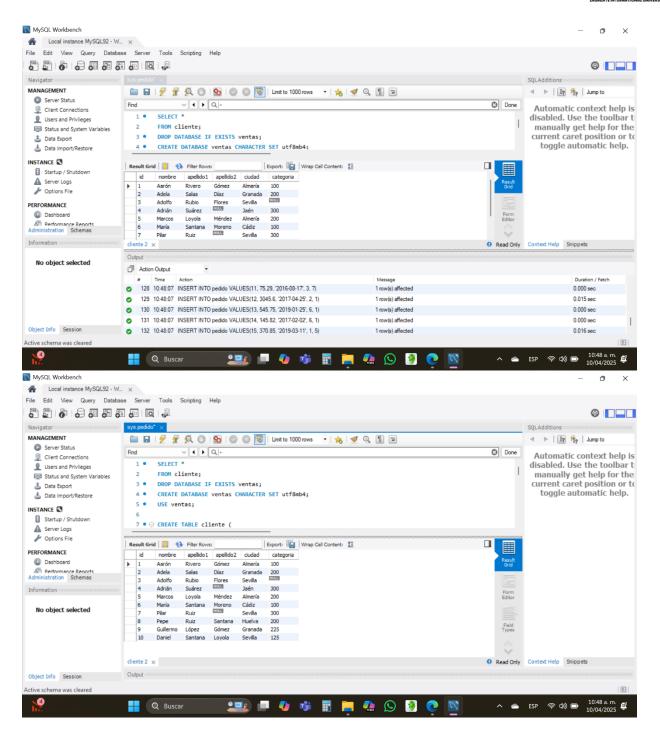
```
SELECT *
FROM cliente:
DROP DATABASE IF EXISTS ventas:
CREATE DATABASE ventas CHARACTER SET utf8mb4;
USE ventas;
CREATE TABLE cliente (
 id INT UNSIGNED AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
 nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
 apellido1 VARCHAR(100) NOT NULL,
 apellido2 VARCHAR(100),
 ciudad VARCHAR(100),
 categoria INT UNSIGNED
);
CREATE TABLE comercial (
 id INT UNSIGNED AUTO INCREMENT PRIMARY KEY,
 nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
 apellido1 VARCHAR(100) NOT NULL,
 apellido2 VARCHAR(100),
 comision FLOAT
);
CREATE TABLE pedido (
 id INT UNSIGNED AUTO INCREMENT PRIMARY KEY,
 total DOUBLE NOT NULL,
```



```
fecha DATE,
   id cliente INT UNSIGNED NOT NULL,
   id comercial INT UNSIGNED NOT NULL,
   FOREIGN KEY (id cliente) REFERENCES cliente(id),
   FOREIGN KEY (id comercial) REFERENCES comercial(id)
  INSERT INTO cliente VALUES(1, 'Aarón', 'Rivero', 'Gómez', 'Almería', 100);
  INSERT INTO cliente VALUES(2, 'Adela', 'Salas', 'Díaz', 'Granada', 200);
  INSERT INTO cliente VALUES(3, 'Adolfo', 'Rubio', 'Flores', 'Sevilla', NULL);
  INSERT INTO cliente VALUES(4, 'Adrián', 'Suárez', NULL, 'Jaén', 300);
  INSERT INTO cliente VALUES(5, 'Marcos', 'Loyola', 'Méndez', 'Almería', 200);
  INSERT INTO cliente VALUES(6, 'María', 'Santana', 'Moreno', 'Cádiz', 100);
  INSERT INTO cliente VALUES(7, 'Pilar', 'Ruiz', NULL, 'Sevilla', 300);
  INSERT INTO cliente VALUES(8, 'Pepe', 'Ruiz', 'Santana', 'Huelva', 200);
  INSERT INTO cliente VALUES(9, 'Guillermo', 'López', 'Gómez', 'Granada', 225);
  INSERT INTO cliente VALUES(10, 'Daniel', 'Santana', 'Loyola', 'Sevilla', 125);
  INSERT INTO comercial VALUES(1, 'Daniel', 'Sáez', 'Vega', 0.15);
  INSERT INTO comercial VALUES(2, 'Juan', 'Gómez', 'López', 0.13);
  INSERT INTO comercial VALUES(3, 'Diego', 'Flores', 'Salas', 0.11);
  INSERT INTO comercial VALUES(4, 'Marta', 'Herrera', 'Gil', 0.14);
  INSERT INTO comercial VALUES(5, 'Antonio', 'Carretero', 'Ortega', 0.12);
  INSERT INTO comercial VALUES(6, 'Manuel', 'Domínguez', 'Hernández', 0.13);
  INSERT INTO comercial VALUES(7, 'Antonio','Vega', 'Hernández', 0.11);
  INSERT INTO comercial VALUES(8, 'Alfredo', 'Ruiz', 'Flores', 0.05);
  INSERT INTO pedido VALUES(1, 150.5, '2017-10-05', 5, 2):
  INSERT INTO pedido VALUES(2, 270.65, '2016-09-10', 1, 5);
  INSERT INTO pedido VALUES(3, 65.26, '2017-10-05', 2, 1);
  INSERT INTO pedido VALUES(4, 110.5, '2016-08-17', 8, 3);
  INSERT INTO pedido VALUES(5, 948.5, '2017-09-10', 5, 2);
  INSERT INTO pedido VALUES(6, 2400.6, '2016-07-27', 7, 1);
  INSERT INTO pedido VALUES(7, 5760, '2015-09-10', 2, 1);
  INSERT INTO pedido VALUES(8, 1983.43, '2017-10-10', 4, 6);
  INSERT INTO pedido VALUES(9, 2480.4, '2016-10-10', 8, 3);
  INSERT INTO pedido VALUES(10, 250.45, '2015-06-27', 8, 2);
  INSERT INTO pedido VALUES(11, 75.29, '2016-08-17', 3, 7);
  INSERT INTO pedido VALUES(12, 3045.6, '2017-04-25', 2, 1);
  INSERT INTO pedido VALUES(13, 545.75, '2019-01-25', 6, 1);
  INSERT INTO pedido VALUES(14, 145.82, '2017-02-02', 6, 1);
  INSERT INTO pedido VALUES(15, 370.85, '2019-03-11', 1, 5);
INSERT INTO pedido VALUES(16, 2389.23, '2019-03-11', 1, 5);
```











c) Listado con el identificador, nombre y los apellidos de todos los clientes que han realizado algún pedido.

Listado con el identificador, nombre y los apellidos de todos los clientes que han realizado algún pedido.

SELECT DISTINCT c.id, c.nombre, c.apellido1, c.apellido2 FROM cliente c JOIN pedido p ON c.id = p.id_cliente;

id	nombre	apellido1	apellido2
1	Aarón	Rivero	Gómez
2	Adela	Salas	Díaz
3	Adolfo	Rubio	Flores
4	Adrián	Suárez	(NULL)
5	Marcos	Loyola	Méndez
6	María	Santana	Moreno
7	Pilar	Ruiz	(NULL)
8	Pepe	Ruiz	Santana

d) Listado que muestre todos los clientes, con todos los pedidos que han realizado y con nombre y apellido de los comerciales asociados.

Listado que muestre todos los clientes, con todos los pedidos que han realizado y con nombre y apellido de los comerciales asociados.

```
con nombre y apellido de los comerciales asociados.

SELECT

clientes.nombre AS nombre_cliente,
clientes.apellido1 AS apellido1_cliente,
clientes.apellido2 AS apellido2_cliente,
pedidos.id_pedido,
pedidos.total,
pedidos.fecha,
comerciales.nombre AS nombre_comercial,
comerciales.apellido1 AS apellido1_comercial,
comerciales.apellido2 AS apellido2_comercial
FROM pedidos
INNER JOIN clientes ON pedidos.id_cliente = clientes.id
INNER JOIN comerciales ON pedidos.id_comercial = comerciales.id
ORDER BY clientes.id, pedidos.id_pedido;
```



id_pedido	total	fecha	id_cliente	id_comercial	nombre_cliente	apellido1_cliente	apellido2_cliente	nombre_comercial	apellido1_comercial	apellido2_comercial
2	270.65	2016-09-10			Aarón	Rivero	Gómez	Antonio	Carretero	Ortega
15	370.85	2019-03-11			Aarón	Rivero	Gómez	Antonio	Carretero	Ortega
16	2389.23	2019-03-11			Aarón	Rivero	Gómez	Antonio	Carretero	Ortega
3	65.26	2017-10-05			Adela	Salas	Díaz	Daniel	Sáez	Vega
7	5760	2015-09-10			Adela	Salas	Díaz	Daniel	Sáez	Vega
12	3045.6	2017-04-25			Adela	Salas	Díaz	Daniel	Sáez	Vega
11	75.29	2016-08-17			Adolfo	Rubio	Flores	Antonio	Vega	Hernández
8	1983.43	2017-10-10	4	6	Adrián	Suárez	NULL	Manuel	Domínguez	Hernández
5	948.5	2017-09-10			Marcos	Loyola	Méndez	Juan	Gómez	López
13	545.75	2019-01-25	6		María	Santana	Moreno	Daniel	Sáez	Vega
14	145.82	2017-02-02	6		María	Santana	Moreno	Daniel	Sáez	Vega
6	2400.6	2016-07-27			Pilar	Ruiz	NULL	Daniel	Sáez	Vega
4	110.5	2016-08-17	8		Pepe	Ruiz	Santana	Diego	Flores	Salas
9	2480.4	2016-10-10	8		Pepe	Ruiz	Santana	Diego	Flores	Salas
10	250.45	2015-06-27	8		Pepe	Ruiz	Santana	Juan	Gómez	López

e) Devuelve un listado con todos los pedidos que ha realizado "Adela Salas Díaz"

SELECT

p.id AS pedido_id,

p.total AS pedido_total,

p.fecha AS pedido fecha,

c.nombre AS cliente_nombre,

c.apellido1 AS cliente_apellido1,

c.apellido2 AS cliente_apellido2

FROM pedido p

INNER JOIN cliente c ON p.id_cliente = c.id

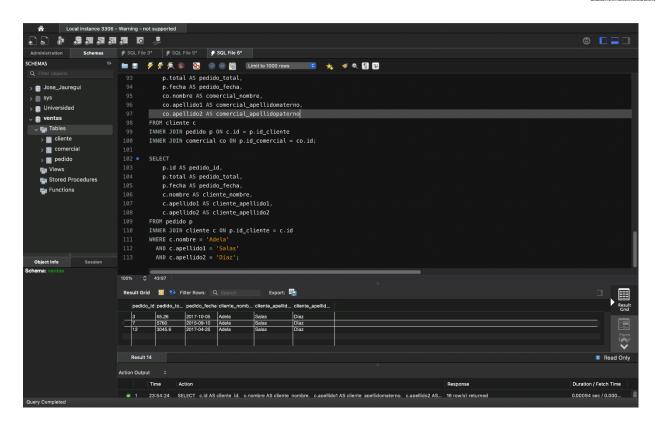
WHERE c.nombre = 'Adela'

AND c.apellido1 = 'Salas'

AND c.apellido2 = 'Díaz';





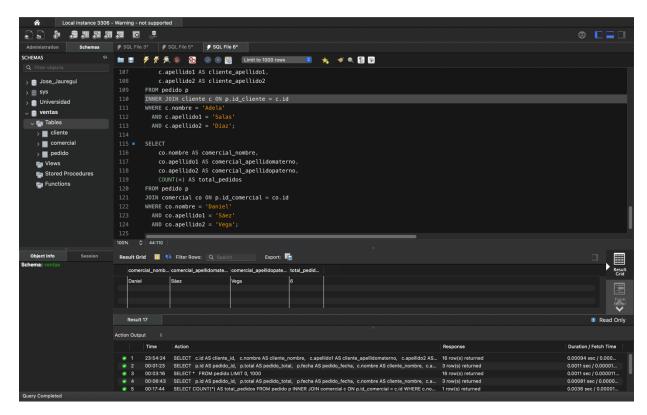


f) Devuelve el número de pedidos en los que ha participado el comercial Daniel Sáez Vega

```
SELECT
co.nombre AS comercial_nombre,
co.apellido1 AS comercial_apellidomaterno,
co.apellido2 AS comercial_apellidopaterno,
COUNT(*) AS total_pedidos
FROM pedido p
JOIN comercial co ON p.id_comercial = co.id
WHERE co.nombre = 'Daniel'
AND co.apellido1 = 'Sáez'
AND co.apellido2 = 'Vega';
```







Genera el *script.sql* para cada una de tus consultas y toma captura de pantalla del resultado obtenido.

Si tienes algún problema con los comandos los siguientes materiales pueden servirte de apoyo además de la bibliografía revisada con anterioridad:

Tutoriales Ya (s.f.) *MySQL Ya desde cero* [Sitio Web]. Recuperado de https://www.tutorialesprogramacionya.com/mysqlya/

MySQL AB, (s.f.) *Tutorial Básico MySQL* [Archivo PDF]. Recuperado de http://www.v-espino.com/~chema/daw1/tutoriales/tutorial-mysql.pdf

- 3. Desarrolla un reporte en el que incluyas los siguientes puntos:
 - Planteamiento: Explica la funcionalidad de tu base de datos.
 - Procedimiento: Documenta tu procedimiento desde la creación de base de datos, llenado de tablas y consultas realizadas. Para las consultas integra, enunciado de la consulta, consulta en sql y captura de pantalla del resultado obtenido.
- 4. Redacta una conclusión en la que describas la utilidad de las consultas.





- 5. Elabora el reporte en este mismo documento.
- 6. Genera una carpeta .ZIP donde integres tu reporte y tu *script.sql* que contenga todo el código desarrollado.
- 7. Al finalizar esta actividad, vuelve a la plataforma y sigue los pasos que se indican para enviar tu trabajo.

Conclusiones

Miranda Velázquez Mariles:

Las consultas realizadas son muy útiles porque nos permiten obtener información clara y organizada sobre los pedidos y los clientes de la empresa, al listar los pedidos por fecha, podemos ver cómo han ido cambiando las ventas con el tiempo, identificar los momentos de mayor actividad y hacer un seguimiento más fácil de cada operación; por otro lado, tener un listado completo de todos los clientes nos ayuda a conocer mejor a las personas con las que trabajamos, lo cual es importante para mantener una buena relación con ellos y ofrecerles un mejor servicio. En general, este tipo de consultas hacen que sea más fácil tomar decisiones, llevar un buen control del negocio y mejorar la organización de la información.

Para poder concluir con esta actividad realmente me entretiene mucho el estar pensando que va y que no, me resulta aún un poco confuso cual es la funcionalidad de cada sentencia y considero que se desarrolla más conocimiento en la práctica por lo que me gustaría seguir desarrollando estos conocimientos ya que si me dejan sin mis apuntes difícilmente podría desarrollar yo solito en una hoja en blanco todo el procedimiento que se acabó de realizar, por lo que me queda muy claro que tengo que ser más autodidacta y más en este ámbito laboral en el que vamos a concluir en esta materia. Además, al observar la clase veo que hay compañeros muy jóvenes que tienen bastante conocimiento en el manejo de estas sentencias por lo que hay camino por recorrer. Este ejercicio mediante el uso de los filtros que nos permitió unir información de distintas tablas creadas me resulto bastante similar con las tablas dinámicas en Excel, que que buscamos información específica para un resultado en concreto.





Jose Emiliano Jauregui Guzman:

Para poder concluir con esta actividad realmente me entretiene mucho el estar pensando que va y que no, me resulta aún un poco confuso cual es la funcionalidad de cada sentencia y considero que se desarrolla más conocimiento en la práctica por lo que me gustaría seguir desarrollando estos conocimientos ya que si me dejan sin mis apuntes difícilmente podría desarrollar yo solito en una hoja en blanco todo el procedimiento que se acabó de realizar, por lo que me queda muy claro que tengo que ser más autodidacta y más en este ámbito laboral en el que vamos a concluir en esta materia. Además, al observar la clase veo que hay compañeros muy jóvenes que tienen bastante conocimiento en el manejo de estas sentencias por lo que hay camino por recorrer. Este ejercicio mediante el uso de los filtros que nos permitió unir información de distintas tablas creadas me resulto bastante similar con las tablas dinámicas en Excel, que que buscamos información específica para un resultado en concreto.

Alfonso Roberto Gómez Rosales:

En un mundo cada vez más impulsado por los datos, dominar un mayor número de consultas en SQL no es solo una habilidad técnica, sino una herramienta esencial para tomar decisiones informadas. Mientras más consultas conocemos, más formas tenemos de interactuar con la información, analizarla desde distintos ángulos y descubrir patrones que de otra manera pasarían desapercibidos. Esto nos permite ahorrar tiempo, automatizar tareas repetitivas y, sobre todo, obtener respuestas precisas a preguntas complejas.

Además, ampliar nuestro repertorio de consultas fortalece nuestra capacidad de adaptarnos a diferentes escenarios y bases de datos. No se trata solo de saber "extraer" información, sino de entender cómo está estructurada, cómo se relaciona y cómo puede transformarse para generar valor. Por eso, seguir aprendiendo y practicando nuevas consultas en SQL es clave para crecer profesionalmente, resolver problemas reales y mantenernos vigentes en un entorno digital cada vez más competitivo.





Referencias APA

- Sánchez, J. (2020). Ejercicios. Relización de consultas SQL [Sitio Web]
 Recuperado de https://josejuansanchez.org/bd/ejercicios-consultas-sql/index.html
- Virtualab ITP (15 de Octubre de 2014). Tutorial Consultas en MySQL Workbench. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=YYSxy40WdAQ
- Pulido, E., Escobar, O., Núñez, J. (2019). Base de Datos. https://es.scribd.com/document/728742385/BaseDatos-Pulido-Escobar-Nunez-eBook
- García Velázquez, G. (2023). Estructura básica de una consulta. Universidad Contemporánea de las Américas. Recuperado de https://uniclanet.unicla.edu.mx/assets/tareas/6709220240211134422.pdf
- Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. (s.f.). 5.4 Formulación de Consultas con SQL. Recuperado de https://cidecame.uaeh.edu.mx/lcc/mapa/PROYECTO/libro14/54 formulacin de consultas con sql.html

