

Practica sobre SQL en bases de datos

1. crear una base da datos de un concesionario

- coches
- id
- modelo
- marca
- precio
- stock
- vendedores
- id
- grupo_id
- nombre
- apellido
- cargo
- fecha_ingreso
- sueldo
- comision
- jefe
- clientes
- id
- vendedor_id
- nombre_cliente
- ciudad
- gastado
- ventas
- id
- cliente_id
- coche_id
- cantidad
- fecha_compra
- grupo
- id
- nombre_grupo
- ciudad

2. creacion de DML a Database

creacion database

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS concesionario;  
USE concesionario;
```

tabla de coches

```
CREATE TABLE coches(  
    id int auto_increment,  
    modelo varchar(100) not null,  
    marca varchar(50) not null,  
    precio int(20) not null,  
    stock int(255) not null,  
  
    CONSTRAINT pk_coches PRIMARY KEY(id)  
) ENGINE=InnoDB;  
  
desc coches;  
#drop table coches;
```

tabla de grupos

```
CREATE TABLE grupos(  
    id int auto_increment not null,  
    nombre varchar(100) not null,  
    ciudad varchar(100),  
  
    CONSTRAINT pk_grupos PRIMARY KEY(id)  
) ENGINE=InnoDB;  
  
desc grupos;  
#drop table grupos;
```

tablas del personal

```
CREATE TABLE personal(  
    id int auto_increment not null,  
    grupo_id int not null,  
    jefe int,  
    nombre varchar(100) not null,  
    apellido varchar(150),  
    cargo varchar(50),  
    fecha date,  
    sueldo float(20,2),  
    comision float(10,2),  
  
    CONSTRAINT pk_personal PRIMARY KEY(id),  
    CONSTRAINT fk_personal_grupo FOREIGN KEY(grupo_id) REFERENCES grupos(id),  
    CONSTRAINT fk_personal_jefe FOREIGN KEY(jefe) REFERENCES personal(id)  
) ENGINE=InnoDB;  
  
desc personal;  
# drop table personal;
```

tablas de clientes

```
CREATE TABLE clientes(  
    id int auto_increment,  
    personal_id int,  
    nombre varchar(100) not null,  
    ciudad varchar(150),  
    gastado float(50,2),  
    fecha date,
```

```

        CONSTRAINT pk_clientes PRIMARY KEY(id),
        CONSTRAINT fk_cliente_personal FOREIGN KEY(personal_id) REFERENCES personal(id)
    ) ENGINE=InnoDB;

desc clientes;
# drop clientes;

```

tabla de ventas

```

CREATE TABLE ventas(
    id int auto_increment,
    cliente_id int not null,
    coche_id int not null,
    cantidad int(100),
    fecha date,

    CONSTRAINT pk_ventas PRIMARY KEY(id),
    CONSTRAINT fk_ventas_cliente FOREIGN KEY(cliente_id) REFERENCES clientes(id),
    CONSTRAINT fk_ventas_coche FOREIGN KEY (coche_id) REFERENCES coches(id)
) ENGINE=InnoDB;

desc ventas;
# drop table ventas;

```

3. Llenado de tablas

tabla de coches

- id modelo marca precio stock

```

DESC coches;

INSERT INTO coches VALUES(null, 'clio', 'renault', 12000, 13);
INSERT INTO coches VALUES(null, '365i', 'mercedezs benz', 13000, 15);
INSERT INTO coches VALUES(null, 'twingo', 'renault', 8000, 5);
INSERT INTO coches VALUES(null, 'aveo', 'chevrolet', 11000, 10);
INSERT INTO coches VALUES(null, 'land cruiser', 'toyota', 20000, 9);
INSERT INTO coches VALUES(null, 'm8', 'bmw', 205000, 2);
INSERT INTO coches VALUES(null, 'veneno', 'lamborghini', 205000, 2);
INSERT INTO coches VALUES(null, 'noire', 'bugatti', 500000, 3);

UPDATE coches SET precio=65000 WHERE id=7 ;
UPDATE coches SET modelo='m8' WHERE id=5 ;
UPDATE coches SET marca='lamborghini' WHERE id=7 ;
UPDATE coches SET stock=5 WHERE id=7 ;

SELECT * FROM coches;

```

tablas de grupos

- id nombre ciudad

```

DESC grupos;

INSERT INTO grupos VALUES(null, 'vendedores a', 'bogotá');
INSERT INTO grupos VALUES(null, 'vendedores b', 'cali');

```

```

INSERT INTO grupos VALUES(null, 'vendedores c','medellín');
INSERT INTO grupos VALUES(null, 'vendedores d','barranquilla');

UPDATE grupos SET nombre='vendedores a' WHERE id=1;
UPDATE grupos SET ciudad='barranquilla' WHERE id=4;

DELETE FROM grupos WHERE id=9;

SELECT * FROM grupos;

```

tabla de personal

- id grupo_id jefe nombre apellido cargo fecha sueldo comision

```

DESC personal;

INSERT INTO personal VALUES(null, 1, null, 'Linus', 'Tolbars', 'ingeniero', CURDATE(), 1100, 1);
INSERT INTO personal VALUES(null, 2, null, 'Jared', 'Latorre', 'jefe', CURDATE(), 1800, 5);
INSERT INTO personal VALUES(null, 3, null, 'Bill', 'Gates', 'vendedor', CURDATE(), 1500, 2);
INSERT INTO personal VALUES(null, 4, null, 'Steve', 'Jobs', 'vendedor', CURDATE(), 2000, 2);
INSERT INTO personal VALUES(null, 2, 2, 'Kenneth', 'Latorre', 'piloto', CURDATE(), 3800, 5);
INSERT INTO personal VALUES(null, 3, 1, 'Christian', 'Latorre', 'biker', CURDATE(), 2500, 6);

DELETE FROM personal WHERE id=6;

select * from personal;
#drop table personal;

```

tabla clientes

- id personal_id nombre ciudad gastado fecha

```

INSERT INTO clientes VALUES(null, 1, 'construcciones diaz inc', 'Bogota', 24000, CURDATE());
INSERT INTO clientes VALUES(null, 1, 'imprensa ltda', 'Bogota', 40000, CURDATE());
INSERT INTO clientes VALUES(null, 1, 'fruteria del barrio', 'Bogota', 5000, CURDATE());
INSERT INTO clientes VALUES(null, 1, 'colchones sa', 'Bogota', 8000, CURDATE());
INSERT INTO clientes VALUES(null, 1, 'julian mejia', 'Bogota', 6000, CURDATE());

```

tabla ventas

- id cliente *id coche* id cantidad fecha

```

INSERT INTO ventas VALUES(null, 1, 1, 2, CURDATE());
INSERT INTO ventas VALUES(null, 2, 2, 3, CURDATE());
INSERT INTO ventas VALUES(null, 3, 7, 1, CURDATE());
INSERT INTO ventas VALUES(null, 4, 8, 1, CURDATE());
INSERT INTO ventas VALUES(null, 5, 5, 1, CURDATE());

```

4. consultas

```
SELECT cantidad, nombre AS cliente FROM ventas, clientes WHERE ventas.cliente_id = clientes.id;
```

cantidad	cliente
2	construcciones diaz inc

cantidad	cliente
2	imprensa ltda
1	fruteria del barrio
1	colchones sa
1	julian mejia

```
SELECT marca, modelo, cantidad, nombre AS cliente FROM ventas, clientes, coches WHERE ventas.clienteid = clientes.id
AND ventas.cocheid = coches.id;
```

marca	modelo	cantidad	cliente
renault	clio	2	construcciones diaz inc
mercedes	benz 365i	2	imprensa ltda
lamborghini	veneno	1	fruteria del barrio
bugatti	noire	1	colchones sa
toyota	land cruiser	1	julian mejia

Ejercicios

2. modificar la comision de los vendedores y ponerla al 2% si se gana más de 50000

```
UPDATE personal SET comision = 0.02 WHERE id = 6 and sueldo >= 50000;
```

3. incrementar el precio de los coches en 5%

```
UPDATE coches SET precio = precio * 1.05;
```

4. sacar los vendedores con fecha posterior al 1 de junio del 2021

```
SELECT * FROM personal WHERE fecha < '2021-06-01';
```

5. listar el nombre de personal con el numero de dias que lleva en el concesionario

```
SELECT nombre, DATEDIFF(CURDATE(), fecha) AS 'DIAS' FROM personal;
```

6. visualizar el nombre y apellidos en una misma columna, y su fecha de registro, y que dia era de la semana cuando se registraron

```
SELECT CONCAT(nombre, ' ', apellido) AS 'Nombre Completo', fecha AS Registro, dayname(fecha) AS DIA FROM
personal;
```

Nombre Completo	Registro	DIA
Linus Tolbars	2020-06-01	Monday

Nombre Completo	Registro	DIA
Jared Latorre	2020-05-01	Friday
Bill Gates	2020-06-01	Monday
Steve Jobs	2021-06-09	Wednesday
Kenneth Latorre	2021-06-09	Wednesday
Christian Latorre	2022-05-01	Sunday

7. mostrar el nombre y el salario del personal con cargo de vendedor

```
SELECT nombre, sueldo, cargo from personal where cargo = 'Vendedores';
```

8. visualizar todos los coches donde la marca contenga la letra a, modelo por letra n

```
SELECT marca, modelo FROM coches WHERE marca LIKE '%a%' AND modelo LIKE 'n%';
```

marca	modelo
bugatti	noire

```
SELECT marca, modelo FROM coches WHERE marca NOT LIKE '%a%';
```

marca	modelo
mercedes	benz 365i
chevrolet	aveo
bmw	m8

```
SELECT * FROM coches WHERE marca LIKE '%a%' OR modelo LIKE '%f%';
```

id	modelo	marca	precio	stock
1	clio	renault	12600	13
3	twingo	renault	8400	8
5	land cruiser	toyota	26250	9
7	veneno	lamborghini	52500	2
8	noire	bugatti	63000	3

9. mostrar todos los vendedores del grupo 2, ordenados por salario

```
SELECT * FROM personal WHERE grupo_id=2 ORDER BY sueldo DES;
```

id	grupo_id	jefe	nombre	apellido	cargo	fecha	sueldo	comision
2	2		Jared	Latorre	Vendedor	2020-05-01	20000.00	5.00
5	2	2	Kenneth	Latorre	Vendedor	2021-06-09	20000.00	5.00

10. visualizar el apellidos del personal, fecha, grupo ordenados por fecha desc, y mostrar los 4 ultimos

```
SELECT apellido, fecha, id FROM personal ORDER BY fecha DESC limit 4;
```

apellido	fecha	id
Latorre	2022-05-01	6
Jobs	2021-06-09	4
Latorre	2021-06-09	5
Tolbars	2020-06-01	1

11. visualizar los cargos y el numero de vendedores por cargo

```
SELECT cargo, count(id) AS cantidad FROM personal group by cargo;
```

cargo	cantidad
Jefe	1
Vendedor	5

12. conseguir la masa salarial del concesioario (anual)

```
SELECT sum(sueldo) AS 'masa salarial' from personal;
```

```
SELECT sum(sueldo) AS 'masa salarial', sum(sueldo) / 12 AS 'pagos mensuales' FROM personal;
```

13. sacar la media de sueldos entre el personal por grupo, y mostrar el grupo

```
SELECT avg(sueldo), g.nombre, g.ciudad FROM personal p INNER JOIN grupos g ON g.id = p.grupoid GROUP BY grupoid;
```

avg(sueldo)	grupo	ciudad
50000.000000	vendedrores a	bogotá
20000.000000	vendedrores b	cali
50000.000000	vendedrores c	medellín
90000.000000	vendedrores d	barranquilla

```
SELECT ceil((sueldo)), g.nombre, g.ciudad FROM personal p INNER JOIN grupos g ON g.id = p.grupoid GROUP BY grupoid;
```

avg(sueldo)	grupo	ciudad
50000	vendedores a	bogotá
20000	vendedores b	cali
50000	vendedores c	medellín
90000	vendedores d	barranquilla

14. visualizar las unidades vendidas de cada coche a cada cliente, mostrando el nombre del producto, numero de cliente y la suma de unidades

```
select concat(marca, ' ', modelo) AS 'Coche', sum(v.cantidad) AS 'Compro', nombre AS 'Cliente' from ventas v inner join coches co ON co.id = v.cocheid inner join clientes cl ON cl.id = v.clienteid GROUP BY v.cocheid, v.clienteid;
```

Coche	Compro	Cliente
renault clio	2	construcciones diaz inc
mercedes benz 365i	2	imprensa ltda
lamborghini veneno	1	fruteria del barrio
bugatti noire	1	colchones sa
toyota land cruiser	1	julian mejia

15. mostrar los cliente que mas pedidos han hecho pedidos, y mostrar cuantos hicieron

```
SELECT c.nombre, COUNT(v.id) FROM ventas v INNER JOIN clientes c ON c.id = v.clienteid GROUP BY clienteid ORDER BY 2 DESC LIMIT 2;
```

mi consulta

100. buscar un cliente, coche, precio, gastado, debe

```
select nombre,marca,modelo,precio,cantidad,(preciocantidad) AS Total, gastado AS 'Cancelado', (preciocantidad) - gastado AS 'Adeuda' from ventas inner join clientes ON clienteid = clientes.id inner join coches ON coches.id = ventas.cocheid where cliente_id = 6;
```

nombre	marca	modelo	precio	cantidad	Total	Cancelado	Adeuda
Wizard deejay	chevrolet	aveo	13650	2	27300	9000.00	18300.00

101. con vista para consultar mas rapido

```
CREATE VIEW CL AS
SELECT nombre,marca,modelo,precio,cantidad,(precio*cantidad) AS Total, gastado AS 'Cancelado', (precio*cantidad) - gastado AS 'Adeuda'
INNER JOIN clientes ON cliente_id = clientes.id
INNER JOIN coches ON coches.id = ventas.coche_id
WHERE cliente_id = 6;
```



```
DESC CL;
```

```
SELECT * FROM CL;
```

nombre	marca	modelo	precio	cantidad	Total	Cancelado	Adeuda
Wizard deejay	chevrolet	aveo	13650	2	27300	9000.00	18300.00

16. obtener listado de clientes atendidos por el vendedor

```
SELECT clientes.nombre AS 'Cliente', personal.nombre AS 'Vendedor' FROM clientes, personal WHERE personal_id IN (SELECT id FROM personal WHERE nombre = 'Linus' AND apellido = 'Tolbars') group by clientes.nombre;
```

Cliente	Vendedor
construcciones diaz inc	Linus
imprensa ltda	Linus
fruteria del barrio	Linus
colchones sa	Linus
julian mejia	Linus

17. obtener listado de ventas, realizados por 'wizard deejay'

```
SELECT * FROM ventas WHERE cliente_id IN (SELECT id FROM clientes WHERE nombre='colchones sa');
```

id	cliente_id	coche_id	cantidad	fecha
4	4	8	1	2021-06-09

lo cual no nos dice nada

vamos a mostrar los campos con los nombres reales

```
CREATE VIEW CLIENTE as
SELECT v.id AS 'No pedido', cantidad, c.nombre, co.marca, co.modelo, v.fecha
FROM ventas v
INNER JOIN clientes c ON c.id = v.cliente_id
INNER JOIN coches co ON co.id = v.coche_id
WHERE v.cliente_id IN
(SELECT id FROM clientes WHERE nombre = 'colchones sa');

SELECT * FROM CLIENTE;

DESC CLIENTE;
```

No pedido	cantidad	nombre	marca	modelo	fecha
-----------	----------	--------	-------	--------	-------

No pedido	cantidad	nombre	marca	modelo	fecha
4	1	colchones sa	bugatti	noire	2021-06-09

18. listado de clientes con pedido de un coche especifico (mercedes benz)

- 3 subconsultas

```
SELECT * FROM clientes WHERE id IN
(SELECT cliente_id FROM ventas WHERE coche_id IN
(SELECT id FROM coches WHERE marca LIKE '%mercedes benz%')
);
```

Ubuntu

Consulta en Mysql phpmyadmin

```
CREATE VIEW cliente_debe AS
SELECT ventas.cantidad, coches.precio, coches.precio * ventas.cantidad AS 'Precio Total',
coches.modelo, coches.marca, clientes.id, clientes.nombre, clientes.gastado, (coches.precio * ventas.cantidad)
FROM `ventas`
INNER JOIN clientes ON cliente_id = clientes.id
INNER JOIN coches ON coche_id = coches.id;
```

cantidad	precio	Precio Total	modelo	marca	id	nombre	gastado	Debe
2	12000	24000	clio	renault	1	construcciones diaz inc	24000.00	0.00
3	20000	60000	365i	mercedes benz	2	imprensa ltda	40000.00	20000.00
1	50000	50000	veneno	lamborghini	3	fruteria del barrio	5000.00	45000.00
1	60000	60000	noire	bugatti	4	colchones sa	8000.00	52000.00
1	25000	25000	land	ruiser toyota	5	julian mejia	6000.00	19000.00

19. Obtener los vendedores con dos o más clientes

```
SELECT * FROM personal WHERE id IN
(SELECT personal_id FROM clientes GROUP BY personal_id HAVING COUNT(id)>=2);
```

20. seleccionar el grupo en el que trabaja el vendedor con mayor salario y mostrar el nombre del grupo

21. primera parte

```
SELECT * FROM grupos WHERE id IN
(SELECT grupo_id FROM personal);
```

id	nombre	ciudad
1	vendedores a	bogotá
2	vendedores b	cali
3	vendedores c	medellín
4	vendedores d	barranquilla

2. segunda parte

```
SELECT * FROM grupos WHERE id IN
(SELECT grupo_id FROM personal WHERE sueldo = (
SELECT MAX(sueldo) FROM personal));
```

id	nombre	ciudad
2	vendedores b	cali

3. tercera parte comprobamos

```
SELECT * FROM personal ORDER BY sueldo DESC limit 1;
```

id	grupo_id	jefe	nombre	apellido	cargo	fecha	sueldo	comision
5	2	2	Kenneth	Latorre	piloto	2021-06-21	3800.00	5.00
6	3	1	Christian	Latorre	biker	2021-06-21	2500.00	6.00
4	4	NULL	Steve	Jobs	vendedor	2021-06-21	2000.00	2.00
2	2	NULL	Jared	Latorre	jefe	2021-06-21	1800.00	5.00
3	3	NULL	Bill	Gates	vendedor	2021-06-21	1500.00	2.00
1	1	NULL	Linus	Tolbars	ingeniero	2021-06-21	1100.00	1.00

21. obtener los nombres y ciudades de los clientes con encargos con mas de 3 unidades

```
SELECT nombre, ciudad FROM clientes WHERE id IN
(SELECT cliente_id FROM ventas WHERE cantidad >= 3);
```

nombre	ciudad
imprensa ltda	bogotá

22. mostrar listado de clientes (numero de cliente y el nombre) mostrar tambien el numero de vendedor y su nombre

```
SELECT c.id, c.nombre AS 'cliente', v.id, concat(v.nombre, ' ', v.apellido) AS 'vendedor'
FROM clientes c, personal v
WHERE c.personal_id = v.id;
```

id	cliente	id	vendedor
1	construcciones diaz inc	1	Linus Tolbars
2	imprensa ltda	1	Linus Tolbars
3	fruteria del barrio	2	Jared Latorre
4	colchones sa	1	Linus Tolbars
5	julian mejia	2	Jared Latorre

23. Listar todos los encargos realizados con la marca del coche y el nombre del cliente

```
SELECT e.id, co.marca, c.nombre
FROM ventas e
INNER JOIN coches co ON co.id = e.coche_id
INNER JOIN clientes c ON c.id = e.cliente_id
```

id	marca	nombre
1	renault	construcciones diaz inc
2	mercedes benz	imprensa ltda
3	lamborghini	fruteria del barrio
4	bugatti	colchones sa
5	toyota	julian mejia

24. listar los encargos con el nombre del coche del cliente y la ciudad del cliente, pero cuando sea de bogotá

```
SELECT p.id, co.nombre, c.nombre, c.ciudad
FROM encargos
INNER JOIN coches co ON co.id = e.coche_id
INNER JOIN clientes c ON c.id = e.cliente_id
WHERE c.ciudad = 'bogota';
```

id	marca	nombre	ciudad
1	renault	construcciones diaz inc	Bogota
2	mercedes benz	imprensa ltda	Bogota

id	marca	nombre	ciudad
3	lamborghini	fruteria del barrio	Bogota
4	bugatti	colchones sa	Bogota
5	toyota	julian mejia	Bogota

25. Obtener una lista de los nombres de los clientes con el importe de sus encargos acumulados

26. order by 2 (ordenar por la segunda columna)

```
SELECT cl.nombre, SUM(precio*cantidad) AS 'importe'
FROM clientes cl
INNER JOIN ventas ve ON cl.id = ve.cliente_id
INNER JOIN coches co ON ve.coche_id = co.id
GROUP BY cl.nombre
ORDER BY 2 ASC;
```

nombre	importe
construcciones diaz inc	24000
julian mejia	25000
fruteria del barrio	50000
imprensa ltda	60000
colchones sa	60000

26. sacar vendedores que tienen jefe y sacar el nombre del jefe

27. clave ajena reflexiva

```
SELECT CONCAT(v1.nombre, ' ', v1.apellido) AS 'Vendedor', CONCAT(v2.nombre, ' ', v2.apellido) AS 'Jefe'
FROM vendedores v1
INNER JOIN vendedores v2 ON v1.jefe = v2.id;
```

Vendedor	Jefe
Kenneth Latorre	Jared Latorre
Christian Latorre	Linus Tolbars

27. Visualizar los nombres de los clientes y la cantidad de encargos realizados, incluyendo los que no hayan realizado encargos

28. CON LEFT JOIN trae todo lo de la tabla clientes dándole prioridad, así los datos no tengan nada

```
INSERT INTO clientes VALUES (null, 1, 'tienda party', 'medellin', 0, CURDATE());
```

```
SELECT c.nombre, COUNT(e.id)
```

```
FROM clientes c
LEFT JOIN ventas e ON c.id = e.cliente_id
GROUP BY 1;
```

nombre	COUNT(e.id)
casita roja	0
colchones sa	1
construcciones diaz inc	1
fruteria del barrio	1
hell boy	0
imprensa ltda	1
julian mejia	1
jungue animate	0
Oasis	0
tienda party	0

28. listar los vendedores y tengan o no clientes, y mostrar numero de clientes

```
SELECT p.nombre, p.apellido, COUNT(c.id) AS 'cantidad de clientes'
FROM personal p
LEFT JOIN clientes c ON c.personal_id = p.id
GROUP BY p.id;
```

nombre	apellido	cantidad de clientes
Linus	Tolbars	5
Jared	Latorre	2
Bill	Gates	1
Steve	Jobs	1
Kenneth	Latorre	0
Christian	Latorre	1

29. crear una vista llamada vandedoreaA que incluire todos los vendedores del grupo que se llame "VEndedores A"

```
CREATE VIEW VendedoresA AS
SELECT * FROM vendedores WHERE grupo_id IN
(SELECT id FROM grupos WHERE nombre="VendedoresA");
```

30. mostrar los datos del personal con mas antigüedad en el concesionario

```
SELECT * FROM personal ORDER BY fecha ASC LIMIT 1;
```

31. obtener los coches con mas unidades vendidas

```
SELECT * FROM coches WHERE id IN
(SELECT coche_id FROM ventas where cantidad IN
(SELECT MAX(cantidad) from ventas));
```

id	modelo	marca	precio	stock
2	365i	mercedes benz	20000	5