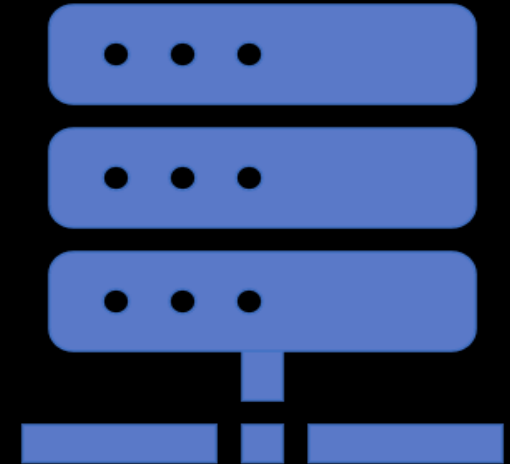


Base de Datos I



Nombre : Cristian Tantani Aguilar
Docente : William Roddy Barra Paredes
Año : 2023

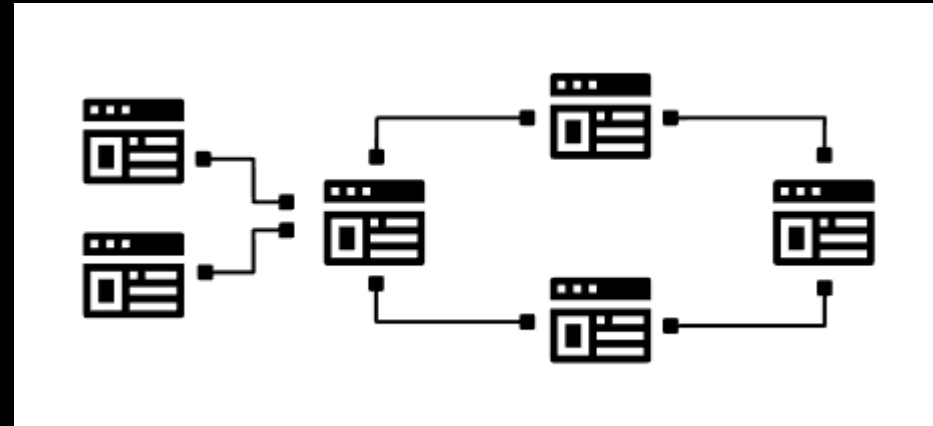
1. ¿Qué son las Bases de datos?

- La base de datos es un sistema que esta formado por un conjunto de datos almacenados que permiten que se acceda a sus datos directamente.



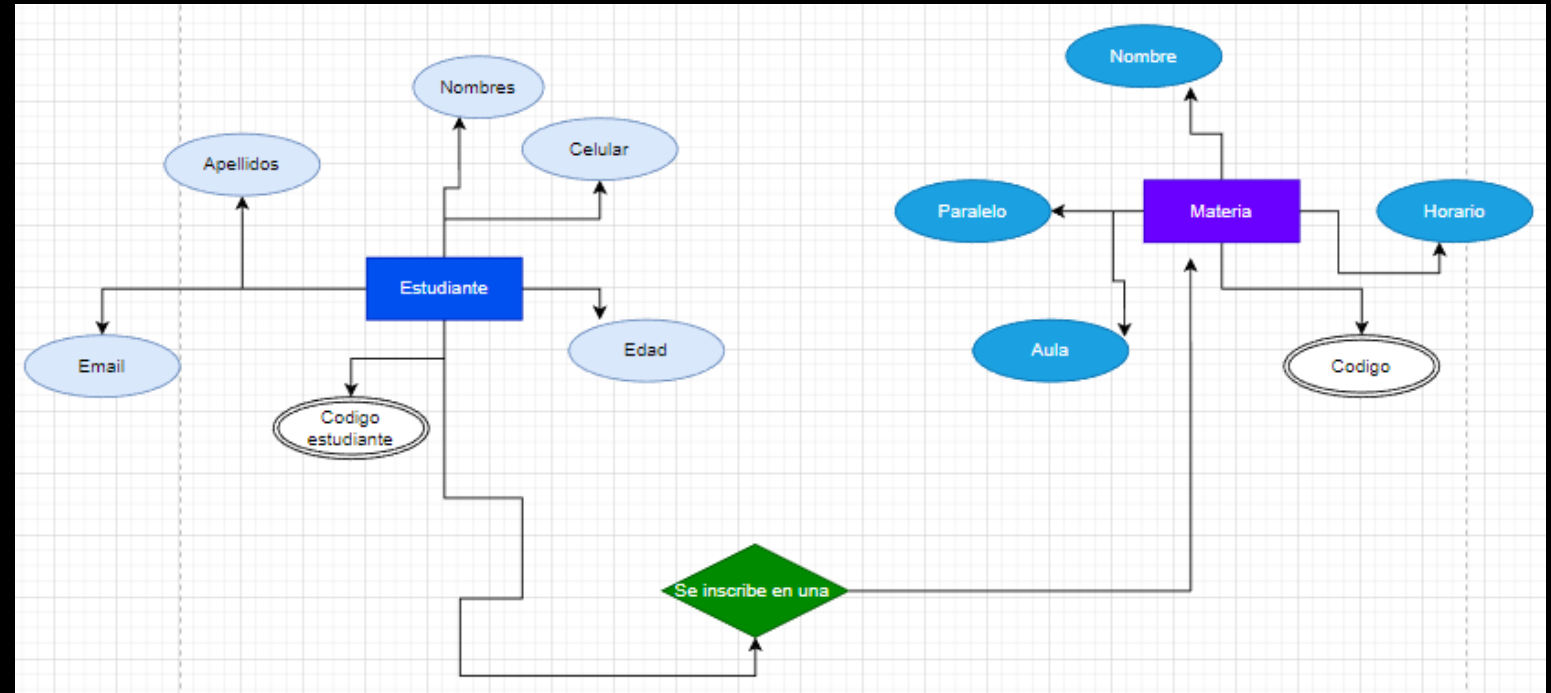
2. ¿A que se refiere cuando se habla de bases de datos relacionales?

- Se refiere a una Base de datos de uso medido, es decir su uso es particular y no tiene una amplia cantidad de usuarios, se caracteriza por sus columnas y filas.



3. ¿Qué es el modelo entidad relación y/o diagrama entidad relación?

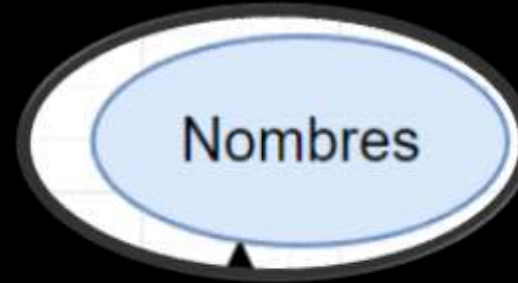
Es un tipo de diagrama que ilustra cómo las entidades (persona, objeto y conceptos) se relacionan entre sí dentro de un sistema.



4. ¿Cuáles son las figuras que representan a un diagrama entidad relación? Explique cada una de ellas.



Entidad



Atributo



Relación



Primary key

5. ¿Qué es SQL Server y qué es SQL Server Management Studio?

- Microsoft SQL Server es un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) que admite una amplia variedad de aplicaciones de procesamiento de transacciones, inteligencia empresarial y análisis en entornos informáticos corporativos.

SQL Server Management Studio (SSMS) es un entorno integrado para administrar cualquier infraestructura de SQL. Use SSMS para acceder a todos los componentes de SQL Server, Azure SQL Database, Azure SQL Managed Instance, SQL Server en máquinas virtuales de Azure y Azure Synapse Analytics, así como para configurarlos, administrarlos y desarrollarlos.

6. ¿Cómo se crea una base de datos?

The screenshot displays the SQL Server Enterprise Manager interface. On the left, the 'Object Explorer' pane shows the server 'DESKTOP-P537TTH (SQL Server 16.0.100...)' with the 'Databases' folder expanded. A new database named 'base_de_datos' is visible under 'Databases', highlighted with a red circle and a red arrow. The 'Query Editor' pane on the right shows the SQL command 'CREATE DATABASE base_de_datos;' being executed. A green status bar at the top of the query editor indicates 'Query executed successfully.' The bottom status bar shows '146 %' and a 'Messages' tab.

Object Explorer

Connect

DESKTOP-P537TTH (SQL Server 16.0.100...)

- Databases
 - System Databases
 - Database Snapshots
 - base_de_datos
 - ventas
- Security
- Server Objects
- Replication
- Always On High Availability
- Management
- Integration Services Catalogs
- SQL Server Agent
- XEvent Profiler

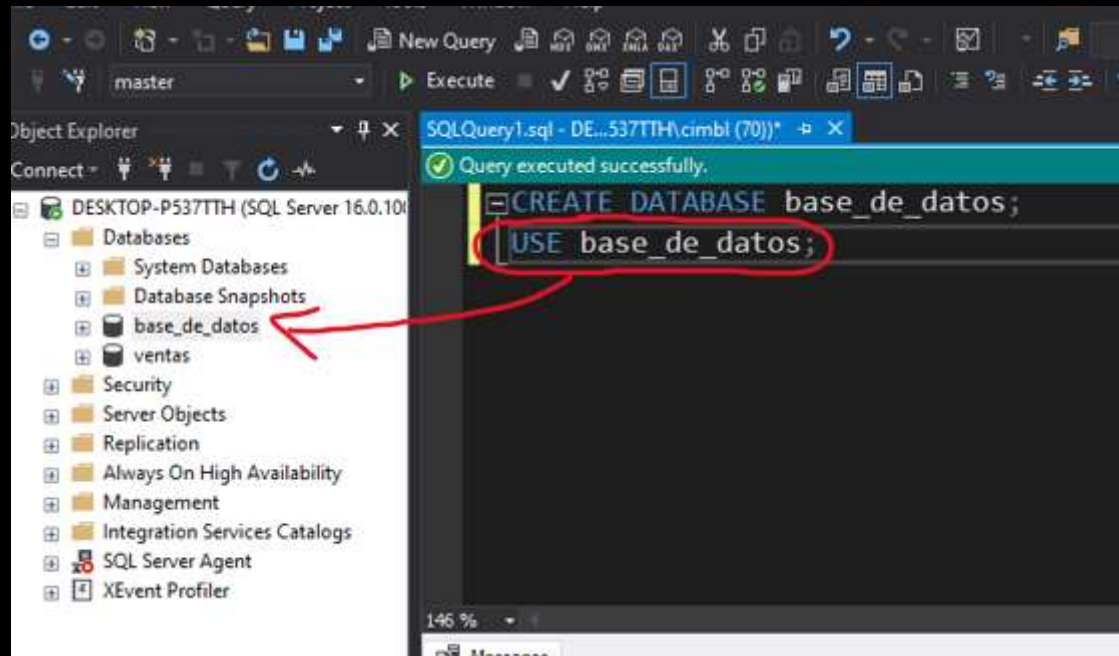
Query executed successfully.

CREATE DATABASE base_de_datos;

146 %

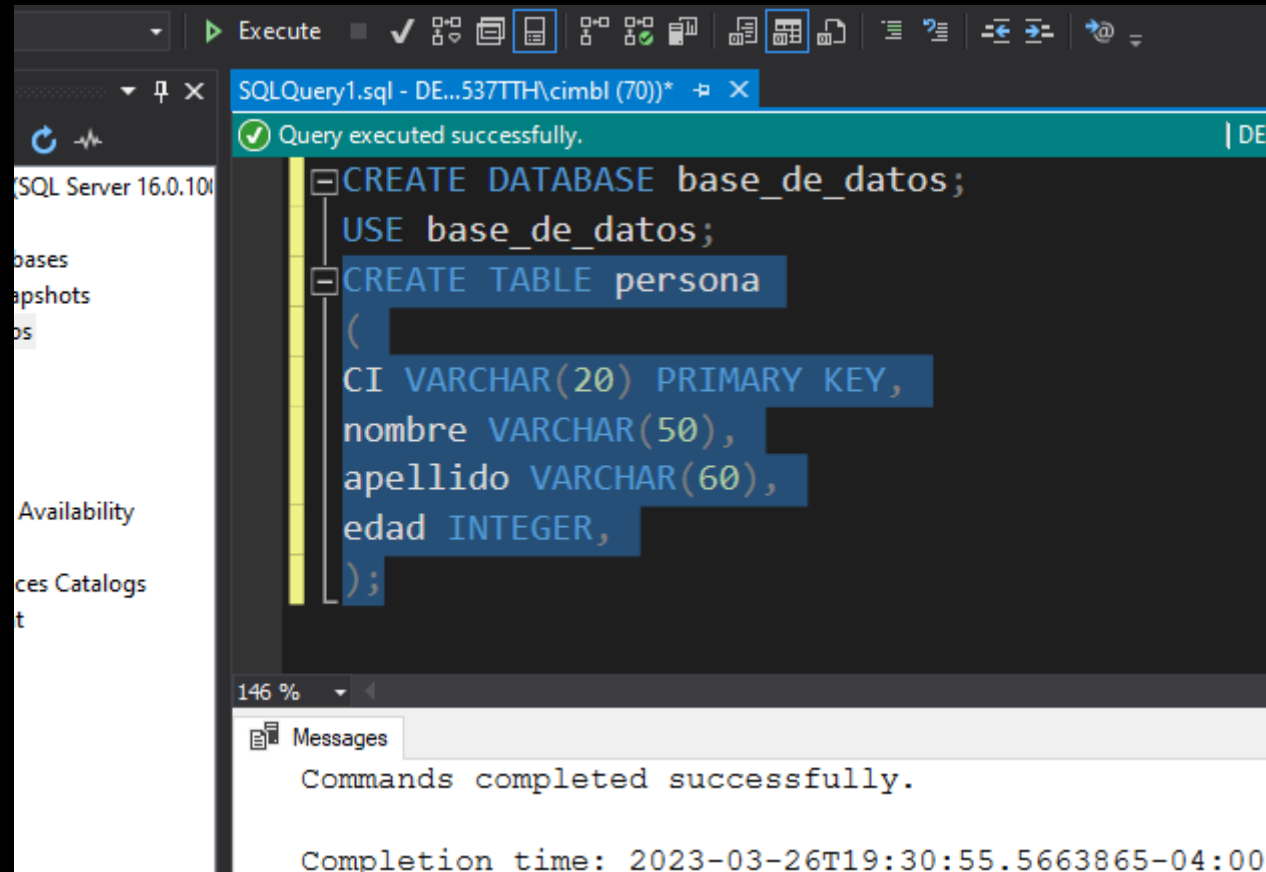
Messages

7. ¿Para qué sirve el comando USE?



El comando USE sirve para utilizar la base de datos indicada.

8. Crear una tabla cualquiera con 3 columnas y su primary key.



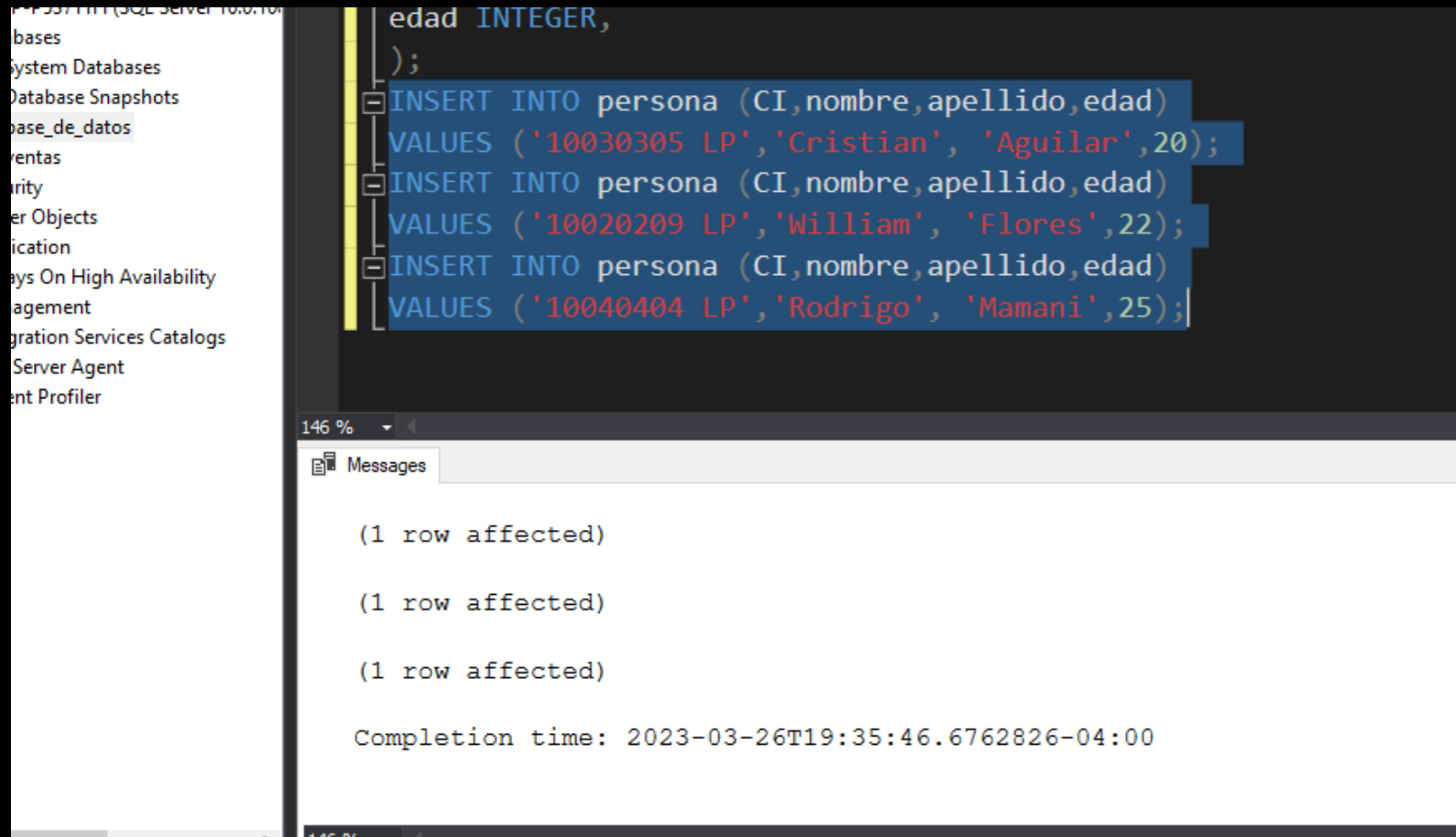
```
SQLQuery1.sql - DE...537TTH\cimbl (70))* X
Query executed successfully. | DES

CREATE DATABASE base_de_datos;
USE base_de_datos;
CREATE TABLE persona
(
  CI VARCHAR(20) PRIMARY KEY,
  nombre VARCHAR(50),
  apellido VARCHAR(60),
  edad INTEGER,
);

146 %
Messages
Commands completed successfully.

Completion time: 2023-03-26T19:30:55.5663865-04:00
```

9. Insertar 3 registros a la tabla creada anteriormente.



The screenshot displays the SQL Server Enterprise Manager interface. On the left, the 'Server Enterprise' tree is visible, with 'Database' expanded. The main window shows a query editor with the following SQL code:

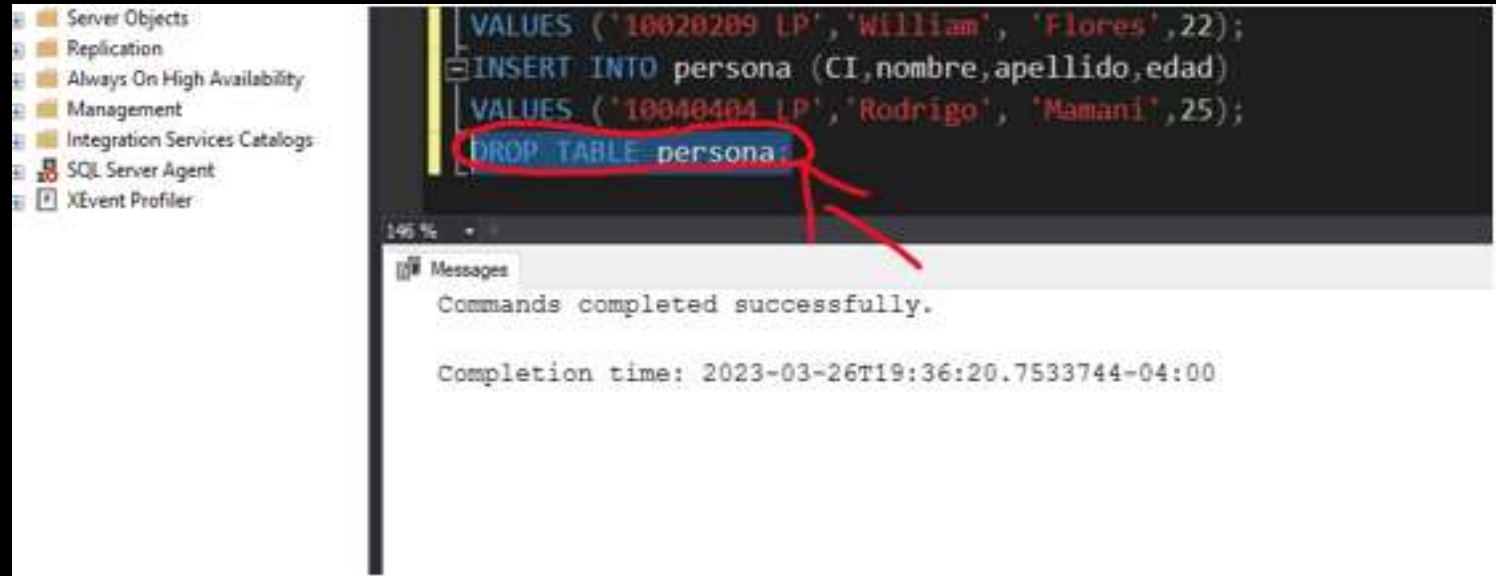
```
edad INTEGER,  
);  
INSERT INTO persona (CI,nombre,apellido,edad)  
VALUES ('10030305 LP','Cristian', 'Aguilar',20);  
INSERT INTO persona (CI,nombre,apellido,edad)  
VALUES ('10020209 LP','William', 'Flores',22);  
INSERT INTO persona (CI,nombre,apellido,edad)  
VALUES ('10040404 LP','Rodrigo', 'Mamani',25);
```

Below the query editor, the 'Messages' window is open, showing the execution results:

```
(1 row affected)  
  
(1 row affected)  
  
(1 row affected)  
  
Completion time: 2023-03-26T19:35:46.6762826-04:00
```

10. ¿Cómo se elimina una tabla?

Se utiliza el siguiente comando



The screenshot displays the SQL Server Enterprise Manager interface. On the left, the 'Server Objects' tree is visible. The main pane shows a SQL query window with the following code:

```
VALUES ('10020209 LP', 'William', 'Flores', 22);  
INSERT INTO persona (CI, nombre, apellido, edad)  
VALUES ('10040404 LP', 'Rodrigo', 'Mamani', 25);  
DROP TABLE persona;
```

The `DROP TABLE persona;` command is highlighted with a red circle. Below the query window, the 'Messages' pane shows the following output:

```
Commands completed successfully.  
  
Completion time: 2023-03-26T19:36:20.7533744-04:00
```

11. Crear el diseño para una UNIVERSIDAD.

UNIVERSIDAD

nit_universidad (integer, llave primaria y única)

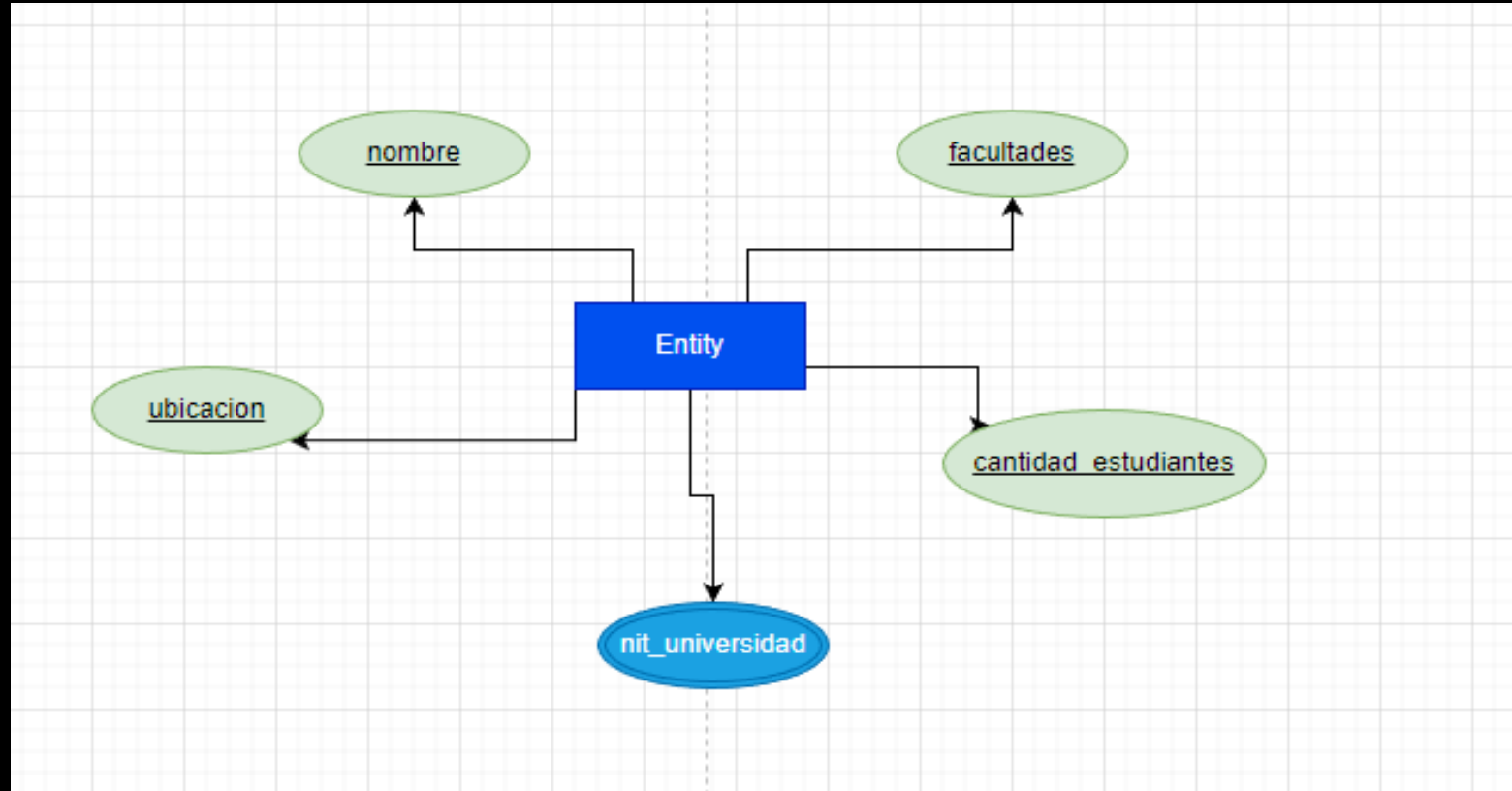
nombre (varchar=string)

facultades (varchar=string)

ubicación (varchar=string)

cantidad_estudiantes(integer)

12. Crear el diagrama Entidad Relación E-R para el ejercicio anterior.



13. Crear la tabla universidad en base al diseño anterior.

```
✓ Query executed successfully.
CREATE DATABASE hito2tarea;
USE hito2tarea;
CREATE TABLE universidad
(
  nit_universidad VARCHAR(30) PRIMARY KEY,
  nombre VARCHAR(50),
  facultades VARCHAR(100),
  ubicacion VARCHAR(70),
  cantidad_estudiantes INTEGER,
);
CREATE TABLE estudiante
(
  id_estudiante VARCHAR(20) PRIMARY KEY,
  nombres VARCHAR(50),
  apellidos VARCHAR(50)
```

```
);  
CREATE TABLE estudiante  
(  
  id_estudiante VARCHAR(20) PRIMARY KEY,  
  nombres VARCHAR(50),  
  apellidos VARCHAR(50),  
  edad INTEGER,  
  genero VARCHAR(20),  
);  
CREATE TABLE inscripcion  
(  
  id_inscripcion VARCHAR(20) PRIMARY KEY,  
  gestion INTEGER,  
  semestre VARCHAR(20),  
  nit_universidad VARCHAR(20)
```

14. Agregar registros a la tabla creada anteriormente.

```
id_inscripcion VARCHAR(20) PRIMARY KEY,  
gestion INTEGER,  
semestre VARCHAR(20),  
nit_universidad VARCHAR(30),  
id_estudiante VARCHAR(20),  
FOREIGN KEY (nit_universidad) REFERENCES universidad (nit_universidad),  
FOREIGN KEY (id_estudiante) REFERENCES estudiante (id_estudiante),  
);  
INSERT INTO universidad(nit_universidad,nombre,facultades,ubicacion,cantidad_estudiantes)  
VALUES ('004444555513 LP','Univ.La Paz','Mediciana,Contaduria,Sistemas','av.bolivia#100',4000 );  
INSERT INTO estudiante(id_estudiante,nombres,apellidos,edad,genero)  
VALUES ('20030305 LP','Cristian','Tantani Aguilar',20,'Masculino');  
INSERT INTO inscripcion(id_inscripcion,gestion,semestre,nit_universidad,id_estudiante)  
VALUES ('0003888 LP',2023,'3er Semestre','004444555513 LP','20030305 LP');
```



```

INSERT INTO estudiante(id_estudiante,nombres,apellidos,edad,genero)
VALUES ('20030305 LP','Cristian','Tantani Aguilar',20,'Masculino');
INSERT INTO inscripcion(id_inscripcion,gestion,semestre,nit_universidad,id_estudiante)
VALUES ('0003888 LP',2023,'3er Semestre','004444555513 LP','20030305 LP');
INSERT INTO estudiante(id_estudiante,nombres,apellidos,edad,genero)
VALUES ('30040305 LP','Luis','Mamani Quino',20,'Masculino');
INSERT INTO inscripcion(id_inscripcion,gestion,semestre,nit_universidad,id_estudiante)
VALUES ('0003889 LP',2023,'2do Semestre','004444555513 LP','30040305 LP');

SELECT*FROM universidad;
SELECT*FROM estudiante;
SELECT*FROM inscripcion;

```

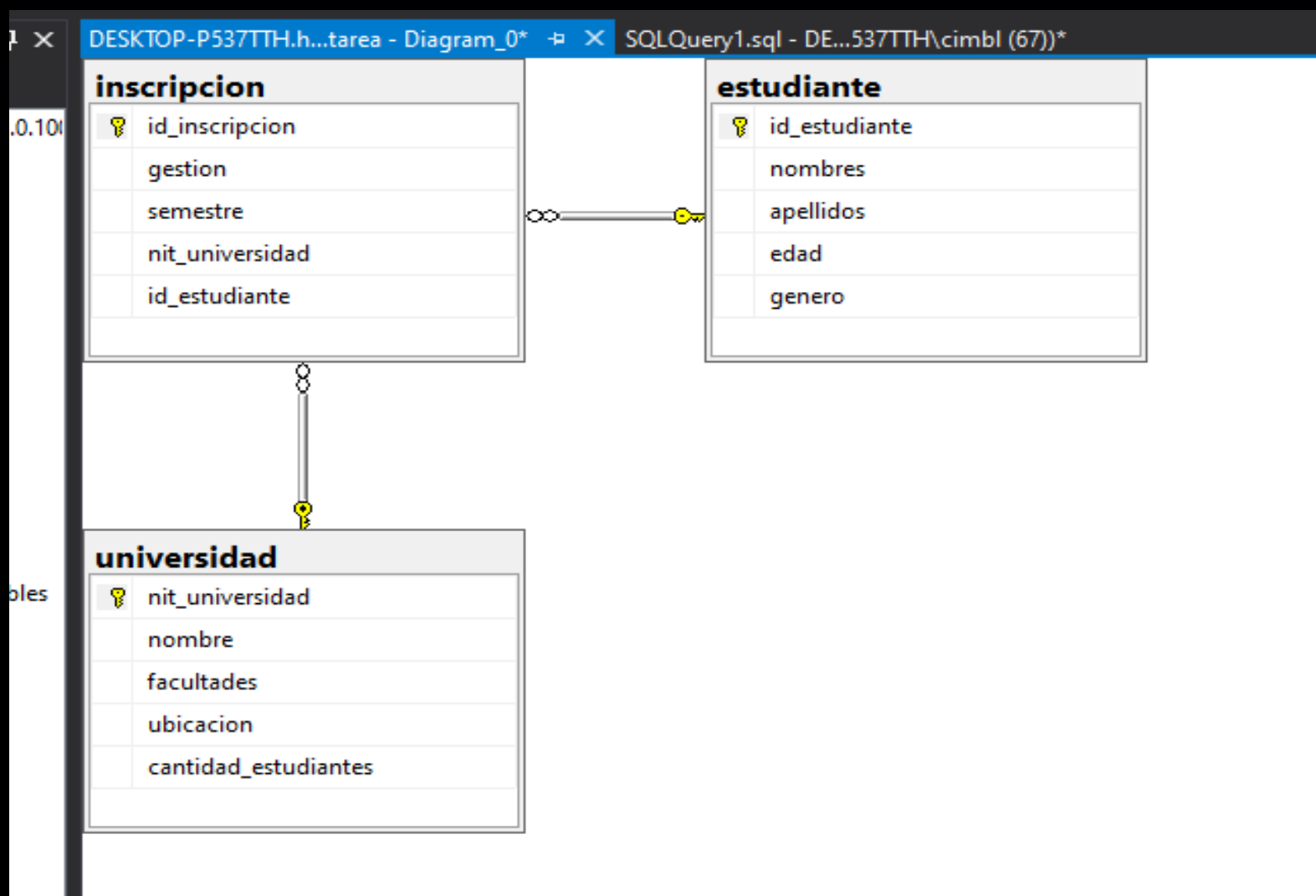
133 %

Results Messages

	nit_universidad	nombre	facultades	ubicacion	cantidad_estudiantes
1	004444555513 LP	Univ.La Paz	Mediciona,Contaduria,Sistemas	av.bolivia#100	4000

	id_estudiante	nombres	apellidos	edad	genero
1	20030305 LP	Cristian	Tantani Aguilar	20	Masculino
2	30040305 LP	Luis	Mamani Quino	20	Masculino

	id_inscripcion	gestion	semestre	nit_universidad	id_estudiante
1	0003888 LP	2023	3er Semestre	004444555513 LP	20030305 LP
2	0003889 LP	2023	2do Semestre	004444555513 LP	30040305 LP



15. Crear las tablas y 2 registros para cada tabla para el siguiente modelo ER.

```
CREATE DATABASE pollos_copa
USE pollos_copa
CREATE TABLE cliente
(
  id_cliente VARCHAR(30) PRIMARY KEY,
  nombre VARCHAR(50),
  apellido VARCHAR(60),
  edad INTEGER,
  domicilio VARCHAR(70),
);
CREATE TABLE pedido
(
  id_pedido VARCHAR(30) PRIMARY KEY,
  articulo VARCHAR(50),
  costo INTEGER,
  fecha VARCHAR(20),
);
CREATE TABLE detalle_pedido
(
  id_detalle_pedido VARCHAR(30) PRIMARY KEY,
  id_cliente VARCHAR(30),
  id_pedido VARCHAR(30),
  FOREIGN KEY(id_cliente) REFERENCES cliente(id_cliente),
  FOREIGN KEY(id_pedido) REFERENCES pedido(id_pedido),
);
```

Query executed successfully.

DESKTOP-P3371TH (16.0 KIM) | DESKTOP-P3371TH

```
);  
INSERT INTO cliente(id_cliente,nombre,apellido,edad,domicilio)  
VALUES('100200A','Cristian','AGUILAR',20,'av.bolivia#123');  
INSERT INTO pedido(id_pedido,articulo, costo, fecha)  
VALUES('100200AZB','pollo frito',50,'20/03/2023');  
INSERT INTO detalle_pedido(id_detalle_pedido,id_cliente,id_pedido)  
VALUES('P100200AZB','100200A','100200AZB');  
SELECT*FROM cliente;  
SELECT*FROM pedido;  
SELECT*FROM detalle_pedido;
```

132 %

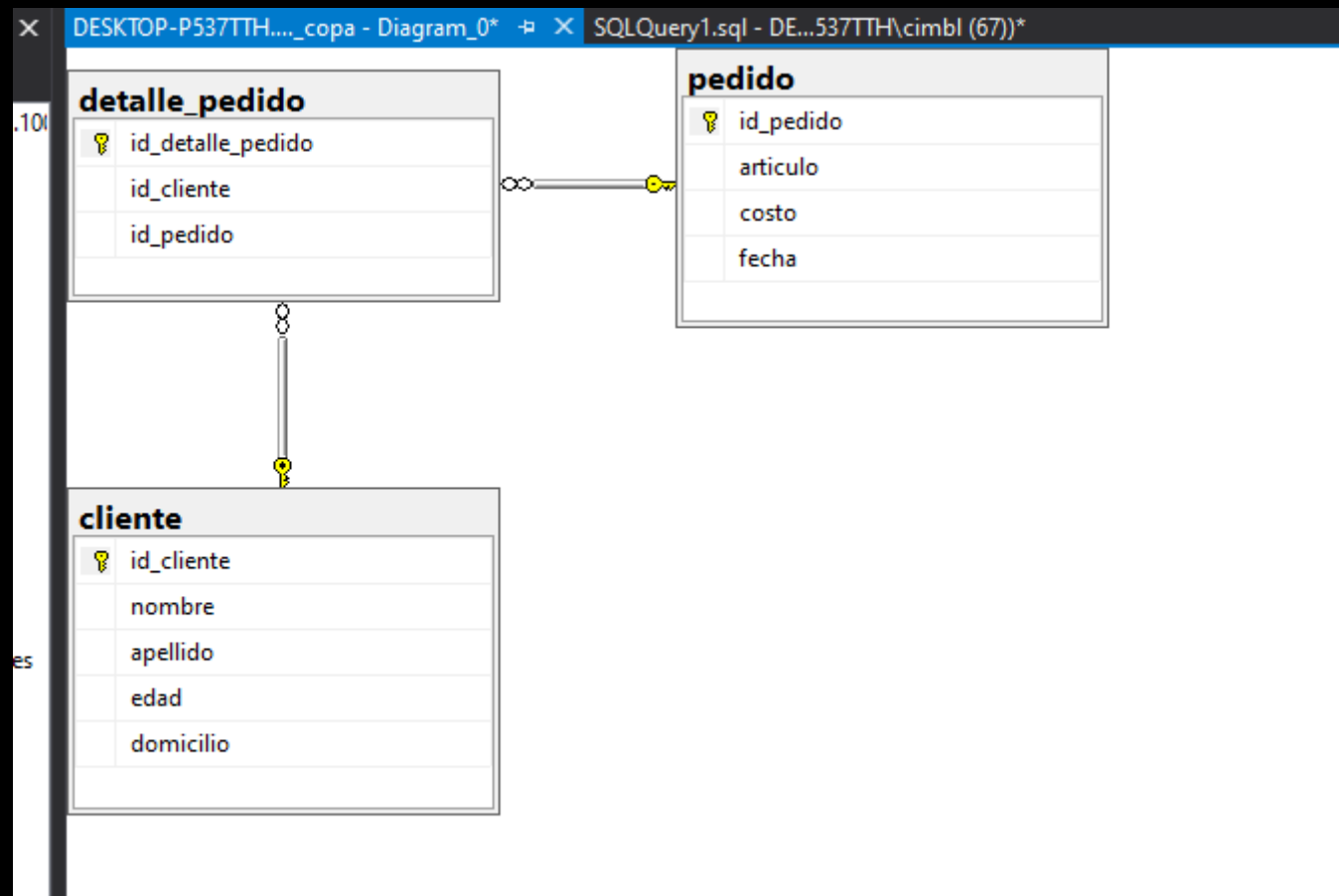
Results

Messages

	id_cliente	nombre	apellido	edad	domicilio
1	100200A	Cristian	AGUILAR	20	av.bolivia#123

	id_pedido	articulo	costo	fecha
1	100200AZB	pollo frito	50	20/03/2023

	id_detalle_pedido	id_cliente	id_pedido
1	P100200AZB	100200A	100200AZB

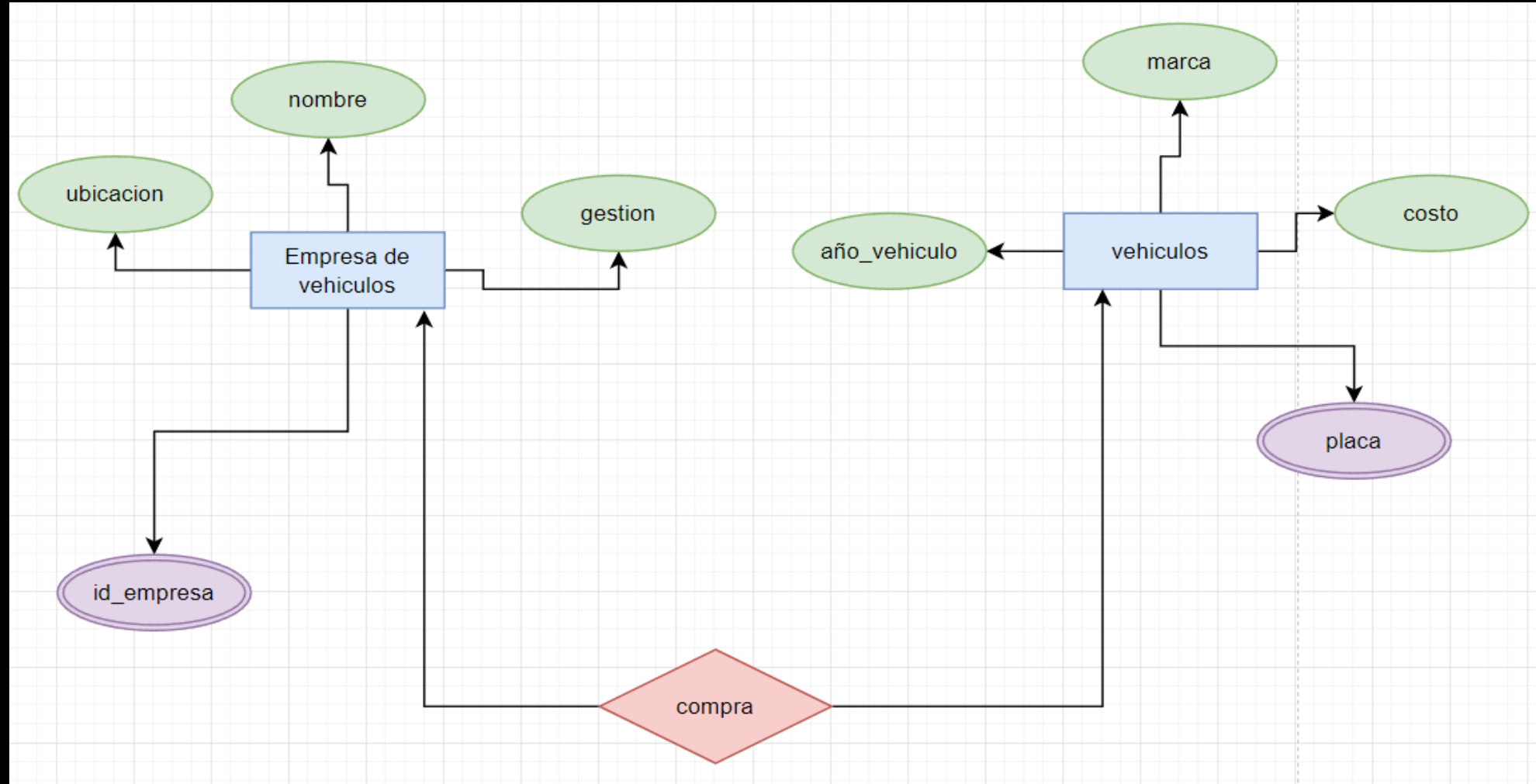


Código SQL generado

- ```
CREATE DATABASE pollos_copa
USE pollos_copa
CREATE TABLE cliente
(
id_cliente VARCHAR(30) PRIMARY KEY,
nombre VARCHAR(50),
apellido VARCHAR(60),
edad INTEGER,
domicilio VARCHAR(70),
);
CREATE TABLE pedido
(
id_pedido VARCHAR(30) PRIMARY KEY,
articulo VARCHAR(50),
costo INTEGER,
fecha VARCHAR(20),
);
```

```
CREATE TABLE detalle_pedido
(
id_detalle_pedido VARCHAR(30) PRIMARY KEY,
id_cliente VARCHAR(30),
id_pedido VARCHAR(30),
FOREIGN KEY(id_cliente)REFERENCES cliente(id_cliente),
FOREIGN KEY(id_pedido)REFERENCES pedido(id_pedido),
);
INSERT INTO cliente(id_cliente,nombre,apellido,edad,domicilio)
VALUES('100200A','Cristian','AGUILAR',20,'av.bolivia#123');
INSERT INTO pedido(id_pedido,articulo,costo,fecha)
VALUES('100200AZB','pollo frito',50,'20/03/2023');
INSERT INTO detalle_pedido(id_detalle_pedido,id_cliente,id_pedido)
VALUES('P100200AZB','100200A','100200AZB');
SELECT*FROM cliente;
SELECT*FROM pedido;
SELECT*FROM detalle_pedido;
```

## 16. Crear el modelo entidad relación ER y su código SQL.





```
CREATE DATABASE compra_vehiculo
USE compra_vehiculo
CREATE TABLE empresa
(
 id_empresa VARCHAR(30) PRIMARY KEY,
 nombre VARCHAR(50),
 ubicacion VARCHAR(70),
 gestion INTEGER,
);
CREATE TABLE vehiculo
(
 placa VARCHAR(30) PRIMARY KEY,
 marca VARCHAR(50),
 costo INTEGER,
 año_vehiculo DATE,
);
CREATE TABLE compra
(
 id_factura VARCHAR(30) PRIMARY KEY,
 id_empresa VARCHAR(30),
 placa VARCHAR(30),
 FOREIGN KEY(id_empresa) REFERENCES empresa(id_empresa),
 FOREIGN KEY(placa) REFERENCES vehiculo(placa),
);
```

```
INSERT INTO empresa(id_empresa,nombre,ubicacion,gestion)
VALUES ('000111100 LP','CAR MARKET','av.Bolivia #444',2023);
INSERT INTO vehiculo(placa,marca, costo,año_vehiculo)
VALUES('7760-AZB','HILUX',40000,'01/01/2023');
INSERT INTO compra(id_factura,id_empresa,placa)
VALUES('0000011110013 LP','000111100 LP','7760-AZB');
SELECT*FROM empresa;
SELECT*FROM vehiculo;
SELECT*FROM compra;
```

132 %

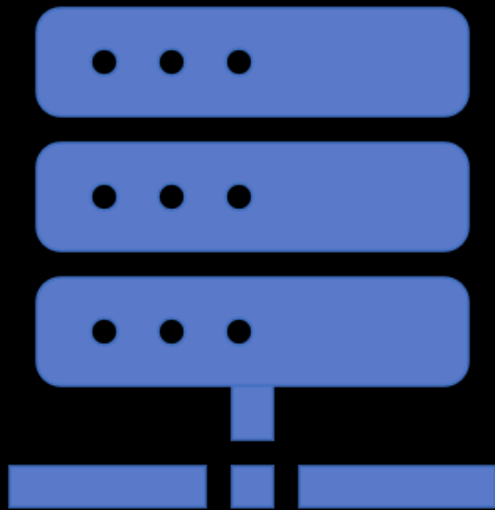
Results Messages

|   | id_empresa   | nombre     | ubicacion       | gestion |
|---|--------------|------------|-----------------|---------|
| 1 | 000111100 LP | CAR MARKET | av.Bolivia #444 | 2023    |

|   | placa    | marca | costo | año_vehiculo |
|---|----------|-------|-------|--------------|
| 1 | 7760-AZB | HILUX | 40000 | 2023-01-01   |

|   | id_factura       | id_empresa   | placa    |
|---|------------------|--------------|----------|
| 1 | 0000011110013 LP | 000111100 LP | 7760-AZB |

# FIN DE LA PRESENTACION



GRACIAS POR SU  
ATENCION.

**REDES SOCIALES:**

<https://www.youtube.com/channel/UC13mhRh9d8lCAq3v4StKv2Q>