



TAREA HITO 2

MANEJO DEL MODELO

ENTIDAD-RELACION

Base de datos I

Universidad Privada Franz Tamayo

Nombre: Victor Hugo Quispe Torrez



Manejo de conceptos

1. ¿Que son las bases de datos?

Es un Sistema formado por un conjunto de datos almacenados en discos que permiten el acceso directo a ellos, los cuales son recolectados y explotados por los sistemas de informacion de una empresa o negocio en particular

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

Es un tipo de diagrama de flujo que ilustra cómo las "entidades", como personas, objetos o conceptos, se relacionan entre sí dentro de un sistema. Donde se colocan los atributos de las entidades y como se relacionan unas con otras.

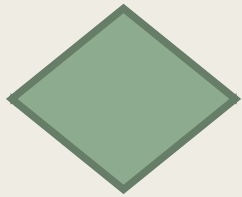
2. ¿A que se refiere cuando se habla de base de datos relacionales?

Es un tipo de base de datos que almacena y proporciona acceso a puntos de datos relacionados entre si. Estas se manifiestan por un conjunto de tablas que estan formadas por filas y columnas y utilizan el SQL para consultar y mantener la base de datos

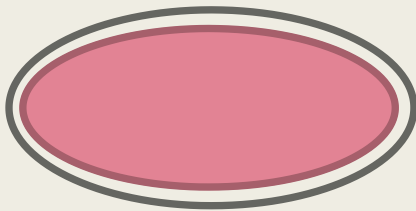
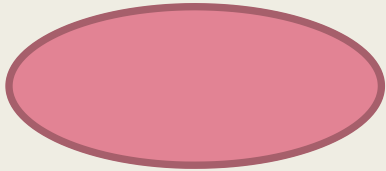
4. ¿Cuáles son las figuras que representan a un diagrama entidad relación? Explique cada una de ellas.



Entidad: Algo que se pueda definir como una persona, objeto, concepto u evento, que puede tener datos asociados a este. Ej: Cliente, estudiante, auto o producto.



Relacion: Ya que las entidades interactúan y se asocian entre si. Las relaciones llegarían a actuar como verbos que UNEN esas entidades y son relacionadas entre si. Ej: Estudiante (entidad 1) SE INSCRIBE (relación) a un CURSO(entidad 2)



Atributos: Es una propiedad o característica de una entidad, pueden ser muchas, pero existe un atributo el cual es UNICO y no se repite en otra entidad del mismo tipo, llamado ATRIBUTO PRIMARIO (PRIMARY KEY). Ej: Cada estudiante de un colegio tendrá un REGISTRO UNICO DE ESTUDIANTE conocido como RUDE (PRIMARY KEY).

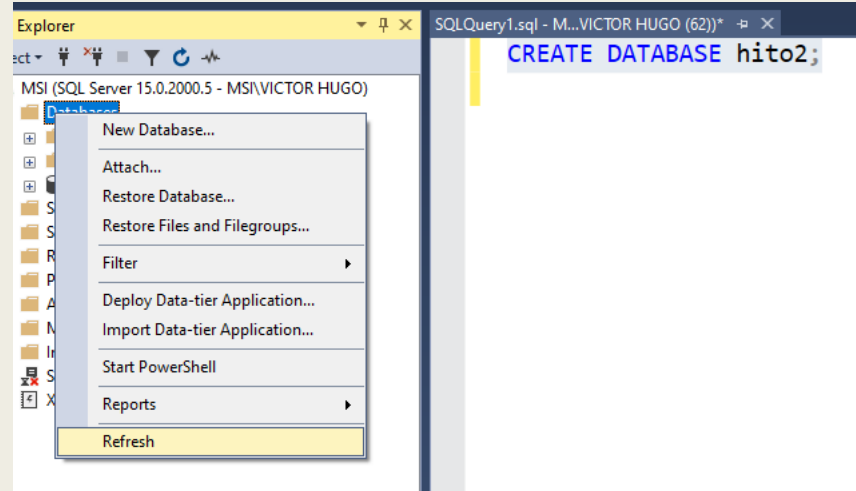
5. ¿Qué es SQL Server y qué es SQL Server Management Studio?

SQL Server es un sistema de gestión de base de datos relacional desarrollado como un servidor que da servicio a otras aplicaciones de software que pueden funcionar ya sea en el mismo ordenador o en otro ordenador a través de una red (incluyendo Internet).

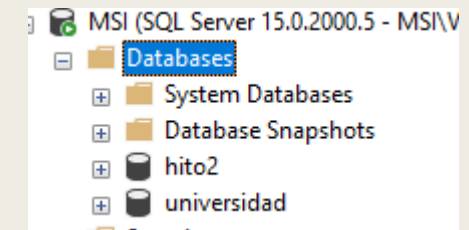
SQL SSMS (Server Management Studio) es un entorno de Desarrollo integrado para administrar cualquier infraestructura SQL. Se utiliza para acceder, administrar, configurar y desarrollar todos los components de SQL Server

6. ¿Cómo se crea una base de datos?

1. En la aplicacion SQL SSMS despues de ingresar, colocamos la instruccion CREATE DATABASE "nombre_de_la_base_de_datos"



3. Una vez hecho esto le damos click derecho a la carpeta Databases y seleccionamos la opcion Refresh para asi verificar que nuestra base de datos haya sido creada correctamente.



2. Luego le damos click al boton Execute para crear una base de datos.

7. ¿Para qué
sirve el
comando USE?

Sirve para cuando queramos utilizar una base de datos en específico colocamos ese comando, para que al momento de crear tablas y modelos relacionales se almacene en esa base de datos.

8. Crear una tabla
cualquiera con 3
columnas y su
primarykey.

```
CREATE TABLE persona(  
  nombres varchar (50),  
  CI varchar (11) Primary Key,  
  telefono int);  
  
Select *  
from persona;
```

Results Messages

nombres	CI	telefono
---------	----	----------

9. Insertar 3
registros a la tabla
creada
anteriormente.

```
INSERT INTO persona(nombres,CI,telefono)
VALUES('Persona1','23456789LP',78949561);

INSERT INTO persona(nombres,CI,telefono)
VALUES('Persona2','98765432OR',64523897);

INSERT INTO persona(nombres,CI,telefono)
VALUES('Persona3','12345678SC',978456123);

Select *
from persona;
```

150 %

Results Messages

	nombres	CI	telefono
1	Persona3	12345678SC	978456123
2	Persona1	23456789LP	78949561
3	Persona2	98765432OR	64523897

10. ¿Cómo se elimina una tabla?

Existen dos formas de eliminar una tabla:
DROP TABLE y DROP TABLE if exists

Con DROP TABLE elimina una tabla siempre y cuando exista en la base de datos, si no existe el SSMS mandara un mensaje de error, indicando que la tabla no EXISTE.

```
Drop table persona;
```

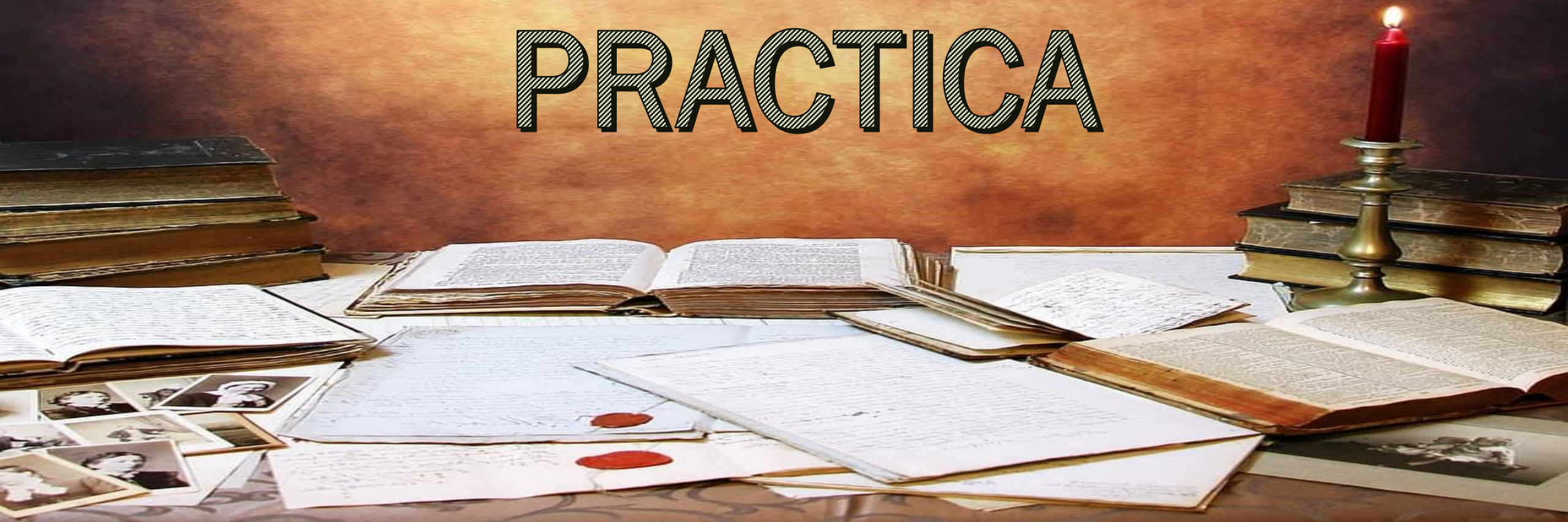
```
Msg 3701, Level 11, State 5, Line 24  
Cannot drop the table 'persona', because it does not exist or you do not have permission.
```

En cambio con la opción DROP TABLE if exists, este comando revisará si existe el nombre de la tabla que le indicamos y completará la tarea, aun cuando esa tabla no exista.

```
Drop table if exists universidad;
```

```
Messages  
Commands completed successfully.
```


PARTE PRACTICA

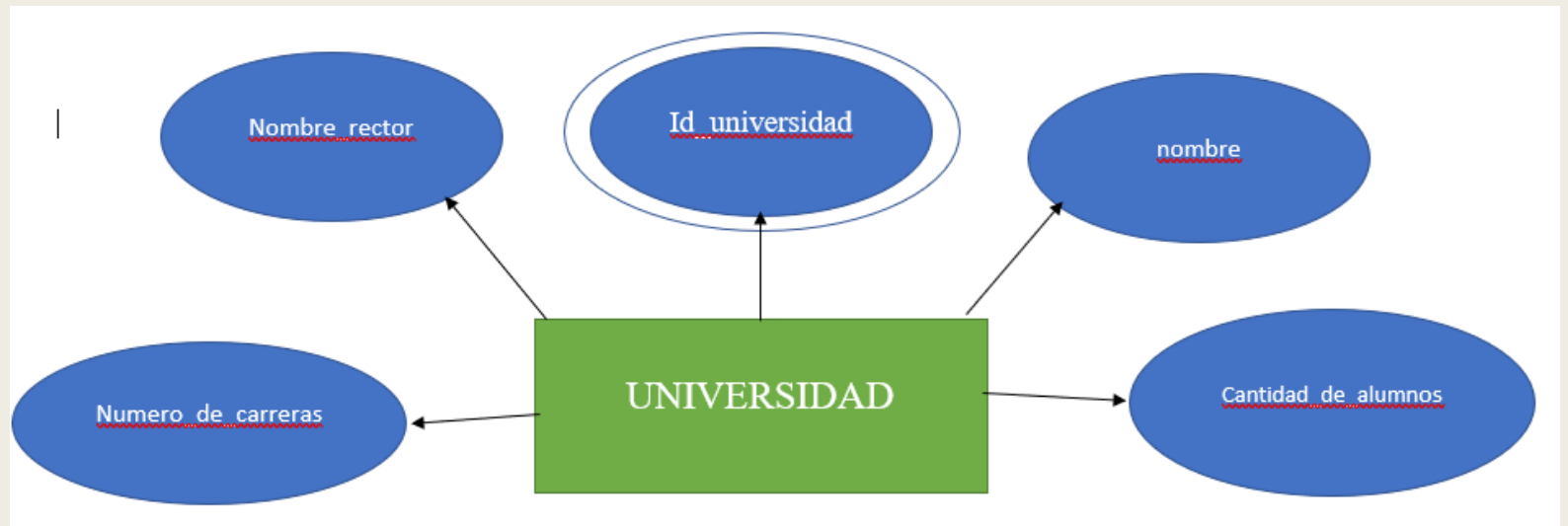


11. Crear el diseño
para una
UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD

Id_Universidad (integer, PRIMARY KEY);
Nombre: varchar=string (100);
Cantidad_de_alumnos: integer;
Numero_de_carreras: integer;
Nombre_rector: varchar=string(50);

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



13. Crear la tabla
universidad en
base al diseño
anterior

```
CREATE TABLE universidad(  
  nombre varchar (100),  
  ID_universidad varchar (30) Primary Key,  
  cantidad_de_alumnos int,  
  numero_de_carreras int,  
  nombre_rector varchar (50));
```

14. Agregar registros a la tabla creada anteriormente.

```
INSERT INTO universidad(nombre,ID_universidad,cantidad_de_alumnos,numero_de_carreras,nombre_rector)
VALUES('Universidad1','U-8949561',1800,30,'Rector1');
INSERT INTO universidad(nombre,ID_universidad,cantidad_de_alumnos,numero_de_carreras,nombre_rector)
VALUES('Universidad2','U-1985463',1600,25,'Rector2');
INSERT INTO universidad(nombre,ID_universidad,cantidad_de_alumnos,numero_de_carreras,nombre_rector)
VALUES('Universidad3','U-1794231',1450,20,'Rector3');
INSERT INTO universidad(nombre,ID_universidad,cantidad_de_alumnos,numero_de_carreras,nombre_rector)
VALUES('Universidad4','U-9874851',1750,28,'Rector4');
Select *
from universidad;
```

Results Messages

nombre	ID_universidad	cantidad_de_alumnos	numero_de_carreras	nombre_rector
Universidad3	U-1794231	1450	20	Rector3
Universidad2	U-1985463	1600	25	Rector2
Universidad1	U-8949561	1800	30	Rector1
Universidad4	U-9874851	1750	28	Rector4

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

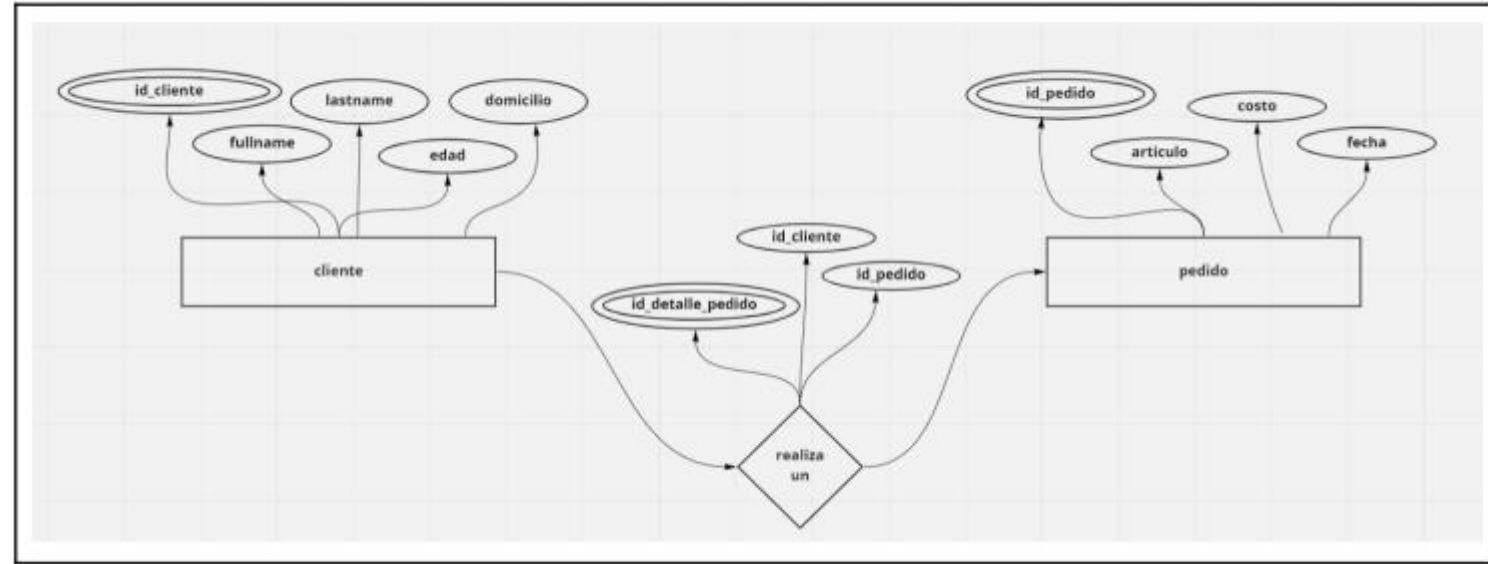
1-Creamos la base de datos y usamos el commando USE

```
CREATE DATABASE POLLOS_COPA;  
USE POLLOS_COPA;
```

2-Creamos las tablas correspondientes, para luego crear la tabla que relacione ambas tablas

```
CREATE TABLE cliente(  
  id_cliente varchar (30) Primary key,  
  nombre varchar (30),  
  apellido varchar (50),  
  edad int,  
  domicilio varchar (50));
```

Diseno.



```
CREATE TABLE pedido(  
  id_pedido varchar (30) Primary key,  
  articulo varchar(30),  
  costo int,  
  fecha varchar(10));
```

```
CREATE TABLE realiza_un(  
  id_detalle_pedido varchar(50) Primary key,  
  id_cliente varchar(30),  
  id_pedido varchar (30),  
  
  FOREIGN KEY (id_pedido)REFERENCES pedido(id_pedido),  
  FOREIGN KEY (id_cliente)REFERENCES cliente(id_cliente)  
);
```

3-Creamos los registros correspondientes, para cada una de las tablas, tomando en cuenta la PRIMARY KEY

4-Para finalizar y verificar que los datos de la tabla que colocamos esten correctos, usamos el comando SELECT * FROM "tabla"

```
INSERT INTO cliente(id_cliente,nombre,apellido,edad,domicilio)
VALUES('cliente-19561','Kevin','Aramayo',22,'Domicilio 1');
INSERT INTO cliente(id_cliente,nombre,apellido,edad,domicilio)
VALUES('cliente-26457','Pablo','Flores',24,'Domicilio 2');

INSERT INTO pedido(id_pedido,articulo, costo, fecha)           --Cliente 1
VALUES('pedido-12345','Combo fiesta',35,'19-11-2022');
INSERT INTO pedido(id_pedido,articulo, costo, fecha)           --Cliente 2
VALUES('pedido-54321','Combo feliz',25,'11-08-2022');

INSERT INTO realiza_un(id_detalle_pedido,id_cliente,id_pedido)  --Cliente 1
VALUES ('19802783','cliente-19561','pedido-12345');
INSERT INTO realiza_un(id_detalle_pedido,id_cliente,id_pedido)  --Cliente 2
VALUES ('39679784','cliente-26457','pedido-54321');

Select *
From realiza_un;
```

100 %

Results Messages

	id_detalle_pedido	id_cliente	id_pedido
1	19802783	cliente-19561	pedido-12345
2	39679784	cliente-26457	pedido-54321

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

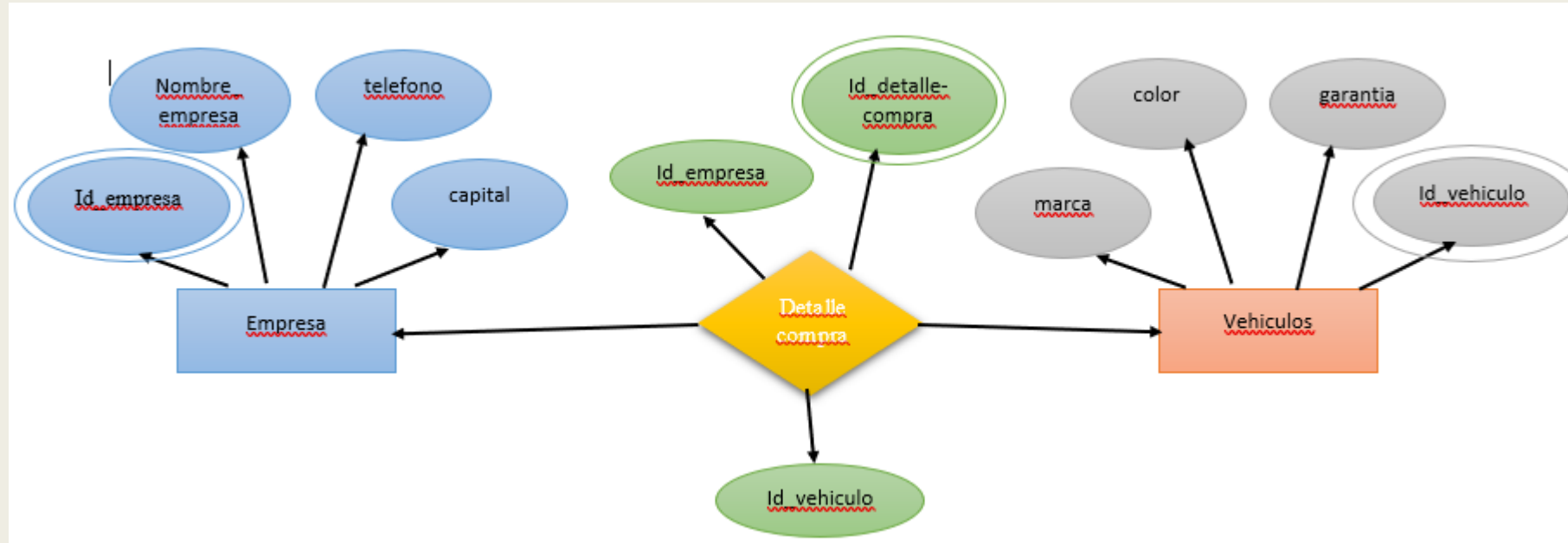
Una empresa compra vehículos

Empresa

Id_empresa: varchar (100) PRIMARY KEY
Nombre_empresa: varchar (100)
Telefono: int
Capital: varchar (100)

Vehiculos

Id_vehiculo: varchar (100) PRIMARY KEY
marca_vehiculo: varchar (50)
Color: varchar (30).
Garantia: varchar (15)




```

Create DATABASE empresa;
use empresa;

--Creamos las tablas correspondientes
CREATE TABLE empresa(id_empresa varchar (100) Primary Key,
nombre_empresa varchar(100),
telefono integer,
capital varchar(100)
);

CREATE TABLE vehiculo(id_vehiculo varchar (100)PRIMARY KEY,
marca_vehiculo varchar (50),
color varchar (30) not null,
garantia varchar (15));

```

```

--Llenamos las tablas con dos registros
INSERT INTO empresa(id_empresa,nombre_empresa,telefono,capital)
VALUES('cempresa-198745','Imcruz',800456123,'900000 $');
INSERT INTO empresa(id_empresa,nombre_empresa,telefono,capital)
VALUES('cempresa-274135','Toyosa',800059100,'850000 $');

INSERT INTO vehiculo(id_vehiculo,marca_vehiculo,color,garantia)
VALUES('vehiculo-9874dpe','Ford','gris','dos meses');
INSERT INTO vehiculo(id_vehiculo,marca_vehiculo,color,garantia)
VALUES('vehiculo-5467mbn','Audi','Rojo','Seis meses');

```

```

--Relacionamos las tablas
CREATE TABLE detalle_compra(
id_detalle_compra varchar (50)Primary Key,
id_empresa varchar (100),
id_vehiculo varchar (100),

FOREIGN KEY (id_empresa) REFERENCES empresa(id_empresa),
FOREIGN KEY (id_vehiculo) REFERENCES vehiculo(id_vehiculo)
);

```

```

--Llenamos la relacion de las tablas
INSERT INTO detalle_compra(id_detalle_compra,id_empresa,id_vehiculo)
VALUES('ventaauto-12345q','cempresa-198745','vehiculo-9874dpe');
INSERT INTO detalle_compra(id_detalle_compra,id_empresa,id_vehiculo)
VALUES('ventaauto-67890a','cempresa-274135','vehiculo-5467mbn');

```

<div> <div>Select *</div> <div>From detalle_compra;</div> </div>			
<div>0 %</div>			
<div> <div>Results</div> <div>Messages</div> </div>			
	id_detalle_compra	id_empresa	id_vehiculo
1	ventaauto-12345q	compres-198745	vehiculo-9874dpe
2	ventaauto-67890a	compres-274135	vehiculo-5467mbn