

INTRODUCCION A LA BASE DE DATOS

EVALUACION PROCESUAL HITO 2



PRESENTA: ELIO VASQUEZ GONZALES

CONCEPTOS BASICOS

- DATO
- INFORMACION
- BASE DE DATOS
- TABLA
- FILAS
- COLUMNAS
- CLAVE PRIMARIA O CLAVE PRINCIPAL



TIPOS DE BASE DE DATOS

- 1. Base de datos jerárquicas
- 2. Base de datos en red
- 3. Base de datos relacionales
- 4. Base de datos orientada a objetos
- 5. Base de datos multidimensionales



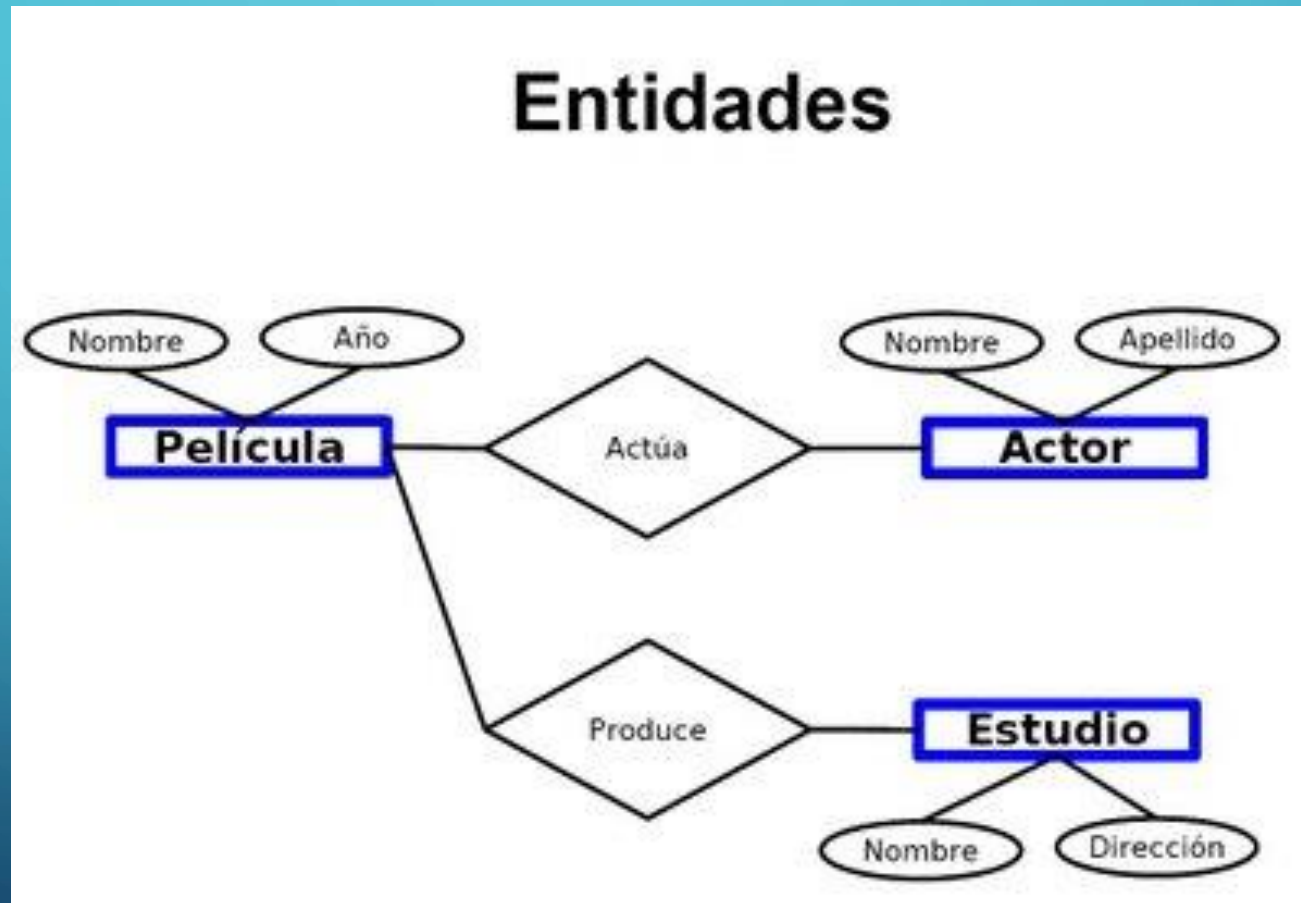
SISTEMA GESTOR DE BASE DE DATOS.

Las funciones de un sistema de gestión de base de datos:

1. Definición de los datos.
2. Manipulación de los datos.
3. Seguridad e integridad de los datos
4. Recuperación y restauración de los datos.



MODELO ENTIDAD RELACIÓN



ELEMENTOS DEL MODELO ENTIDAD-RELACIÓN

- Entidad
- Atributos
- Relación


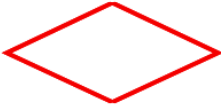



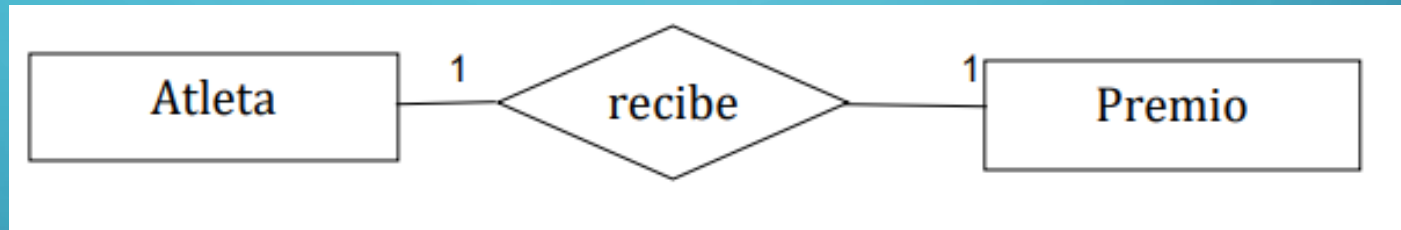
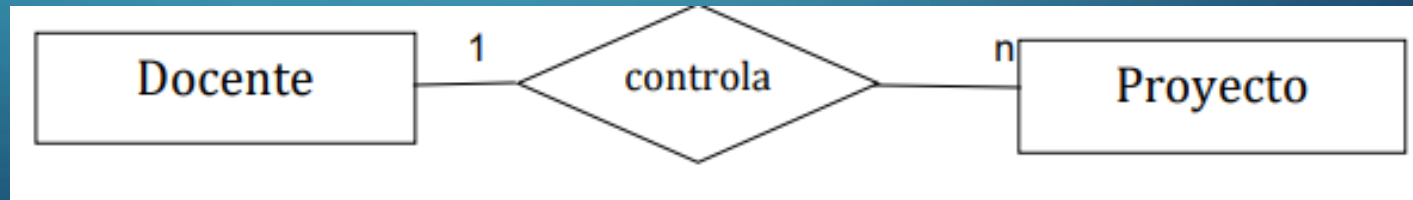
<i>ELEMENTO</i>	<i>RELACIÓN</i>	<i>Representa...</i>
Entidad		Elementos concretos o abstractos del mundo real
Relación		Asocia una entidad con otra, con palabras de relación como: contiene, pertenece, verbos, etc
Atributo		Propiedades de una entidad o dato que la identifica como única,
Línea		Medio de union entre entidad, relaciones y atributos
Correspondencia de Cardinalidad		Indica el número de entidades que puede relacionarse con otra

DIAGRAMA ENTIDAD-RELACIÓN

- Cardinalidad
- Uno a uno:



- Uno a varios o varios a uno:



- VARIOS A VARIOS:



ACTIVIDAD PROCESUAL

PREGUNTAS RELACIONADAS A LA ACTIVIDAD

- **1.-¿QUE SON LAS BASES DE DATOS?**

- Son herramientas utilizadas para organizar y almacenar cantidades de información de manera ordenada

- **2.- ¿A QUE SE REFIERE CUANDO SE HABLA DE BASES DE DATOS RELACIONALES?**

- Son aquellas que guardad la información en tablas

- **3. ¿QUÉ ES EL MODELO ENTIDAD RELACIÓN Y/O DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN?**

Es una herramienta para el modelo de datos, la cual facilita la representación de entidades de una base de datos.

- **4. ¿CUÁLES SON LAS FIGURAS QUE REPRESENTAN A UN DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN? EXPLIQUE CADA UNA DE ELLAS. LAS FIGURAS QUE REPRESENTAN SON: ENTIDAD FUERTE, ENTIDAD DÉBIL, ATRIBUTO, RELACIÓN, ATRIBUTO MULTIVALUADO Y ATRIBUTO DERIVADO.**

- Entidad fuerte:

Es una entidad independiente en un sistema de información.

Entidad débil: Una entidad débil depende de otra entidad para existir en un sistema de información.

Atributo: Es una característica o propiedad de una entidad en un sistema de información.

Relación:

Una relación representa la asociación entre dos o más entidades en un sistema de información.

- **Atributo multivaluado:** Un atributo multivaluado puede tener múltiples valores para una misma entidad en un sistema de información.
- **Atributo derivado:** Un atributo derivado se calcula o deriva de otros atributos de una entidad en un sistema de información.

- **5. ¿QUÉ ES SQL SERVER Y QUÉ ES SQL SERVER MANAGEMENT STUDIO?**

- SQL Server es una herramienta que ayuda a manejar y trabajar con bases de datos de manera efectiva.

• 6. ¿CÓMO SE CREA UNA BASE DE DATOS?

- Primeramente hacemos clic con el mouse a “New Query”, eso nos permitirá escribir cada una de nuestras instrucciones en una hoja en blanco que aparecerá.
- Como segundo paso en la hoja en blanco, ponemos "CREATE DATABASE" seguido del nombre que deseamos darle a nuestra base de datos.
- Como tercer paso, después de haber escrito "CREATE DATABASE MEJORASME" en la hoja en blanco, puedes hacer clic derecho en el código y seleccionar "Ejecutar" o "Ejecutar selección" para ejecutar el comando
- Como cuarto paso hacemos clic con el mouse en “Database” y como podemos observar ya se creo nuestra BASE DE DATOS

7. ¿PARA Q SIRVE UN COMANDO USE?

- El comando `USE DATABASE` se utiliza para designar una base externa como base de datos actual, en otras palabras, la base a la cual se dirigirán las próximas consultas SQL en el proceso actual.

8. CREAR TABLA CON 3 COLUMNAS CON SU PRIMARY KEY

```
SQLQuery1.sql - DE...RHNS\Santos (96))  
CREATE DATABASE LAPTOP;  
USE LAPTOP;  
Create TABLE LAPTOP  
(  
  MARCA VARCHAR (20),  
  COD_LAPTOP INTEGER , --PRIMARY KEY  
  RAM VARCHAR(15)  
);
```

9.INSERTAR 3 REGISTROS A LA TABLA ANTERIORMENTE

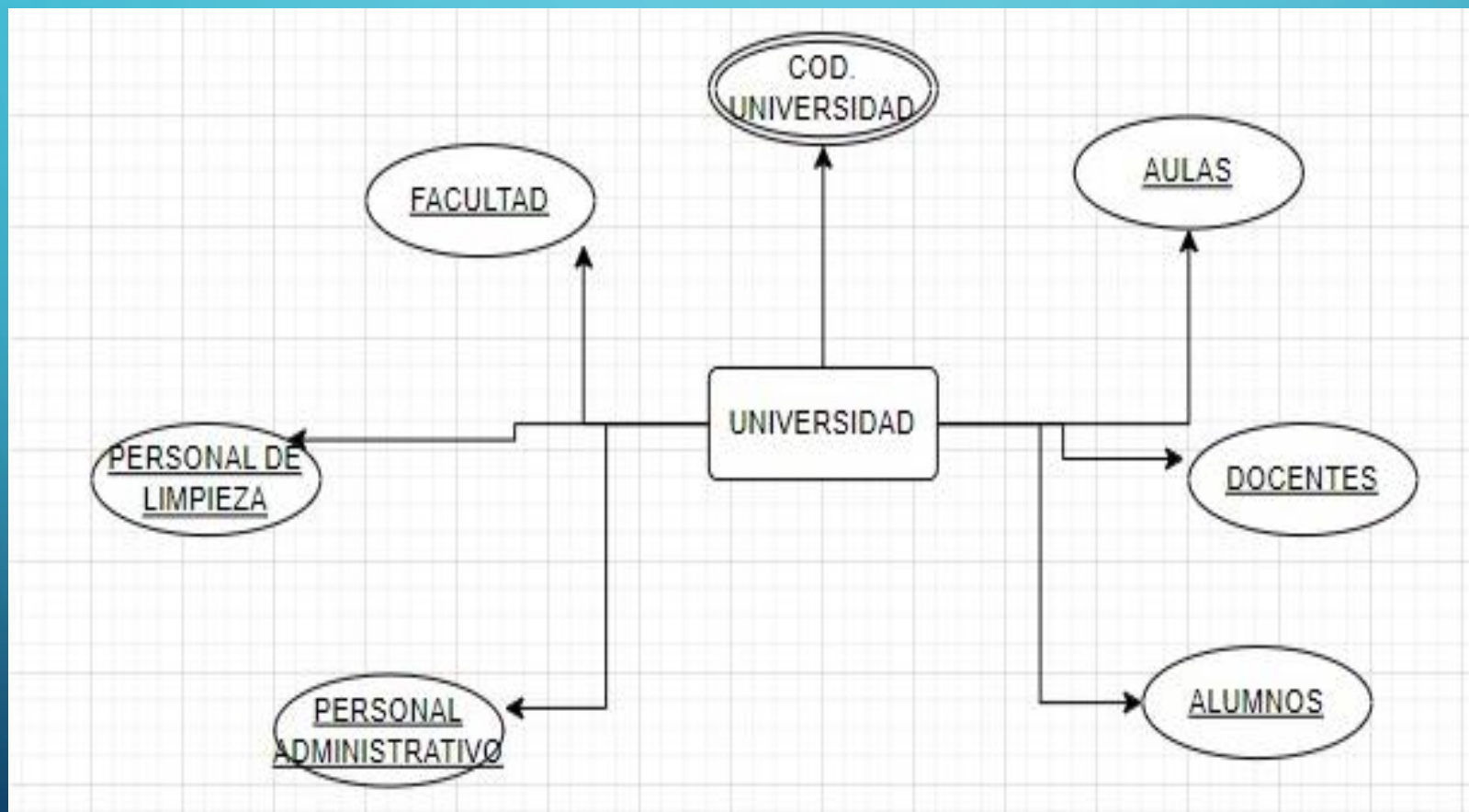
```
= CREATE DATABASE LAPTOP;  
  USE LAPTOP;  
= CReate TABLE LAPTOP  
  (  
    MARCA  VARCHAR (20),  
    COD_LAPTOP  INTEGER , --PRIMARY KEY  
    RAM VARCHAR(15)  
  );  
= INSERT INTO LAPTOP (MARCA, COD_LAPTOP, RAM)  
  VALUES ('APPLE', 45637373, '32GB'),  
          ('SAMSUNG', 111154321, '8GB'),  
          ('RYZEN', 433389123, '4GB');
```

10.COMO SE ELIMINA UNA TABLA?

- PARA ELIMINAR UNA TABLA UNICAMENTE SE DEBEN DIGITAR EL CODIGO DE : DROP DATABASE Y EL NOMBRE DE LO QUE DESEAMOS ELIMINAR EN ESTE CASO DEL EJEMPLO ANTERIOR SERIA:

“DROP DATABASE LAPTOP”

DIAGRAMA ENTIDAD RELACION E-R PARA EL EJERCICIO UNIVERSIDAD




```
CREATE DATABASE Tarea_Hito2;
```

```
USE Tarea_Hito2;
```

```
CREATE TABLE universidad
```

```
(  
  cod_universidad INTEGER, -- PRIMARY KEY  
  docente VARCHAR(25),  
  alumnos VARCHAR(25),  
  aula VARCHAR(20),  
  facultad VARCHAR(20),  
  personal_limpieza VARCHAR(20),  
  personal_administrativo VARCHAR(20)  
);
```

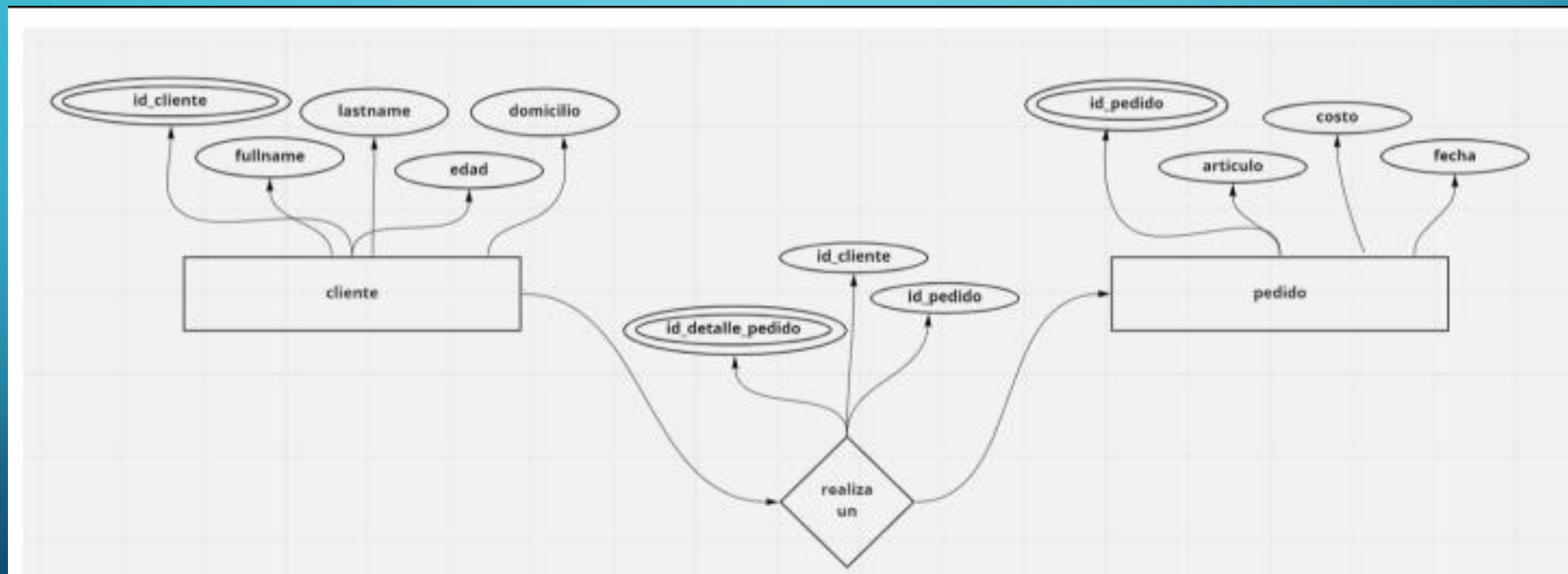
```
INSERT INTO universidad (cod_universidad, docente, alumnos, aula, facultad, personal_limpieza, personal_administrativo)  
VALUES  
(14545, 'John Doe', '100', 'A101', 'Engineering', 'Maria Lopez', 'Jane Smith')
```

```
INSERT INTO universidad (cod_universidad, docente, alumnos, aula, facultad, personal_limpieza, personal_administrativo)  
VALUES  
(22112, 'Jane Smith', '150', 'B202', 'Business', 'Carlos Ramirez', 'David Johnson')
```

```
INSERT INTO universidad (cod_universidad, docente, alumnos, aula, facultad, personal_limpieza, personal_administrativo)  
VALUES  
(33232, 'Sarah Johnson', '200', 'C303', 'Science', 'Emily Brown', 'Michael Davis')
```

```
INSERT INTO universidad (cod_universidad, docente, alumnos, aula, facultad, personal_limpieza, personal_administrativo)  
VALUES  
(44343, 'Robert Wilson', '120', 'D404', 'Arts', 'Daniel Thompson', 'Jessica Martinez')
```

DIAGRAMA ENTIDAD RELACION E-R PARA EL EJERCICIO POLLOS COMPRA



```
= CREATE DATABASE POLLOS_COPA;
```

```
USE POLLOS_COPA;
```

```
= CREATE TABLE cliente
```

```
(  
  id_cliente INTEGER, --PRIMARY KEY  
  nombre_completo VARCHAR(50),  
  apellido VARCHAR(50),  
  domicilio VARCHAR(50),  
  edad INTEGER  
);
```

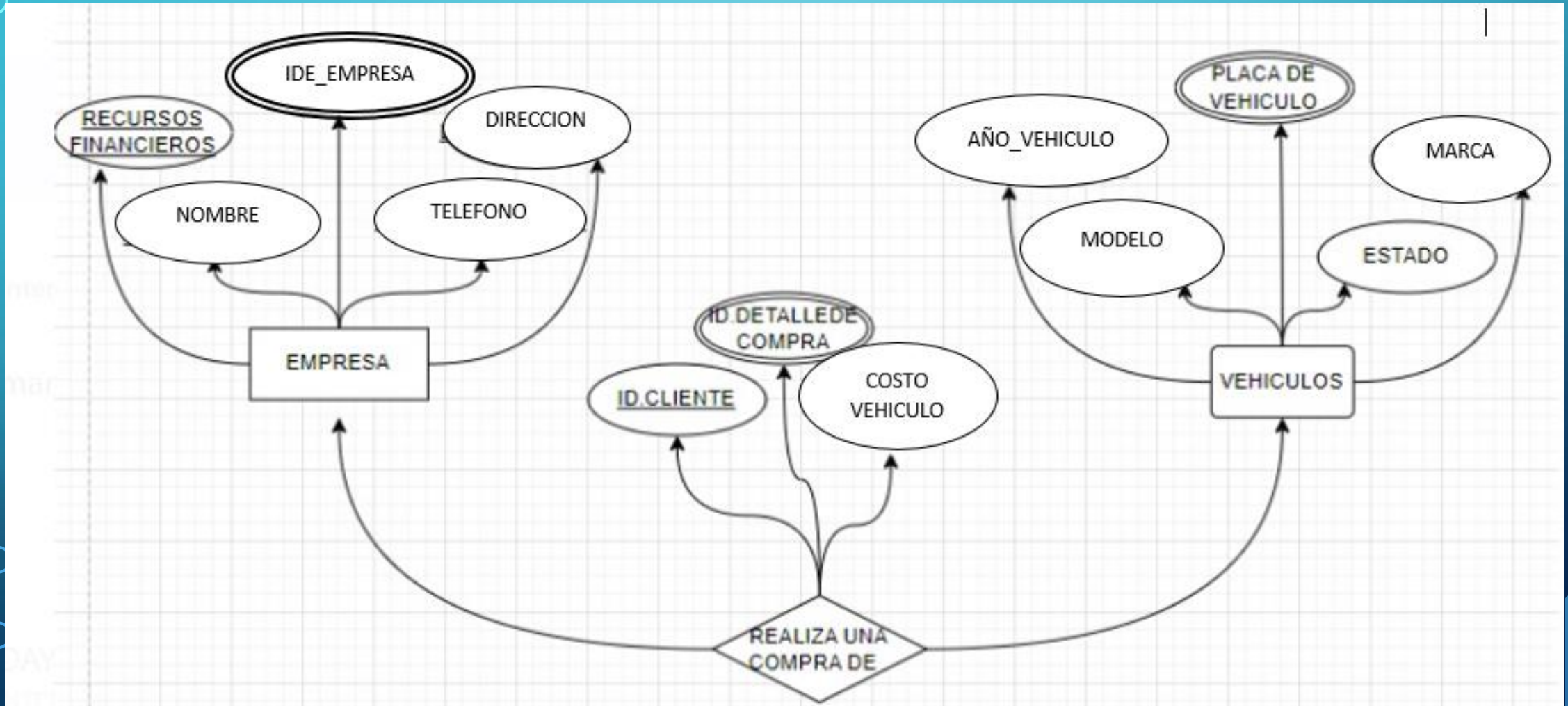
```
= CREATE TABLE pedido_detallado
```

```
(  
  id_pedido_detallado INTEGER, -- PRIMARY KEY  
  id_cliente INTEGER,  
  fecha_pedido DATE  
);
```

```
= CREATE TABLE pedido
```

```
(  
  id_pedido INTEGER, --PRIMARY KEY  
  articulo VARCHAR (50),  
  costo INTEGER,  
  fecha DATE  
);
```

DIAGRAMA ENTIDAD RELACION E-R PARA EL EJERCICIO EMPRESA COMPRA VEHICULO



```
CREATE DATABASE EMPRESA_DE_COMPRA_DE_VEHICULOS;
```

```
USE EMPRESA_DE_COMPRA_DE_VEHICULOS;
```

```
CREATE TABLE empresa
```

```
(  
  id_empresa INTEGER, -- PRIMARY KEY  
  nombre VARCHAR(255),  
  direccion VARCHAR(255),  
  telefono VARCHAR(20),  
  recursos_financieros INTEGER  
);
```

```
CREATE TABLE detalle_compra
```

```
(  
  id_de_compra INTEGER, -- PRIMARY KEY  
  id_cliente INTEGER,  
  costo_de_vhiculo INTEGER  
);
```

```
CREATE TABLE vehiculos (  
  placa_del_vhiculo INTEGER, --PRIMARY KEY  
  marca VARCHAR(50),  
  modelo VARCHAR(50),  
  estado_del_vehiculo VARCHAR(50),  
  año_del_vehiculo INTEGER  
);
```




Muchas



Gracias



Por



Su atención

www.frasesparami.com