

BASE DE DATOS



GRISEL ARENI MASABI BLANCO

QUE SON LAS BASES DE DATOS

Una base de datos es una herramienta para recopilar y organizar información. Las bases de datos pueden almacenar información sobre personas, productos, pedidos u otras cosas. Muchas bases de datos comienzan como una lista en una hoja de cálculo o en un programa de procesamiento de texto.

Persona

| | |
|------------|-----------------------------------|
| id_persona | (integer, Llave primaria y unica) |
| nombres | (varchar = string) |
| apellidos | (varchar = string) |
| genero | (varchar = string) |
| edad | (integer) |
| ci | (varchar = string) |



BASE DE DATOS RELACIONALES

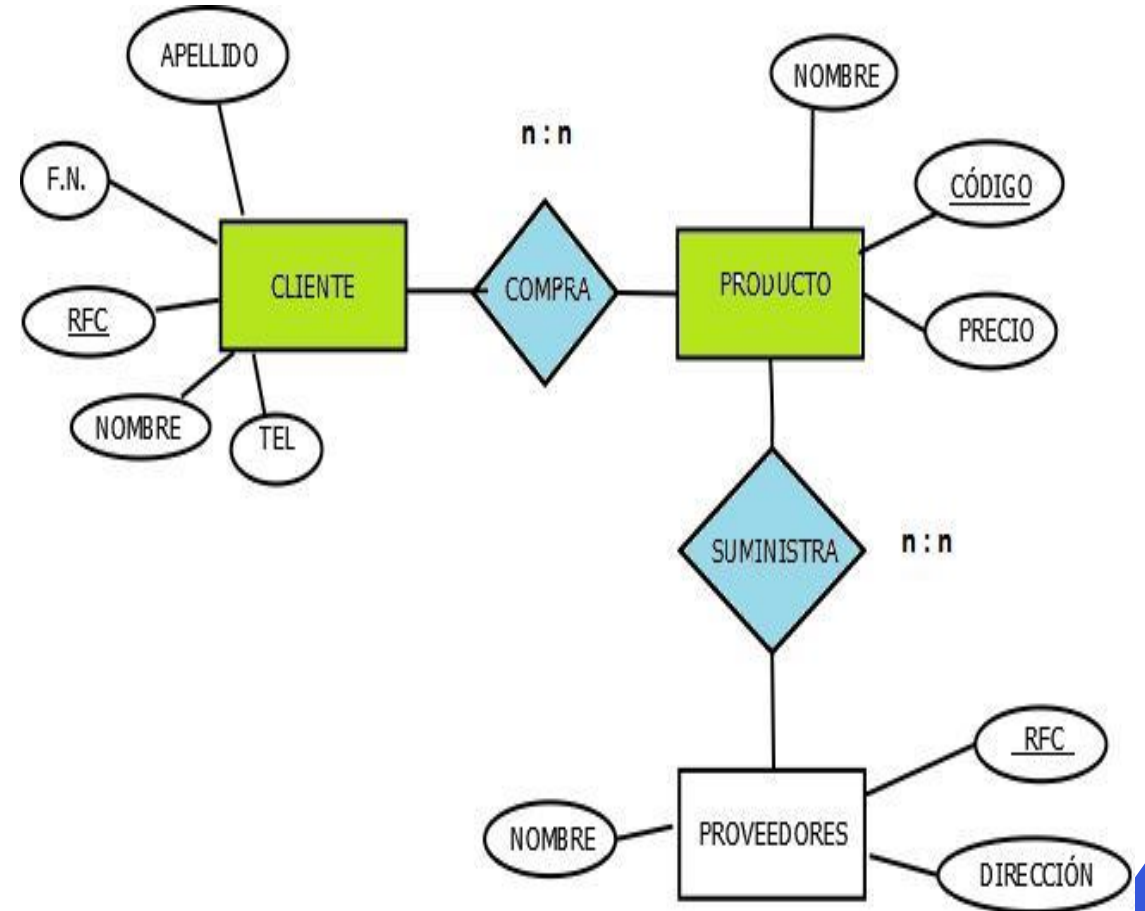
Una base de datos relacional es una colección de información que organiza datos en relaciones predefinidas, en la que los datos se almacenan en una o más tablas (o "relaciones"), lo que facilita su visualización y la comprensión de cómo se relacionan las diferentes estructuras de datos entre sí.






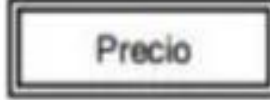

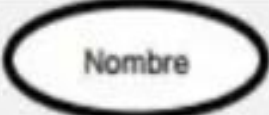






ENTIDAD RELACION

El modelo entidad-relación que permiten describir la realidad mediante un conjunto de representaciones gráficas y lingüísticas.

El modelo entidad relación es una herramienta que permite representar de manera simplificada los componentes que participan en un proceso y el modo en el que estos se relacionan entre sí.



FIGURAS QUE RESPRESENTAN UN DIAGRAMA ENTIDAD RELACION

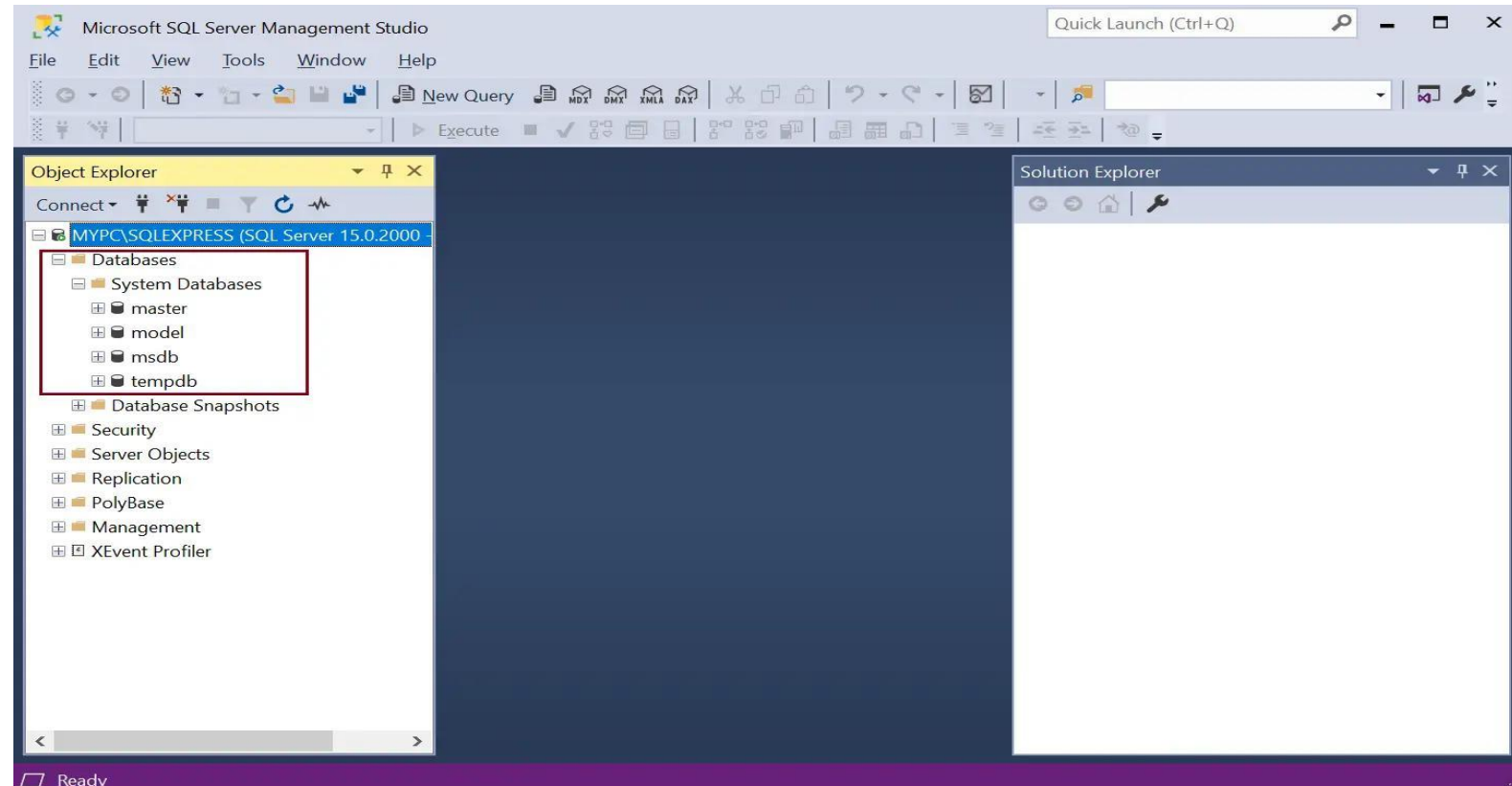
| Símbolo | Significado | Ejemplo |
|---|-----------------------|---|
|  | Entidad Fuerte |  |
|  | Entidad Débil |  |
|  | Atributo |  |
|  | Relación |  |
|  | Atributo multivaluado |  |
|  | Atributo Derivado |  |



SQL SERVER MANAGEMENT STUDIO

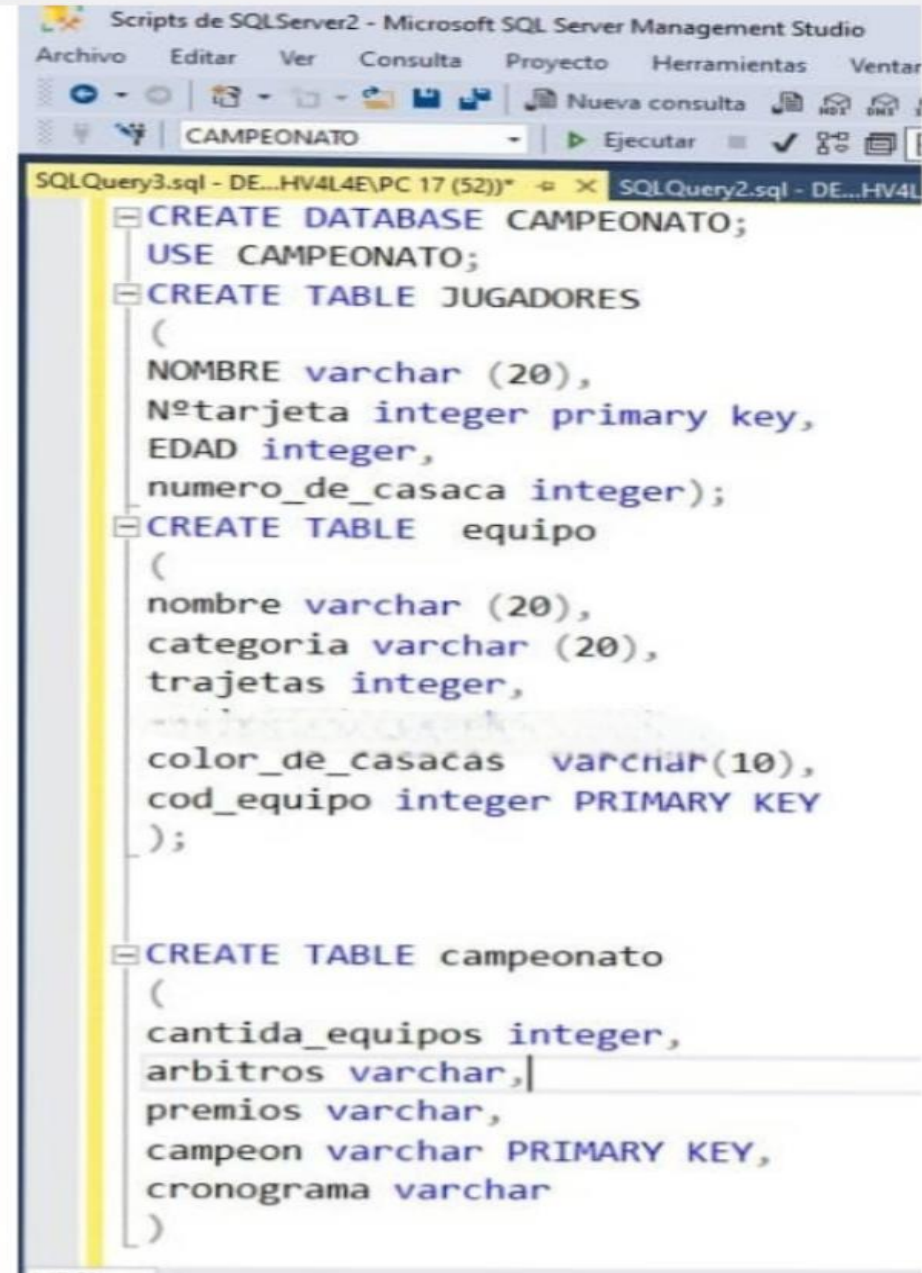
Es el programa que permite gestionar, a acceder una base de datos.

ES LA BASE
DE DATOS



COMO CREAR UNA BASE DE DATOS

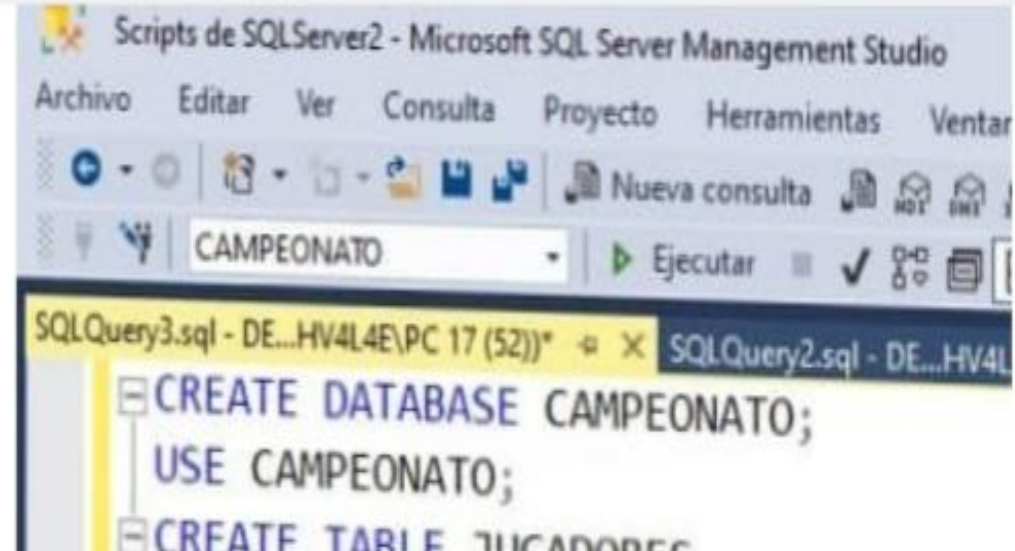
1. Conéctese a una instancia del Motor de base de datos.
2. Seleccionar Nueva base de datos.
3. En Nueva base de datos, especifique un nombre de base de datos.
4. Y comience a crear su base de datos.

A screenshot of the Microsoft SQL Server Management Studio interface. The title bar reads 'Scripts de SQLServer2 - Microsoft SQL Server Management Studio'. The menu bar includes 'Archivo', 'Editar', 'Ver', 'Consulta', 'Proyecto', 'Herramientas', and 'Ventana'. The toolbar shows icons for 'Nueva consulta', 'Ejecutar', and other standard SQL tools. The 'Query Editor' window is open, displaying a script named 'SQLQuery3.sql'. The script contains the following SQL code:

```
CREATE DATABASE CAMPEONATO;
USE CAMPEONATO;
CREATE TABLE JUGADORES
(
    NOMBRE varchar (20),
    NroTarjeta integer primary key,
    EDAD integer,
    numero_de_casaca integer);
CREATE TABLE equipo
(
    nombre varchar (20),
    categoria varchar (20),
    trajetas integer,
    color_de_casacas varchar(10),
    cod_equipo integer PRIMARY KEY
);
CREATE TABLE campeonato
(
    cantida_equipos integer,
    arbitros varchar,
    premios varchar,
    campeon varchar PRIMARY KEY,
    cronograma varchar
);
```


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.



TABLA

```
CREATE TABLE JUGADORES  
(  
  NOMBRE varchar (20),  
  N°tarjeta integer primary key,  
  EDAD integer)
```

REGISTROS

```
INSERT INTO JUGADORES (NOMBRE, N°tarjeta, EDAD)  
VALUES (1, 'JUAN', 123456, 22),(2, 'PEDRO', 549876, 20),(3, 'GUSTAVO', 846359, 342);  
SELECT * FROM JUGADORES;
```

ELIMINAR TABLA

EL COMANDO DROP SEGUIDO DE TABLE Y EL NOMBRE DE TABLA ELIMINA LA TABLA

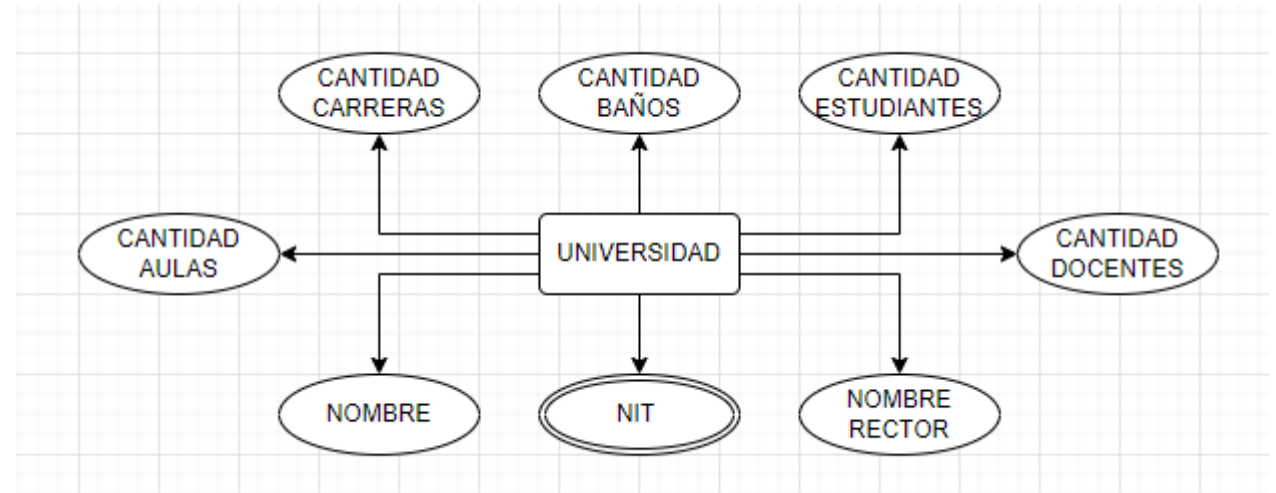
```
DROP TABLE JUGADORES
```

DISEÑO PARA UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD

| | |
|----------------------|-----------------------|
| NOMBRE | VARCHAR (20) |
| NIT | INTEGER (PRIMARY KEY) |
| NOMBRE_RECTOR | VARCHAR (30) |
| CANTIDAD_DOCNETES | INTEGER |
| CANTIDAD_ESTUDIANTES | INTEGER |
| CANTIDAD_BAÑOS | INTEGER |
| CANTIDAD_CARRERAS | INTEGER |
| CANTIDAD_AULAS | INTEGER |

DIAGRAMA ENTIDAD RELACION E-R



```
CREATE DATABASE TAREA_HITO2;
```

```
USE TAREA_HITO2;
```

```
CREATE TABLE UNIVERSIDAD
```

```
(
```

```
NOMBRE VARCHAR (30),
```

```
NIT INTEGER PRIMARY KEY,
```

```
NOMBRE_RECTOR VARCHAR (30),
```

```
CANTIDAD_DOCENTES INTEGER,
```

```
CANTIDAD_ESTUDIANTES INTEGER,
```

```
CANTIDAD_BAÑOS INTEGER,
```

```
CANTIDAD_CARRERAS INTEGER,
```

```
CANTIDAD_AULAS INTEGER
```

```
)
```

```
INSERT INTO (NOMBRE, NIT, NOMBRE_RECTOR, CANTIDAD_ESTUDIANTE,  
CANTIDAD_BAÑOS, CANTIDAD_CARRERAS, CANTIDA_AULAS);
```

```
VALUES(1, 'UNIFRANZ', 123456789, 'JULIAN', 350, 8, 6, 50)(2, 'UMSA',  
789456123, 'GABRIEL', 500, 12, 100), (3, 'EMI', 'JULIA', 60, 6, 6.25  
, (4, 'UTB', 546987123, 'ALFREDO', 80, 9, 7, 12)
```

```
SELECT * FROM UNIVERSIDAD
```

POLLOS_COPA

CLIENTE

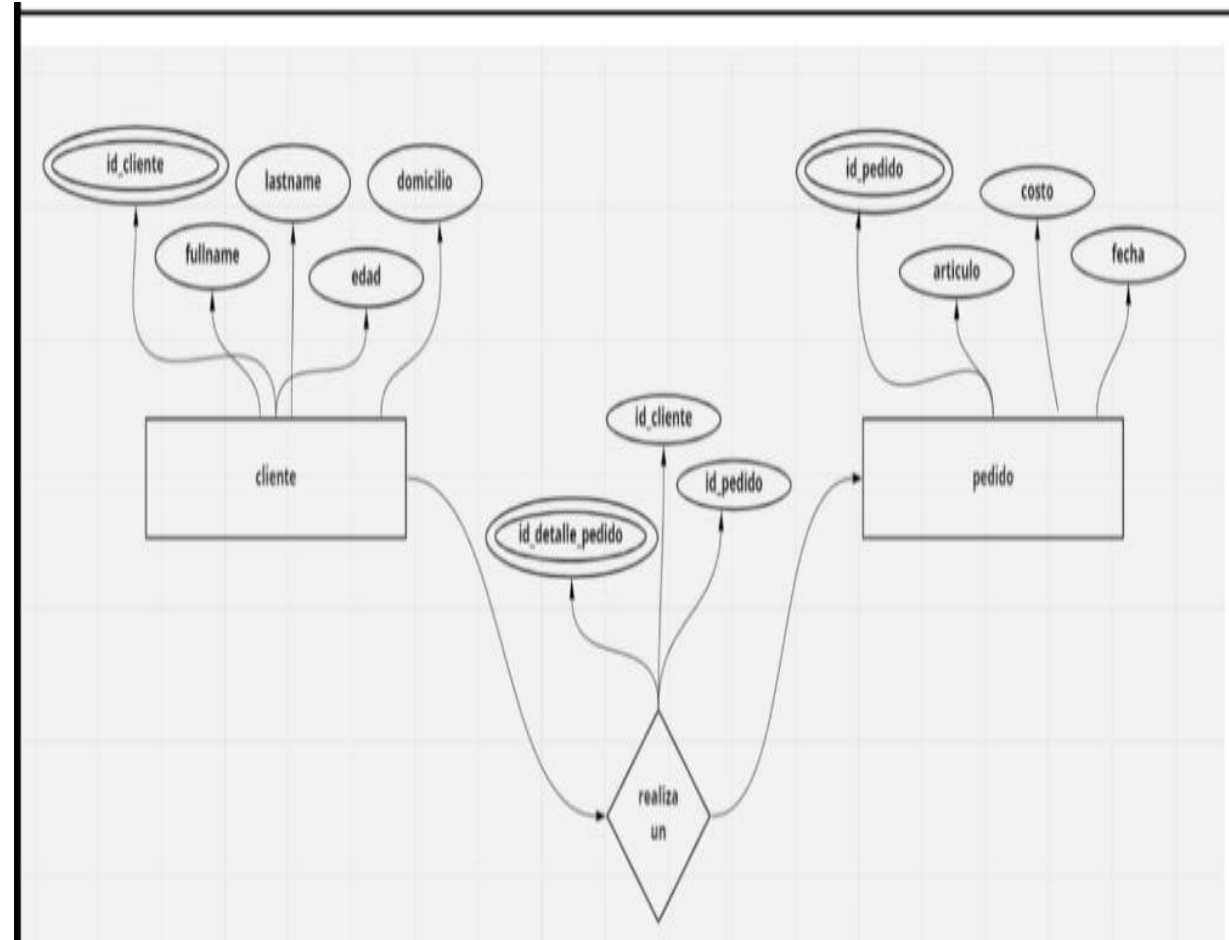
| | |
|-------------|----------------------|
| NOMBRE | VARCHAR (20) |
| C.I CLIENTE | NTEGER (PRIMARY KEY) |
| EDAD | INTEGER |
| DOMICILIO | VARCHAR (30) |

DETALLE DE PEDIDO

| | |
|--------------------|-----------------------|
| C.I. CLIENTE | INTEGER |
| COD. PEDIDO | INTEGER (PRIMARY KEY) |
| DETALLE DEL PEDIDO | VARCHAR (50) |

PEDIDO

| | |
|-------------|-----------------------|
| COD. PEDIDO | INTEGER (PRIMARY KEY) |
| ARTICULO | VARCHAR (30) |
| COSTO | INTEGER |
| FECHA | VARCHAR (50) |




```
CREATE DATABASE POLLOS_COPA;
USE POLLOS_COPA;
CREATE TABLE CLIENTE
(
NOMBRE VARCHAR (30),
CI_CLIENTE INTEGER PRIMARY KEY,
EDAD INTEGER,
DOMICILIO VARCHAR(50)
)
CREATE TABLE DETALLE_PEDIDO
(
FECHA VARCHAR (30),
CI_CLIENTE INTEGER,
COD_PEDIDO INTEGER PRIMARY KEY,
DETALLE_PEDIDO VARCHAR (50)
)
CREATE TABLE PEDIDO
(
ARTICULO VARCHAR (30),
COD_PEDIDO INTEGER PRIMARY KEY,
COSTO INTEGER,
FECHA VARCHAR (50)
)
```

```
INSERT INTO (NOMBRE, CI_CLIENTE, EDAD, DOMICILIO);
VALUES (1,'JUAN', 466123589, 'ZONA-SAN-JUAN'), (2,'JORGE', 7895632, 'SAN-LUIS')
SELECT*FROM CLIENTE;
INSERT INTO (FECHA, CI_CLIENTE, COD_PEDIDO, DETALLE_PEDIDO);
VALUES (1,'15SEP',4661235889, 466, '2CEPILLOSDENTALES'), (2,'25SEP', 879421313,
588,'TRESTOALLAS')
SELECT*FROM DETALLE_PEDIDO;
INSERT INTO (ARTÍCULO, COD_PEDIDO, COSTO, FECHA);
VALUES (1,'CEPILLOS', 466, 85, '25AGO'), (2,'DETERGENTE',588, 65,'30ENE')
SELECT*FROM PEDIDO;
```

EMPRESA QUE COMPRA VEHICULOS

EMPRESA

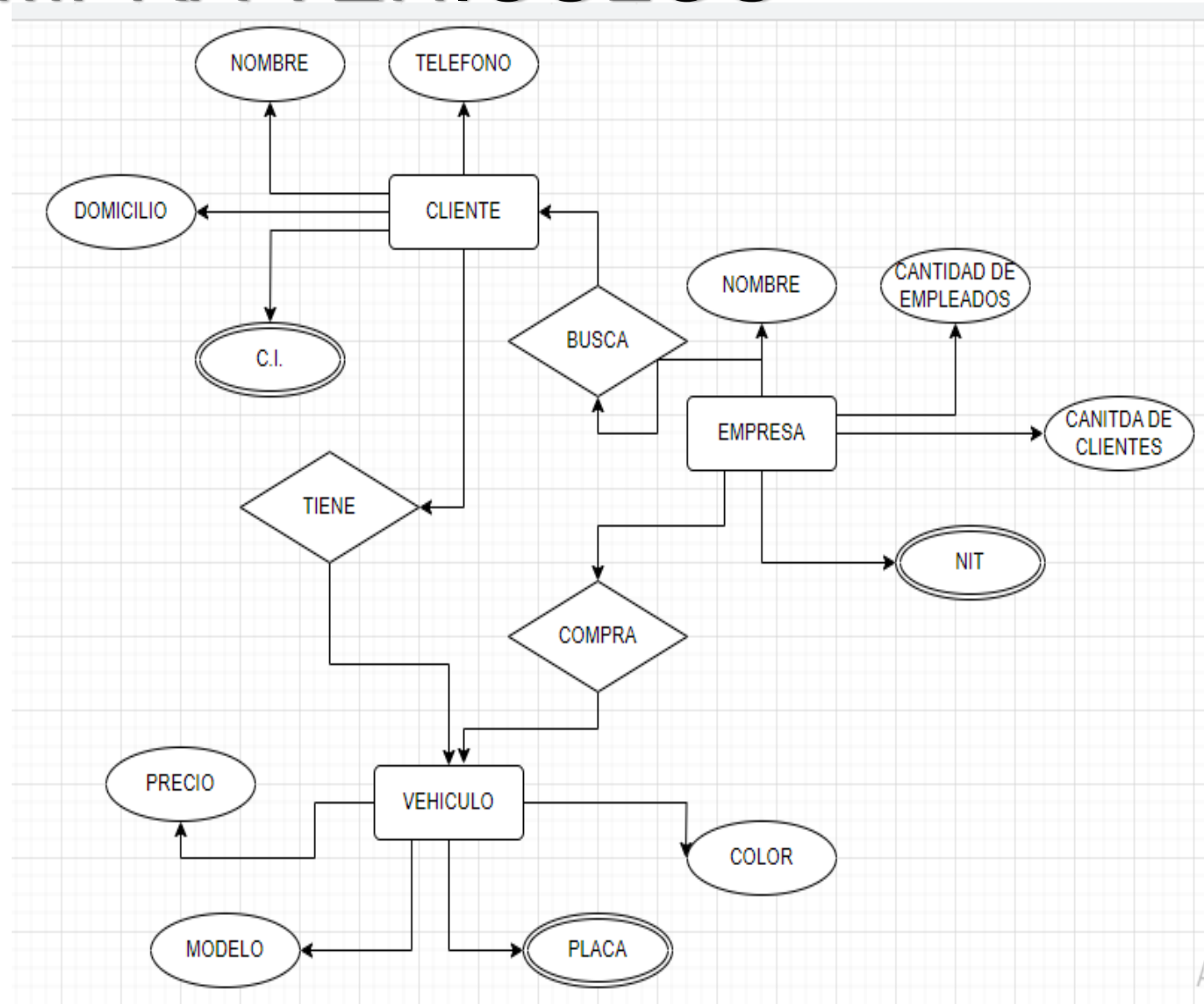
| | |
|-----------------------|-----------------------|
| NOMBRE | VARCHAR (20) |
| NIT | INTEGER (PRIMARY KEY) |
| CANTIDAD DE EMPLEADOS | INTEGER |
| CANTIDAD DE CLIENTES | INTEGER |

VEHICULO

| | |
|--------|-----------------------|
| PRECIO | INTEGER |
| PLACA | INTEGER (PRIMARY KEY) |
| MODELO | VARCHAR (20) |
| COLOR | VARCHAR (20) |

CLIENTE

| | |
|-----------|-----------------------|
| TELEFONO | INTEGER |
| NOMBRE | VARCHAR (30) |
| C. I. | INTEGER (PRIMARY KEY) |
| DOMICILIO | VARCHAR (50) |



```
CREATE DATABASE EMPRESA_COMPRA_VEHICULOS;  
USE EMPRES_COMPRA_VEHICULOS;  
CREATE TABLE EMPRESA  
(  
  NOMBRE VARCHAR (30),  
  NIT INTEGER PRIMARY KEY,  
  CANTIDAD_EMPLEADOS INTEGER,  
  CANTIDAD_CLIENTES INTEGER  
)  
CREATE TABLE VEHICULO  
(  
  PRECIO INTEGER,  
  PLACA INTEGER PRIMARY KEY,  
  MODELO VARCHAR (50),  
  COLOR VARCHAR (50)  
)  
CREATE TABLE CLIENTE  
(  
  DOMICILIO VARCHAR (30),  
  CI INTEGER PRIMARY KEY,  
  TELEFONO INTEGER,  
  NOMBRE VARCHAR (50)  
)
```

