

BASE DE DATOS I

ESTUDIANTE:

Quiroga H. Andrés V.

Docente:

Barra Paredes William Roddy

Carrera:

Ingenieria de Sistemas

Materia:

Base de Datos I

Gestión:

2022

Defina los siguientes:

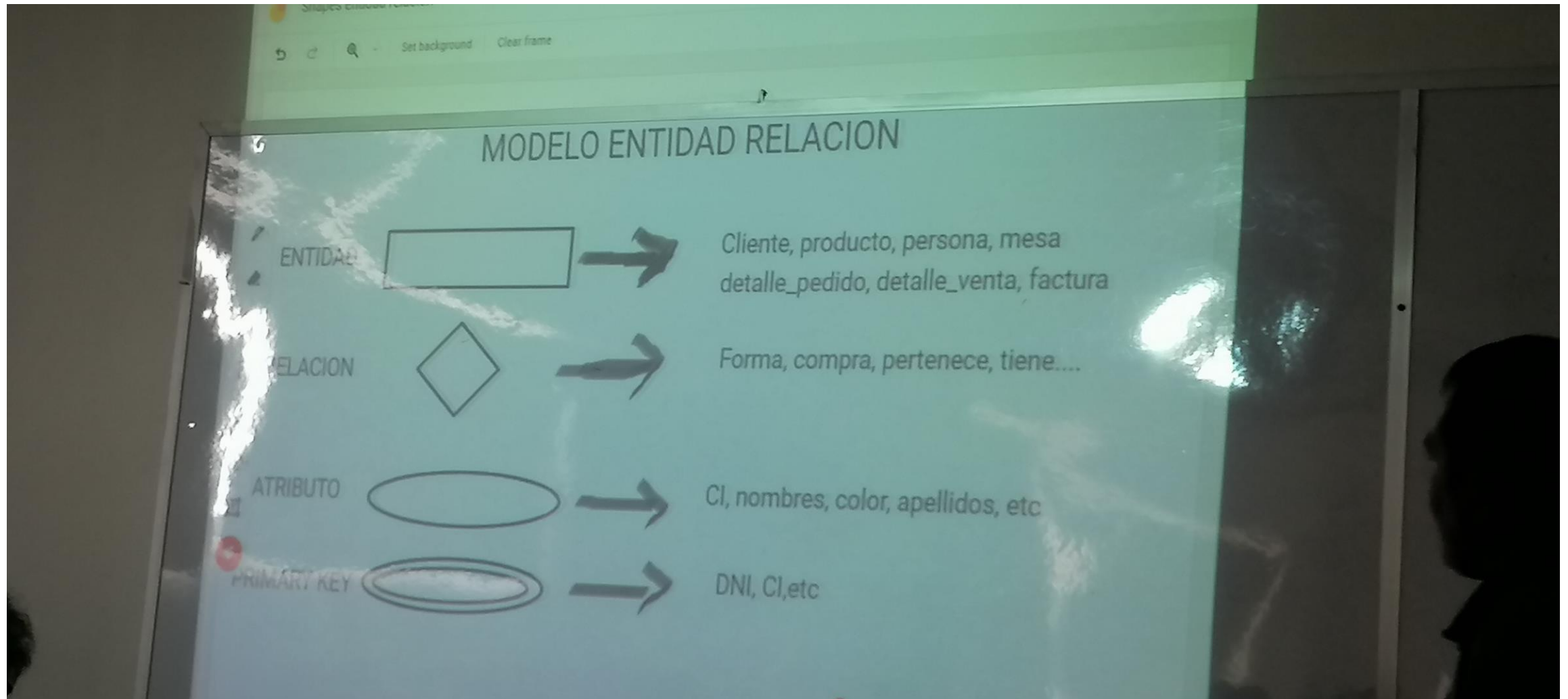
- Que es una Base de Datos.
 - A que se refiere cuando se habla de bases de datos RELACIONALES y no RELACIONALES.
-

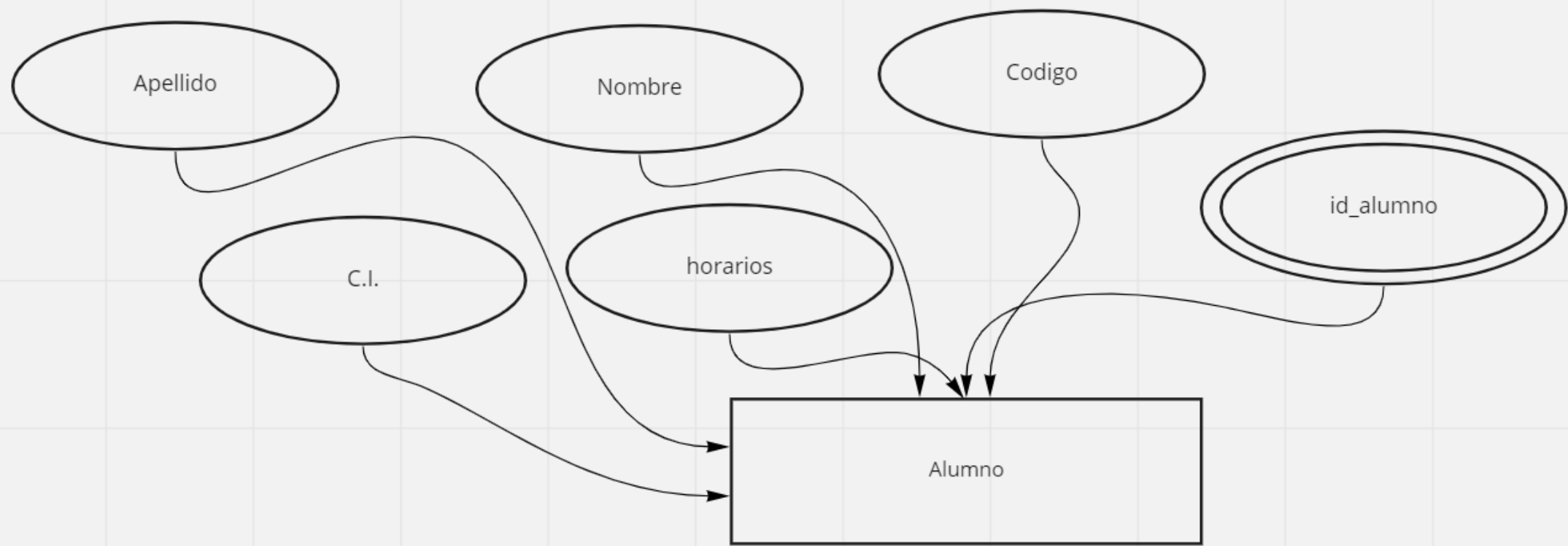
- 1.R. Una base de datos es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.
- 2.R. Una base de datos relacional es una recopilación de elementos de **datos** con relaciones predefinidas entre ellos.
- **Las bases de datos no relacionales** son un sistema de almacenamiento de información que se caracteriza por no usar el lenguaje SQL para las consultas.

¿QUÉ ES EL MODELO ENTIDAD RELACIÓN(E-R) Y/O DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN(E-R)?

- **1.R. UN MODELO ENTIDAD-RELACIÓN ES UNA HERRAMIENTA PARA EL MODELO DE DATOS, LA CUAL FACILITA LA REPRESENTACIÓN DE ENTIDADES DE UNA BASE DE DATOS.**
- **2.R.UN DIAGRAMA ENTIDAD-RELACIÓN, TAMBIÉN CONOCIDO COMO MODELO ENTIDAD RELACIÓN O ERD, 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.**

- ¿Cuáles son las figuras que representan a un diagrama entidad relación? Explique cada una de ellas.
- Adicionalmente muestre un ejemplo de su uso.
 - Para esto adjunte una imagen con el ejemplo





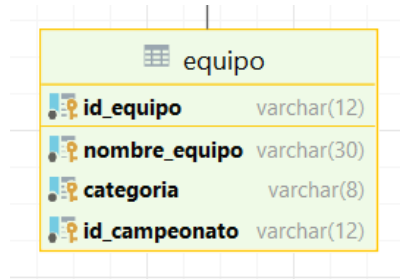
Crear una tabla cualquiera de nombre CELULAR identifique 3 columnas que debería tener y adicionalmente agregue su primary key.

Después de la creación agregar a la tabla 2 registros.

• **Adjuntar la consulta SQL generado (Copiar el código que genero en SQL server Management Studio).**

- use universidad
- create table celular
- (- id_Celular int PRIMARY KEY,
- modelo varchar(max),
- marca varchar(max),
-);
- insert into celular(id_Celular, modelo, marca)
- values (5, 'CAM-LO3' , 'Samsung')
- Insert into celular(id_Celular, modelo, marca)
- Values (8, 'HML-O34' , 'Honor')

Dado la siguiente imagen generar su tabla y agregar 3 registros a la tabla.



equipo	
id_equipo	varchar(12)
nombre_equipo	varchar(30)
categoria	varchar(8)
id_campeonato	varchar(12)

- Adjuntar la consulta SQL generado (Copiar el código que genero en SQL server Management Studio).
- Adjuntar una imagen(captura) de la correcta inserción e datos a la tabla.

```
create table equipo  
(  
id_equipo varchar(12) PRIMARY KEY,  
nombre_equipo varchar(30),  
categoria varchar(8),  
id_campeonato varchar(12),  
);
```

```
insert into equipo(id_equipo, nombre_equipo, categoria, id_campeonato)  
values (002, 'Maquina del mal' , 'Sub20' , 4)  
insert into equipo(id_equipo, nombre_equipo, categoria, id_campeonato)  
values (003, 'Los bandoleros' , ' Sub10' , 8)  
insert into equipo(id_equipo, nombre_equipo, categoria, id_campeonato)  
values (004, 'Los amigos' , 'sub40' , 12)
```


Generar el diagrama Entidad relacion de un usuario.

- Debera generar el diagrama ER en base a la siguiente imagen.

- Agregar 3 registros a la tabla users.
- Adjuntar la consulta SQL generada.
- Adjuntar una imagen(captura) del diseño.

```
create table users
(
dni_or_ci varchar(20) not null PRIMARY KEY,
fullname varchar(30) not null,
lastname varchar(50) not null,
address varchar(100) not null,
phone int not null,
cellphone int not null,
);
```

```
insert into users(dni_or_ci, fullname, lastname, address, phone, cellphone)
values (3, 'Andres Vladimir', 'Quiroga', 'El Alto', 76530240, 87654321)
insert into users(dni_or_ci, fullname, lastname, address, phone, cellphone)
values (5, 'Josue Mijail', 'Huariste', 'Villa Tunari', 12345678, 98745678)
insert into users(dni_or_ci, fullname, lastname, address, phone, cellphone)
values (7, 'Loukas Augustin', 'Marin', 'Villa Esperanza', 65415902, 35798414)
```

```
create table users
(
dni_or_ci varchar(20) not null primary key,
fullname varchar(30) not null,
lastname varchar(50) not null,
address varchar(100) not null,
phone int not null,
cellphone int not null
)
```


SQLQuery1.sql - DESKTOP-43FNHF3.ventas (DESKTOP-43FNHF3\Dell (63))* - Microsoft SQL Server Management Studio

File Edit View Query Project Tools Window Help

ventas Execute

Object Explorer

- DESKTOP-43FNHF3 (SQL Server 1)
- Databases
 - System Databases
 - Database Snapshots
 - universidad
 - Database Diagrams
 - Tables
 - System Tables
 - FileTables
 - External Tables
 - Graph Tables
 - dbo.celular
 - dbo.equipo
 - dbo.persona
 - dbo.users
 - Views
 - External Resources
 - Synonyms
 - Programmability
 - Service Broker
 - Storage
 - Security
 - Security
 - Server Objects
 - Replication
 - PolyBase
 - Always On High Availability
 - Management
 - Integration Services Catalogs
 - SQL Server Agent (Agent XPs c
 - XEvent Profiler

SQLQuery2.sql - DE...43FNHF3\Dell (59)) SQLQuery 3.sql - D...43FNHF3\Dell (54)) SQLQuery1.sql - DE...43FNHF3\Dell (63))*

```
create table users
(
    dni_or_ci varchar(20) not null PRIMARY KEY,
    fullname varchar(30) not null,
    lastname varchar(50) not null,
    address varchar(100) not null,
    phone int not null,
    cellphone int not null,
);

insert into users(dni_or_ci, fullname, lastname, address, phone, cellphone)
values (3 , 'Andres Vladimir' , 'Quiroga' , 'El Alto' , 76530240 , 87654321)
insert into users(dni_or_ci, fullname, lastname, address, phone, cellphone)
values (5, 'Josue Mijail' , 'Huariste' , 'Villa Tunari' , 12345678 , 98745678)
insert into users(dni_or_ci, fullname, lastname, address, phone, cellphone)
values (7, 'Loukas Augustin' , 'Marin' , 'Villa Esperanza' , 65415902 , 35798414)
```

132 %

Messages

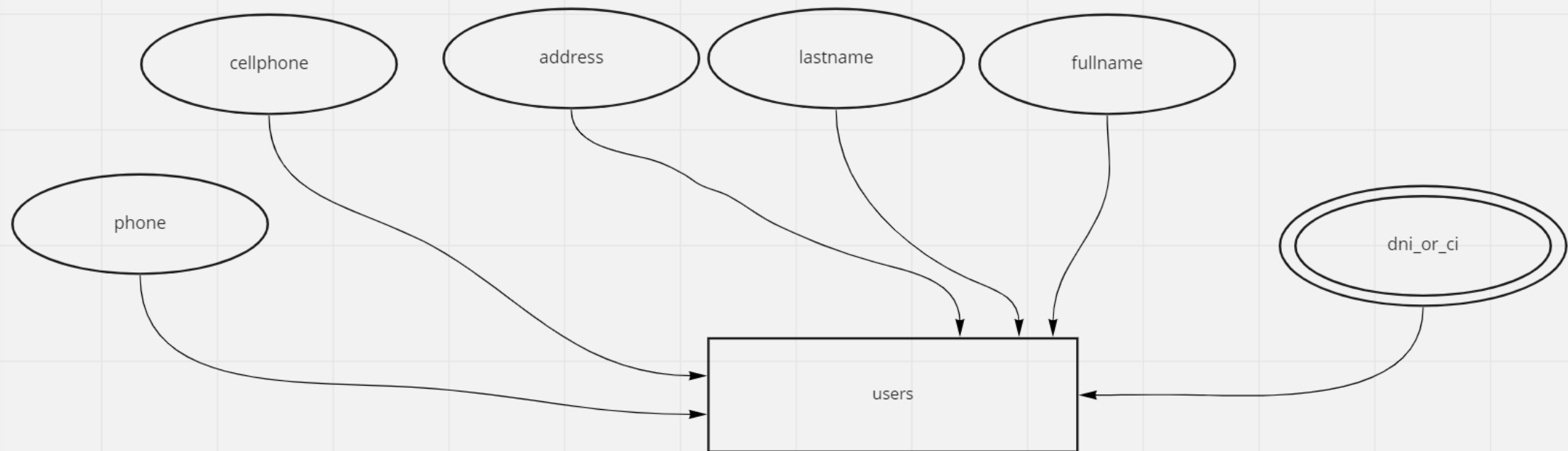
Query completed with errors.

DESKTOP-43FNHF3 (15.0 RTM) | DESKTOP-43FNHF3\Dell (63) | ventas | 00:00:00 | 0 rows

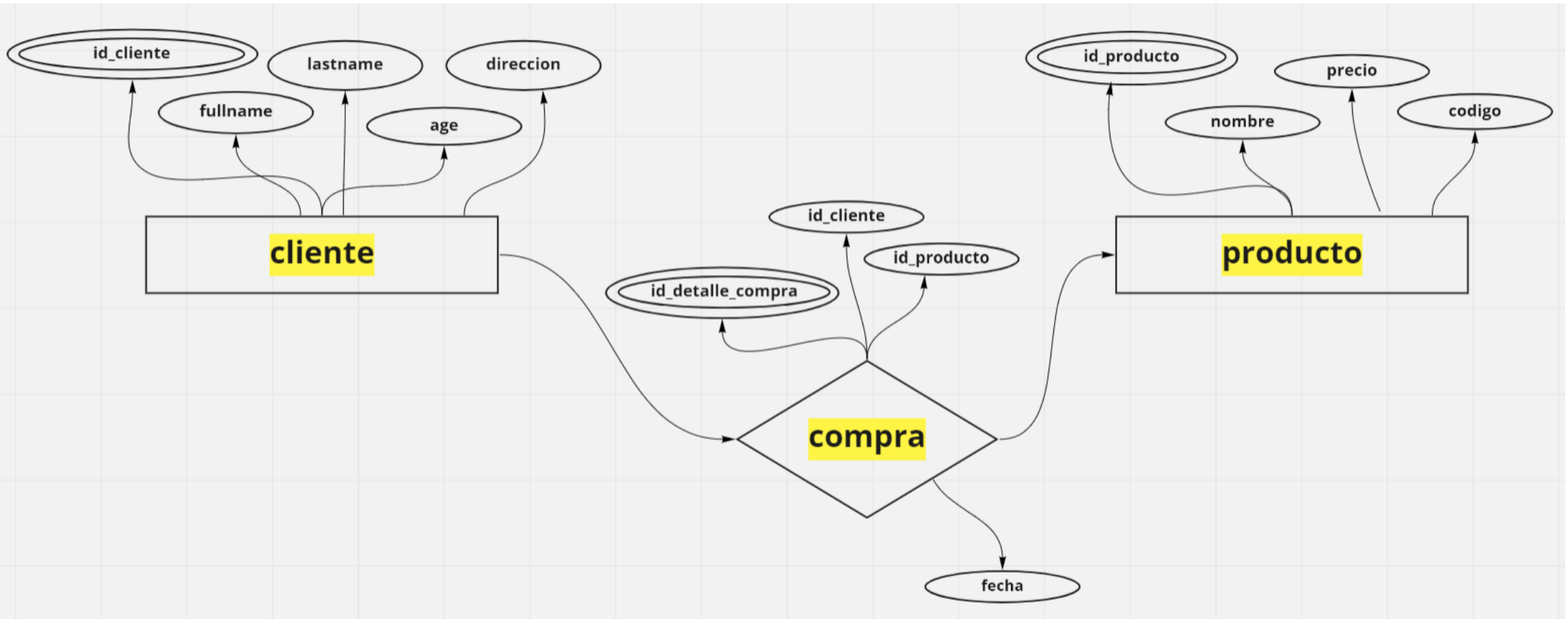
Ready Ln 56 Col 1 Ch 1 INS

Escribe aquí para buscar

6°C Muy despejado 22:00 30/3/2022



Generar la base de datos para el siguiente diagrama entidad relación.



- Debera crear la base de datos VENTAS
- Dentro de la base de datos VENTAS crear las 3 tablas de acuerdo a la imagen adjunta.
- Adjuntar la consulta SQL generada.

```
create database ventas
```

```
use ventas
```

```
create table cliente  
(  
id_cliente varchar(50) PRIMARY KEY,  
fullname varchar(50),  
lastname varchar(50),  
age integer,  
direccion varchar(50),  
);
```

```
insert into cliente (id_cliente, fullname, lastname, age,  
direccion)  
values (2, 'Andres Quiroga' , 'Quiroga' , 23 , 'Villa Tunari')
```

```
create table producto  
(  
id_producto varchar(50) PRIMARY KEY,  
nombre varchar(50),  
precio varchar(50),  
codigo varchar(50),  
);
```

```
insert into producto (id_producto, nombre, precio, codigo)  
values (4, 'Cocina' , 45 , 1995)
```

```
create table compra  
(  
id_compra varchar(50) PRIMARY KEY,  
fecha integer,  
id_cliente varchar(50),  
id_producto varchar(50),  
FOREIGN KEY (id_cliente) REFERENCES cliente(id_cliente),  
FOREIGN KEY (id_producto) REFERENCES producto(id_producto),  
);
```

De acuerdo a la [base de datos](#) creado y a las tablas del anterior ejercicio. Debera de agregar mínimamente a cada tabla 3 registros.

- Adjuntar el código SQL generado.
- Adjuntar una imagen(captura) de la correcta inserción de datos

```
create database ventas
```

```
use ventas
```

```
create table cliente  
(  
id_cliente varchar(50) PRIMARY KEY,  
fullname varchar(50),  
lastname varchar(50),  
age integer,  
direccion varchar(50),  
);
```

```
insert into cliente (id_cliente, fullname, lastname, age, direccion)  
values (2, 'Andres Quiroga', 'Quiroga', 23, 'Villa Tunari')  
insert into cliente(id_cliente,fullname,lastname,age,direccion)  
values (8, 'Pepito', 'Stalone', 33, 'Villa Ingenio')  
insert into cliente(id_cliente,fullname,lastname,age,direccion)  
values (10, 'Popeye', 'Travolta', 69, 'Rio Seco')  
insert into cliente(id_cliente,fullname,lastname,age,direccion)  
values (2, 'Rango', 'Simpsons', 89, 'Alto Lima')
```



```
create table producto
(
id_producto varchar(50) PRIMARY KEY,
nombre varchar(50),
precio varchar(50),
codigo varchar(50),
);
```

```
insert into producto (id_producto, nombre, precio, codigo)
values (4, 'Cocina' , 45 , 1995)
insert into producto(id_producto,nombre,precio,codigo)
values (9, 'Refrigerador' , 85 , 48)
insert into producto(id_producto,nombre,precio,codigo)
values (9 , 'tv' , 75 , 002)
insert into producto(id_producto,nombre,precio,codigo)
values (7 , 'parlante' , 74.90 , 0.08)
```

```
create table compra
(
id_compra varchar(50) PRIMARY KEY,
fecha integer,
id_cliente varchar(50),
id_producto varchar(50),
FOREIGN KEY (id_cliente) REFERENCES cliente(id_cliente),
FOREIGN KEY (id_compra) REFERENCES compra(id_compra),
);
```

```
insert into compra(id_compra, fecha)
values (5, 15/05/19)
insert into compra(id_compra, fecha)
values (7, 30/03/22)
insert into compra(id_compra, fecha)
values (2, 25/6/25)
```

SQLQuery1.sql - DESKTOP-43FNHF3.ventas (DESKTOP-43FNHF3\DeII (63))* - Microsoft SQL Server Management Studio

Quick Launch (Ctrl+Q)

File Edit View Query Project Tools Window Help

ventas

Object Explorer

- DESKTOP-43FNHF3 (SQL Server 1)
- Databases
 - System Databases
 - Database Snapshots
 - universidad
 - ventas
 - Database Diagrams
 - Tables
 - System Tables
 - FileTables
 - External Tables
 - Graph Tables
 - dbo.ciente
 - Views
 - External Resources
 - Synonyms
 - Programmability
 - Service Broker
 - Storage
 - Security
 - Security
 - Server Objects
 - Replication
 - PolyBase
 - Always On High Availability
 - Management
 - Integration Services Catalogs
 - SQL Server Agent (Agent XPs c
 - XEvent Profiler

SQLQuery2.sql - DE...43FNHF3\DeII (59)

SQLQuery 3.sql - D...43FNHF3\DeII (54)

SQLQuery1.sql - DE...43FNHF3\DeII (63))*

```
);  
  
insert into cliente (id_cliente, fullname, lastname, age, direccion)  
values (2, 'Andres Quiroga', 'Quiroga', 23, 'Villa Tunari')  
insert into cliente(id_cliente,fullname,lastname,age,direccion)  
values (8, 'Pepito', 'Stalone', 33, 'Villa Ingenio')  
insert into cliente(id_cliente,fullname,lastname,age,direccion)  
values (10, 'Popeye', 'Travolta', 69, 'Rio Seco')  
insert into cliente(id_cliente,fullname,lastname,age,direccion)  
values (2, 'Rango', 'Simpsons', 89, 'Alto Lima')  
  
create table producto  
(  
    id_producto varchar(50) PRIMARY KEY,  
    nombre varchar(50),  
    precio varchar(50),  
    codigo varchar(50),  
);  
  
insert into producto (id_producto, nombre, precio, codigo)  
values (4, 'Cocina', 45, 1995)  
insert into producto(id_producto,nombre,precio,codigo)  
values (9, 'Refrigerador', 85, 48)  
insert into producto(id_producto,nombre,precio,codigo)  
values (9, 'tv', 75, 002)  
insert into producto(id_producto,nombre,precio,codigo)  
values (7, 'parlante', 74.90, 0.08)
```

99 %

Messages

Commands completed successfully.

Completion time: 2022-03-30T22:42:22.6164536-04:00

99 %

Query executed successfully.

DESKTOP-43FNHF3 (15.0 RTM) | DESKTOP-43FNHF3\DeII (63) | ventas | 00:00:00 | 0 rows

Ready

Ln 101 Col 5 Ch 5 INS

Escribe aquí para buscar

6°C Muy despejado 23:00 30/3/2022

Generar la tabla de acuerdo a la siguiente imagen.

```
INSERT INTO campeonato (id_campeonato, nombre_campeonato, sede) VALUES  
('camp-111', 'Campeonato Unifranz', 'El Alto'),  
('camp-222', 'Campeonato Unifranz', 'Cochabamba');
```

- Nótese que solo tiene los INSERTS, deberá de generar su tabla correspondiente para esos registros.
- Adjuntar el código SQL generado.
- Adjuntar una imagen(captura) de la correcta inserción de esos registros.

```
create table campeonato  
(  
id_campeonato varchar(50) PRIMARY KEY,  
nombre_campeonato varchar(50),  
sede varchar(50),  
);
```

SQLQuery1.sql - DESKTOP-43FNHF3.universidad (DESKTOP-43FNHF3\Dell (63))* - Microsoft SQL Server Management Studio

File Edit View Query Project Tools Window Help

universidad Execute

Object Explorer

- Connect
- DESKTOP-43FNHF3 (SQL Server 1)
- Databases
 - System Databases
 - Database Snapshots
 - universidad
 - ventas
 - Database Diagrams
 - Tables
 - System Tables
 - FileTables
 - External Tables
 - Graph Tables
 - dbo.cliente
 - Views
 - External Resources
 - Synonyms
 - Programmability
 - Service Broker
 - Storage
 - Security
 - Security
 - Server Objects
 - Replication
 - PolyBase
 - Always On High Availability
 - Management
 - Integration Services Catalogs
 - SQL Server Agent (Agent XPs c
 - XEvent Profiler

SQLQuery2.sql - DE...43FNHF3\Dell (59)) SQLQuery 3.sql - D...43FNHF3\Dell (54)) SQLQuery1.sql - DE...43FNHF3\Dell (63))*

```
FOREIGN KEY (id_cliente) REFERENCES cliente(id_cliente),
FOREIGN KEY (id_compra) REFERENCES compra(id_compra),
);

insert into compra(id_compra, fecha)
values (5, 15/05/19)
insert into compra(id_compra, fecha)
values (7, 30/03/22)
insert into compra(id_compra, fecha)
values (2, 25/6/25)

create table campeonato
(
    id_campeonato varchar(50) PRIMARY KEY,
    nombre_campeonato varchar(50),
    sede varchar(50),
);
```

120 %

Messages

Commands completed successfully.

Completion time: 2022-03-30T23:05:21.8088565-04:00

120 %

Query executed successfully.

DESKTOP-43FNHF3 (15.0 RTM) | DESKTOP-43FNHF3\Dell (63) | universidad | 00:00:00 | 0 rows

Crear el modelo entidad relación ER y su código SQL.

- El contexto de análisis es: Una empresa compra vehículos. Sugerencia: Podría crear las entidades empresa compra vehiculos
- Adjuntar el código SQL generado
- Adjuntar una imagen(captura) del modelo entidad relacion.

```
create table empresa
(
id_empresa varchar(50) PRIMARY KEY,
direccion varchar(50),
producto varchar(50),
nombre varchar(50),
empleados varchar(50),
);
```

```
create table vehiculos
(
id_vehiculos varchar(50) PRIMARY KEY,
capacidad varchar(50),
modelo varchar(50),
precio varchar(50),
marca varchar(50),
);
```

```
create table compras
(
id_compras varchar(50) PRIMARY KEY,
id_empresa varchar(50),
id_vehiculos varchar(50),
FOREIGN KEY (id_empresa) REFERENCES
empresa(id_empresa),
FOREIGN KEY (id_vehiculos) REFERENCES
vehiculos(id_vehiculos),
);
```