

The background of the image is a complex, abstract composition of fractal patterns. These patterns are rendered in a palette of deep reds, purples, and blues, set against a solid black background. The fractals are arranged in several large, overlapping triangular sections that meet at a central point. The patterns themselves are intricate, featuring swirling, branching, and cellular-like structures that resemble natural phenomena like nebulae or microscopic organisms. The overall effect is one of dynamic, organic complexity.

# Proceſsual Hito 2

## Que es una Base de Datos.

1. Una base de datos es una herramienta que sirve para almacenar y organizar una gran cantidad de información.

## A que se refiere cuando se habla de bases de datos RELACIONALES y no RELACIONALES.

2. Las bases de datos relacionales se basan en la organización de la información en partes pequeñas que se integran mediante identificadores; a diferencia de las bases de datos no relacionales que, como su nombre lo indica, no tienen un identificador que sirva para relacionar dos o más conjuntos de datos.

## ¿Qué es el modelo entidad relación(E-R) y/o diagrama entidad relación(E-R)?

1. 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. Un 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.

¿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

Entidad

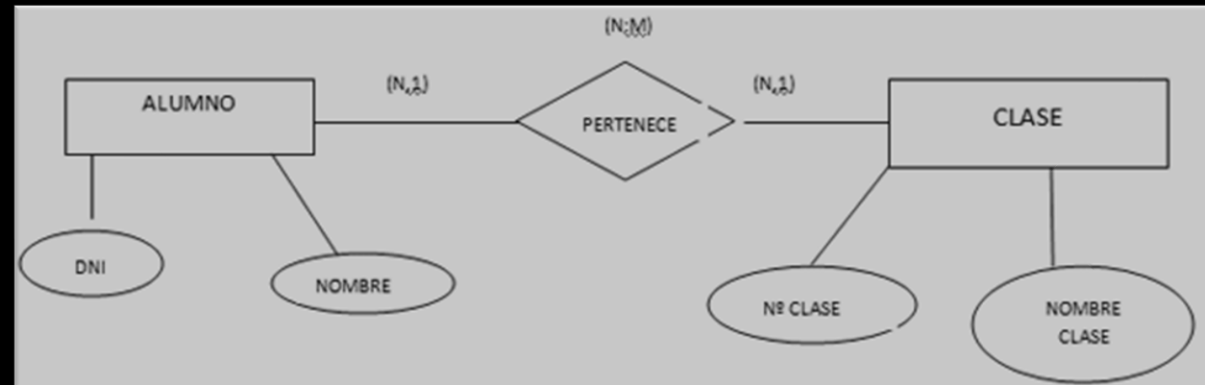
Entidad: Se trata de un objeto del que se recoge información de interés de cara a la base de datos. Gráficamente se representan mediante un rectángulo.

Relación

Relación: Podemos definir la relación como una asociación de dos o más entidades. A cada relación se le asigna un nombre para poder distinguirla de las demás y saber su función dentro del modelo entidad-relación, se representa con rombos

atributo

Atributo: Se define como cada una de las propiedades de una entidad o relación, se representa gráficamente con un elipse.



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).

```
Create table Celular (  
IMEI int primary key,  
modelo_del_celular varchar(25),  
Sistema_operativo varchar(25),  
numero_de_llamada int,  
);
```

```
Insert into Celular(IMEI, modelo_del_celular, Sistema_operativo, numero_de_llamada,)   
values(654883237952198, 'samsung A10s', 'android', 75960895);
```

```
Insert into Celular(IMEI, modelo_del_celular, Sistema_operativo, numero_de_llamada,)   
values(346593987413216, 'huawei P20 pro', 'android', 69870598);
```



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(1,'Real Team', '15', '146859653214');  
insert into equipo(id_equipo, nombre_equipo, categoria, id_campeonato)  
values(2,'Inazuma Eleven', '12', '138595647465');  
insert into equipo(id_equipo, nombre_equipo, categoria, id_campeonato)  
values(3,'Force Dragneel', '5', '452365953146');
```

Generar el diagrama Entidad relación de un usuario.

•Deberá generar el diagrama ER en base a la siguiente imagen.

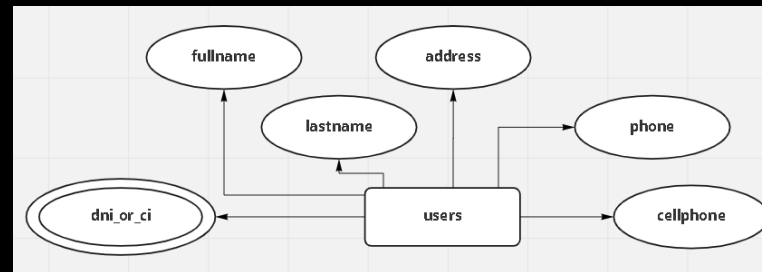
```
create table users
(
  dni_or_ci varchar(20) not null primary key,
  fullname varchar(30) not null,
  lastname varchar(50) not null,
  address varchar(100) not null,
  phone int not null,
  cellphone int not null
)
```

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

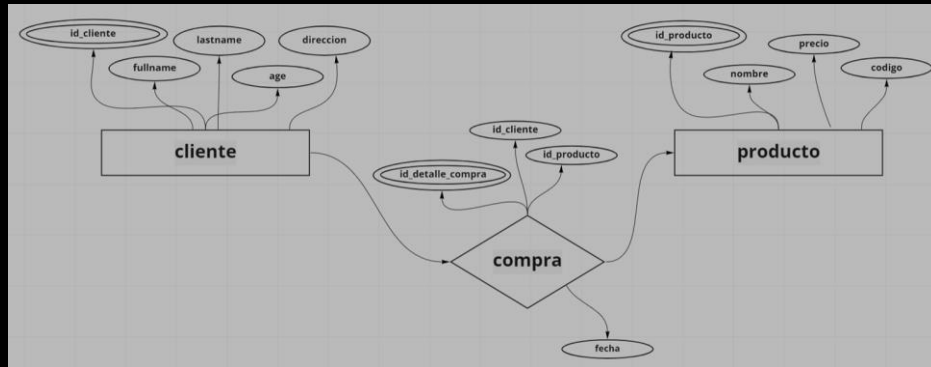
```
insert into users(dni_or_ci, fullname, lastname, address, phone, cellphone)
values('15976068', 'Juan Carlos', 'Mamani Quispe', 'Avenida Melgar, 4, Ático 0º',
0491570006, 75860745);
```

```
insert into users(dni_or_ci, fullname, lastname, address, phone, cellphone)
values('9624863', 'Jose Rodrigo', 'Cruz mamani', 'Passeig Batista, 50, 08º 6º',
0491578212, 69853746);
```

```
insert into users(dni_or_ci, fullname, lastname, address, phone, cellphone)
values('13647234', 'Ivan', 'Tancara gutierrez', '566 Grant Dam Apt. 578', 0491571804,
76095162);
```



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



- Deberá 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 producto(
id_producto varchar(15) primary key,
nombre varchar(25),
precio varchar(20),
codigo int,
);
```

```
create table cliente(
id_cliente varchar(20) primary key,
fullname varchar(25),
lastname varchar(25),
age int,
direccion varchar(30),
);
```

```
create table compra(
id_detalle_compra int primary key,
id_producto varchar(15),
id_cliente varchar(20),
foreign key(id_producto) references producto(id_producto),
foreign key(id_cliente) references cliente(id_cliente),
);
```

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

```
insert into cliente(id_cliente, fullname, lastname, age, direccion )
values('cliente 1', 'jose rodrigo', 'mamani quispe', 18, 'Avenida Melgar, 4, Ático');
```

```
insert into cliente(id_cliente, fullname, lastname, age, direccion )
values('cliente 2', 'julian ', 'vasquez choque', 19, 'Passeig Batista, 50');
```

```
insert into cliente(id_cliente, fullname, lastname, age, direccion )
values('cliente 3', 'Ivan', 'Tancara gutierrez', 25, '566 Grant Dam Apt. 578');
```

```
insert into producto(id_producto, nombre, precio, codigo)
values('producto 1', 'auriculares', '150bs',98765);
```

```
insert into producto(id_producto, nombre, precio, codigo)
values('producto 2', 'teclado mecanico', '800bs',435798);
```

```
insert into producto(id_producto, nombre, precio, codigo)
values('producto 3', 'RTX 3090', '2000bs',654897);
```

```
insert into compra(id_detalle_compra, id_producto, id_cliente)
values(1, 'producto 2', 'cliente 1');
```

```
insert into compra(id_detalle_compra, id_producto, id_cliente)
values(2, 'producto 3', 'cliente 2');
```

```
insert into compra(id_detalle_compra, id_producto, id_cliente)
values(3, 'producto 1', 'cliente 3');
```

	id_cliente	fullname	lastname	age	direccion
1	cliente 1	jose rodrigo	mamani quispe	18	Avenida Melgar, 4, Ático
2	cliente 2	julian	vasquez choque	19	Passeig Batista, 50
3	cliente 3	Ivan	Tancara gutierrez	25	566 Grant Dam Apt. 578

	id_producto	nombre	precio	codigo
1	producto 1	auriculares	150bs	98765
2	producto 2	teclado mecanico	800bs	435798
3	producto 3	RTX 3090	2000bs	654897

	id_detalle_compra	id_producto	id_cliente
1		producto 2	cliente 1
2		producto 3	cliente 2
3		producto 1	cliente 3



Generar la tabla de acuerdo a la siguiente imagen.

- 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.

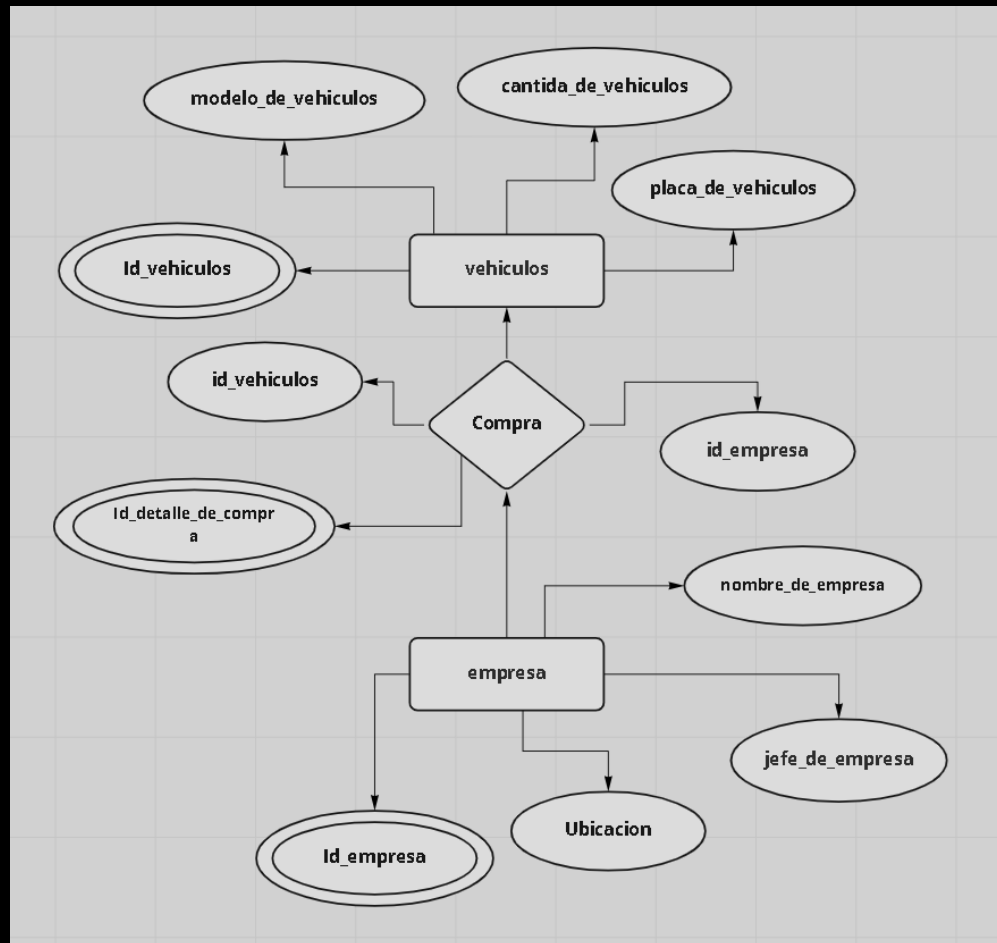
```
INSERT INTO campeonato (id_campeonato, nombre_campeonato, sede) VALUES  
('camp-111', 'Campeonato Unifranz', 'El Alto'),  
('camp-222', 'Campeonato Unifranz', 'Cochabamba');
```

```
create table campeonato (  
id_campeonato varchar(25) primary key,  
nombre_campeonato varchar(25),  
sede varchar(15),  
);
```

```
Universidad> create table campeonato(  
        id_campeonato varchar(25) primary key,  
        nombre_campeonato varchar(25),  
        sede varchar(15),  
    )  
[2022-03-30 23:01:30] completed in 106 ms
```

## 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 vehículos
- Adjuntar el código SQL generado
- Adjuntar una imagen(captura) del modelo entidad relación.



```
create database Compras;
```

```
use Compras;
```

```
create table empresa(  
id_empresa int primary key,  
nombre_de_empresa varchar(25),  
jefe_de_empresa varchar(30),  
ubicacion varchar(30),  
);
```

```
create table vehiculos(  
id_vehiculos int primary key,  
modelo_de_vehiculos varchar(20),  
cantidad_de_vehiculos int,  
placa_de_vehiculos varchar(15),  
);
```

```
create table compra(  
id_detalle_de_compra int primary key,  
id_empresa int,  
id_vehiculos int,  
foreign key(id_empresa) references empresa(id_empresa),  
foreign key(id_vehiculos) references vehiculos(id_vehiculos),  
);
```