



MENU

ANALYSIS

CONTACT

DATA ANALYSIS

# DEFENSA HITO 2 BASE DE DATOS 1

0

PRESENTA

*EDSON IVER CONDORI CONDORI* - SIS10929449

EL ALTO - SEPTIEMBRE DE 2022



UNIFRANZ  
Internacionalízate

INNOVACIÓN  
EN EDUCACIÓN



[MENU](#)

[ANALYSIS](#)

[CONTACT](#)

DATA ANALYSIS



# SECCION 1: MANEJO DE CONCEPTOS





# 1. ¿QUÉ SON LAS BASES DE DATOS?

Una base de datos es un “ Gran Almacén” la cual nos permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada para que luego podamos encontrar y utilizar fácilmente.

- Formado por un conjunto de datos almacenados en discos que permiten el acceso directo a ellos.
- Estan de Forma Organizada y Relacionada entre si.

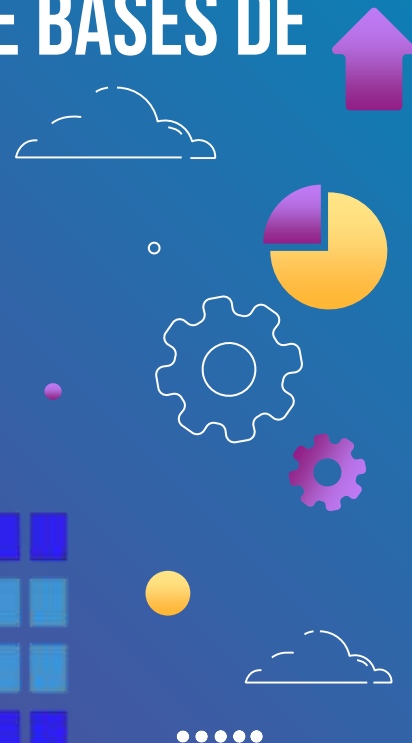




## 2. ¿A QUE SE REFIERE CUANDO SE HABLA DE BASES DE DATOS RELACIONALES?



Nos referimos a una base de datos relacional cuando se trabaja mediante un conjunto de **TABLAS**, las cuales están formadas por **FILAS** (registros) y **COLUMNAS** (campos).





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

Un modelo de Entidad Relacion o tambien conocido como ER, es la forma en la que se representa de manera grafica ordenada y organizada la forma o lo que se quiere llegara a hacer, para la creacion de una base de datos BDA , esto mediante el uso de Entidades, Atributos, Relaciones y Primary key.

Una vez realizado nuestro modelo de ER de nuestra BDA podemos posteriormente pasarlo al código.





# 4. ¿CUÁLES SON LAS FIGURAS QUE REPRESENTAN A UN DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN?



Primary Key



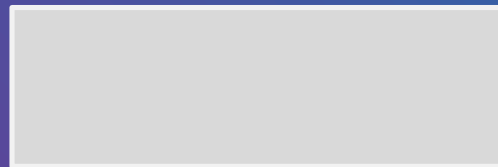
Atributo



Relación



Entidad





# PRIMARY KEY Y ATRIBUTO



## PRIMARY KEY

Es usada para definir la característica unica de nuestra entidad dentro del modelo ER, esta no permitira que se repida ningun dato del mismo tipo que pongamos aqui.

Y

## ATRIBUTO

Esta sin embargo, es una característica de nuestra entidad, este tipo de dato se puede repetir las veces que se quiera.







# RELACIÓN Y ENTIDAD



## RELACIÓN

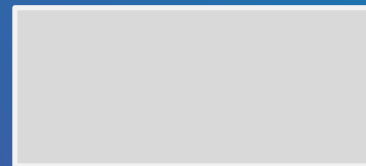
Esta es usada para unir o como su Nombre lo dice relacionar mas de una tabla.

Se usa siempre y cuando nuestro Modelo ER si tenga algo en comun con otra tabla.



## ENTIDAD

La entidad es algo real que lo representamos de esta manera, a esta entidad se le agregan los atributos que son sus características y el Primary Key que es la característica unica y que no se repite



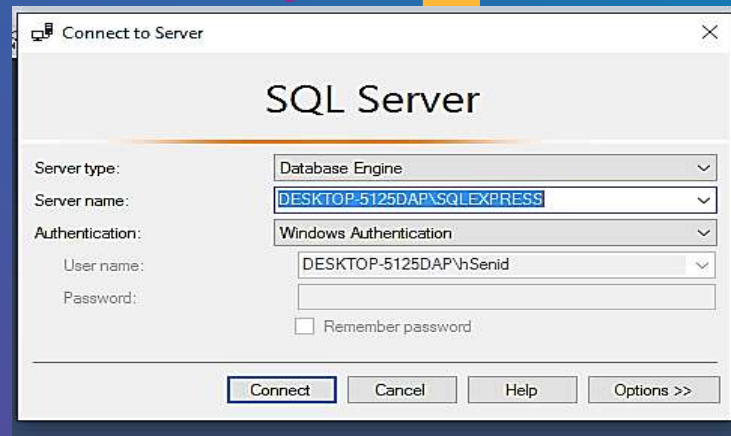




# 5. ¿QUÉ ES SQL SERVER Y QUÉ ES SQL SERVER MANAGEMENT STUDIO?



SQL SERVER es el lugar donde tenemos la base de datos que tenemos como tal.



Mientras tanto SQL SERVER MANAGEMENT STUDIO , es el cliente que se usa para establecer la conexión con nuestra base de datos.





## 6. ¿CÓMO SE CREA UNA BASE DE DATOS?

**CREATE DATABASE**

Nombre de la BDA ;

- Para crear una base de datos en SQL ....
- debemos escribir **CREATE DATABASE** seguido del nombre de la base de datos y al final un ;
- Ejemplo:

```
Create database Empresa_Compra_Vehiculos;
```





# 7. ¿PARA QUÉ SIRVE EL COMANDO USE?

USE

Este comando nos sirve para posicionarnos...  
en la base de datos que tengamos creada.  
De esa manera podemos ingresar datos a la  
BDA.

```
CREATE DATABASE Universidad2;
```

BDA creada

```
USE universidad2;
```

Posicionando en la  
BDA creada





## 8. CREAR UNA TABLA CUALQUIERA CON 3 COLUMNAS Y SU PRIMARY KEY.



```
CREATE TABLE materia(  
    Codigo_Materia varchar(20) PRIMARY KEY,  
    Nombre_Materia varchar(25),  
    Aula varchar (10),  
);
```





## 9. INSERTAR 3 REGISTROS A LA TABLA CREADA ANTERIORMENTE.

```
CREATE TABLE materia(  
    Codigo_Materia varchar(20) PRIMARY KEY,  
    Nombre_Materia varchar(25),  
    Aula varchar (10),  
);  
insert into materia(Codigo_Materia,Nombre_Materia,Aula)  
values ('BDA-218','BASE DE DATOS','218');  
insert into materia(Codigo_Materia,Nombre_Materia,Aula)  
values ('FIS-318','FISICA','318');  
insert into materia(Codigo_Materia,Nombre_Materia,Aula)  
values ('CAL-318','CALCULO','318');  
  
SELECT * FROM materia;
```

121 %

Results

Messages

	Codigo_Materia	Nombre_Materia	Aula
1	BDA-218	BASE DE DATOS	218
2	CAL-318	CALCULO	318
3	FIS-318	FISICA	318



# 10.¿CÓMO SE ELIMINA UNA TABLA?

## DROP TABLE

Para eliminar una tabla en SQL ....  
debemos escribir DROP TABLE  
seguido del nombre de la TABLA y al  
final un ;  
Ejemplo:

```
DROP TABLE estudiante;
```





MENU

ANALYSIS

CONTACT

DATA ANALYSIS



# SECCION 2: PARTE PRACTICA







# 11.CREAR EL DISEÑO PARA UNA UNIVERSIDAD



## UNIVERSIDAD

Cod\_Universidad (varchar Primary Key)

Tipo (varchar)

Nombre\_Universidad (varchar)

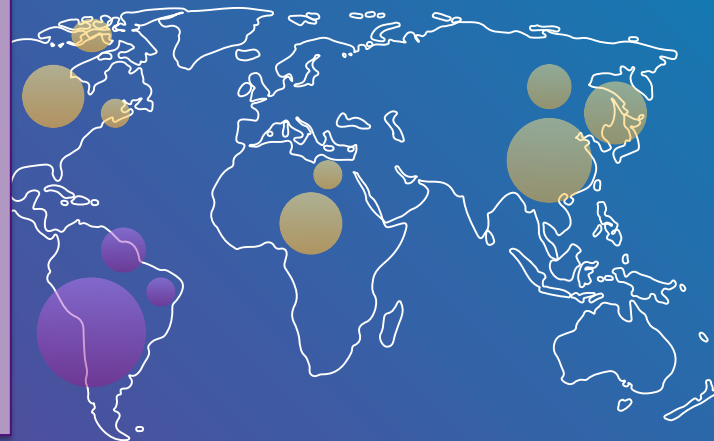
Numero\_Aulas (integer)

Numero\_Docentes (integer)

Cantidad\_personal (integer)

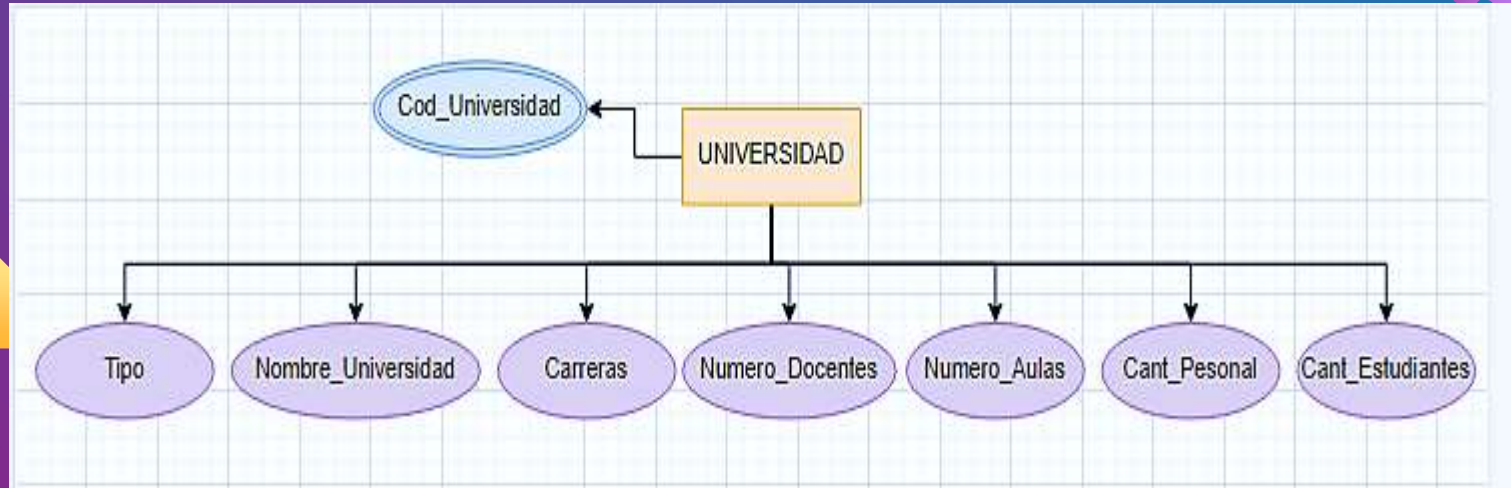
Carreras (varchar)

Cant\_Estudiantes (integer)





# 12. CREAR EL DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN E-R PARA EL EJERCICIO ANTERIOR.





# 13. CREAR LA TABLA UNIVERSIDAD EN BASE AL DISEÑO ANTERIOR.

```
SQLQuery1.sql -...a (MAQ\MAQ (53))*  X
CREATE DATABASE Hito2Tarea;

USE Hito2Tarea;

CREATE TABLE Universidad(
    Cod_Universidad varchar (30) Primary Key,
    Tipo varchar (30),
    Nombre_Universidad varchar (50),
    Numero_Aulas integer,
    Numero_Docentes integer,
    Cantidad_personal integer,
    Carreras varchar (200),
    Catidad_Estudiantes integer
);

SELECT * FROM Universidad;
```

133 %

Results Messages

Cod_Universidad	Tipo	Nombre_Universidad	Numero_Aulas	Numero_Docentes	Cantidad_personal	Cameras	Catidad_Estudiantes
-----------------	------	--------------------	--------------	-----------------	-------------------	---------	---------------------





# 14.AGREGAR REGISTROS A LA TABLA CREADA ANTERIORMENTE.

```
SELECT * FROM Universidad;
```

```
INSERT INTO Universidad (Cod_Universidad,Tipo,Nombre_Universidad,Numero_Aulas,  
Numero_Docentes,Cantidad_personal,Cant_Carreras,Catidad_Estudiantes)  
VALUES ('FK-48455', 'PUBLICA', 'UMSA',120,62,150,18,1700);
```

```
INSERT INTO Universidad (Cod_Universidad,Tipo,Nombre_Universidad,Numero_Aulas,  
Numero_Docentes,Cantidad_personal,Cant_Carreras,Catidad_Estudiantes)  
VALUES ('UF-48695', 'PRIVADA', 'UNIFRANZ',150,160,350,20,1500);
```

```
INSERT INTO Universidad (Cod_Universidad,Tipo,Nombre_Universidad,Numero_Aulas,  
Numero_Docentes,Cantidad_personal,Cant_Carreras,Catidad_Estudiantes)  
VALUES ('UP-65485', 'PUBLICA', 'UPEA',300,130,500,17,2300);
```

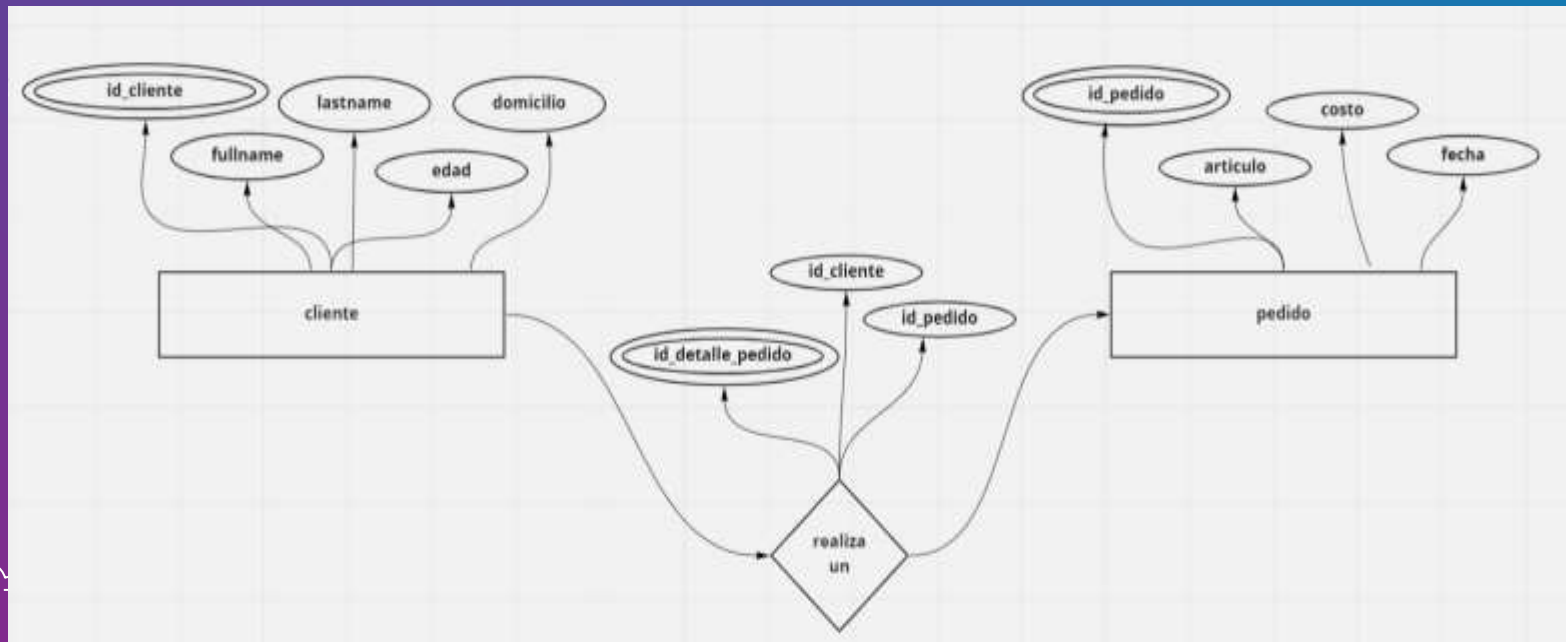
```
INSERT INTO Universidad (Cod_Universidad,Tipo,Nombre_Universidad,Numero_Aulas,  
Numero_Docentes,Cantidad_personal,Cant_Carreras,Catidad_Estudiantes)  
VALUES ('UPB-98954', 'PRIVADA', 'UPB',115,100,300,15,1540);
```

results Messages

Cod_Universidad	Tipo	Nombre_Universidad	Numero_Aulas	Numero_Docentes	Cantidad_personal	Cant_Cameras	Catidad_Estudiantes
FK-48455	PUBLICA	UMSA	120	62	150	18	1700
UF-48695	PRIVADA	UNIFRANZ	150	160	350	20	1500
UP-65485	PUBLICA	UPEA	300	130	500	17	2300
UPB-98954	PRIVADA	UPB	115	100	300	15	1540



## 15. CREAR LAS TABLAS Y 2 REGISTROS PARA CADA TABLA PARA EL SIGUIENTE MODELO ER.





```
CREATE DATABASE POLLOS_COPA;
USE POLLOS_COPA;

CREATE TABLE Cliente(
  id_cliente varchar (30) Primary Key,
  full_name varchar(20),
  last_name varchar (40),
  edad integer,
  domicilio varchar (50)
);

Insert Into Cliente (id_cliente,full_name,last_name,edad,domicilio)
values ('C-25020','Edson','Condori',18, 'Rio Seco / N.520');

Insert Into Cliente (id_cliente,full_name,last_name,edad,domicilio)
values ('C-25592','Joel','Marquez',20, '16 de Julio / N.932');

CREATE TABLE Pedido(
  id_pedido varchar (30) Primary Key,
  articulo varchar(20),
  costo integer,
  fecha varchar (20),
);
```





```
Insert Into Pedido(id_pedido, articulo, costo, fecha)
values ('C-5452', 'Combo Familiar', 95, '15/05/22');
Insert Into Pedido(id_pedido, articulo, costo, fecha)
values ('C-2655', '1/4 de pollo', 25, '12/06/22');

CREATE TABLE Detalle_pedido(
id_detalle_pedido varchar (30) Primary Key,
id_cliente varchar (30),
id_pedido varchar (30),
FOREIGN KEY (id_cliente) References Cliente (id_cliente),
FOREIGN KEY (id_pedido) References Pedido (id_pedido)
);
Insert Into Detalle_pedido(id_detalle_pedido, id_cliente, id_pedido)
values ('P-6214', 'C-25020', 'C-5452');
Insert Into Detalle_pedido(id_detalle_pedido, id_cliente, id_pedido)
values ('P-3654', 'C-25592', 'C-2655');

SELECT * FROM Cliente, Pedido, Detalle_pedido;
```

Results Messages

id_cliente	full_name	last_name	edad	domicilio	id_pedido	articulo	costo	fecha	id_detalle_pedido	id_cliente	id_pedido
C-25020	Edson	Condori	18	Rio Seco / N.520	C-2655	1/4 de pollo	25	12/06/22	P-3654	C-25592	C-2655
C-25020	Edson	Condori	18	Rio Seco / N.520	C-5452	Combo Familiar	95	15/05/22	P-3654	C-25592	C-2655





# 16.CREAR EL MODELO ENTIDAD RELACIÓN ER Y SU CÓDIGO SQL.

- El contexto de análisis es:
- Una empresa compra vehículos.
- Adjuntar el diagrama Entidad Relación ER (imagen)
- Adjuntar el código SQL generado.
- Sugerencia: Podría crear las... entidades
  - empresa
  - detalle\_comp





```
[-] Create database Empresa_Compra_Vehiculos;  
  
USE Empresa_Compra_Vehiculos;  
  
[-] CREATE TABLE Empresa(  
    id_empresa Varchar(50) Primary key,  
    name_gerente Varchar (50),  
    Last_Name_gerente Varchar (50),  
    Phone_Number Varchar (50)  
);  
  
[-] Create Table Vehiculos (  
    Num_Chasis varchar (50) Primary Key,  
    Marca Varchar (50),  
    Tipo_Vehiculo varchar (50),  
    Modelo varchar (50),  
    Color varchar (50),  
    Num_Placa varchar (50),  
    Cantidad_vehiculos integer,  
);
```





```
CREATE TABLE Detalle_Compra(  
    id_Compra VARCHAR (50) Primary Key,  
    id_empresa VARCHAR(50),  
    Num_Chasis VARCHAR (50),  
    Nombre_del_Conseccionario VARCHAR (50),  
    Monto_Total VARCHAR (50),  
    Nombre_Producto_Final VARCHAR (50),  
    Cantidad_vehiculos INTEGER,  
  
    FOREIGN KEY (id_empresa) REFERENCES Empresa (id_empresa),  
    FOREIGN KEY (Num_Chasis) REFERENCES Vehiculos (Num_Chasis)  
);  
  
SELECT * FROM Detalle_Compra;
```

%

Results

Messages

id_Compra	id_empresa	Num_Chasis	Nombre_del_Conseccionario	Monto_Total	Nombre_Producto_Final	Cantidad_vehiculos
-----------	------------	------------	---------------------------	-------------	-----------------------	--------------------





MENU

ANALYSIS

CONTACT

DATA ANALYSIS

GRACIAS POR SU ATENCION !!!



EL ALTO - SEPTIEMBRE DE 2022

UNIFRANZ  
Internacionalízate

INNOVACIÓN  
EN EDUCACIÓN