

Actividad | 1 | Creación de la Base de Datos

Lenguajes de Programación II

Ingeniería en Desarrollo de Software



Tutor: Francisco Ortega

Alumno: José Ramón Pérez García

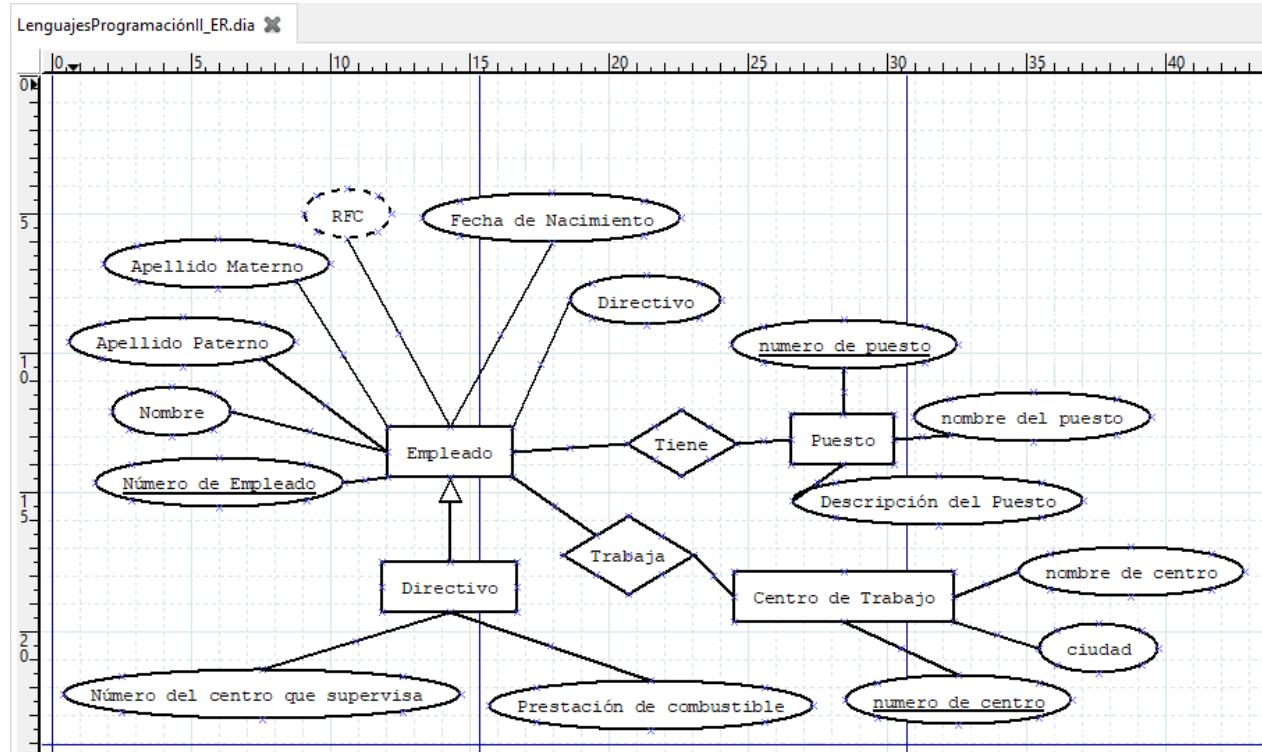
Fecha: 24/11/2025

Índice	2
Contextualización.....	¡Error! Marcador no definido.
Desarrollo.....	3
Modelo Entidad -Relación	3
Modelo Lógico-Relacional	3
Base de Datos	4

Desarrollo

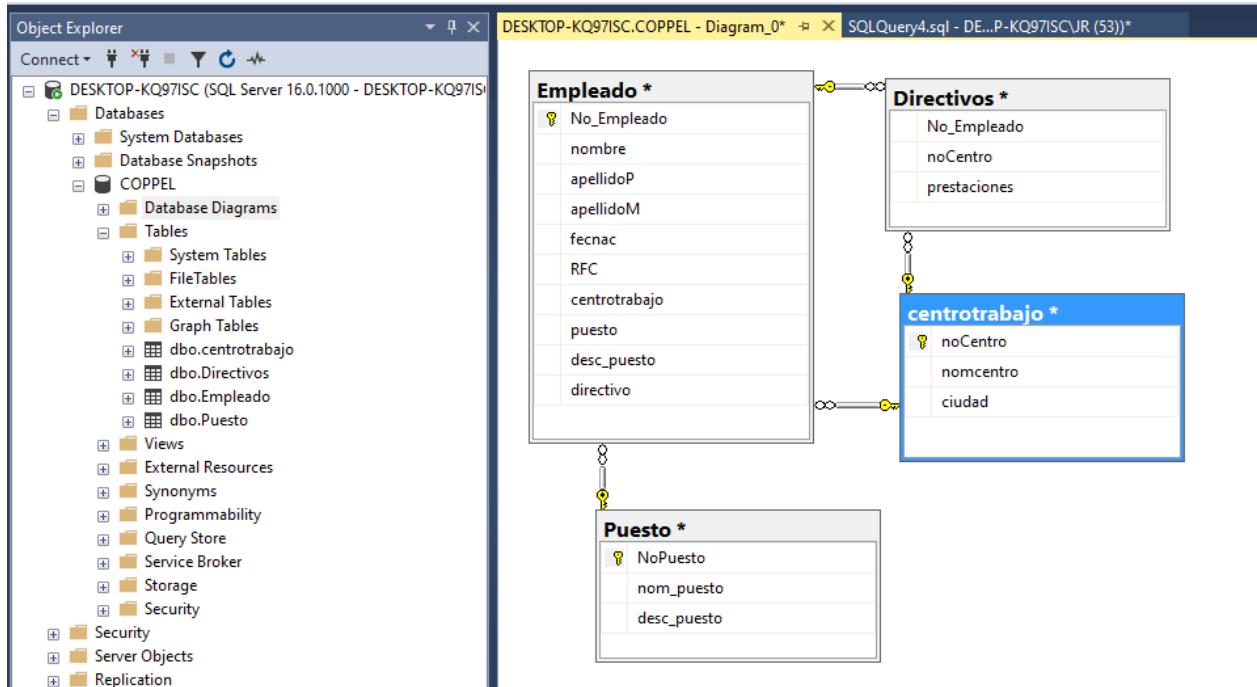
Modelo Entidad -Relación

Este modelo ejemplifica inicialmente los datos que incluiremos en nuestra base de datos y la relación que entre si se crea, permite que se reduzcan los registros creando relaciones a campos que pudiesen ser repetitivos, algo así como catálogos que se estén conectando y llamando cuando sean requeridos.



Modelo Lógico-Relacional

En este modelos se reafirman las relaciones de las que anteriormente hablaba, quedando aún mas claro como se compone cada tabla y que tabla depende de la otra.



Base de Datos

A. Creación de la base de datos mediante código:

SQL Server Management Studio - SQLQuery3.sql - DESKTOP-KQ97ISC.master (DESKTOP-KQ97ISC\JR (52))*

```
create database COPPEL
```

Messages

Commands completed successfully.

Completion time: 2025-11-23T21:50:21.1948491-07:00

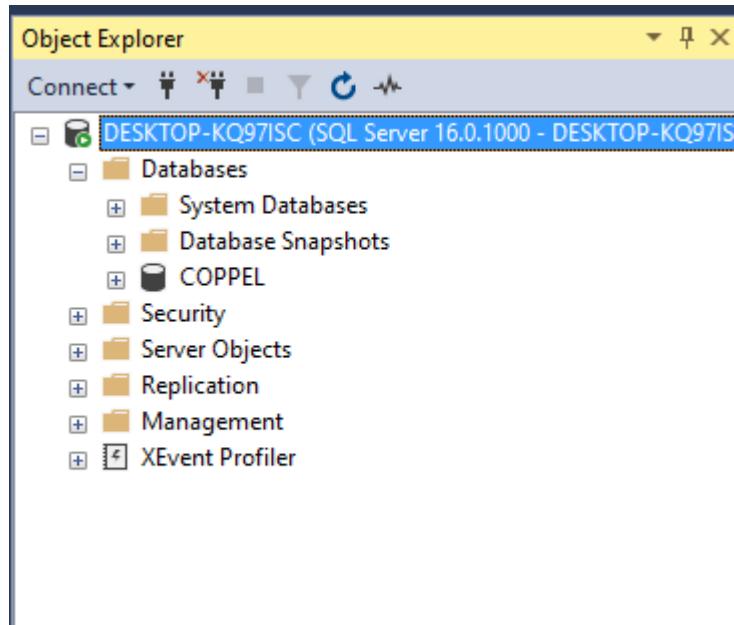
Query executed successfully.

1) New Query

2) Se usa el comando **create database** más el nombre de la base a crear

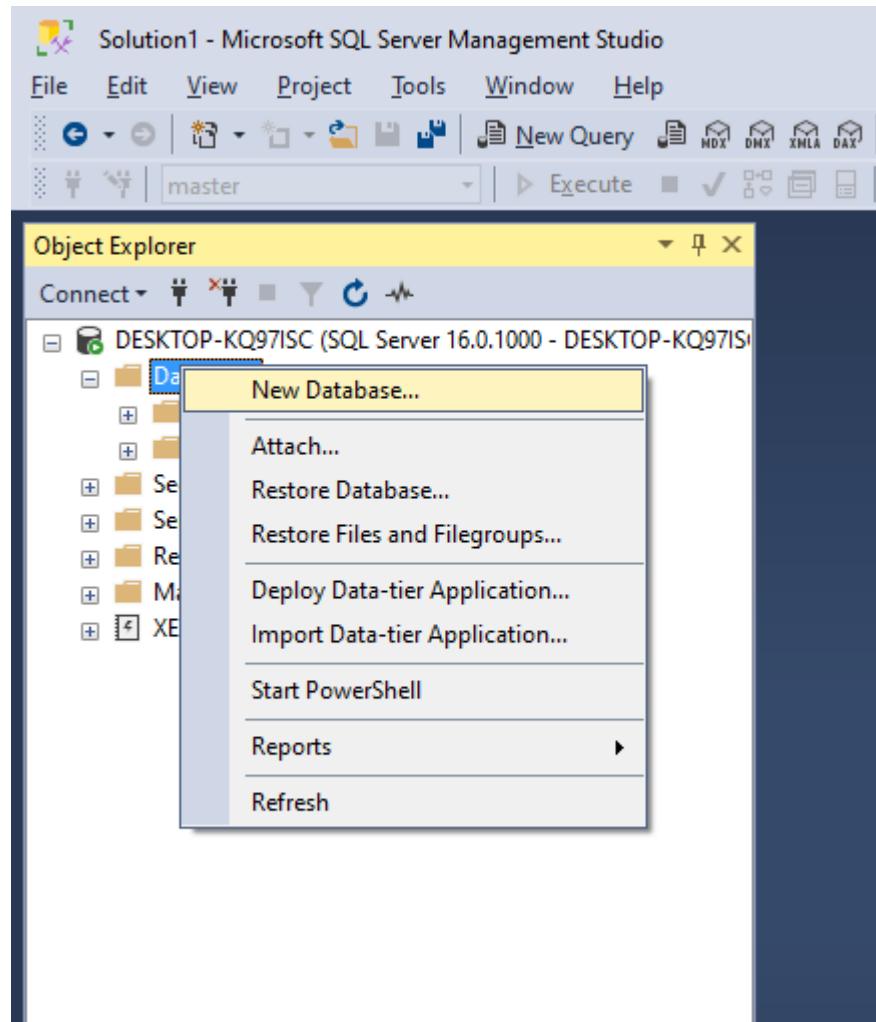
3) Se recibe confirmación de la finalización exitosa del código.

- 4) Click en botón para actualizar el explorador y ver la base creada.

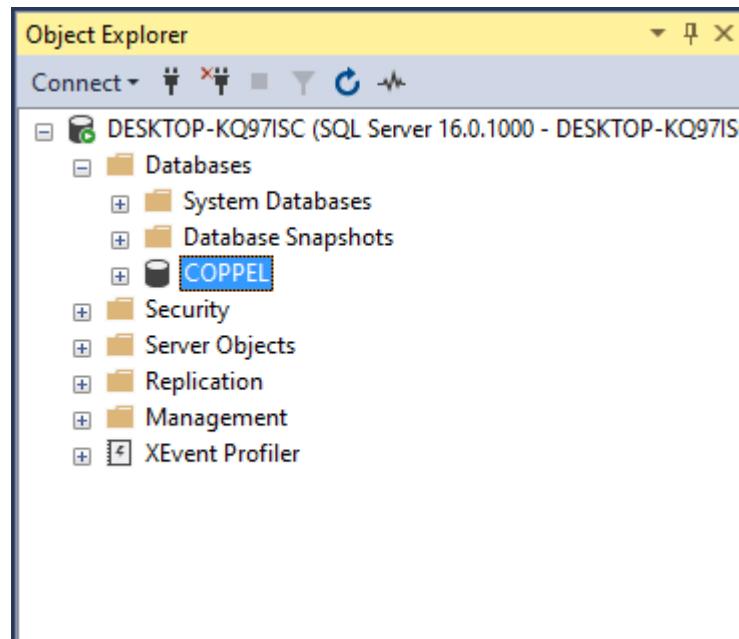
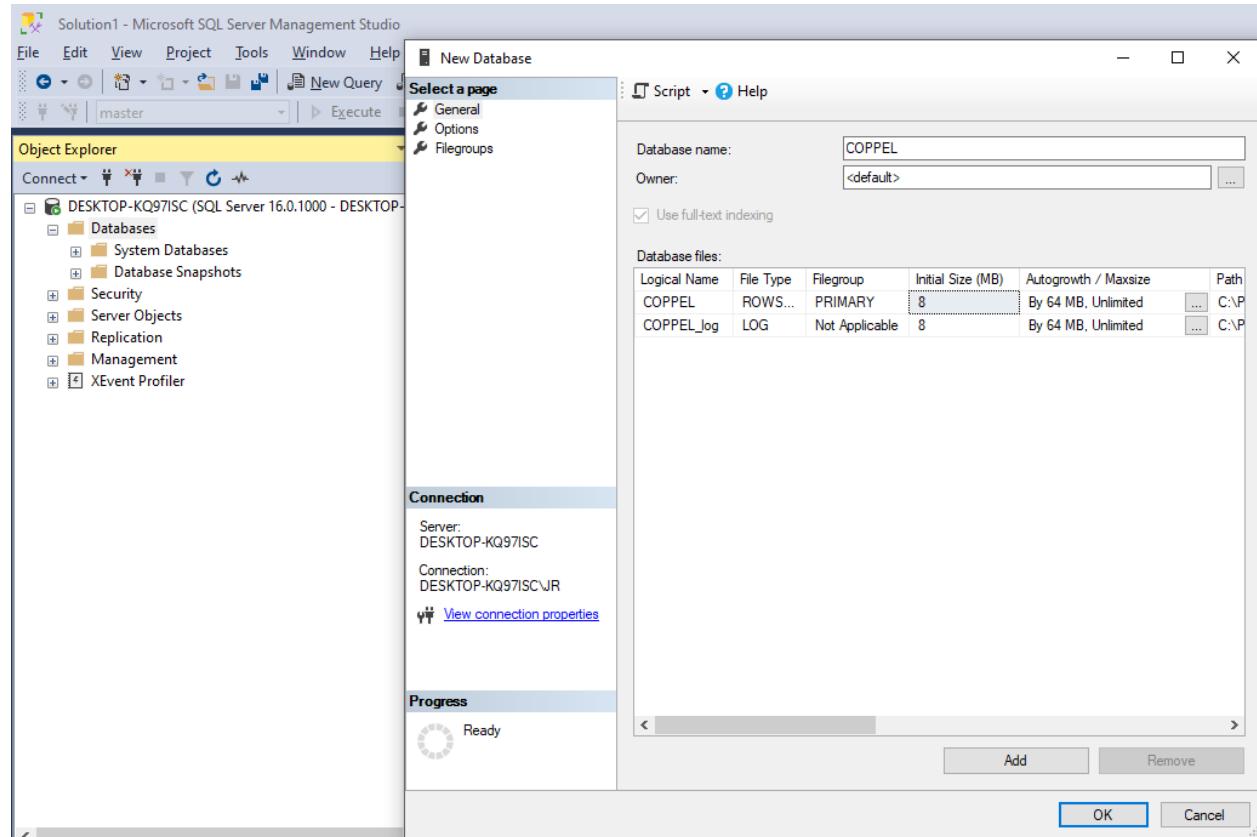


B. Creación de la base de datos de manera grafica con SQL Server Management Studio:

- 1) Click derecho en Database en el explorador de objetos y seleccionar la primera opción New Database



- 2) En la ventana emergente, dar nombre a la base de datos y luego confirmar.



3)

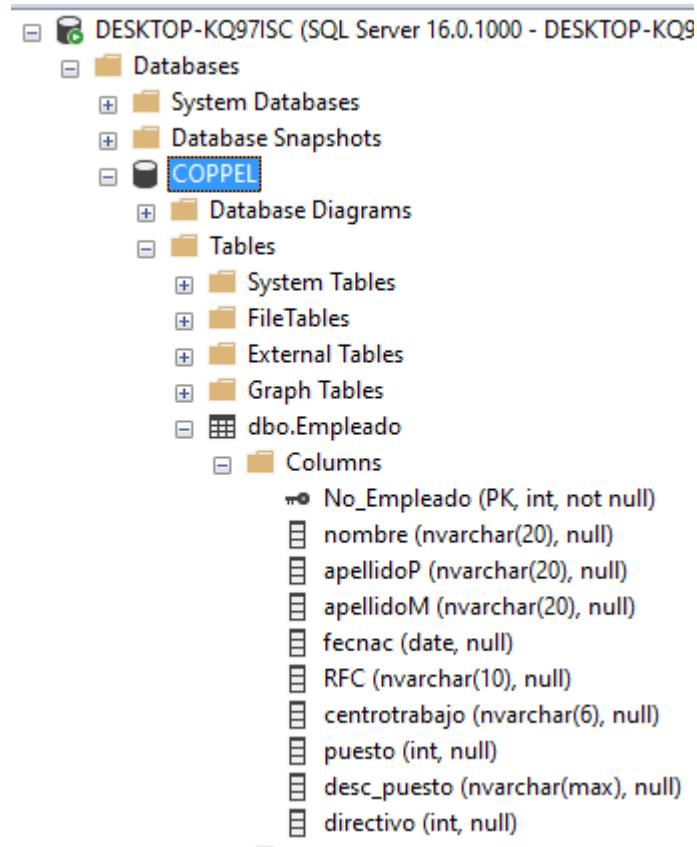
C. Creación de tablas

```

SQLQuery4.sql - DE...P-KQ97ISC\JR (53)*  ↗ X
use COPPEL
1
CREATE TABLE Empleado(
    No_Empleado INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY NOT NULL,
    nombre NVARCHAR (20) NULL,
    apellidoP NVARCHAR (20) NULL,
    apellidoM NVARCHAR (20) NULL,
    fecnac DATE NULL,
    RFC NVARCHAR (10) NULL,
    centrotrabajo NVARCHAR (6) NULL,
    puesto INT NULL,
    desc_puesto NVARCHAR(MAX) NULL,
    directivo INT NULL,
);
3

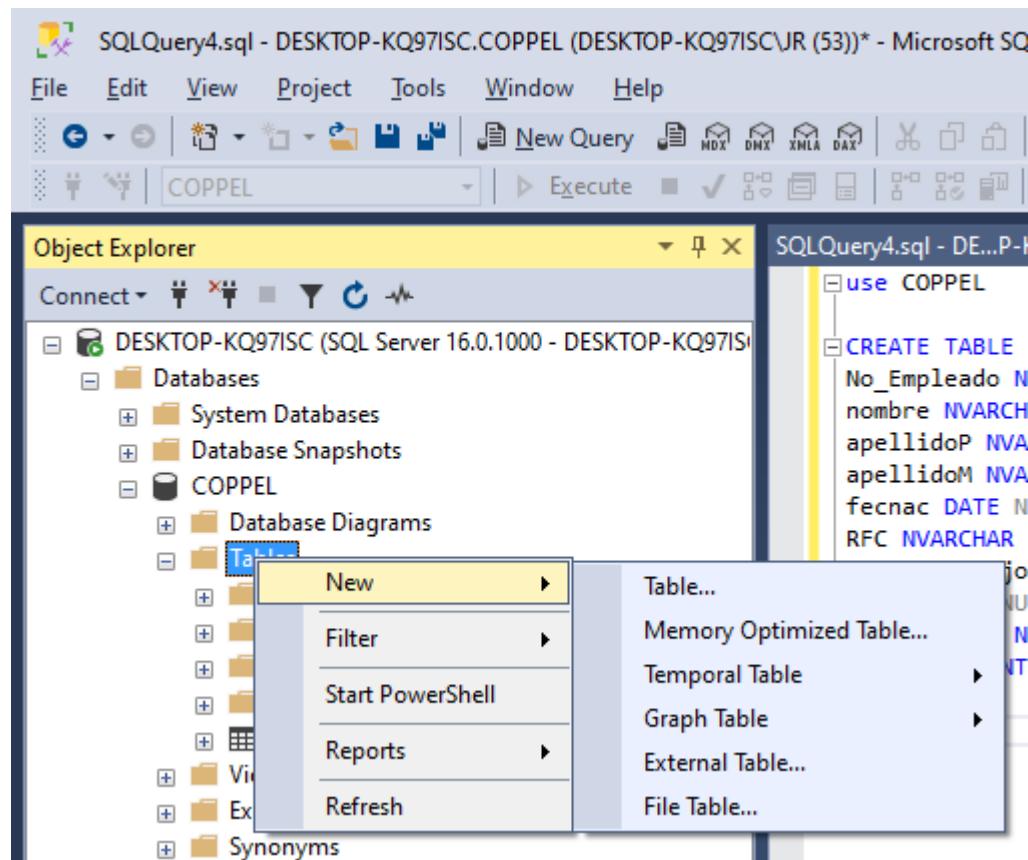
```

- 1) Se usa el comando USE más el nombre de la base de datos con la que se desea trabajar. Así mismo, se utiliza el comando CREATE TABLE más el nombre de la tabla a crear.
- 2) Dentro de la sintaxis de CREATE TABLE, se detalla el primer campo especificando que será la llave primaria.
- 3) Tanto en la primary key como en el resto de campos que se van detallando, se especifican el tipo de dato (nvarchar para alfanuméricos, date para fechas, int para números)
- 4) Tras la ejecución de estas líneas, en el explorador de objetos podremos ver la nueva tabla con sus columnas.



D. Creación de tablas de manera grafica

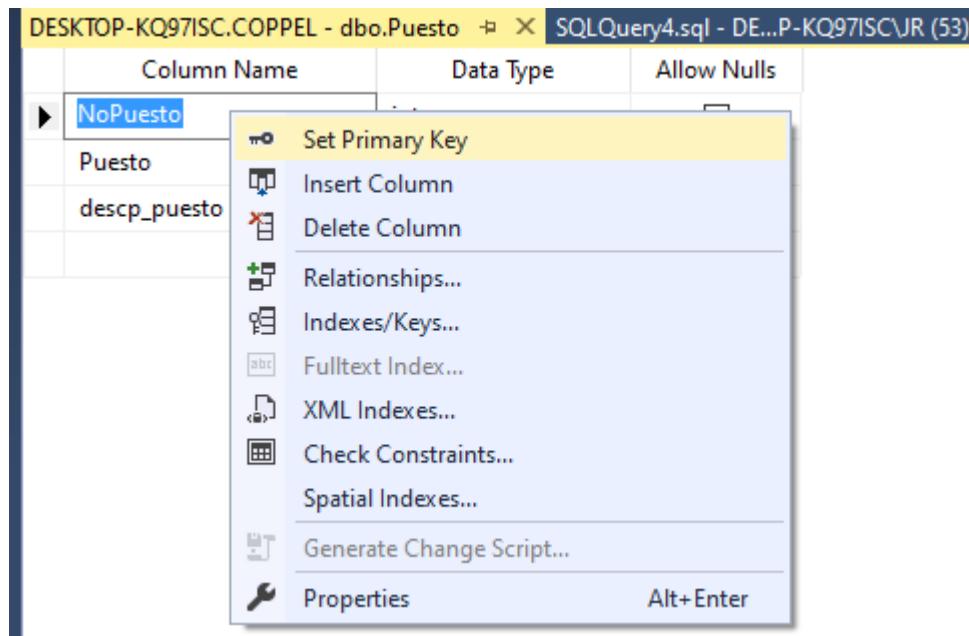
- 1) Click derecho en el explorador de objetos, tablas, nuevo, tabla



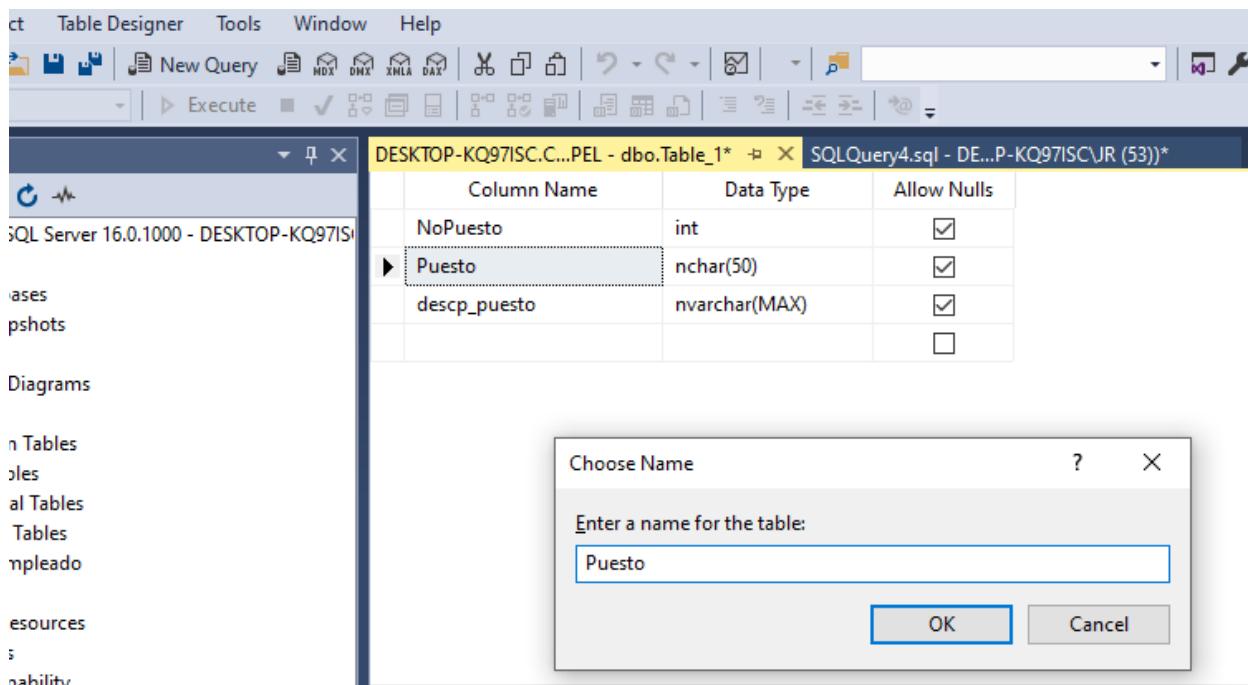
- 2) Se abrirá una pestaña donde se podrá poner cada nombre de columnas, el tipo de data y si se permite o no valor nulo.

Column Name	Data Type	Allow Nulls
NoPuesto	int	<input checked="" type="checkbox"/>
Puesto	nchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
descp_puesto	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

- 3) Al dar click derecho a uno de los campos se le puede asignar como llave primaria.



- 4) Al guardar se le da nombre a la tabla



E. Insertar datos a una tabla.

- 1) Mediante el comando INSERT INTO más el nombre de la tabla, seguido por el comando VALUES, se puede ingresar registro por registro en una tabla.

```


    INSERT INTO dbo.centrotrabajo
    VALUES
    ('000201', 'Tiendas Ángel Flores Ropa', 'Culiacán'),
    ('000202', 'Tiendas Ángel Flores Muebles', 'Culiacán'),
    ('000203', 'Tiendas Ángel Flores Cajas', 'Culiacán'),
    ('049001', 'La Primavera Ropa', 'Culiacán'),
    ('049002', 'La Primavera Muebles', 'Culiacán'),
    ('049003', 'La Primavera Cajas', 'Culiacán')

    SELECT * FROM centrotrabajo


```

A considerar, que no es necesario especificar los nombres de las columnas siempre y cuando se tenga en cuenta que se deberán de ingresar los datos en el orden en que las columnas estén.

2) Repetir con las otras 3 tablas:

i. Puesto

```


    INSERT INTO dbo.Puesto
    VALUES
    ('1', 'Director', 'Encargado de la operación a nivel nacional'),
    ('2', 'Gerente de Zona', 'A cargo de tiendas en una región'),
    ('3', 'Gerente de Área', 'Encargado de uno de los tres departamentos generales de la tienda'),
    ('4', 'Vendedor', 'Empleado del piso de ventas')

    SELECT * FROM Puesto
    INSERT INTO dbo.centrotrabajo
    VALUES
    ('000201', 'Tiendas Ángel Flores Ropa', 'Culiacán'),


```

	NoPuesto	nom_puesto	desc_puesto
1	1	Director	Encargado de la operación a nivel nacional
2	2	Gerente de Zona	A cargo de tiendas en una región
3	3	Gerente de Área	Encargado de uno de los tres departamentos gener...
4	4	Vendedor	Empleado del piso de ventas

ii. Empleado

```

| | 
| | INSERT INTO dbo.Empleado (nombre, apellidoP, apellidoM, fecnac, RFC, centrotrabajo, puesto, desc_puesto, directivo)
| | VALUES
| | ('Juan', 'Perez', 'Lopez', '1984-07-20', 'PELJ840720', '000201', 1, 'Director', 1),
| | ('Maria', 'Hernandez', 'Ramirez', '1990-04-17', 'HERM900417', '000202', 2, 'Gerente de Zona', 1),
| | ('Jaime', 'Rodriguez', 'Ruiz', '1998-02-16', 'RORJ980216', '000203', 4, 'Vendedor', 0),
| | ('Laura', 'Solis', 'Rios', '1999-03-13', 'SORL990313', '049001', 4, 'Vendedor', 0),
| | ('Manuel', 'Gutierrez', 'Castro', '1988-11-26', 'GUCM881126', '049002', 3, 'Gerente de Area', 1),
| | ('Lucia', 'Ramirez', 'Garcia', '2003-09-29', 'RAGL030929', '049003', 4, 'Vendedor', 0)

| | SELECT * FROM Empleado

| | INSERT INTO dbo.Directivos
| |
| | Results Messages
| | No_Empleado nombre apellidoP apellidoM fecnac RFC centrotrabajo puesto desc_puesto directivo
| | 1 Juan Perez Lopez 1984-07-20 PELJ840720 000201 1 Director 1
| | 2 Maria Hernandez Ramirez 1990-04-17 HERM900417 000202 2 Gerente de Zona 1
| | 3 Jaime Rodriguez Ruiz 1998-02-16 RORJ980216 000203 4 Vendedor 0
| | 4 Laura Solis Rios 1999-03-13 SORL990313 049001 4 Vendedor 0
| | 5 Manuel Gutierrez Castro 1988-11-26 GUCM881126 049002 3 Gerente de Area 1
| | 6 Lucia Ramirez Garcia 2003-09-29 RAGL030929 049003 4 Vendedor 0

```

iii. Directivos

```

| | 
| | INSERT INTO dbo.Directivos
| | VALUES
| | ('1', '000201', '1'),
| | ('2', '000202', '1'),
| | ('5', '049002', '1')

| | SELECT * FROM Directivos

| | Results Messages
| | No_Empleado centrosupervisa prestaciones
| | 1 000201 1
| | 2 000202 1
| | 5 049002 1

```

GitHub:

<https://github.com/JRPerezG13/IngDesSoftware/tree/main/03.05%20Lenguajes%20de%20Programaci%C3%B3n%20II>