# Universidad Estatal a Distancia

Vicerrectoría Académica

Escuela De Ciencias Exactas y Naturales

Carrera de Diplomado en Ingeniería Informática

Asignatura: Base De Datos

Código: 00826

Proyecto #2

Estudiante:

Francisco Campos Sandi

114750560

Sede: San Vito

Grupo 07

Tutor: IRVIN FABIAN SEQUEIRA GAMBOA

I Cuatrimestre 2024

# Tabla de contenido

Introducción	3
1-Eliminar y cargar datos:	4
Comando utilizado:	8
Pate 2 consultas:	14
Comando:	16
Parte 3 consultas:	17
Comando:	18
Parte 4 consultas:	18
Comando:	19
Parte 5 consultas:	20
Comando:	22
Conclusión:	23
Referencias:	24

# Introducción

La generación de consultas utilizando comandos SQL representa una habilidad fundamental en el ámbito del manejo de bases de datos. Este proyecto se enfoca en aplicar los conocimientos adquiridos sobre el lenguaje SQL para crear y ejecutar sentencias que satisfagan requerimientos específicos.

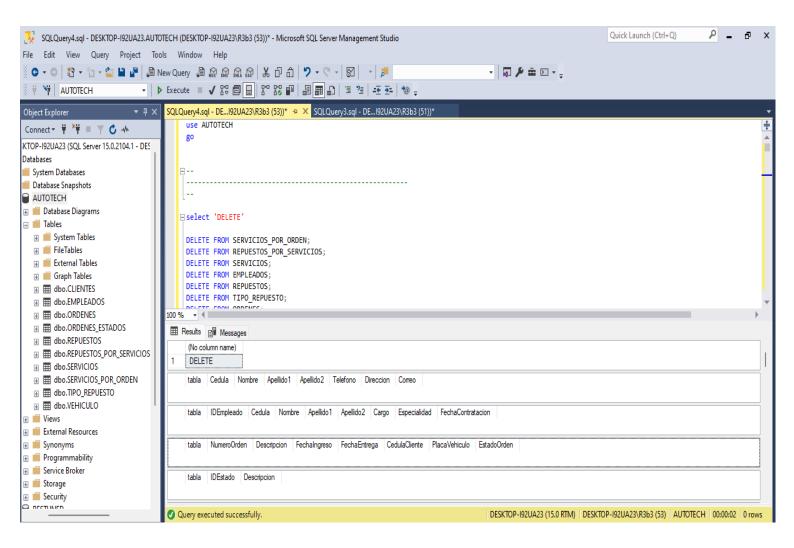
Utilizando como base el diseño entidad-relación, el script de creación de tablas y los datos de ejemplo proporcionados en la plataforma del curso, nos proponemos desarrollar una serie de consultas SQL para abordar diversas necesidades dentro del contexto de gestión de órdenes de trabajo.

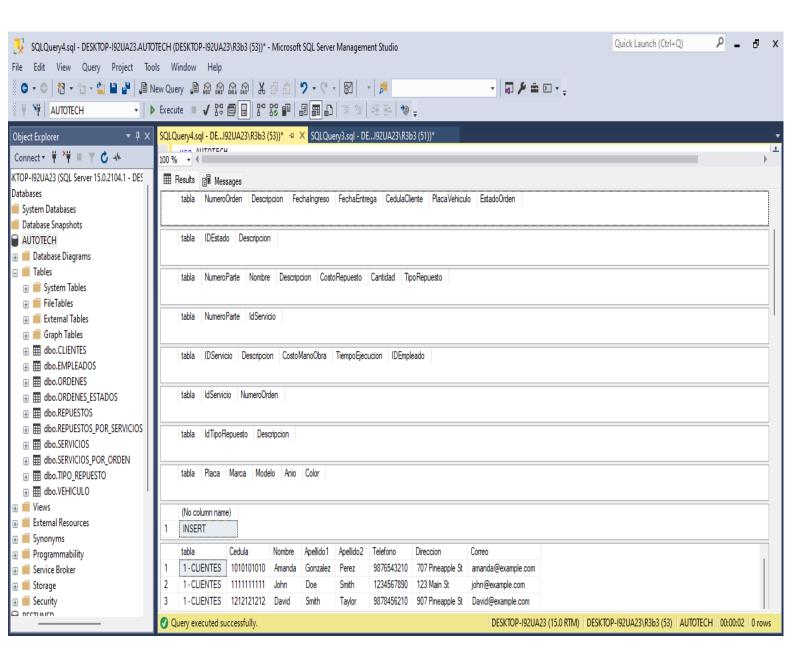
El objetivo principal es poner en práctica el manejo de sentencias SQL en el entorno del software Microsoft SQL Express, con el fin de realizar tareas como la carga de datos, extracción de información detallada sobre órdenes de trabajo, análisis de estadísticas relacionadas con el estado de las órdenes y cálculo de costos asociados a las mismas.

Este proyecto no solo se centra en la construcción de consultas, sino también en la presentación adecuada de los resultados obtenidos, siguiendo las reglas generales de presentación de trabajos académicos, así como la documentación de los comandos SQL utilizados y su respectiva evidencia de ejecución.

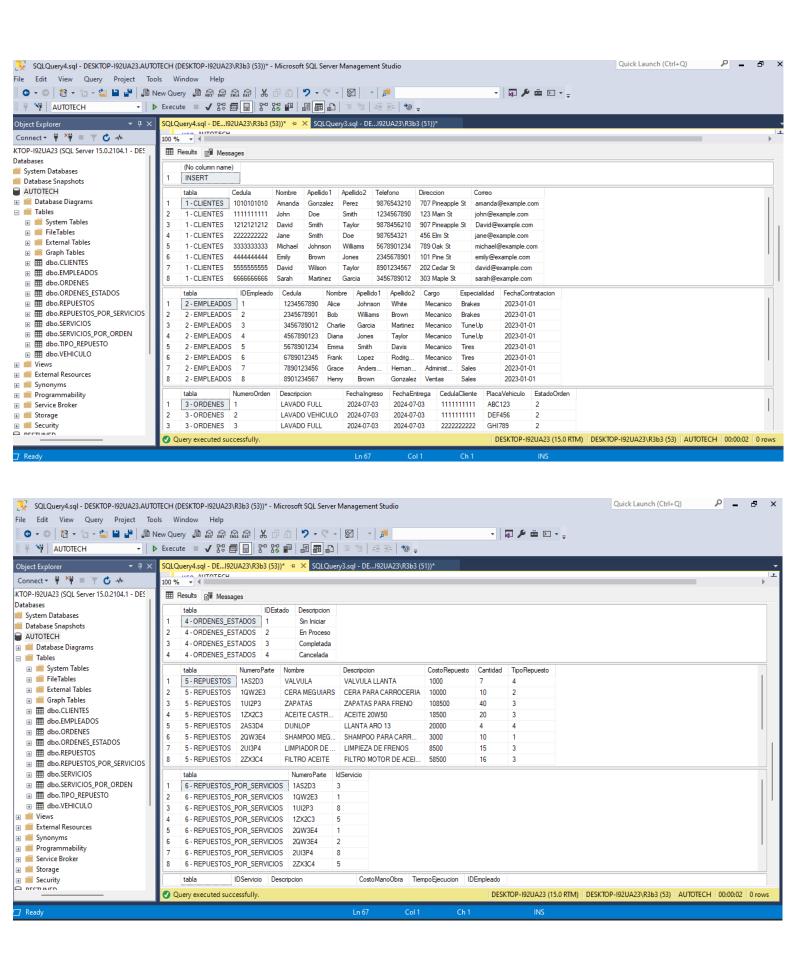
# 1-Eliminar y cargar datos:

- 1-Cree las sentencias SQL, que respondan a los siguientes requerimientos:
- 1. Genere los comandos en SQL para primero eliminar todos los datos de las tablas y luego cargar datos a todas las tablas de la base de datos, según el diagrama entidad relación y la tabla de datos de ejemplo, que se encuentran publicados en la plataforma del curso.



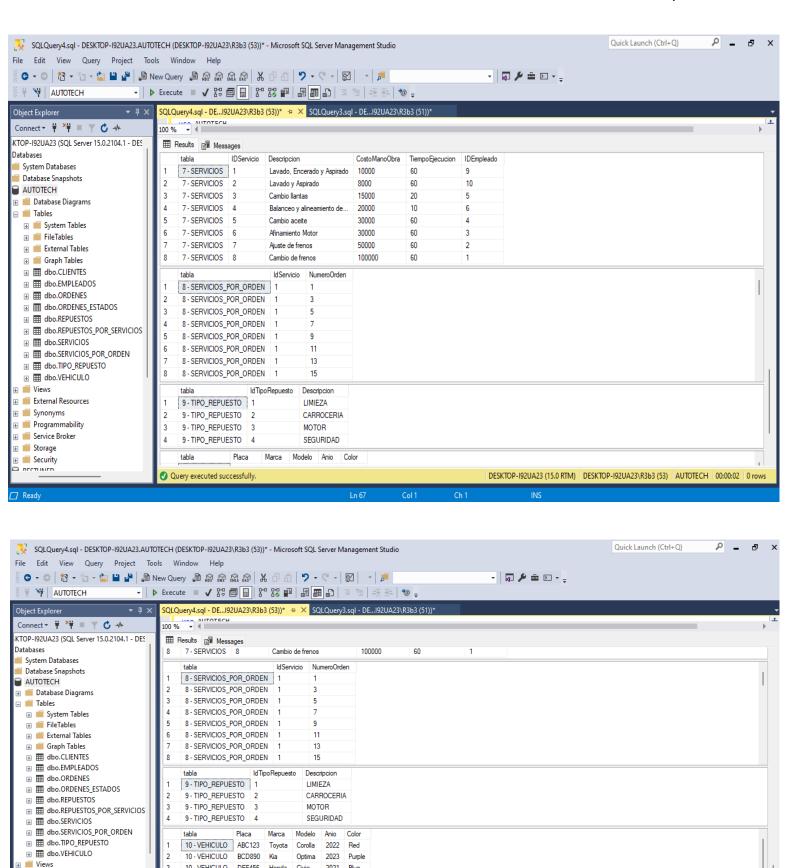


Se puede observar cómo cada tabla ha quedado en blanco, pero después se vuelven a cargar todos los datos.



DESKTOP-I92UA23 (15.0 RTM) | DESKTOP-I92UA23\R3b3 (53) | AUTOTECH | 00:00:02 | 0 rows

INS



Blue

Silver

Gray

2021

2023 Black

2020

2019 White

2022

Civic

Focus

Malibu

3 Seri..

C-Class 2023

Honda

Ford

Chev

BMW

Audi

10 - VEHICULO

Query executed successfully

External Resources

Programmability

Service Broker

🕀 📕 Storage

Security

DEF456

GHI789

JKL012

MNO3...

PQR678

STU901

#### Comando utilizado:

Y esto se logra utilizando el siguiente comando:

```
use AUTOTECH
--/* Eliminar todos los datos de las tablas.*/
select 'DELETE'
DELETE FROM SERVICIOS_POR_ORDEN;
DELETE FROM REPUESTOS_POR_SERVICIOS;
DELETE FROM SERVICIOS;
DELETE FROM EMPLEADOS;
DELETE FROM REPUESTOS;
DELETE FROM TIPO_REPUESTO;
DELETE FROM ORDENES;
DELETE FROM CLIENTES;
DELETE FROM ORDENES ESTADOS;
DELETE FROM VEHICULO;
-----
/*volver a cargar los datos.*/
select '1 - CLIENTES' as tabla, *
      from dbo.CLIENTES
select '2 - EMPLEADOS' as tabla, *
      from dbo.EMPLEADOS
select '3 - ORDENES' as tabla, *
      from dbo.ORDENES
select '4 - ORDENES_ESTADOS' as tabla, *
      from dbo.ORDENES_ESTADOS
select '5 - REPUESTOS' as tabla, *
      from dbo.REPUESTOS
select '6 - REPUESTOS_POR_SERVICIOS' as tabla, *
      from dbo.REPUESTOS_POR_SERVICIOS
select '7 - SERVICIOS' as tabla, *
      from dbo.SERVICIOS
select '8 - SERVICIOS POR ORDEN' as tabla, *
      from dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN
select '9 - TIPO REPUESTO' as tabla, *
      from dbo.TIPO_REPUESTO
select '10 - VEHICULO'as tabla, *
```

```
from dbo.VEHICULO
```

```
select 'INSERT'
--/*insertamos las tablas*/
select 'INSERT'
-- CLIENTES
-- 11 ROWS
insert into dbo.CLIENTES VALUES (1010101010, 'Amanda', 'Gonzalez', 'Perez',
9876543210, '707 Pineapple St', 'amanda@example.com')
insert into dbo.CLIENTES VALUES (1111111111, 'John', 'Doe', 'Smith', 1234567890,
'123 Main St', 'john@example.com')
insert into dbo.CLIENTES VALUES (1212121212, 'David', 'Smith', 'Taylor',
9878456210, '907 Pineapple St', 'David@example.com')
insert into dbo.CLIENTES VALUES (2222222222, 'Jane', 'Smith', 'Doe', 987654321,
'456 Elm St', 'jane@example.com')
insert into dbo.CLIENTES VALUES (3333333333, 'Michael', 'Johnson', 'Williams',
5678901234, '789 Oak St', 'michael@example.com')
insert into dbo.CLIENTES VALUES (4444444444, 'Emily', 'Brown', 'Jones',
2345678901, '101 Pine St', 'emily@example.com')
insert into dbo.CLIENTES VALUES (555555555, 'David', 'Wilson', 'Taylor',
8901234567, '202 Cedar St', 'david@example.com')
insert into dbo.CLIENTES VALUES (6666666666, 'Sarah', 'Martinez', 'Garcia',
3456789012, '303 Maple St', 'sarah@example.com')
insert into dbo.CLIENTES VALUES (7777777777, 'Daniel', 'Anderson', 'Davis',
123456789, '404 Birch St', 'daniel@example.com')
insert into dbo.CLIENTES VALUES (8888888888, 'Jessica', 'Rodriguez', 'Lopez',
4567890123, '505 Walnut St', 'jessica@example.com')
insert into dbo.CLIENTES VALUES (9999999999, 'Christopher', 'Hernandez', 'Brown',
6789012345, '606 Willow St', 'christopher@example.com')
-- EMPLEADOS
-- 10 ROWS
insert into dbo.EMPLEADOS VALUES(1, 1234567890, 'Alice', 'Johnson', 'White',
'Mecanico', 'Brakes', '2023-01-01')
insert into dbo.EMPLEADOS VALUES(2, 2345678901, 'Bob', 'Williams', 'Brown',
'Mecanico', 'Brakes', '2023-01-01')
insert into dbo.EMPLEADOS VALUES(3, 3456789012, 'Charlie', 'Garcia', 'Martinez',
'Mecanico', 'TuneUp', '2023-01-01')
insert into dbo.EMPLEADOS VALUES(4, 4567890123, 'Diana', 'Jones', 'Taylor',
'Mecanico', 'TuneUp', '2023-01-01')
insert into dbo.EMPLEADOS VALUES(5, 5678901234, 'Emma', 'Smith', 'Davis',
'Mecanico', 'Tires', '2023-01-01')
insert into dbo.EMPLEADOS VALUES(6, 6789012345, 'Frank', 'Lopez', 'Rodriguez',
'Mecanico', 'Tires', '2023-01-01')
insert into dbo.EMPLEADOS VALUES(7, 7890123456, 'Grace', 'Anderson', 'Hernandez',
'Administrador', 'Sales', '2023-01-01')
```

```
insert into dbo.EMPLEADOS VALUES(8, 8901234567, 'Henry', 'Brown', 'Gonzalez',
'Ventas', 'Sales', '2023-01-01')
insert into dbo.EMPLEADOS VALUES(9, 9012345678, 'Isabel', 'Perez', 'Wilson',
'Mecanico', 'CARWASH', '2023-01-01')
insert into dbo.EMPLEADOS VALUES(10, 123456789, 'Jack', 'Gonzalez', 'Hernandez',
'Mecanico', 'CARWASH', '2023-01-01')
-- ORDENES ESTADOS
-- 4 ROWS
insert into dbo.ORDENES_ESTADOS VALUES (1, 'Sin Iniciar')
insert into dbo.ORDENES_ESTADOS VALUES (2, 'En Proceso')
insert into dbo.ORDENES_ESTADOS VALUES (3, 'Completada')
insert into dbo.ORDENES_ESTADOS VALUES (4, 'Cancelada')
-- VEHICULO
-- 10 ROWS
insert into dbo.VEHICULO VALUES ('ABC123','Toyota', 'Corolla', 2022, 'Red')
insert into dbo.VEHICULO VALUES ('BCD890','Kia', 'Optima', 2023, 'Purple')
insert into dbo.VEHICULO VALUES ('DEF456','Honda', 'Civic', 2021, 'Blue')
insert into dbo.VEHICULO VALUES ('GHI789','Ford', 'Focus', 2023, 'Black')
insert into dbo.VEHICULO VALUES ('JKL012','Chevrolet', 'Malibu', 2020, 'Silver')
insert into dbo.VEHICULO VALUES ('MNO345', 'BMW', '3 Series', 2019, 'White') insert into dbo.VEHICULO VALUES ('PQR678', 'Audi', 'A4', 2022, 'Gray') insert into dbo.VEHICULO VALUES ('STU901', 'Mercedes-Benz', 'C-Class', 2023,
'Green')
insert into dbo.VEHICULO VALUES ('VWX234','Nissan', 'Altima', 2021, 'Yellow')
insert into dbo.VEHICULO VALUES ('YZA567','Volkswagen', 'Jetta', 2020, 'Orange')
-- ORDENES
-- 48 ROWS
insert into dbo.ORDENES VALUES (1, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',1111111111, 'ABC123', 2)
insert into dbo.ORDENES VALUES (2, 'LAVADO VEHICULO', '2024-07-03', '2024-07-
03',1111111111, 'DEF456', 2)
insert into dbo.ORDENES VALUES (3, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',2222222222, 'GHI789', 2)
insert into dbo.ORDENES VALUES (4, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',222222222, 'JKL012', 2)
insert into dbo.ORDENES VALUES (5, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',3333333333, 'MNO345', 2)
insert into dbo.ORDENES VALUES (6, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',3333333333, 'PQR678', 2)
insert into dbo.ORDENES VALUES (7, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',4444444444, 'STU901', 2)
insert into dbo.ORDENES VALUES (8, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',4444444444, 'VWX234', 2)
insert into dbo.ORDENES VALUES (9, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',5555555555, 'YZA567', 2)
insert into dbo.ORDENES VALUES (10, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',5555555555, 'BCD890', 2)
insert into dbo.ORDENES VALUES (11, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
insert into dbo.ORDENES VALUES (12, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
insert into dbo.ORDENES VALUES (13, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',7777777777, 'GHI789', 2)
insert into dbo.ORDENES VALUES (14, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',777777777, 'VWX234', 2)
```

```
insert into dbo.ORDENES VALUES (15, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',88888888888, 'BCD890', 2)
insert into dbo.ORDENES VALUES (16, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',88888888888, 'YZA567', 2)
insert into dbo.ORDENES VALUES (17, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',9999999999, 'MNO345', 2)
insert into dbo.ORDENES VALUES (18, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',9999999999, 'VWX234', 2)
insert into dbo.ORDENES VALUES (19, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',1010101010, 'GHI789', 2)
insert into dbo.ORDENES VALUES (20, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',1010101010, 'STU901', 2)
insert into dbo.ORDENES VALUES (21, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',1212121212, 'PQR678', 2)
insert into dbo.ORDENES VALUES (22, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',9999999999, 'MNO345', 3)
insert into dbo.ORDENES VALUES (23, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',1111111111, 'ABC123', 3)
insert into dbo.ORDENES VALUES (24, 'LAVADO SENCILLO', '2024-07-03', '2024-07-
03',1111111111, 'DEF456', 3)
insert into dbo.ORDENES VALUES (25, 'CAMBIO LLANTAS', '2024-07-03', '2024-07-
03',222222222, 'GHI789', 3)
insert into dbo.ORDENES VALUES (26, 'BALANCEO Y ALINEAMIENTO', '2024-07-03',
'2024-07-03',222222222, 'JKL012', 3)
insert into dbo.ORDENES VALUES (27, 'CAMBIO ACEITE', '2024-07-03', '2024-07-
03',3333333333, 'MNO345', 3)
insert into dbo.ORDENES VALUES (28, 'AFINAMIENTO MOTOR', '2024-07-03', '2024-07-
03',3333333333, 'PQR678', 3)
insert into dbo.ORDENES VALUES (29, 'AJUSTE DE FRENOS', '2024-07-03', '2024-07-
03',4444444444, 'STU901', 3)
insert into dbo.ORDENES VALUES (30, 'CAMBIO DE FRENOS', '2024-07-03', '2024-07-
03',44444444444, 'VWX234', 3)
insert into dbo.ORDENES VALUES (31, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',5555555555, 'YZA567', 3)
insert into dbo.ORDENES VALUES (32, 'LAVADO SENCILLO', '2024-07-03', '2024-07-
03',5555555555, 'BCD890', 3)
insert into dbo.ORDENES VALUES (33, 'CAMBIO LLANTAS', '2024-07-03', '2024-07-
insert into dbo.ORDENES VALUES (34, 'BALANCEO Y ALINEAMIENTO', '2024-07-03',
'2024-07-03',6666666666, 'DEF456', 3)
insert into dbo.ORDENES VALUES (35, 'CAMBIO ACEITE', '2024-07-03', '2024-07-
03',777777777, 'GHI789', 3)
insert into dbo.ORDENES VALUES (36, 'AFINAMIENTO MOTOR', '2024-07-03', '2024-07-
03',7777777777, 'VWX234', 3)
insert into dbo.ORDENES VALUES (37, 'AJUSTE DE FRENOS', '2024-07-03', '2024-07-
03',8888888888, 'BCD890', 3)
insert into dbo.ORDENES VALUES (38, 'CAMBIO DE FRENOS', '2024-07-03', '2024-07-
03',88888888888, 'YZA567', 3)
insert into dbo.ORDENES VALUES (39, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',4444444444, 'STU901', 1)
insert into dbo.ORDENES VALUES (40, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',4444444444, 'VWX234', 1)
insert into dbo.ORDENES VALUES (41, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',5555555555, 'YZA567', 1)
insert into dbo.ORDENES VALUES (42, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',5555555555, 'BCD890', 1)
insert into dbo.ORDENES VALUES (43, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
insert into dbo.ORDENES VALUES (44, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
insert into dbo.ORDENES VALUES (45, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',777777777, 'GHI789', 1)
```

```
insert into dbo.ORDENES VALUES (46, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',7777777777, 'VWX234', 1)
insert into dbo.ORDENES VALUES (47, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',44444444444, 'STU901', 4)
insert into dbo.ORDENES VALUES (48, 'LAVADO FULL', '2024-07-03', '2024-07-
03',4444444444, 'VWX234', 4)
-- TIPO REPUESTO
-- 4 ROWS
insert into dbo.TIPO REPUESTO VALUES (1, 'LIMIEZA')
insert into dbo.TIPO_REPUESTO VALUES (2, 'CARROCERIA')
insert into dbo.TIPO_REPUESTO VALUES (3, 'MOTOR')
insert into dbo.TIPO_REPUESTO VALUES (4, 'SEGURIDAD')
-- REPUESTOS
-- 12 ROWS
insert into dbo.REPUESTOS VALUES('1AS2D3', 'VALVULA', 'VALVULA LLANTA', 1000, 7,
insert into dbo.REPUESTOS VALUES('1QW2E3', 'CERA MEGUIARS', 'CERA PARA
CARROCERIA', 10000, 10, 2)
insert into dbo.REPUESTOS VALUES('1UI2P3', 'ZAPATAS', 'ZAPATAS PARA FRENO',
108500, 40, 3)
insert into dbo.REPUESTOS VALUES('1ZX2C3', 'ACEITE CASTROL', 'ACEITE 20W50',
18500, 20, 3)
insert into dbo.REPUESTOS VALUES('2AS3D4', 'DUNLOP', 'LLANTA ARO 13', 20000, 4,
insert into dbo.REPUESTOS VALUES('2QW3E4', 'SHAMPOO MEGUIARS', 'SHAMPOO PARA
CARROCERIA', 3000, 10, 1)
insert into dbo.REPUESTOS VALUES('2UI3P4', 'LIMPIADOR DE FRENES', 'LIMPIEZA DE
FRENOS', 8500, 15, 3)
insert into dbo.REPUESTOS VALUES('2ZX3C4', 'FILTRO ACEITE', 'FILTRO MOTOR DE
ACEITE', 58500, 16, 3)
insert into dbo.REPUESTOS VALUES('3AS4D5', 'DUNLOP', 'LLANTA ARO 15', 20000, 7,
insert into dbo.REPUESTOS VALUES('30W4E5', 'ABRILLANTADOR MEGUIARS',
'ABRILLANTADOR PARA LLANTAS', 3000, 10, 1)
insert into dbo.REPUESTOS VALUES('4AS5D6', 'DUNLOP', 'LLANTA ARO 17', 20000, 15,
insert into dbo.REPUESTOS VALUES('5AS6D7', 'PESAS', 'PESAS PARA ALINEADO', 20000,
12, 4)
-- SERVICIOS
-- 8 ROWS
insert into dbo.SERVICIOS values (1, 'Lavado, Encerado y Aspirado', 10000, 60, 9)
insert into dbo.SERVICIOS values (2, 'Lavado y Aspirado', 8000, 60, 10)
insert into dbo.SERVICIOS values (3, 'Cambio llantas', 15000, 20, 5)
insert into dbo. SERVICIOS values (4, 'Balanceo y alineamiento de llantas', 20000,
insert into dbo.SERVICIOS values (5, 'Cambio aceite', 30000, 60, 4)
insert into dbo.SERVICIOS values (6, 'Afinamiento Motor', 30000, 60, 3)
insert into dbo.SERVICIOS values (7, 'Ajuste de frenos', 50000, 60, 2)
insert into dbo.SERVICIOS values (8, 'Cambio de frenos', 100000, 60, 1)
-- REPUESTOS POR SERVICIOS
-- 10 ROWS
insert into dbo.REPUESTOS_POR_SERVICIOS VALUES ('1AS2D3', 3)
insert into dbo.REPUESTOS_POR_SERVICIOS VALUES ('1QW2E3', 1)
insert into dbo.REPUESTOS_POR_SERVICIOS VALUES ('1UI2P3', 8)
insert into dbo.REPUESTOS POR SERVICIOS VALUES ('1ZX2C3', 5)
```

```
insert into dbo.REPUESTOS POR SERVICIOS VALUES ('20W3E4', 1)
insert into dbo.REPUESTOS_POR_SERVICIOS VALUES ('2QW3E4', 2)
insert into dbo.REPUESTOS_POR_SERVICIOS VALUES ('2UI3P4', 8)
insert into dbo.REPUESTOS_POR_SERVICIOS VALUES ('2ZX3C4', 5)
insert into dbo.REPUESTOS_POR_SERVICIOS VALUES ('3QW4E5', 1)
insert into dbo.REPUESTOS_POR_SERVICIOS VALUES ('5AS6D7', 4)
-- SERVICIOS POR ORDEN
-- 48 ROWS
insert into dbo.SERVICIOS POR ORDEN VALUES (1, 1)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (1, 3)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (1, 5)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (1, 7)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (1, 9)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (1, 11)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (1, 13)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (1, 15)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (1, 17)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (1, 19)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (1, 21)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (1, 22)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (1, 23)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (1, 31)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (1, 40)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (1, 42)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (1, 44)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (1, 46)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (1, 48)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (2, 2)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (2, 4)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (2, 6)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (2, 8)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (2, 10)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (2, 12)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (2, 14)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (2, 16)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (2, 18)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (2, 20)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (2, 24)
insert into dbo.SERVICIOS POR ORDEN VALUES (2, 32)
insert into dbo.SERVICIOS POR ORDEN VALUES (2, 39)
insert into dbo.SERVICIOS POR ORDEN VALUES (2, 41)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (2, 43)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (2, 45)
insert into dbo.SERVICIOS POR ORDEN VALUES (2, 47)
insert into dbo.SERVICIOS POR ORDEN VALUES (3, 25)
insert into dbo.SERVICIOS POR ORDEN VALUES (3, 33)
insert into dbo.SERVICIOS POR ORDEN VALUES (4, 26)
insert into dbo.SERVICIOS POR ORDEN VALUES (4, 34)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (5, 27)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (5, 35)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (6, 28)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (6, 36)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (7, 29)
insert into dbo.SERVICIOS POR ORDEN VALUES (7, 37)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (8, 30)
insert into dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN VALUES (8, 38)
```

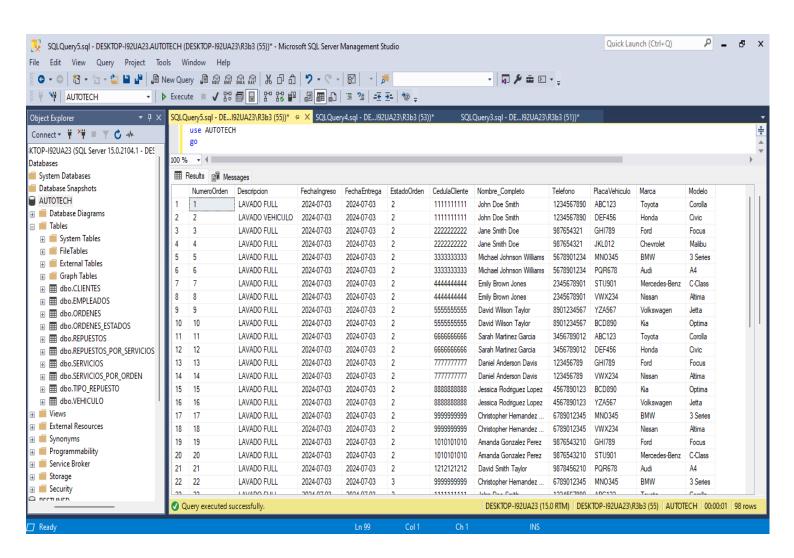
\_\_\_\_\_

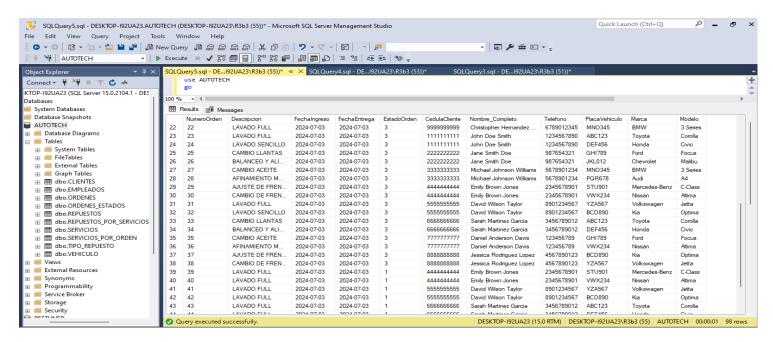
```
/*seleccionamos las tablas*/
select '1 - CLIENTES' as tabla, *
      from dbo.CLIENTES
select '2 - EMPLEADOS' as tabla, *
      from dbo.EMPLEADOS
select '3 - ORDENES' as tabla, *
      from dbo.ORDENES
select '4 - ORDENES ESTADOS' as tabla, *
      from dbo.ORDENES_ESTADOS
select '5 - REPUESTOS' as tabla, *
      from dbo.REPUESTOS
select '6 - REPUESTOS_POR_SERVICIOS' as tabla, *
      from dbo.REPUESTOS_POR_SERVICIOS
select '7 - SERVICIOS' as tabla, *
      from dbo.SERVICIOS
select '8 - SERVICIOS_POR_ORDEN' as tabla, *
      from dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN
select '9 - TIPO_REPUESTO' as tabla, *
      from dbo.TIPO_REPUESTO
select '10 - VEHICULO'as tabla, *
      from dbo.VEHICULO
```

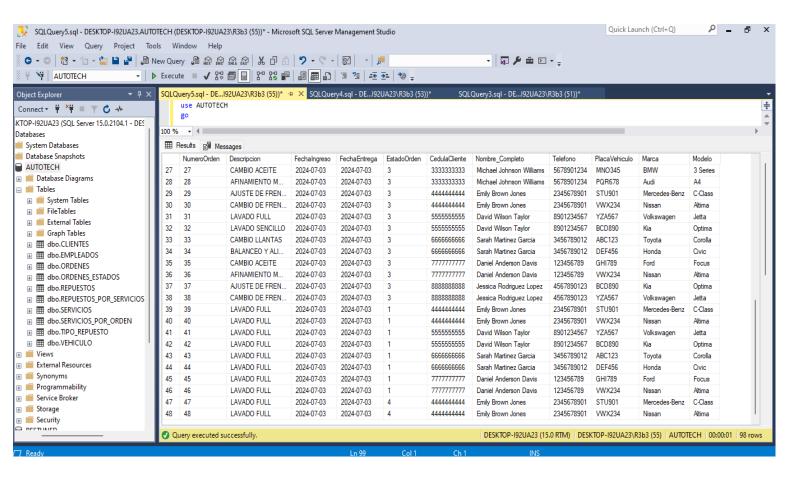
#### Pate 2 consultas:

2. Cree una consulta en SQL que presente la siguiente información de las órdenes de trabajo existentes en la base de datos: número de orden, descripción del trabajo, fecha de ingreso, fecha estimada de entrega, estado actual de la orden, número de cédula del cliente, nombre completo del cliente, teléfono del cliente, placa del vehículo, marca del vehículo y modelo del vehículo.

Aquí se observa en las imágenes que la consulta se ha generado exitosamente:







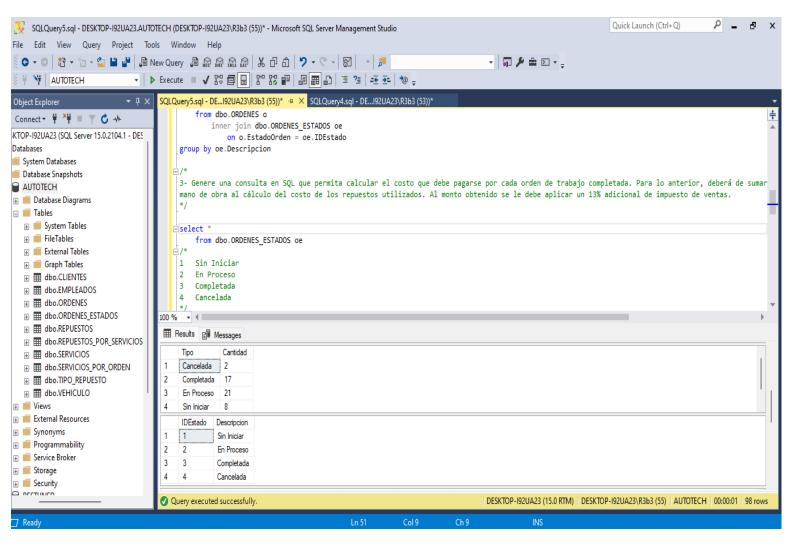
Y esto se logró utilizando el siguiente comando:

```
use AUTOTECH
go
1- Cree una consulta en SQL que presente la siguiente información de las órdenes
de trabajo existentes en la base de datos:
       número de orden,
       descripción del trabajo,
      fecha de ingreso,
       fecha estimada de entrega,
      estado actual de la orden,
      número de cédula del cliente,
      nombre completo del cliente,
      teléfono del cliente,
      placa del vehículo,
      marca del vehículo y
      modelo del vehículo.
select o.NumeroOrden
        , o.Descripcion
        , o.FechaIngreso
```

#### Parte 3 consultas:

3. Genere una consulta en SQL que indique la cantidad de órdenes de trabajo que están registradas en la base de datos, agrupados por el estado.

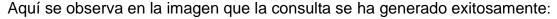
Aquí se observa en la imagen que la consulta se ha generado exitosamente:

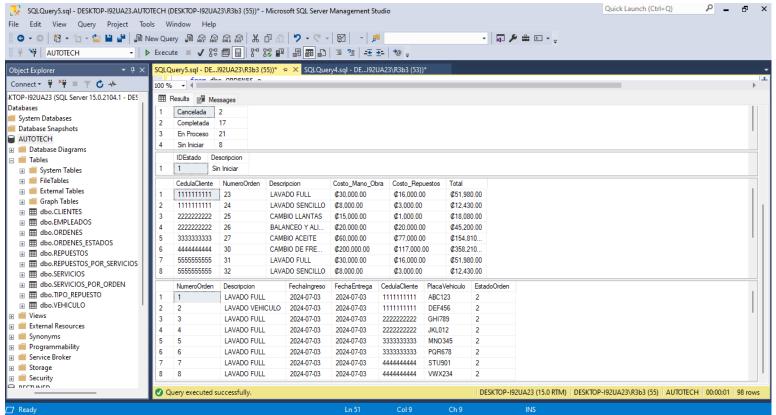


Y esto se logró utilizando el siguiente comando:

# Parte 4 consultas:

4. Genere una consulta en SQL que permita calcular el costo que debe pagarse por cada orden de trabajo completada. Para lo anterior, deberá de sumar el costo de la mano de obra al cálculo del costo de los repuestos utilizados. Al monto obtenido se le debe aplicar un 13% adicional de impuesto de ventas.





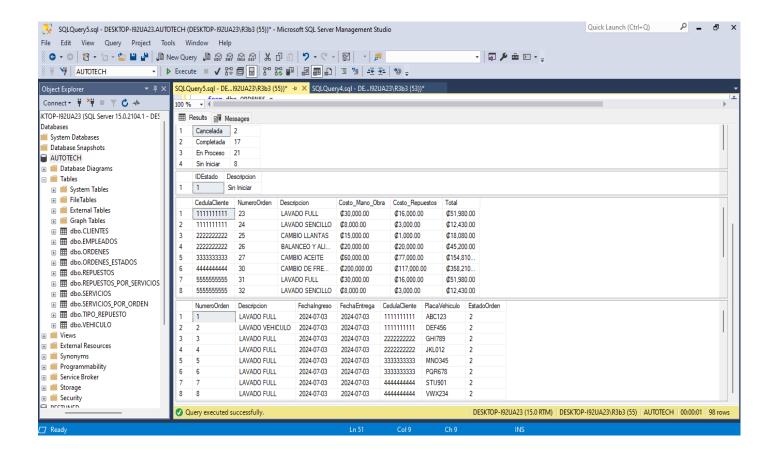
Y esto se logró utilizando el siguiente comando:

```
3- Genere una consulta en SQL que permita calcular el costo que debe pagarse por
cada orden de trabajo completada. Para lo anterior, deberá de sumar el costo de
mano de obra al cálculo del costo de los repuestos utilizados. Al monto obtenido
se le debe aplicar un 13% adicional de impuesto de ventas.
*/
select *
       from dbo.ORDENES ESTADOS oe
       Sin Iniciar
1
2
       En Proceso
3
       Completada
4
       Cancelada
select o.CedulaCliente
         , o. NumeroOrden
         ,o.Descripcion
         ,FORMAT(sum(s.CostoManoObra),'C','Sp-Cr') as Costo_Mano_Obra
         --, r. NumeroParte
         --, r. Nombre
```

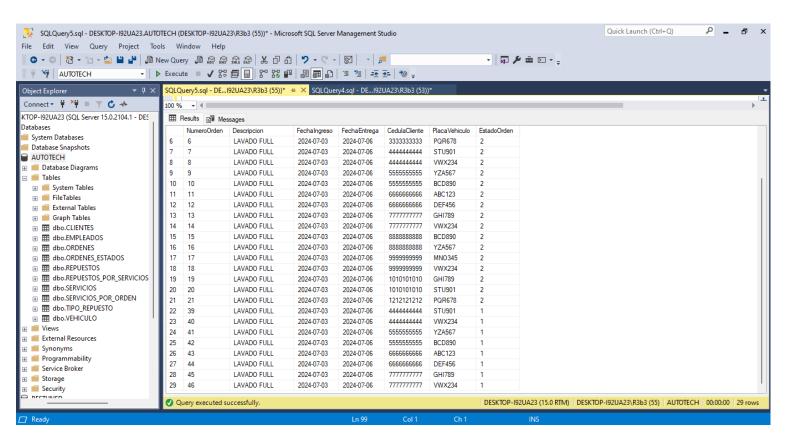
```
,FORMAT(sum(r.CostoRepuesto),'C','Sp-Cr') as Costo_Repuestos
         ,FORMAT( ( ( sum(s.CostoManoObra) + sum(r.CostoRepuesto) ) *
1.13),'C','Sp-Cr') as Total
-- select *
      from dbo.ORDENES o
             inner join dbo.SERVICIOS_POR_ORDEN spo
                    on o.NumeroOrden = spo.NumeroOrden
                    and o.EstadoOrden = 3
             inner join dbo.SERVICIOS s
                    on spo.IdServicio = s.IDServicio
             inner join dbo.REPUESTOS POR SERVICIOS rps
                    on s.IDServicio = rps.IdServicio
             inner join dbo.REPUESTOS r
                    on rps.NumeroParte = r.NumeroParte
group by o.CedulaCliente
             ,o.NumeroOrden
             ,o.Descripcion
order by o.CedulaCliente
        ,o.NumeroOrden
```

# Parte 5 consultas:

5. Cree un comando en SQL que actualice la fecha estimada de entrega de las órdenes de trabajo a tres días adicionales a la fecha que tienen en la actualidad, para aquellas ordenes cuyo tipo de estado NO sea completada o cancelada. Por ejemplo, si en la actualidad tienen como fecha estimada de entrega el 15-09-2023, una vez actualizada debe quedar el 18-09-2023.



Como se puede observar se actualizo la fecha correctamente:



Y esto se logró utilizando el siguiente comando:

```
/*
4- Cree un comando en SQL que actualice la fecha estimada de entrega de las
órdenes de trabajo a tres días adicionales a la fecha que tienen en la
actualidad,
para aquellas ordenes cuyo tipo de estado NO sea completada o cancelada. Por
ejemplo, si en la actualidad tienen como fecha estimada de entrega el 15-09-2023,
una vez actualizada debe quedar el 18-09-2023.
*/
select *
    from dbo.ORDENES o
where o.EstadoOrden in (1, 2)

update dbo.ORDENES
    set FechaEntrega = DATEADD (day, 3, FechaEntrega)
where EstadoOrden in (1, 2)
```

# Conclusión:

El desarrollo de este proyecto ha proporcionado una oportunidad invaluable para aplicar y consolidar los conocimientos adquiridos en el manejo de SQL en un entorno práctico y concreto. A través de la creación y ejecución de diversas consultas SQL, hemos abordado una serie de requerimientos que involucran la manipulación de datos relacionados con órdenes de trabajo en una base de datos específica.

Durante este proceso, hemos aprendido a diseñar consultas efectivas que nos permiten eliminar datos, cargar información, extraer detalles relevantes sobre órdenes de trabajo, analizar estadísticas sobre su estado y calcular costos asociados a las mismas. La experiencia de trabajar con el software Microsoft SQL Express ha sido fundamental para comprender cómo aplicar los comandos SQL de manera práctica y eficiente.

Además, hemos comprendido la importancia de la presentación adecuada de los resultados, siguiendo las reglas generales para la elaboración de trabajos académicos y documentando correctamente cada comando SQL utilizado junto con su evidencia de ejecución.

En resumen, este proyecto ha sido un paso significativo en nuestro aprendizaje sobre SQL, proporcionándonos las habilidades necesarias para enfrentar desafíos más complejos en el manejo y análisis de bases de datos en el futuro.

# Referencias:

- C., Daniel Cuaical. «Como insertar datos desde Excel a Sql Server con copiar y pegar!» 3 de 10 de 2013. *youtube*. Rescatado de: https://www.youtube.com/watch?v=gMTHV3xCAjg&t=107s. 20 de 03 de 2024.
- García, Franklin. *youtube / crear consultas en SQLserver*. 6 de 9 de 2011. Rescatado de:https://www.youtube.com/watch?v=pyzY2JSnPvQ. 20 de 03 de 2024.
- «Mayxux.» 17 de 8 de 2016. *youtube*. Rescatado de:https://www.youtube.com/watch?v=0Kmj8TYlo88. 20 de 03 de 2024.
- «microsoft.» s.f. Lección 1: Creación y consulta de objetos de base de datos. Rescatado de:https://learn.microsoft.com/es-es/sql/t-sql/lesson-1-creating-database-objects?view=sql-server-ver16. 20 de 03 de 2024.
- «Tutoriales SQL Server #31 Join.» 16 de 12 de 2011. *youtube*. Rescatado de:https://www.youtube.com/watch?v=NL7eBil5Yak&list=PL6hPvfzEEM DaU4aiS389oXamdN8sip856&index=31. 20 de 03 de 2024.
- «Tutoriales SQL Server #33 Join Left.» 16 de 12 de 2011. *youtube*. Rescatado de:https://www.youtube.com/watch?v=pjduEQj9-6c. 20 de 03 de 2024.
- «Tutoriales SQL Server #8 | Operadores Relacionales.» 16 de 12 de 2011. youtube. Rescatado de: https://www.youtube.com/watch?v=d36BhUrhPt4&list=PL6hPvfzEEMDa U4aiS389oXamdN8sip856&index=9. 20de 03 de 2024.
- UNED, Cátedra Ingeniería de Software -. *youtube/* . 19 de 04 de 2022.

  Rescatado
  de:https://www.youtube.com/channel/UCQXgRwPYEAzIXCV12p8XvXw/
  about. 20 de 03 de 2024.
- «youtube.» 25 de 01 de 2007. CodeStack.
  Rescatado:https://www.youtube.com/c/CodeStack/about. 20 de 03 de 2024.