





## Actividad | 1 | Mejorando una Base de Datos.

Administración de Base de Datos.

Ingeniería en Desarrollo de Sofwtare.



TUTOR: Eduardo Israel Castillo Garcia.

ALUMNO: Carlos Ariel Nicolini.

15/01/2024

# Índice

Introducción	3
Descripción	4
Justificación	7
Desarrollo	8
Instalación SQL	8
Descarga base de datos	29
Importación base de datos	30
Analizar base de datos	32
Administración de base de datos	40
Tabla empleados	46
Tabla sucursales	49
• Relaciones	50
Conclusión	52
Referencias	53

### Introducción

Una base de datos es una herramienta para recopilar y organizar información. Las bases de datos pueden almacenar información sobre personas, productos, pedidos u otras cosas.

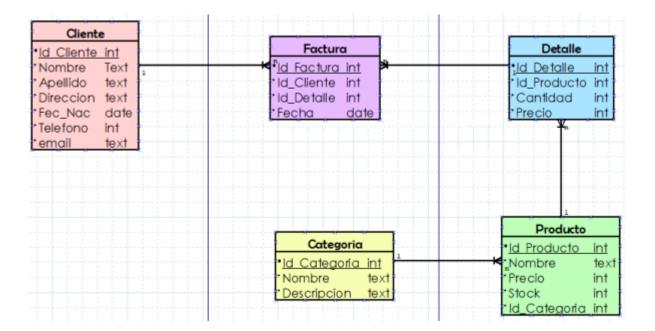
Un lenguaje de consulta estructurada (SQL) es un lenguaje de programación para almacenar y procesar información en una base datos relacional. Una base de datos relacional almacena información en forma de tabla, con filas y columnas que respetan diferentes atributos de datos y diversas relaciones entre los valores de datos. Pueden usar las instrucciones SQL para almacenar, actualizar, eliminar, buscar y recuperar información de la base de datos. También puede usar SQL para mantener y optimizar el rendimiento de la base de datos.

Gestionar una base de datos puede ser todo un desafío, pero dominar este aspecto hará que tu empresa consiga buenos y mejores resultados. Un gestor de base de datos tiene como una función realmente valiosa: organizar y administrar la variedad de datos en la base de datos. También categoriza, etiqueta y cumple con demás funciones de formato que hacen que su análisis sea mucho mas sencillo.

El administrador de la base de datos, es la persona responsable de instalar el software de la base de datos con mecanismos para hacer cumplir la política de seguridad para un site. Entre sus actividades se encuentran el respaldo y recuperación, administración y autenticación de usuarios.

# Descripción

La tienda de ropa "Akira'sBoutique" lleva un control de información en su base de datos. Este control se representa en el siguiente diagrama:



Sin embargo, la tienda ha tenido un crecimiento muy grande en los últimos años, por lo que se desea hacer un análisis de la información, así como una modificación de la base de datos para extenderla más.

Para esto se necesita de la ayuda de un administrador de base de datos para lo siguiente:

- 1. Realizar un registro en la base de datos de los Empleados de todas las sucursales de la boutique, ya que no existe este método de seguridad y cualquiera pudiera acceder. Este registro deberá incluir:
  - Nombre de la persona
  - Dirección
  - Número de teléfono
  - Edad
  - Sucursal a la que pertenecen
  - Correo electrónico
  - Contraseña
- 2. Una tabla que manipule la información de las diferentes Sucursales de la boutique:
  - Numero de sucursal
  - Nombre de la sucursal
  - Nombre de la persona encargada
  - Dirección
  - Número de teléfono
  - Ciudad
  - Estado.

### La información de las sucursales son los siguientes:

Núm.	Nombre de la sucursal	Encargado	Dirección	Número de teléfono	Ciudad	Estado
1	Akira's Boutique: Las Mercedes	Sonia Alejandra Fernández Moreno	Calle Roble #507 Fracc. Las Mercedes	444 783 1225	San Luis Potosí	San Luis Potosí
2	Akira's Boutique: Obraje	Fernando Calderón Ayala	Calle Dr. Jesús Díaz de León #438 col. Obraje	449 378 0921	Aguascali entes	Aguascalie ntes
3	Akira's Boutique: Galerías Mazatlán	Daniela Fernanda Díaz Ordaz	Av. de la Marina #6204, Marina, local 35	669 293 2059	Mazatlán	Sinaloa
4	Akira's Boutique: Zapopan	Mario Alberto Jiménez Salcido	Av. Manuel J. Clouthier 525 col. Benito Juárez	333 784 1230	Zapopan	Jalisco
5	Akira's Boutique: Melchor	Yesenia Guadalupe Campos Rojo	Av. Melchor Ocampo #2528 Zona Centro	614 390 6721	Chihuahua	Chihuahua
6	Akira's Boutique: Constitución	Tamara Alejandra Bernal Ramos	Calle Constitución #106 Zona Centro	618 196 2954	Durango	Durango
7	Akira's Boutique: Centro	Samuel Enrique Barrios Enciso	Av. Hidalgo #338 Zacatecas Centro	492 930 1250	Zacatecas	Zacatecas

### Justificación

En este ejercicio es necesario bajar un archivo para la creación de la base de datos, revisarlo, ejecutarlo y realizar dos tablas más, una llamada empleados y una sucursales, además de ingresar información en ellas.

Se usara el mismo diseño de creación de tablas y de insertar información para mantener el mismo estilo de trabajo y no realizar un cambio drástico al código.

Este ejercicio es importante para seguir familiarizándose con el uso de querys en SQL, además de conocer otras formas de realizar las declaraciones en dichos querys.

Se aprenderá a administrar una base de datos, realizarle modificaciones, relacionar dichas modificaciones para que la base sea más robusta y con menos fallas.

El trabajo fue subido al GitHub en el siguiente enlace

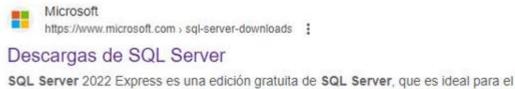
https://github.com/CarlosNico/Administraci-n-de-base-de-datos

### **Desarrollo**

# Instalación SQL

En la siguiente actividad se nos solicita la instalación del SQL y documentar su instalación la cual explicaremos a continuación.

En el buscador de google escribimos descargar Microsoft SQL server, lo cual nos mostrara el siguiente resultado, el cual será la página oficial de Microsoft para la descarga del SQL.



desarrollo y la producción, para aplicaciones de escritorio, Internet y ...

En la página de descarga de Microsoft, navegamos hacia abajo hasta encontrar las siguientes opciones (Desarrollador y Express). Elegiremos la versión Express y lo descargaremos dando en el botón descargar (lo cual empezara la descarga del instalador).

### O descarga una edición especializada gratis.



#### Desarrollador

SQL Server 2022 Developer es una edición gratuíta con todas las características, que se puede usar como base de datos de desarrollo y pruebas en los entornos no productivos.



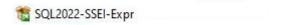


#### Expres

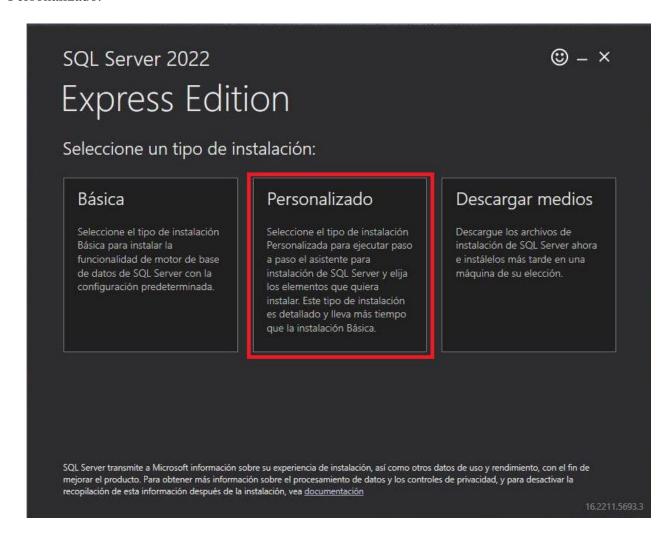
SQL Server 2022 Express es una edición gratuita de SQL Server, que es ideal para el desarrollo y la producción, para aplicaciones de escritorio, Internet y pequeños servidores.



Una vez descargado el instalador, lo buscamos en nuestra carpeta donde se descargó (default es la carpeta de descargas), lo seleccionaremos y lo ejecutaremos.

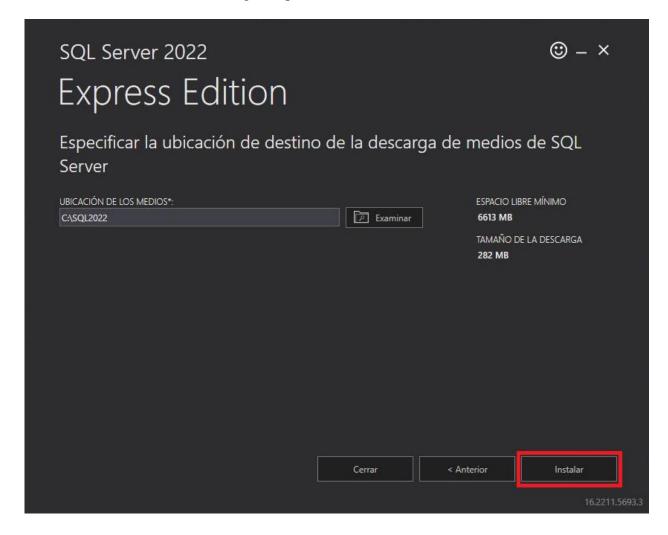


La instalación iniciara con la siguiente pantalla, en la cual yo he elegido la opción Personalizado.

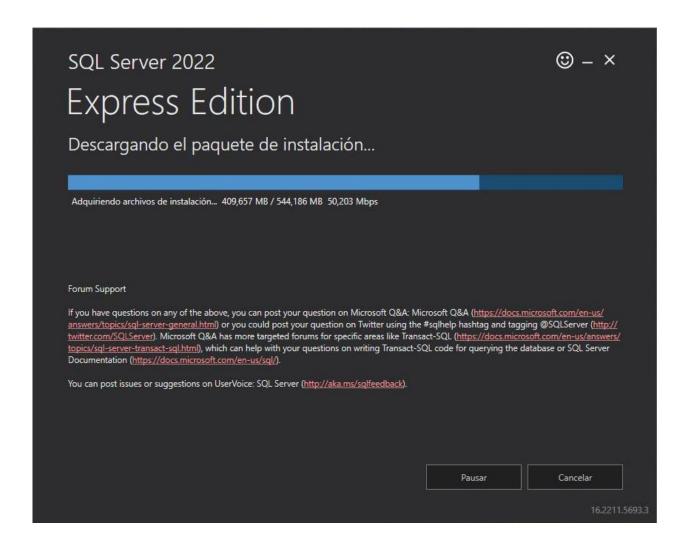


Nos pedirá en que ruta extraerá los archivos de instalación como se muestra a continuación.

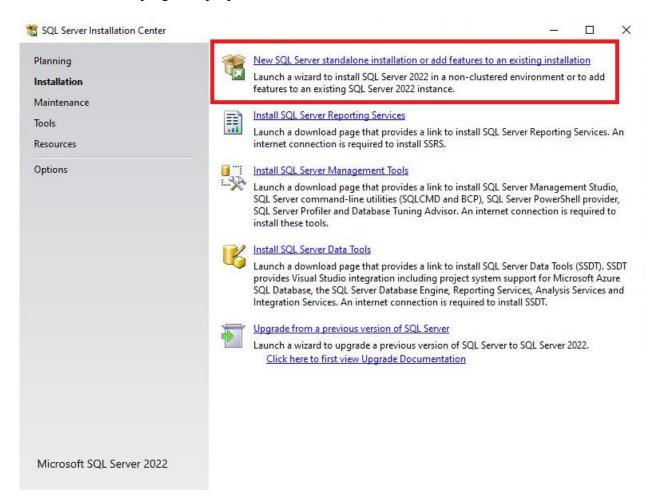
Una vez definida esa ubicación se elige la opción instalar.



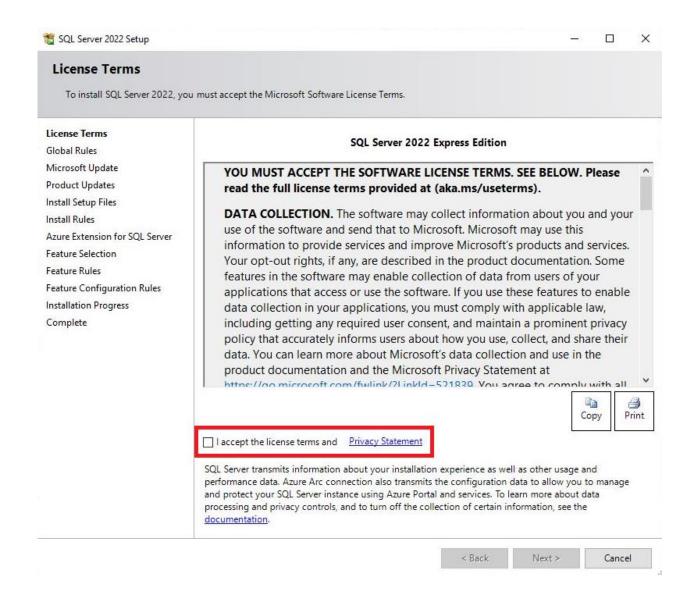
Con lo cual el instalador empezara a desempaquetar el instalador como se muestra a continuación, esta tarea llevara unos minutos en los que se debe esperar a que finalice.



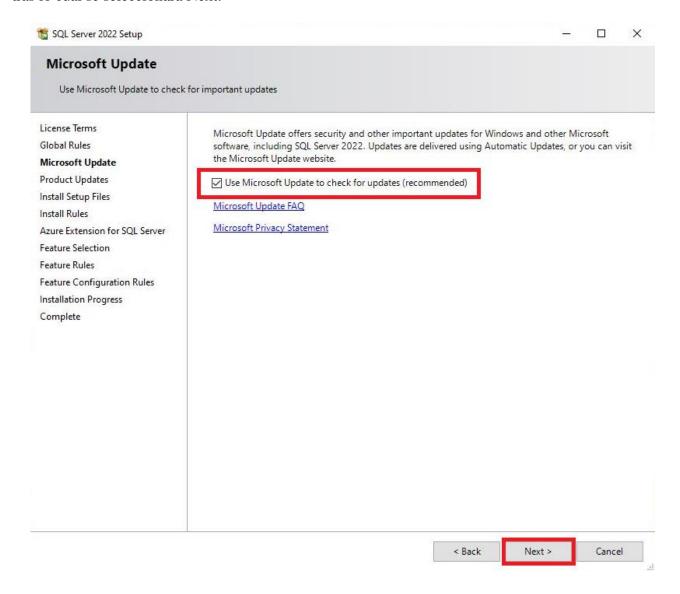
Una vez finalizada la extracción, se cerrara y se abrirá la instalación del SQL Server, en la que se debe elegir la opción marcada (New SQL Server standalone installation...) para empezar con la instalación del programa propiamente dicha.



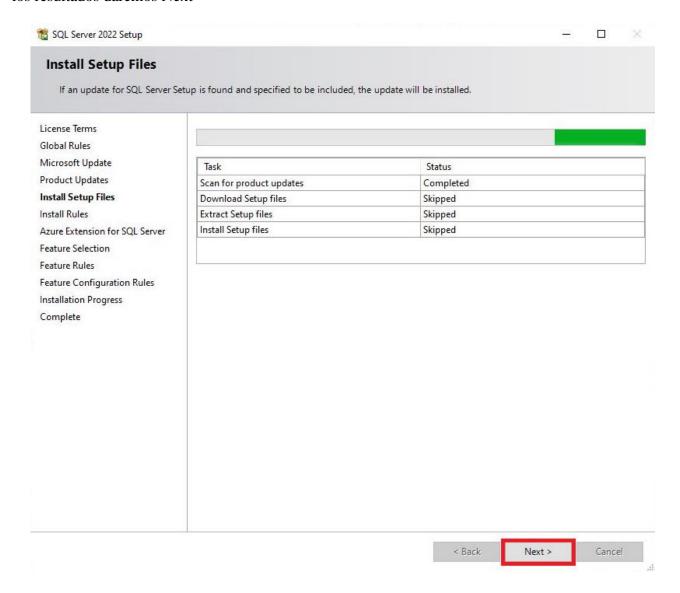
Se leerán los términos de la licencia, los cuales deben ser aceptados palomeando la opción marcada y se elegirá la opción Next.



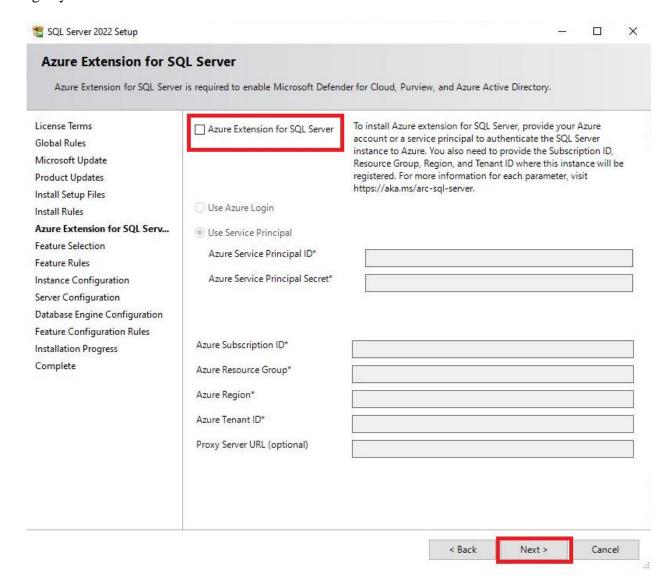
En la pantalla siguiente es necesario marcar la casilla marcada como recomendara para que se realice un chequeo de seguridad si la versión está actualizada o sino que descargue las actualizaciones necesarias para la instalación (para esto es necesario tener conexión a internet), tras lo cual se seleccionara Next.



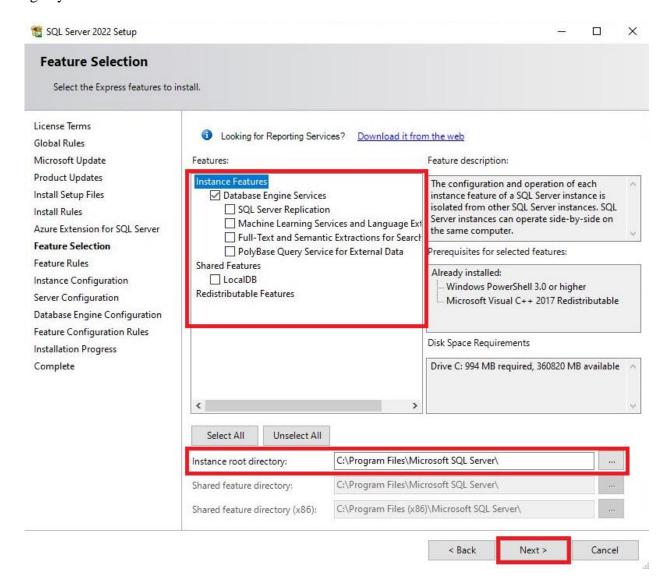
El instalador realizada una validación de los componentes, una vez terminada y mostrado los resultados daremos Next



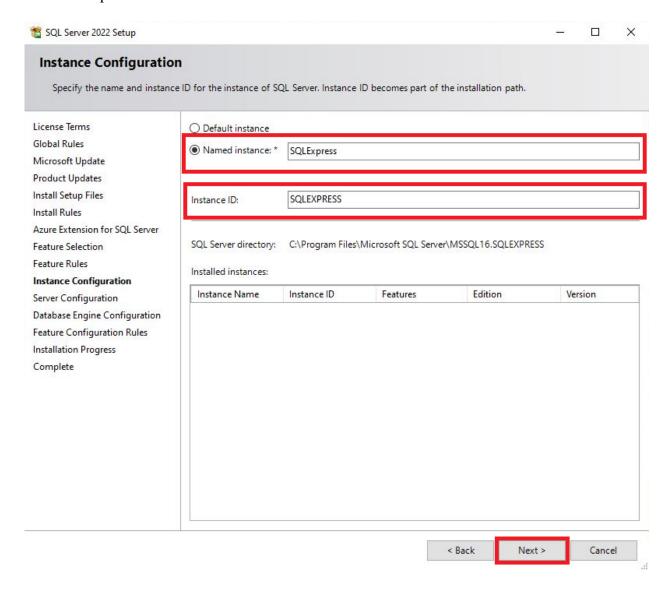
En la pantalla siguiente, se deselecciona las opción de integración con Azure como en la imagen y darle Next



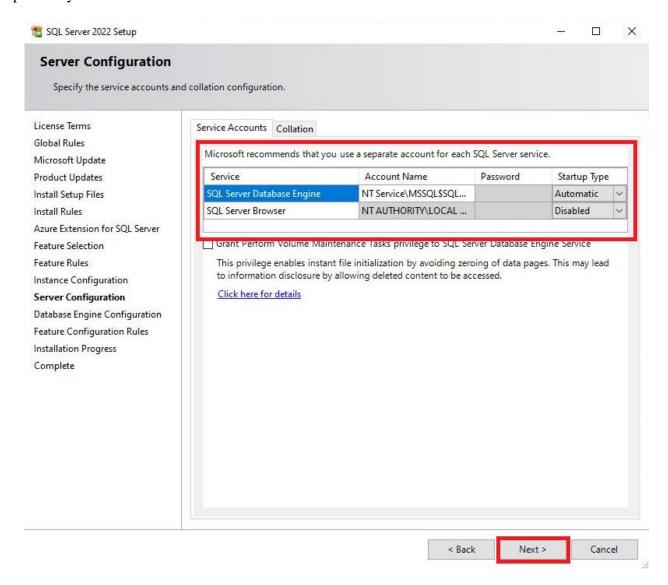
En la pantalla de características de la instalación, seleccionamos como aparece en la siguiente imagen y seleccionamos Next



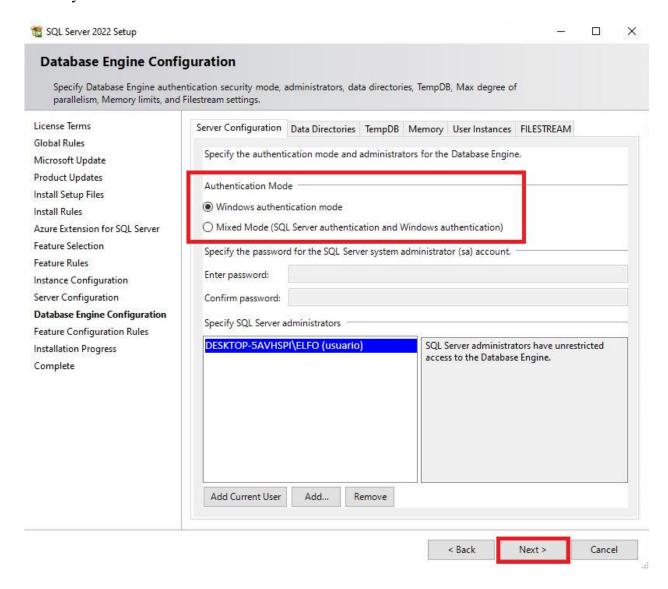
En la configuración de la instancia lo dejaremos como se muestra en la imagen y se selecciona la opción Next.



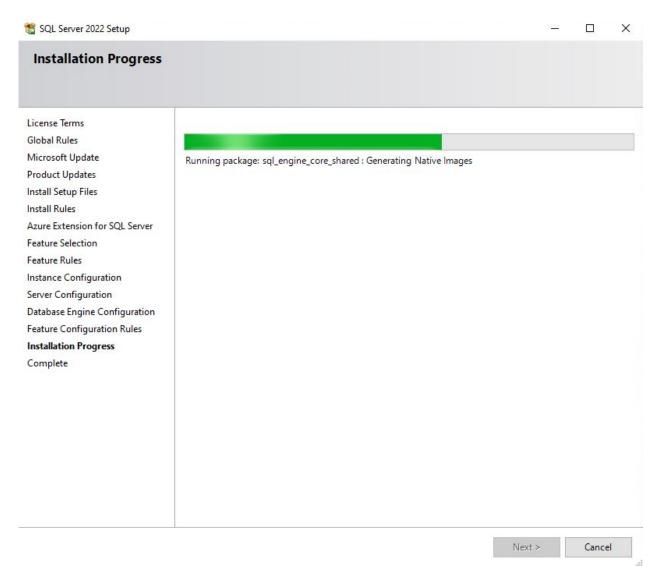
En la pantalla siguiente que es la de server configuración dejaremos las opciones como aparecen y daremos Next.



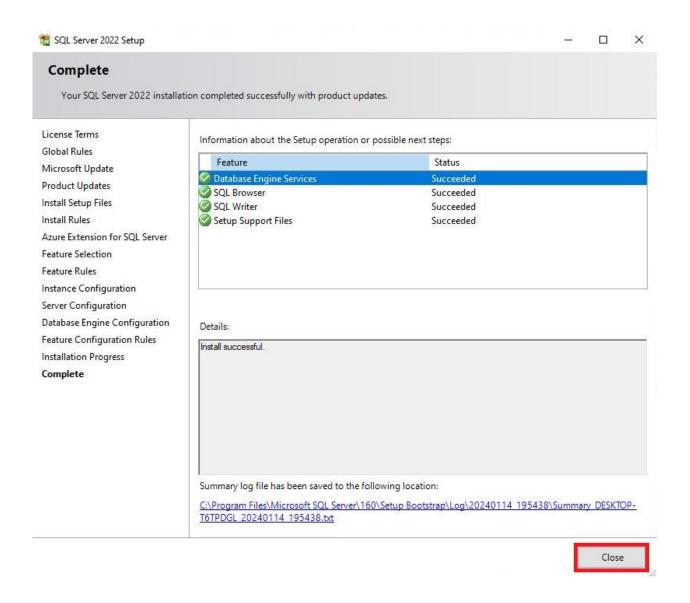
En la pantalla de configuración, se seleccionó la opción de modo de autenticación de Windows y dar Next.



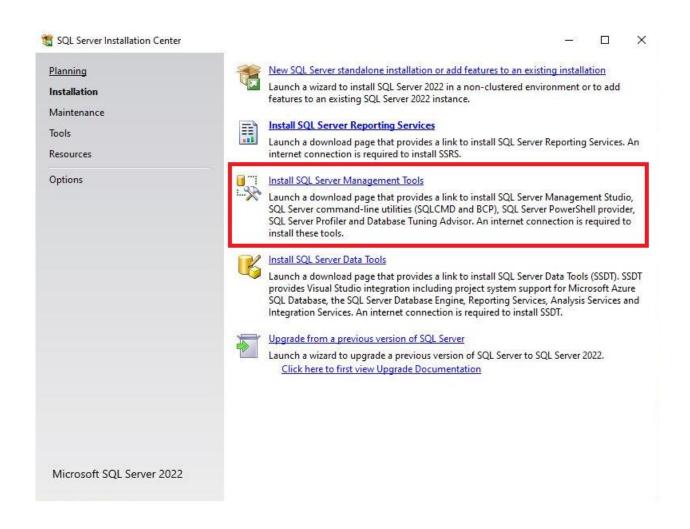
Tras lo cual el programa empezara la instalación.



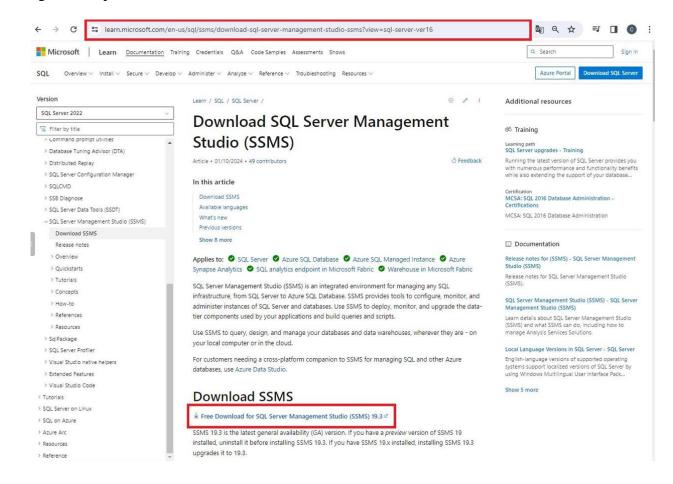
Al terminar la instalación nos mostrara la siguiente pantalla. Para cerrar dicha ventana solo daremos en el botón Close.



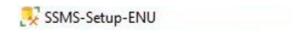
Una vez instalado el SQL, elegiremos en la siguiente pantalla instalar el SQL Server Management Tools.



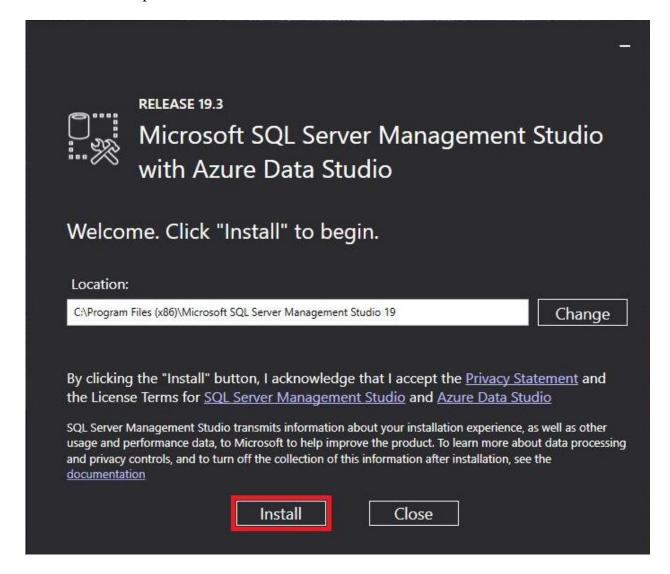
Al elegir esa opción, nos abrirá un explorador con la siguiente página de Microsoft, donde realizaremos la descarga del SQL Server Management Tools seleccionando la opción marcada en la siguiente captura



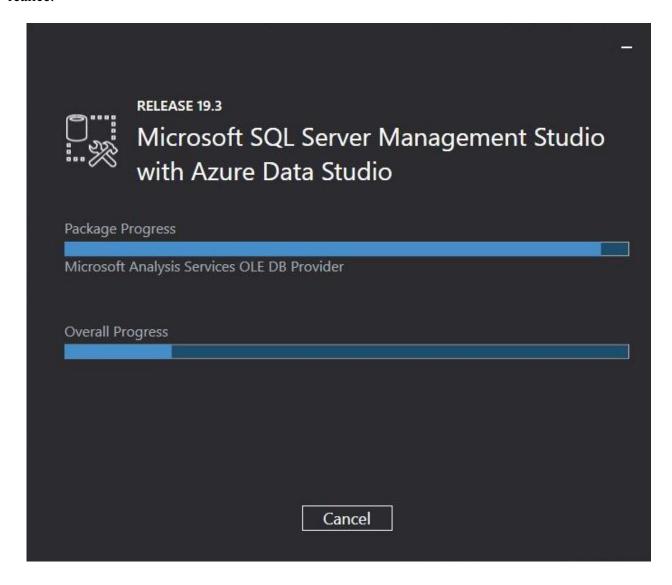
Se descargara el archivo, buscamos el archivo la ruta donde se descargo, lo seleccionamos y se le da ejecutar.



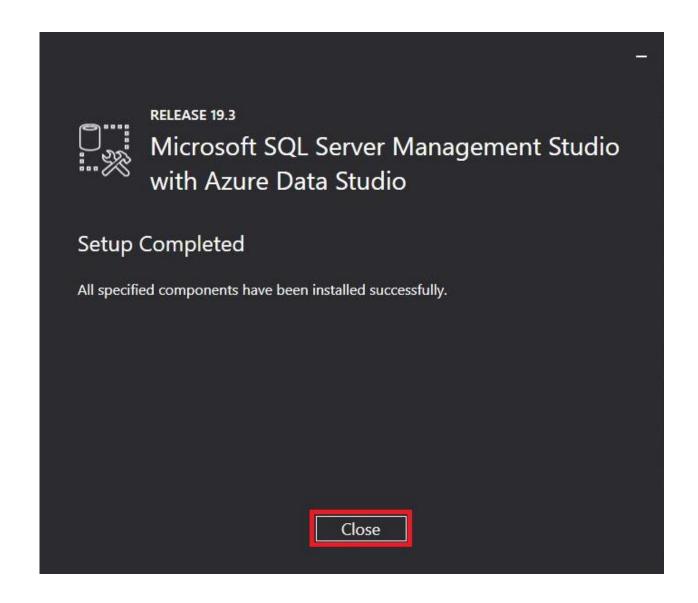
Nos saldrá la pantalla de instalación, donde nos indicara la ruta de instalación. Seleccionaremos la opción de Install.



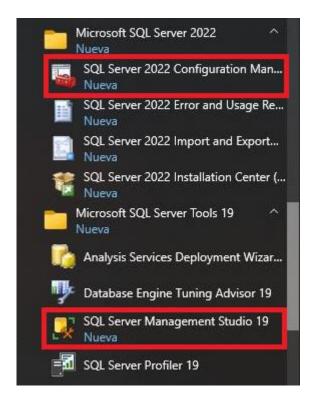
Una vez iniciada la instalación, veremos la siguiente pantalla y es necesario esperar que se realice.



Una vez finalizada la instalación



Revisamos en el inicio de Windows donde aparecen los programas.



### Descarga de base de datos

En este punto del ejercicio se nos solicita descargar archivo de base de datos. A continuación explicamos el proceso.

En el archivo de la actividad buscamos el siguiente apartado y le damos click para su descarga.

# Archivos a utilizar: • Archivo .sql (akirasboutique.sql) para trabajar la práctica (Descargar aquí)

Lo cual nos abrirá la siguiente pantalla con el código y le daremos al icono de descarga que está marcado con recuadro rojo en la captura de pantalla.

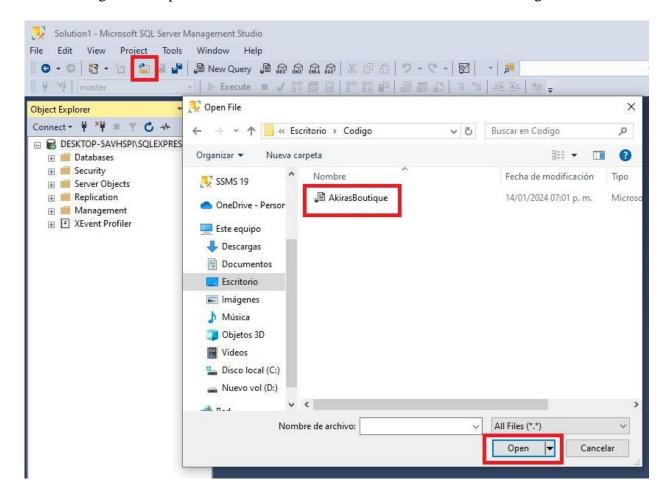


Se realizara la descarga y nos encontraremos con el archivo de la siguiente manera.

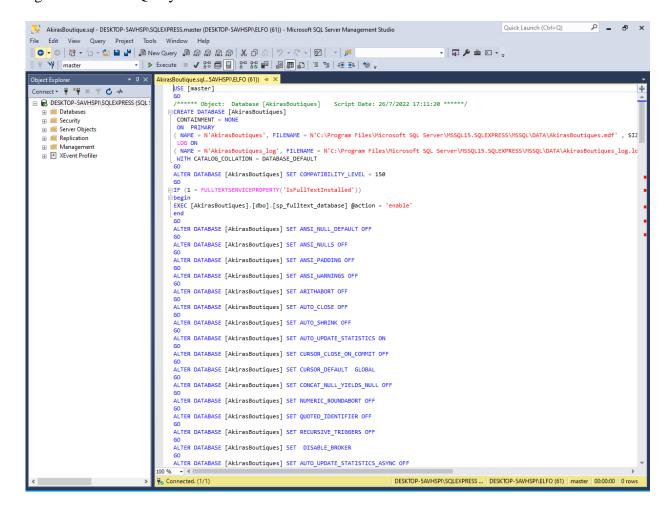


# Importación de base de datos

Con el SQL abierto, en el panel de iconos se buscara el que se llama Open File ( ), tras lo cual nos abrirá una ventana donde navegaremos hasta la carpeta donde tengamos guardado el archivo descargado en el punto anterior como se muestra a continuación en la imagen



Seleccionamos el archivo y elegimos la opción de Open (abrir), tras lo cual nos mostrara el código en un nuevo Query.



### Analizar base de datos

En esta parte del ejercicio realizaremos un análisis de la base de datos a crear

En esta parte se crea la base de datos en la ruta mencionada en la imagen (en el original venia otra ruta que se tuvo que cambiar por motivos de versión y estructura de carpetas), se le dan tamaños iniciales y tamaños crecimiento (en la base de datos AkirasBoutiques.mdf se le pone que no tenga limite en crecimiento máximo) entre otras configuraciones.

```
USE [master]
60
/****** Object: Database [AkirasBoutiques] Script Date: 26/7/2022 17:11:20 ******/

©CREATE DATABASE [AkirasBoutiques]
CONTAINMENT = NONE
ON PRIMARY
( NAME = N'AkirasBoutiques', FILENAME = N'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL16.SQLEXPRESS\MSSQL\DATA\AkirasBoutiques.mdf' , SIZLOG ON
( NAME = N'AkirasBoutiques_log', FILENAME = N'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL16.SQLEXPRESS\MSSQL\DATA\AkirasBoutiques_log.ld
WITH CATALOG_COLLATION = DATABASE_DEFAULT
60
```

En esta parte se realizan configuraciones de compatibilidad a la base de datos y demás hardening como la búsqueda de texto completo, configuración el comportamiento relacionado a

las opciones ANSI, configuraciones para el comportamiento de consultas y declaraciones para compatibilidad con estándares específicos o requisitos de aplicación entre otros.

```
ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET COMPATIBILITY_LEVEL = 150
□IF (1 = FULLTEXTSERVICEPROPERTY('IsFullTextInstalled'))
 EXEC [AkirasBoutiques].[dbo].[sp_fulltext_database] @action = 'enable'
 ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET ANSI_NULL_DEFAULT OFF
 ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET ANSI_NULLS OFF
 ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET ANSI_PADDING OFF
 ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET ANSI_WARNINGS OFF
 ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET ARITHABORT OFF
 ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET AUTO_CLOSE OFF
 ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET AUTO_SHRINK OFF
 ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET AUTO_UPDATE_STATISTICS ON
 ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET CURSOR_CLOSE_ON_COMMIT OFF
 ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET CURSOR_DEFAULT GLOBAL
 ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET CONCAT_NULL_YIELDS_NULL OFF
 ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET NUMERIC_ROUNDABORT OFF
 ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET QUOTED_IDENTIFIER OFF
 ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET RECURSIVE_TRIGGERS OFF
 ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET DISABLE_BROKER
 ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET AUTO_UPDATE_STATISTICS_ASYNC OFF
 ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET DATE_CORRELATION_OPTIMIZATION OFF
 ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET TRUSTWORTHY OFF
 ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET ALLOW_SNAPSHOT_ISOLATION OFF
 ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET PARAMETERIZATION SIMPLE
```

En esta parte se genera la tabla categoría con sus tipos de datos y nombres.

```
SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

[CREATE TABLE [dbo].[categoria](
        [id_categoria] [int] NOT NULL,
        [nombre] [text] NOT NULL,
        [descripcion] [text] NOT NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED

(
        [id_categoria] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON, OPTIMIZE_FOR_SE

) ON [PRIMARY] TEXTIMAGE_ON [PRIMARY]

GO

/******* Object: Table [dbo].[cliente] Script Date: 26/7/2022 17:11:20 ******/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO
```

#### En este paso se crea la tabla clientes

#### En este paso se crea la tabla detalle

```
SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[detalle](

    [id_detalle] [int] NOT NULL,
    [id_producto] [int] NOT NULL,
    [cantidad] [int] NOT NULL,
    [precio] [int] NOT NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED

(
    [id_detalle] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON, OPTIMIZE_FOR_SE
) ON [PRIMARY]

GO

/******** Object: Table [dbo].[factura] Script Date: 26/7/2022 17:11:20 ******/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO
```

#### En este paso se crea la tabla factura

```
SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[factura](
        [id_factura] [int] NOT NULL,
        [id_cliente] [int] NOT NULL,
        [fecha] [date] NULL,
        [id_detalle] [int] NOT NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED

(
        [id_factura] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON, OPTIMIZE_FOR_SE
) ON [PRIMARY]

GO

/******* Object: Table [dbo].[producto] Script Date: 26/7/2022 17:11:20 ******/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO
```

#### En este paso se crea la tabla producto

### En este paso se inserta información en la tabla categoría

```
□INSERT [dbo].[categoria] ([id_categoria], [nombre], [descripcion]) VALUES (1, N'Blusa', N'Prenda abierta de tela fina , similar a la cam INSERT [dbo].[categoria] ([id_categoria], [nombre], [descripcion]) VALUES (2, N'Falda', N'Prenda de vestir que cuelga de la cintura y cu INSERT [dbo].[categoria] ([id_categoria], [nombre], [descripcion]) VALUES (3, N'Pantalón', N'Prenda de vestir que se ajusta a la cintura INSERT [dbo].[categoria] ([id_categoria], [nombre], [descripcion]) VALUES (4, N'Pijama', N'Conjunto de chaqueta o camiseta y pantalón a INSERT [dbo].[categoria] ([id_categoria], [nombre], [descripcion]) VALUES (5, N'Camisa', N'Prenda de vestir que cubre el tronco hasta la INSERT [dbo].[categoria] ([id_categoria], [nombre], [descripcion]) VALUES (6, N'Zapato', N'pieza de calzado que protege al pie, brindánd INSERT [dbo].[categoria] ([id_categoria], [nombre], [descripcion]) VALUES (7, N'Chamarra', N'Prenda amplia de vestir, rústica, de abrigc INSERT [dbo].[categoria] ([id_categoria], [nombre], [descripcion]) VALUES (8, N'Suéter', N'Prenda de punto elástico, manual o mecánico, INSERT [dbo].[categoria] ([id_categoria], [nombre], [descripcion]) VALUES (9, N'Vestido', N'Prenda que se asocia con la elegancia femeni INSERT [dbo].[categoria] ([id_categoria], [nombre], [descripcion]) VALUES (10, N'Accesorios', N'Completan el look, le dan un aire renova Go
```

#### En este paso se inserta información en la tabla cliente

```
□INSERT [dbo].[cliente] ([id_cliente], [nombre], [apellido], [direccion], [fec_nac], [telefono], [email]) VALUES (0, N'María Antonieta',
 INSERT [dbo].[cliente]
                         ([id_cliente], [nombre], [apellido], [direccion], [fec_nac], [telefono], [email]) VALUES (1, N'Óscar Germán', N'h
                                                                                        [telefono], [email]) VALUES (2, N'Valentina Anastasi
 INSERT
        [dbo].[cliente]
                         ([id cliente].
                                        [nombre].
                                                   [apellido].
                                                               [direction].
                                                                            [fec nac],
                                                   [apellido].
                                                                                        [telefono], [email]) VALUES (3, N'Luisa Beatriz '
                                        [nombre].
                                                               [direction].
 INSERT
        [dbo].[cliente]
                         ([id cliente].
                                                                            [fec_nac],
                                                                                        [telefono],
                                                                                                    [email]) VALUES (4, N'Ana Maribel
 INSERT
        [dbo]
              [cliente]
                         ([id cliente],
                                         [nombre],
                                                   [apellido],
                                                               [direction],
                                                                            [fec nac],
                                                               [direction],
                                                                                        [telefono],
                                                                                                    [email]) VALUES (5, N'Sara Valeria
 TNSERT
        [dbo]
              [cliente]
                         ([id cliente].
                                         [nombre].
                                                   [apellido].
                                                                            [fec nac].
              .[cliente]
                                                                                        [telefono],
 INSERT
                                                   [apellido],
                                                               [direccion],
                                                                            [fec_nac],
                                                                                                    [email]) VALUES (6, N'Rodrigo Enrique
        [dbo]
                         ([id cliente],
                                         [nombre],
         [dbo].[cliente]
                         ([id_cliente],
                                         [nombre].
                                                   [apellido],
                                                               [direccion], [fec_nac],
                                                                                        [telefono],
                                                                                                    [email]) VALUES (7, N'Marina Gabriela
                                                                                                    [email]) VALUES (8, N'Luis Francisco',
 INSERT
              [cliente]
                         ([id cliente],
                                         [nombre],
                                                   [apellido],
                                                               [direction],
                                                                            [fec_nac],
                                                                                        [telefono],
               [cliente]
                          ([id cliente],
                                         [nombre],
                                                   [apellido],
                                                               [direccion],
                                                                                        [telefono], [email]) VALUES (9, N'Rebeca Elizabeth
 INSERT
         [dbo]
                                                                            [fec_nac],
               [cliente]
                                                                                        [telefono],
 INSERT [dbo]
                          ([id_cliente],
                                         [nombre],
                                                   [apellido],
                                                               [direccion],
                                                                            [fec_nac],
                                                                                                    [email]) VALUES (10, N'Yesenia Beatriz'
 INSERT
         [dbo]
               [cliente]
                          [id_cliente],
                                         [nombre],
                                                   [apellido],
                                                               [direction]
                                                                             [fec_nac],
                                                                                        [telefono],
                                                                                                    [email]) VALUES (11, N'Rodrigo Ismael'
 INSERT [dbo]
               [cliente]
                          [id cliente],
                                         [nombre],
                                                   [apellido],
                                                               [direccion], [fec_nac],
                                                                                        [telefono],
                                                                                                    [email]) VALUES (12, N'Rosa Hortencia
 TNSERT
         [dbo]
               [cliente]
                          ([id cliente].
                                         [nombre].
                                                   [apellido],
                                                               [direction].
                                                                            [fec nac],
                                                                                        [telefono].
                                                                                                    [email]) VALUES (13, N'Gabriela Cassandr
                                                   [apellido], [direccion], [fec nac],
                                                                                        [telefono], [email]) VALUES (14, N'Sara Roberta '
 INSERT [dbo].[cliente]
                         ([id cliente].
                                        [nombre].
 INSERT
        [dbo]
              [cliente]
                         ([id cliente].
                                         [nombre].
                                                   [apellido], [direction],
                                                                            [fec nacl.
                                                                                        [telefono].
                                                                                                    [email]) VALUES (15, N'María Fernanda
 INSERT
        [dbo].[cliente]
                         ([id cliente],
                                        [nombre],
                                                   [apellido], [direccion], [fec_nac],
                                                                                        [telefono], [email]) VALUES (16, N'Camilo Isaac', N
 INSERT
        [dbo]
               [cliente]
                         ([id cliente],
                                         [nombre],
                                                   [apellido].
                                                               [direccion],
                                                                            [fec_nac],
                                                                                        [telefono],
                                                                                                    [email]) VALUES (17, N'Zayra Manuela
         [dbo].[cliente]
                         ([id_cliente],
                                         [nombre],
                                                   [apellido],
                                                               [direccion], [fec_nac],
                                                                                        [telefono],
                                                                                                    [email]) VALUES (18, N'Rosa Alicia '
              [cliente]
                         ([id cliente],
                                         [nombre],
                                                   [apellido],
                                                               [direccion], [fec_nac],
                                                                                        [telefono],
                                                                                                    [email]) VALUES (19, N'Juan Roberto
                          ([id_cliente],
                                         [nombre],
                                                   [apellido],
                                                               [direccion],
                                                                                        [telefono], [email])
                                                                                                             VALUES (21, N'Sandra Isabella
 INSERT
         [dbo]
               [cliente]
                                                                            [fec nac],
                                                               [direccion], [fec_nac],
 INSERT [dbo]
               [cliente]
                          ([id_cliente],
                                         [nombre],
                                                   [apellido],
                                                                                        [telefono], [email]) VALUES (22, N'Rogelia Margarita
 INSERT
         [dbo]
                          [id_cliente],
               [cliente]
                                         [nombre],
                                                   [apellido],
                                                               [direction].
                                                                             [fec_nac],
                                                                                        [telefono],
                                                                                                    [email]) VALUES (23, N'Julieta Odette
 INSERT [dbo]
               [cliente]
                          ([id cliente],
                                         [nombre],
                                                   [apellido],
                                                               [direccion], [fec_nac],
                                                                                        [telefono],
                                                                                                    [email]) VALUES (24, N'Dante Eduardo',
 INSERT
        [dbo]
               [cliente]
                          ([id_cliente],
                                         [nombre],
                                                   [apellido],
                                                               [direction],
                                                                            [fec_nac],
                                                                                        [telefono],
                                                                                                    [email]) VALUES (25, N'Bianca Alejandra
                                                                                        [telefono], [email]) VALUES (26, N'Fabiola Elena'. N
                                                   [apellido], [direccion], [fec_nac],
 TNSERT [dbo]
              .[clientel
                         ([id cliente],
                                         [nombre].
                                                                                                    [email]) VALUES (27, N'Miriam Karina
 INSERT
                                                               [direction].
                                                                                        [telefono].
        [dbo]
               [cliente]
                         ([id cliente].
                                         [nombre].
                                                   [apellido].
                                                                            [fec nac].
                                                   [apellido], [direccion], [fec nac],
                                                                                        [telefono], [email]) VALUES (28, N'Valeria Jimena
 INSERT
        [dbo].[cliente]
                         ([id cliente].
                                        [nombre].
 INSERT
                                                               [direccion], [fec_nac],
                                                                                        [telefono],
                                                                                                    [email]) VALUES (29, N'Juan Humberto',
        [dbo]
               [cliente]
                         ([id cliente],
                                         [nombre],
                                                   [apellido],
 INSERT
        [dbo].[cliente]
                         ([id cliente],
                                        [nombre],
                                                   [apellido],
                                                               [direccion], [fec_nac],
                                                                                        [telefono], [email]) VALUES (30, N'Melissa Ximena
                                                                                        [telefono], [email]) VALUES (31, N'Cristina Miranda
              .[cliente]
                         ([id cliente].
                                         [nombre].
                                                   [apellido], [direccion], [fec_nac],
              [cliente]
                          ([id_cliente],
                                        [nombre],
                                                   [apellido],
                                                               [direccion], [fec_nac],
                                                                                        [telefono], [email]) VALUES (32, N'Bruno Alejandro'
 INSERT
         [dbo]
 INSERT [dbo]
              [cliente]
                         ([id_cliente],
                                        [nombre],
                                                   [apellido], [direccion], [fec_nac],
                                                                                        [telefono], [email]) VALUES (33, N'Helena Emilia', N
 TNSERT
         [dbo]
               [cliente]
                         ([id_cliente],
                                        [nombre],
                                                   [apellido], [direccion], [fec_nac], [telefono], [email]) VALUES (34, N'Teresa Renata',
 INSERT [dbo].[cliente]
                         ([id_cliente], [nombre], [apellido], [direccion], [fec_nac], [telefono], [email]) VALUES (35, N'Wendy Carolina
 INSERT [dbo].[cliente] ([id_cliente], [nombre], [apellido], [direccion], [fec_nac], [telefono], [email]) VALUES (36, N'Jesús Alberto', N
```

### En este paso se inserta información en la tabla

```
□INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (1, 32, 4, 1600)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (2, 8, 3, 690)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (3, 39, 4, 200)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (4, 26, 1, 110)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (5, 30, 4, 1800)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (6, 2, 5, 750)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (7, 14, 4, 1600)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id detalle], [id producto], [cantidad], [precio]) VALUES (8, 36, 2, 1500)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (9, 25, 1, 1050)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (10, 34, 1, 1350)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (11, 12, 6, 1500)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id detalle], [id producto], [cantidad], [precio]) VALUES (12, 13, 1, 150)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id detalle], [id producto], [cantidad], [precio]) VALUES (13, 21, 1, 150)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id detalle], [id producto], [cantidad], [precio]) VALUES (14, 24, 8, 1600)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id detalle], [id producto], [cantidad], [precio]) VALUES (15, 31, 2, 900)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id detalle], [id producto], [cantidad], [precio]) VALUES (16, 22, 1, 600)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (17, 5, 7, 1750)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (18, 3, 4, 400)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (19, 11, 2, 558)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (20, 4, 6, 600)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (21, 7, 6, 720)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (22, 10, 4, 1200)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (23, 33, 4, 2400)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (24, 39, 10, 500)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (25, 20, 8, 2400)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (26, 27, 2, 1400)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (27, 35, 4, 4200)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (28, 29, 4, 1200)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id detalle], [id producto], [cantidad], [precio]) VALUES (29, 38, 6, 450)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (30, 28, 1, 750)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id detalle], [id producto], [cantidad], [precio]) VALUES (31, 18, 6, 1620)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (32, 25, 6, 6300)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id detalle], [id producto], [cantidad], [precio]) VALUES (33, 30, 3, 1350)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (34, 26, 5, 5500)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (35, 40, 10, 1000)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (36, 21, 9, 4950)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (37, 12, 3, 750)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (38, 8, 6, 1380)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id_detalle], [id_producto], [cantidad], [precio]) VALUES (39, 11, 4, 1116)
 INSERT [dbo].[detalle] ([id detalle], [id producto], [cantidad], [precio]) VALUES (40, 4, 8, 800)
```

### En este paso se inserta información en la tabla factura

```
□INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (1, 9, CAST(N'2021-12-22' AS Date), 1)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (2, 9, CAST(N'2021-10-11' AS Date), 2)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (3, 4, CAST(N'2021-12-07' AS Date), 3)
                         ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (4, 4, CAST(N'2021-08-24' AS Date), 4)
 INSERT [dbo].[factura]
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (5, 1, CAST(N'2021-09-24' AS Date), 5)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (6, 1, CAST(N'2022-01-08' AS Date), 6)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (7, 0, CAST(N'2022-01-01' AS Date), 7)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (8, 0, CAST(N'2021-12-28' AS Date), 8)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (9, 3, CAST(N'2022-01-11' AS Date), 9)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (10, 3, CAST(N'2022-01-16' AS Date), 10)
 INSERT [dbo].[factura]
                         ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (11, 2, CAST(N'2021-07-13' AS Date), 11)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (12, 2, CAST(N'2022-01-05' AS Date), 12)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (13, 6, CAST(N'2022-01-12' AS Date), 13)
 INSERT [dbo]. [factura] ([id factura], [id cliente], [fecha], [id detalle]) VALUES (14, 6, CAST(N'2021-12-22' AS Date), 14)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (15, 5, CAST(N'2021-11-18' AS Date), 15)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (16, 5, CAST(N'2022-01-09' AS Date), 16)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (17, 7, CAST(N'2021-10-12' AS Date), 17)
 INSERT [dbo].[factura]
                         ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (18, 7, CAST(N'2021-12-30' AS Date), 18)
 INSERT [dbo]. [factura] ([id factura], [id cliente], [fecha], [id detalle]) VALUES (19, 8, CAST(N'2022-01-17' AS Date), 19)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (20, 8, CAST(N'2021-12-21' AS Date), 20)
 INSERT [dbo].[factura] ([id factura], [id cliente], [fecha], [id detalle]) VALUES (21, 26, CAST(N'2021-10-08' AS Date), 21)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (22, 30, CAST(N'2022-01-19' AS Date), 22)
 INSERT [dbo].[factura]
                         ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (23, 31, CAST(N'2021-07-16' AS Date), 23)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (24, 35, CAST(N'2021-09-23' AS Date), 24)
 INSERT [dbo].[factura] ([id factura], [id cliente], [fecha], [id detalle]) VALUES (25, 25, CAST(N'2021-06-14' AS Date), 25)
 INSERT [dbo].[factura] ([id factura], [id cliente], [fecha], [id detalle]) VALUES (26, 29, CAST(N'2021-08-19' AS Date), 26)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (27, 27, CAST(N'2021-11-10' AS Date), 27)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (28, 24, CAST(N'2022-01-22' AS Date), 28)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (29, 26, CAST(N'2022-01-11' AS Date), 29)
                         ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (30, 36, CAST(N'2022-01-04' AS Date), 30)
 INSERT [dbo].[factura]
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (31, 12, CAST(N'2021-12-07' AS Date), 31)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (32, 14, CAST(N'2022-01-06' AS Date), 32)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (33, 24, CAST(N'2022-01-03' AS Date), 33)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (34, 17, CAST(N'2021-11-11' AS Date), 34)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (35, 31, CAST(N'2021-11-16' AS Date), 35)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (36, 36, CAST(N'2022-01-10' AS Date), 36)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (37, 23, CAST(N'2021-11-17' AS Date), 37)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (38, 29, CAST(N'2022-01-03' AS Date), 38)
 INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (39, 26, CAST(N'2021-12-14' AS Date), 39)
INSERT [dbo].[factura] ([id_factura], [id_cliente], [fecha], [id_detalle]) VALUES (40, 18, CAST(N'2022-01-20' AS Date), 40)
 60
```

### En este paso se inserta información en la tabla

```
□INSERT [dbo].[producto] ([id_producto], [nombre], [precio], [stock], [id_categoria]) VALUES (1, N'Blusa de flores', 200, 70, 1)
                                         [nombre], [precio], [stock], [id_categoria]) VALUES (2, N'Blusa tipo escocesa ', 150, 35, 1)
        [dbo].[producto]
                         ([id producto],
 INSERT [dbo].[producto]
                         ([id producto],
                                         [nombre], [precio],
                                                             [stock],
                                                                      [id_categoria]) VALUES (3, N'Blusa rayada manga larga', 100, 37, 1)
 TNSERT
        [dbo]
              [producto]
                          ([id_producto],
                                         [nombre], [precio],
                                                              [stock],
                                                                       [id_categoria]) VALUES (4, N'Blusa con estampado animado', 100, 26,
 INSERT [dbo].[producto]
                         ([id_producto],
                                         [nombre], [precio],
                                                              [stock],
                                                                       [id_categoria]) VALUES (5, N'Falda larga', 200, 45, 2)
 INSERT [dbo].[producto]
                         ([id producto],
                                          [nombre].
                                                   [precio],
                                                              [stock],
                                                                       [id_categoria]) VALUES (6, N'Falda tipo escocesa ', 250, 12, 2)
                                                                      [id_categoria]) VALUES (7, N'Falda tipo escolar '
                                                             [stock],
 INSERT [dbo].[producto]
                         ([id_producto], [nombre], [precio],
                                                                                                                         120, 68, 2)
 INSERT [dbo].[producto]
                         ([id producto],
                                         [nombre], [precio],
                                                              [stock].
                                                                       [id categoria]) VALUES (8, N'Falda ejecutiva ', 230, 20, 2)
 INSERT [dbo].[producto]
                         ([id producto], [nombre], [precio],
                                                                      [id categoria]) VALUES (9, N'Pantalón acampanado ', 350, 23, 3)
                                                             [stock].
                                                                      [id_categoria]) VALUES (10, N'Skinny Jeans', 300, 56, 3)
 INSERT [dbo].[producto]
                         ([id producto],
                                         [nombre], [precio],
                                                              [stock],
 INSERT [dbo].[producto]
                         ([id_producto], [nombre], [precio],
                                                                      [id_categoria]) VALUES (11, N'Pantalón Pants '
                                                                                                                      , 279, 30, 3)
                                                             [stock],
 INSERT [dbo].[producto]
                         ([id_producto], [nombre], [precio],
                                                             [stock].
                                                                      [id_categoria]) VALUES (12, N'Shorts de Mezclilla', 250, 48, 3)
        [dbo].[producto]
                         ([id producto], [nombre], [precio],
                                                             [stock].
                                                                      [id_categoria])
                                                                                      VALUES (13, N'Camisón', 150, 9, 4)
                                                                      [id_categoria]) VALUES (14, N'Conjunto de pijama', 400, 26, 4)
 INSERT [dbo].[producto]
                         ([id producto], [nombre], [precio],
                                                             [stock],
                         ([id_producto], [nombre], [precio],
                                                                       [id_categoria]) VALUES (15, N'Blusa de pijama', 100, 45, 4)
 INSERT [dbo]
              [producto]
                                                             [stock],
 INSERT [dbo].[producto] ([id_producto], [nombre], [precio],
                                                              [stock],
                                                                       [id_categoria]) VALUES (16, N'Pantalón de pijama', 150, 20, 4)
              [producto]
                                                   [precio],
                                                              [stock],
 INSERT [dbo].
                         ([id producto],
                                         [nombre],
                                                                       [id_categoria]) VALUES (17, N'Camisa ejecutiva ',
                                                                                                                         240, 36, 5)
                                                                      [id_categoria]) VALUES (18, N'Camisa de flores', 270, 40, 5)
 INSERT [dbo].[producto] ([id producto], [nombre], [precio],
                                                             [stock],
                                                                       [id_categoria]) VALUES (19, N'Camisa tipo escolar', 290, 59, 5)
 INSERT [dbo].[producto]
                         ([id producto],
                                         [nombre], [precio],
                                                              [stock].
                                                                      [id_categoria]) VALUES (20, N'Camisa con bordado', 300, 10, 5)
 INSERT [dbo].[producto]
                         ([id producto], [nombre], [precio],
                                                             [stock],
 INSERT [dbo].[producto]
                         ([id producto], [nombre], [precio],
                                                                      [id categoria]) VALUES (21, N'Tennis suela alta', 550, 9, 6)
                                                             [stock].
 INSERT [dbo].[producto]
                         ([id_producto], [nombre], [precio],
                                                                      [id_categoria]) VALUES (22, N'Zapato de tacón ', 600, 23, 6)
                                                             [stock],
 INSERT [dbo].[producto]
                         ([id_producto], [nombre], [precio],
                                                             [stock],
                                                                      [id_categoria]) VALUES (23, N'Bota alta', 650, 1, 6)
                                                             [stock],
                                                                      [id_categoria]) VALUES (24, N'Pantuflas', 200, 24, 6)
        [dbo].[producto]
                         ([id_producto], [nombre], [precio],
 INSERT [dbo].[producto]
                         ([id producto], [nombre], [precio],
                                                             [stock],
                                                                      [id_categoria]) VALUES (25, N'Abrigo largo', 1050, 3, 7)
 INSERT [dbo]
              .[producto]
                         ([id producto], [nombre], [precio],
                                                             [stock],
                                                                      [id_categoria]) VALUES (26, N'Chamarra pluma de ganso', 1100, 17, 7
 INSERT [dbo].[producto] ([id_producto], [nombre], [precio], [stock],
                                                                      [id_categoria]) VALUES (27, N'Chamarra delgada ', 700, 20, 7)
 INSERT [dbo]
              [producto]
                                                              [stock],
                         ([id_producto], [nombre], [precio],
                                                                       [id_categoria]) VALUES (28, N'Cazadora', 750, 12, 7)
 INSERT [dbo].[producto] ([id_producto], [nombre], [precio], [stock], [id_categoria]) VALUES (29, N'Suéter cerrado', 300, 23, 8)
 INSERT [dbo].[producto]
                         ([id_producto], [nombre], [precio],
                                                             [stock],
                                                                      [id_categoria]) VALUES (30, N'Sudadera deportiva', 450, 45, 8)
                                                                      [id_categoria]) VALUES (31, N'Suéter tejido', 450, 35, 8)
 INSERT [dbo].[producto] ([id_producto], [nombre], [precio], [stock],
                                                                      [id_categoria]) VALUES (32, N'Suéter estampado', 400, 19, 8)
 INSERT [dbo].[producto]
                         ([id producto].
                                         [nombre], [precio],
                                                             [stock].
                         ([id_producto], [nombre], [precio], [stock], [id_categoria]) VALUES (33, N'Vestido corto de día', 600, 3, 9)
 INSERT [dbo].[producto]
 INSERT [dbo].[producto]
                         ([id_producto], [nombre], [precio],
                                                             [stock], [id_categoria]) VALUES (34, N'Vestido de noche largo ', 1350, 23, 9
 INSERT [dbo].[producto]
                         ([id_producto], [nombre], [precio], [stock], [id_categoria]) VALUES (35, N'Vestido ejecutivo', 1050, 67, 9)
                         ([id_producto], [nombre], [precio], [stock], [id_categoria]) VALUES (36, N'Vestido fantasía para niña', 750, 5,
                         ([id_producto], [nombre], [precio], [stock], [id_categoria]) VALUES (37, N'Collar', 150, 9, 10)
 INSERT [dbo].[producto]
 INSERT [dbo].[producto] ([id_producto], [nombre], [precio], [stock], [id_categoria]) VALUES (38, N'Pulseras', 75, 78, 10)
 INSERT [dbo].[producto]
                         ([id_producto], [nombre], [precio], [stock], [id_categoria]) VALUES (39, N'Aretes', 50, 59, 10)
 INSERT [dbo].[producto] ([id_producto], [nombre], [precio], [stock], [id_categoria]) VALUES (40, N'Accesorios para el cabello ', 100, 30
```

En esta parte se realizan las relaciones entre las tablas y se crean las llaves foráneas.

```
■ ALTER TABLE [dbo].[detalle] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [id_producto] FOREIGN KEY([id_producto])

REFERENCES [dbo].[producto] ([id_producto])

GO

ALTER TABLE [dbo].[detalle] CHECK CONSTRAINT [id_producto]

GO

■ ALTER TABLE [dbo].[factura] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [id_cliente] FOREIGN KEY([id_cliente]))

REFERENCES [dbo].[cliente] ([id_cliente])

GO

ALTER TABLE [dbo].[factura] CHECK CONSTRAINT [id_cliente]

GO

■ ALTER TABLE [dbo].[factura] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [id_detalle] FOREIGN KEY([id_detalle]))

REFERENCES [dbo].[detalle] ([id_detalle])

GO

ALTER TABLE [dbo].[factura] CHECK CONSTRAINT [id_detalle]

GO

■ ALTER TABLE [dbo].[producto] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [id_categoria] FOREIGN KEY([id_categoria]))

REFERENCES [dbo].[categoria] ([id_categoria]))

GO

ALTER TABLE [dbo].[producto] CHECK CONSTRAINT [id_categoria]

GO

USE [master]

GO

ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET READ_WRITE

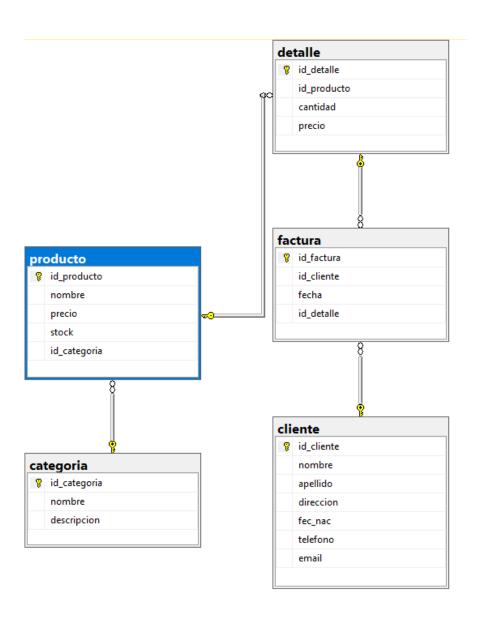
GO

ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET READ_WRITE
```

# Administración de base de datos

En esta parte del ejercicio se realiza una revisión de la base de datos, sus tablas y sus relaciones. Se crearan dos tablas nuevas para la administración de la información de los empleados y de las sucursales de la Boutique Akira´s.

Se muestra la distribución de la base de datos con la que se cuenta antes de su actualización.

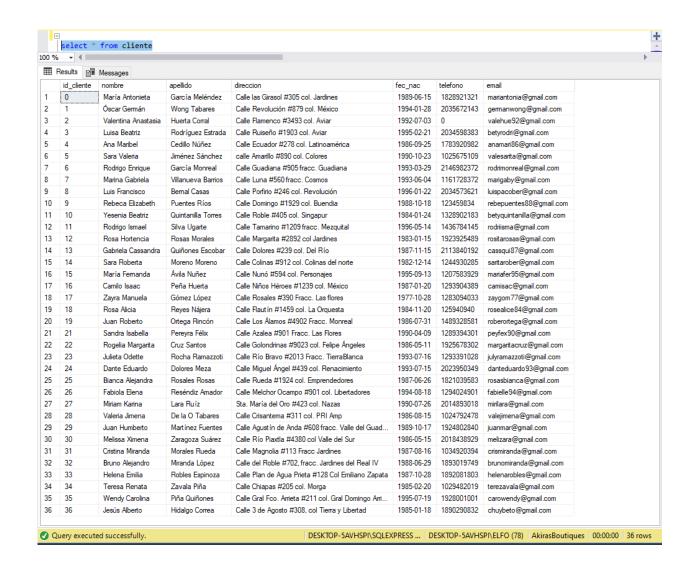


Se realizaran consultas a las diferentes tablas para revisar la información contenida en cada una, para realizar una revisión y tener un mayor entendimiento.

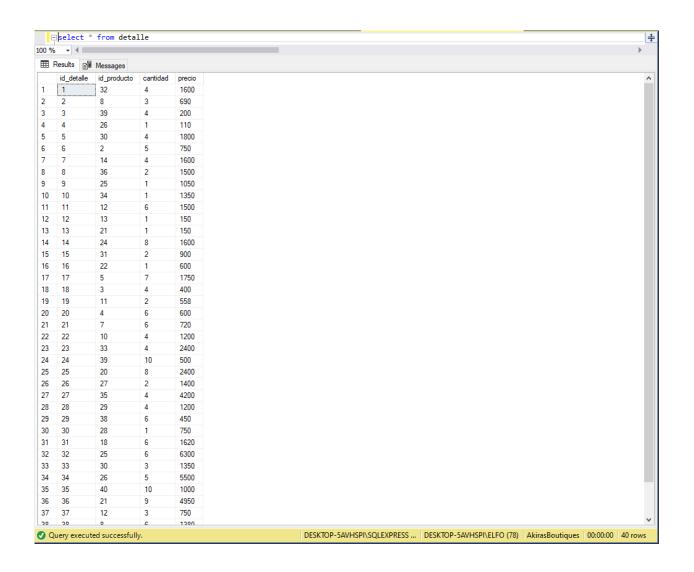
Se realiza una consulta a la tabla de categoría (select \* from categoria), tras lo cual nos muestra la información contenida dentro de la tabla.

00 %	<b>-</b> 4		
_		essages	
	id_categoria	nombre	descripcion
1	1	Blusa	Prenda abierta de tela fina , similar a la camisa , qu
2	2	Falda	Prenda de vestir que cuelga de la cintura y cubre I
3	3	Pantalón	Prenda de vestir que se ajusta a la cintura y llega g
4	4	Pijama	Conjunto de chaqueta o camiseta y pantalón a jue
5	5	Camisa	Prenda de vestir que cubre el tronco hasta la cade
6	6	Zapato	pieza de calzado que protege al pie, brindándole c
7	7	Chamarra	Prenda amplia de vestir, rústica, de abrigo, que cu
8	8	Suéter	Prenda de punto elástico, manual o mecánico, de I
9	9	Vestido	Prenda que se asocia con la elegancia femenina y
10	10	Accesorios	Completan el look, le dan un aire renovado a nuest

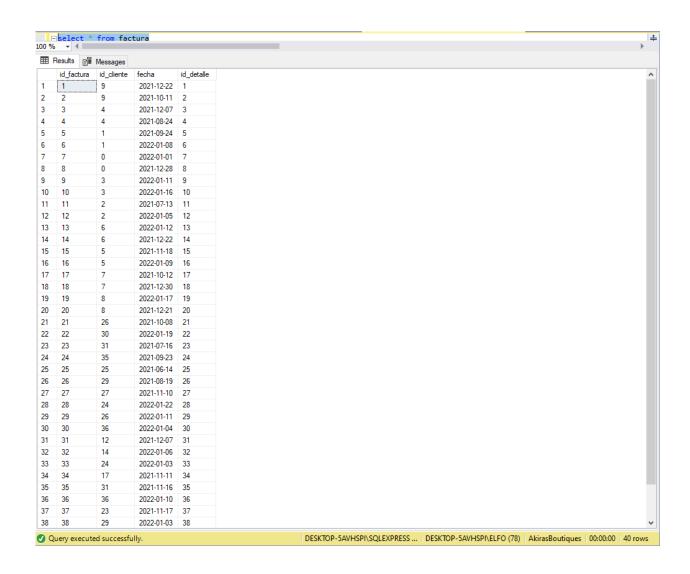
Se realiza una consulta a la tabla de cliente (select \* from cliente), tras lo cual nos muestra la información contenida dentro de la tabla.



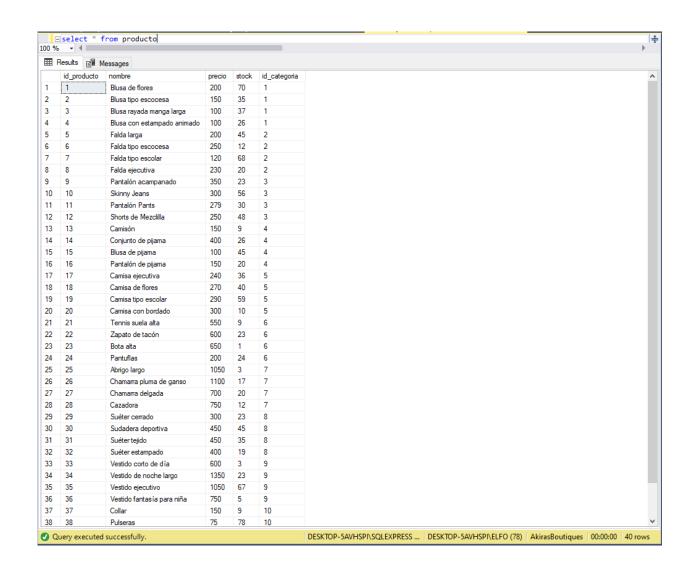
Se realiza una consulta a la tabla de detalle (select \* from detalle), tras lo cual nos muestra la información contenida dentro de la tabla.



Se realiza una consulta a la tabla de factura (select \* from factura), tras lo cual nos muestra la información contenida dentro de la tabla.



Se realiza una consulta a la tabla de producto (select \* from producto), tras lo cual nos muestra la información contenida dentro de la tabla.



# Tabla empleados

Se crea la tabla empleados dentro de la base de datos AkirasBoutiques, con el siguiente query.

```
SET ANSI_NULLS ON

GO

SCREATE TABLE [dbo].[empleados](

[id_empleado] [int] identity (1,1) NOT NULL,

[Nombre_empleado] [varchar] (30) NOT NULL,

[apellido_empleado] [varchar] (30),

[direccion_empleado] [varchar] (30),

[direccion_empleado] [bigint] NOT NULL,

[fecha_nacimiento] [date] NOT NULL,

[numero_sucursal] [int] NOT NULL,

[correo_empleado] [varchar] (30) NOT NULL,

[password] [varchar] (30) NOT NULL,

[password] [varchar] (30) NOT NULL,

[password] [varchar] (12) NOT NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED

(
[id_empleado] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLON_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON, OPTIMIZE_FOR_SEQUENTIAL_KEY = OFF) ON [PRIMARY]

GO

GO

[OR PRIMARY]

GO

[OR PRIMARY]
```

Se ingresan 40 empleados en la tabla de empleados (se adjuntan varias imágenes ya que al ser muchos datos no se pueden apreciar bien si se toma completa como muestro a continuación).

```
| The control of the principle of the pr
```

```
INSERT [dbo].[empleados] ([Nombre_empleado], [apellido_empleado], [direccion_empleado], [telefono_empleado], [fecha_nacimiento], [numero_sucursal], [correo_empleado], [password])
INSERT [dbo].[empleados]
                               ([Nombre_empleado], [apellido_empleado], [direccion_empleado],
                                                                                                            [telefono_empleado], [fecha_nacimiento],
                                                                                                                                                              [numero_sucursal],
                                                                                                                                                                                      [correo_empleado], [password])
                               ([Nombre_empleado],
([Nombre_empleado],
                                                       [apellido_empleado],
[apellido_empleado],
                                                                                 [direccion_empleado],
[direccion_empleado],
                                                                                                            [telefono_empleado],
[telefono_empleado],
                                                                                                                                      [fecha_nacimiento],
[fecha_nacimiento],
                                                                                                                                                                                      [correo_empleado],
[correo_empleado],
INSERT [dbo].[empleados]
                                                                                                                                                               [numero_sucursal],
                                                                                                                                                                                                             [password]
                                                                                                                                                                numero_sucursal]
        [dbo]
               [empleados]
INSERT [dbo].[empleados]
                                [Nombre empleado]
                                                       [apellido empleado]
                                                                                 [direccion empleado]
                                                                                                            [telefono empleado]
                                                                                                                                      [fecha nacimiento]
                                                                                                                                                               [numero sucursal]
                                                                                                                                                                                       [correo empleado],
                                                                                                                                                                                                             [password])
INSERT [dbo].[empleados]
                                [Nombre_empleado]
                                                        [apellido_empleado]
                                                                                 [direccion_empleado]
                                                                                                             [telefono_empleado]
                                                                                                                                      [fecha_nacimiento],
[fecha_nacimiento],
                                                                                                                                                               [numero_sucursal],
[numero_sucursal],
                                                                                                                                                                                      [correo_empleado],
[correo_empleado],
                                                                                                                                                                                                              [password]
 INSERT [dbo].[empleados]
                                [Nombre_empleado],
                                                       [apellido_empleado],
                                                                                 [direccion_empleado],
                                                                                                            [telefono_empleado],
                                                                                                                                                                                                             [password])
INSERT [dbo].[empleados]
                                [Nombre empleado].
                                                       [apellido empleado], [direccion empleado],
                                                                                                            [telefono empleado].
                                                                                                                                      [fecha nacimiento].
                                                                                                                                                               [numero sucursal].
                                                                                                                                                                                      [correo empleado].
                                                                                                                                                                                                             [password]
                [empleados]
[empleados]
                                [Nombre_empleado]
[Nombre_empleado]
                                                        [apellido_empleado],
[apellido_empleado],
                                                                                 [direccion_empleado]
[direccion_empleado]
                                                                                                             [telefono_empleado]
[telefono_empleado]
                                                                                                                                       [fecha_nacimiento]
[fecha_nacimiento]
                                                                                                                                                                [numero_sucursal]
[numero_sucursal]
                                                                                                                                                                                       [correo_empleado],
[correo_empleado],
INSERT [dbo]
INSERT [dbo]
                                                                                                                                                                                                              [password]
INSERT [dbo].[empleados]
                               ([Nombre empleado],
                                                       [apellido empleado],
                                                                                 [direccion empleado]
                                                                                                            [telefono empleado],
                                                                                                                                     [fecha nacimiento],
                                                                                                                                                               [numero sucursal],
                                                                                                                                                                                      [correo empleado].
                                                                                                                                                                                                             [password])
                                                       [apellido_empleado], [direccion_empleado], [apellido_empleado], [direccion_empleado],
                                                                                                                                                                [numero_sucursal],
INSERT [dbo]
               [empleados]
                                [Nombre_empleado]
                                                                                                             [telefono_empleado]
                                                                                                                                      [fecha_nacimiento],
                                                                                                                                                                                      [correo_empleado],
                                                                                                                                                                                                             [password]
INSERT [dbo].[empleados]
                                                                                                            [telefono_empleado],
                               [Nombre empleado],
                                                                                                                                     [fecha nacimiento],
                                                                                                                                                               [numero sucursal],
                                                                                                                                                                                      [correo empleado],
                                                                                                                                                                                                             [password])
INSERT [dbo].[empleados]
                                [Nombre_empleado].
                                                       [apellido empleado],
                                                                                [direccion_empleado],
[direccion_empleado]
                                                                                                            [telefono empleado].
                                                                                                                                      [fecha nacimiento].
                                                                                                                                                               [numero_sucursal],
[numero_sucursal],
                                                                                                                                                                                      [correo_empleado],
[correo_empleado],
                                                                                                                                                                                                             [password]
                                                                                                                                                                                                              [password]
INSERT [dbo]
                [empleados]
                                 [Nombre_empleado]
                                                        [apellido_empleado]
                                                                                                             [telefono_empleado]
                                                                                                                                      [fecha_nacimiento]
                               ([Nombre_empleado],
                                                       [apellido_empleado],
                                                                                 [direccion_empleado],
                                                                                                            [telefono_empleado],
 INSERT [dbo].[empleados]
                                                                                                                                      [fecha_nacimiento]
                                                                                                                                                                                      [correo_empleado],
                                                                                                                                                               [numero_sucursal],
                                                                                                                                                                                                             [password])
INSERT [dbo].[empleados]
                               ([Nombre empleado].
                                                       [apellido empleado].
                                                                                 [direccion empleado]
                                                                                                            [telefono empleado].
                                                                                                                                      [fecha nacimiento].
                                                                                                                                                               [numero sucursal].
                                                                                                                                                                                      [correo empleado].
                                                                                                                                                                                                             [password]
                                                                                                            [telefono_empleado],
[telefono_empleado],
               [empleados]
                                [Nombre_empleado]
                                                       [apellido_empleado],
                                                                                                                                      [fecha_nacimiento],
                                                                                                                                                                [numero_sucursal],
                                                                                                                                                                                      [correo_empleado],
INSERT [dbo].[empleados]
                               ([Nombre_empleado],
                                                       [apellido_empleado], [direccion_empleado]
                                                                                                                                      [fecha_nacimiento],
                                                                                                                                                               [numero_sucursal],
                                                                                                                                                                                      [correo_empleado],
                                                                                                                                                                                                             [password])
INSERT [dbol.[empleados]
                               ([Nombre empleado].
                                                       [apellido_empleado], [direccion_empleado],
                                                                                                            [telefono_empleado], [fecha_nacimiento],
                                                                                                                                                               [numero_sucursal],
                                                                                                                                                                                      [correo_empleado],
                                                                                                                                                                                                             [password]
                               [Nombre_empleado]
                                                                                                            [telefono_empleado],
                                                        [apellido_empleado],
                                                                                 [direccion_empleado]
                                                                                                                                                                                       [correo_empleado],
               [empleados]
                                                                                                                                      [fecha nacimiento]
                                                                                                                                                                numero sucursal]
                                                                                                            [telefono empleado], [fecha nacimiento],
INSERT [dbo].[empleados]
                               ([Nombre empleado],
                                                       [apellido empleado], [direccion empleado],
                                                                                                                                                              [numero sucursal].
                                                                                                                                                                                      [correo empleado].
                                                                                                                                                                                                             [password])
                                                                                                                                                               [numero_sucursal],
[numero_sucursal],
TNSERT [dbo]
               [empleados]
                               ([Nombre_empleado],
([Nombre_empleado],
                                                       [apellido_empleado], [direccion_empleado], [apellido_empleado], [direccion_empleado],
                                                                                                            [telefono_empleado],
[telefono_empleado],
                                                                                                                                      [fecha_nacimiento],
[fecha_nacimiento],
                                                                                                                                                                                      [correo_empleado],
[correo_empleado],
                                                                                                                                                                                                             [password])
[password])
                                                                                                            [telefono empleado], [fecha nacimiento],
INSERT [dbo].[empleados]
                               ([Nombre_empleado],
                                                       [apellido empleado], [direccion empleado],
                                                                                                                                                              [numero_sucursal],
                                                                                                                                                                                      [correo_empleado], [password])
INSERT [dbol.[empleados]
                               ([Nombre_empleado],
                                                       [apellido_empleado],
                                                                                [direccion_empleado]
                                                                                                            [telefono_empleado],
                                                                                                                                      [fecha_nacimiento],
                                                                                                                                                               [numero_sucursal],
                                                                                                                                                                                      [correo_empleado],
                                                                                                                                                                                                             [nassword]
INSERT [dbo].[empleados]
INSERT [dbo].[empleados]
                                [Nombre_empleado],
                                                       [apellido_empleado],
                                                                                 [direccion_empleado]
                                                                                                            [telefono_empleado]
                                                                                                                                      [fecha_nacimiento],
                                                                                                                                                                                      [correo_empleado],
                                                                                                                                                               [numero_sucursal]
                                                                                                                                                                                                             [password]
                               ([Nombre_empleado],
                                                       [apellido_empleado],
                                                                                 [direccion_empleado]
                                                                                                            [telefono_empleado],
                                                                                                                                      [fecha_nacimiento],
                                                                                                                                                               [numero_sucursal],
                                                                                                                                                                                      [correo_empleado], [password])
INSERT [dbo].[empleados] [[Nombre_empleado], [apellido_empleado], [direccion_empleado], [telefono_empleado], [fecha_nacimiento], [numero_sucursal], [correo_empleado], [password]
INSERT [dbo].[empleados] ([Nombre_empleado], [apellido_empleado], [direccion_empleado], [telefono_empleado], [fecha_nacimiento], [numero_sucursal], [correo_empleado], [password])
```

```
VALUES (N'Sonia Alejandra', N'Fernández Moreno', N'Calle siempre viva #285', 4442806593, CAST(N'1988-02-15' AS Date), 1, N'sonia.fernandez@akirab.com', N'S0n1@976284.')
VALUES (N'Juan Alberto', N'Castro Martínez', N'Calle asunción #2345', 444281628, CAST(N'1998-09-17' AS Date), 1, N'yan.castro@akirab.com', N'WiF2593!can1')
VALUES (N'Marita Alma', N'Nuñez Alonzo', N'Calle asunción #2345', 444286729, CAST(N'1993-01-28' AS Date), 1, N'anarita.nunez@akirab.com', N'Mibebel.2024')
VALUES (N'Marita Alma', N'Nuñez Alonzo', N'Calle asunción #269699, CAST(N'1993-01-28' AS Date), 1, N'anarita.nunez@akirab.com', N'S0n1@976284.')
VALUES (N'Fernando', N'Calderón Ayala', N'Calle aca nomas #135', 4449376815, CAST(N'1991-01-28' AS Date), 2, N'efernando:calderon@akirab.com', N'S0n1@976284.')
VALUES (N'Estefania Antonia', N'Gutinerrez Gonzalez', N'Calle aniamaniac #285', 4493778976, CAST(N'1991-01-28' AS Date), 2, N'estefania.gutierrez@akirab.com', N'S1a8la.12345')
VALUES (N'Juan Manuel', N'Dominguez Alvear', N'Calle al a vuelta #1357', 4493739674, CAST(N'1994-01-10-5' AS Date), 2, N'sun-ia.sanchez@akirab.com', N'A123456789,')
VALUES (N'Juan', N'Malici Santana', N'Calle icrola #189', 44937611268, CAST(N'1998-05-28' AS Date), 2, N'anania.sanchez@akirab.com', N'A123456789,')
VALUES (N'Juan', N'Malici Santana', N'Calle icrola #189', 44937611268, CAST(N'1998-05-28' AS Date), 2, N'anania.sanchez@akirab.com', N'A123456789,')
VALUES (N'Alma', N'Preciado', N'Calle batan #14', 44937611268, CAST(N'1998-10-21' AS Date), 3, N'anan.periadogkariab.com', N'KiD93.Misple')
VALUES (N'Alma', N'Preciado', N'Calle batan #14', 6692999786, CAST(N'1998-10-21' AS Date), 3, N'anan.periadogkariab.com', N'KiD93.Misple')
VALUES (N'Alma', N'Preciado', N'Calle batan #14', 6692998786, CAST(N'1998-08-21' AS Date), 3, N'estaban.bandido@akirab.com', N'Eders.Sep75318')
VALUES (N'Alam', N'Preciado', N'Calle batan #14', 802998878, CAST(N'1998-10-19')
VALUES (N'Alam', N'Preciado', N'Calle Mananan #2', 6692968856, CAST(N'1998-09-21' AS Date), 4, N'ananciad@akirab.com',
```

Se realiza una consulta a la tabla de empleados (select \* from empleados), donde nos muestra la información de los empleados que se tiene resguardada.

3 %	select * from	Empreados							
-									P
# 1		essages		h					
	id_empleado	Nombre_empleado	apellido_empleado	direccion_empleado	telefono_empleado	fecha_nacimiento	numero_sucursal	correo_empleado	password
4	4	Marita Alma	Nuñez Alonzo	Calle estepario #357	4442886729	1993-01-28	1	marita.nunez@akirab.com	Mibebe 1.2
5	5	Marlen Gladiola	Franco Escamilla	Aldosivi #5000	4442886716	1987-02-28	1	marlen.franco@akirab.com	Lokilla#12
6	6	Femando	Calderón Ayala	Calle aca nomas #135	4493769835	1979-10-23	2	femando.calderon@akirab.com	S0n1@97
7	7	Estefania Antonia	Gutierrez Gonzalez	Calle Animaniac #286	4493759763	1991-09-05	2	estefania.gutierrez@akirab.com	BlaBla.123
В	8	Juan Manuel	Dominguez Alvear	Calle a la vuelta #1357	4493739674	1994-11-05	2	juan.domiguez@akirab.com	Ax123456
9	9	Maria de los Angeles	Sanchez Verdugo	Calle derecha #189	44937611111	1987-01-03	2	maria.sanchez@akirab.com	laL@-6543
10	10	Juan	Malito Santana	Calle izquierda #180	44937611268	1988-05-12	2	juan.malito@akirab.com	Dkjufvg.25
11	11	Daniela Femanda	Díaz Ordaz	Calle Tobias #598	6692909876	1989-05-20	3	daniela.diaz@akirab.com	K1903.AN
12	12	Alma	Preciado	Calle batman #14	6692909758	1990-12-01	3	alma.preciado@akirab.com	As987654
13	13	Esteban Alejandro	Bandido Hurtado	Calle Pequeña #1459	6692955555	1994-08-21	3	estaban.bandido@akirab.com	EnH-8379
14	14	Alejandra Antonia	Sanchez Verdugo	Calle sinaloa #589	6692968759	1988-04-30	3	alejandra.sanchez@akirab.com	aSS.8697!
15	15	Juan Carlos	rivera vega	Calle Limón #258	6692968563	1979-09-04	3	juan.rivera@akirab.com	Koelfgtyu.
16	16	Esmeralda Teresa	Macias	Calle Manzana #2	6692968856	1986-10-10	3	esmeralda.macias@akirab.com	KUKlux.96
17	17	Mario Alberto	Jiménez Salcido	Calle Almafuerte #128	3337886728	1984-02-14	4	mario.jiménez@akirab.com	Mj903.lal9
18	18	Ramon Gerardo	Ceballos Prieto	Calle Lindoro #976	3337853187	1990-11-16	4	ramon.ceballos@akirab.com	Al9876543
19	19	Martin Gonzalo	Portillo	Calle Blabla #856	3337853169	1995-11-20	4	martin.portillo@akirab.com	PL345298
20	20	Alexander	Magno	Calle Iguazu #127	3337863875	1991-07-24	4	alexander.magno@akirab.com	Am3.8379
21	21	Maritza Gladis	Verdugo Perez	Calle Zapopan #289	3337812125	1993-03-03	4	martiza.verdugo@akirab.com	LxM.8697!
22	22	Gladiola Maria	Perfumo Lindoro	Calle Zapopan #396	3337812526	1993-09-25	4	gladiola.perfumo@akirab.com	LIOdfg.68!
23	23	Yesenia Guadalupe	Campos Rojo	Calle benito Juárez #1	6143959876	1986-05-25	5	yesenia.campos@akirab.com	JKO.dfgr4!
24	24	Paola Marisol	Perez Perez	San ignacio del valle	6143959830	1993-12-25	5	paola.perez@akirab.com	Asino2369
25	25	Alfredo Antonio	Maduro Chavez	Calle asunción #2345	6143900035	1991-06-21	5	alfredo.maduro@akirab.com	Ad123456
26	26	Juan Antonio	Obrador Nieto	Calle Gobiemo #56	6143906830	1997-02-12	5	tamara.bemal@akirab.com	xZ.123456
27	27	Alma	Gonzalez Gonzal	Calle Miau #200	6143905698	1980-09-10	5	alma.gonzalez@akirab.com	JUHN.dkf!
28	28	Victoria Alejandra	Villaruel Tapia	Calle Guau #289	6143905636	1986-02-12	5	victoria.villaruel@akirab.com	HJder.456
29	29	Tamara Alejandra	Bernal Ramos	Calle Alalai #300	6181968530	1992-07-06	6	sonia.femandez@akirab.com	Platea.158
30	30	Ariel	Guacamole Rico	San ignacio #128	6181985201	1990-10-21	6	ariel.quacamole@akirab.com	Ajke.6875
31	31	Juana Maria	Martinez Frias	Calle constitución #369	6181995103	1992-08-10	6	juana.martinez@akirab.com	Ldem.697;
32	32	Alma	Tristoncia Guzmán	Calle dinosaurio #1500	6181935789	1995-04-20	6	alma.tristoncia@akirab.com	mk18.6983
33	33	Arturo	Tristoncia Guzmán	Calle dinosaurio #1500	6181935487	1993-09-02	6	arturo.tristoncia@akirab.com	Juhdnf.568
34	34	Guadalupe Liliana	Barzabal Gallegos	Calle durango #350	6181935487	1979-01-11	6	quadalupe.barzabal@akirab	Jdr673.for
35	35	Samuel Enrique	Barros Enciso	Calle aca cercas #958	4929301259	1980-02-15	7	samuel.barros@akirab.com	Ñlopd.369
36	36	Jorge	Chico Perez	San Mantel #852	4929356983	1985-09-17	7	jorge.chico@akirab.com	DftrecHq.2
37	37	Malena	Alcaraz	Calle Buenos Aires #1	4929357360	1990-08-25	7	malena.alcaraz@akirab.com	.lp1956JH
38	38	Mia Esmeralda	Frias Gonzalez	Calle Jurasico #1990	4929363490	1993-01-28	7	mia.frias@akirab.com	Kdr.365.kf
39	39	Alexis	Contrado	Calle triasico #500	4929363485	1990-06-28	7	alexis.conrrado@akirab.com	HNUI.345
40	40	Carlos Alberto	Salazar Valencia	Calle Cenobio #535	4929363512	1997-07-08	7	carlos.salazar@akirab.com	JKOpedft.!

### Tabla sucursales

Se crea la tabla sucursales dentro de la base de datos AkirasBoutiques, con el siguiente query.

```
SET ANSI_NULLS ON

60

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

60

GCREATE TABLE [dbo].[sucursales](
        [id_sucursal] [int] NOT NULL,
        [nombre_sucursal] [varchar] (50) NOT NULL,
        [nombre_encargado] [varchar] (50) NOT NULL,
        [direction_sucursal] [loigint] NOT NULL,
        [ciudad] [varchar] (50) NOT NULL,
        [ciudad] [varchar] (50) NOT NULL,
        [estado] [varchar] (50) NOT NULL,
        [estado] [varchar] (50) NOT NULL,
        [estado] [varchar] (50) NOT NULL,
        [restado] [varchar] (50) NOT NULL,
        [restado] [varchar] (50) NOT NULL,
        [id_sucursal] ASC

)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON, OPTIMIZE_FOR_SEQUENTIAL_KEY = OFF) ON [PRIMARY]

60
```

Se ingresan los datos de las sucursales proporcionadas

Se realiza una consulta a la tabla de sucursales (select \* from sucursales), donde nos muestra la información de las sucursales de la empresa.

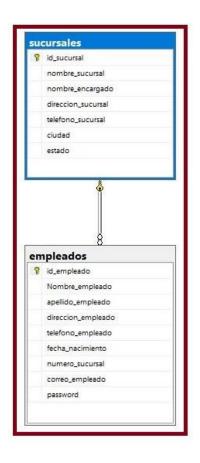


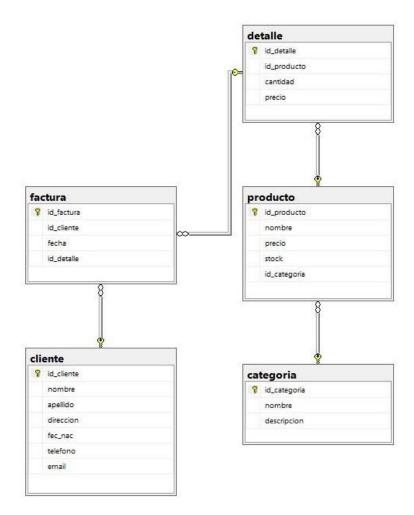
# **Relaciones**

Se crea la relación entre la tabla empleado y la tabla sucursales

```
| ALTER TABLE [dbo].[empleados] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [fk_sucursales_empleados] FOREIGN KEY([numero_sucursal]) | REFERENCES [dbo].[sucursales] ([id_sucursal]) | GO
```

En la siguiente captura se muestra la base de datos con todas sus tablas, donde marcamos las dos tablas nuevas creadas (sucursales y empleados) y sus relaciones de manera gráfica.





# Conclusión

El uso de bases de datos en la actualidad es un tema de vital importancia para la administración, cuidado y manejo de información. Una buena administración un elemento que no puede faltar en ninguna empresa para mantener las bases de datos seguras, con alta disponibilidad, visibilidad, para realizar revisiones de mercadeo, análisis de ventas, tendencias, etc.

La información es algo muy importante en todos los ambientes y el ámbito empresarial no es la excepción, ya que contar con esa información de manera segura, clara, rápida, cuando se la necesite es algo esencial a la hora de toma de decisiones que pueden significar una oportunidad de negocio. Mantener esa información segura es otro punto importantísimo, ya que la información resguardada no puede sufrir ataques o robo ya que eso además de otros detalles importantes para la operación de la empresa también puede generar en demandas muy grandes.

El trabajo es muy entretenido y me da oportunidad para poder seguir explorando mucho del SQL y los métodos que se usan en el los cuales son muchísimos.

Gracias profesor por su guía y apoyo.

# Referencias

- Castañeda, M. P. (n.d.). *Administración de Bases de Datos*. Unam.mx. Retrieved January 18, 2024, from

  https://programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/992/mod\_resource/content/2/contenido/index.html
- Clavijo, C. (2021, June 16). *Qué es un SGBD o gestor de bases de datos y qué tipos existen*. Hubspot.es. https://blog.hubspot.es/sales/consejos-gestionar-base-de-datos
- Conceptos básicos sobre bases de datos. (n.d.). Microsoft.com. Retrieved January 18, 2024, from https://support.microsoft.com/es-es/topic/conceptos-b%C3%A1sicos-sobre-bases-de-datos-a849ac16-07c7-4a31-9948-3c8c94a7c204
- (N.d.). Amazon.com. Retrieved January 18, 2024, from https://aws.amazon.com/es/what-is/sql/#:~:text=Una%20base%20de%20datos%20relacional%20almacena%20informaci%C3%B3n%20en%20forma%20de,de%20la%20base%20de%20datos.