

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

### **Administración de Bases de Datos**

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Miguel Ángel Rodríguez Vega

ALUMNO: Héctor Hamed Beltrán Salcido

FECHA: 06/01/2024.

# Índice

<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>Descripción</b>	<b>3</b>
<b>Justificación</b>	<b>4</b>
<b>Desarrollo</b>	<b>5</b>
Instalación SQL	6
Descarga base de datos	6
Importación base de datos	6
Analizar base de datos	7
Administración de base de datos	7
Tabla empleados	8
Tabla sucursales	8
Relaciones	9
<b>Conclusión</b>	<b>11</b>

## **Introducción**

La eficaz administración de la información es fundamental para el éxito de cualquier empresa, y en el caso de "Akira's Boutique", una tienda de ropa en pleno crecimiento. Con el propósito de elevar la seguridad y facilitar un análisis más exhaustivo de su información, se ha reconocido la necesidad de efectuar modificaciones en su base de datos. Este proceso implica no solo la creación de nuevas tablas, sino también la implementación de medidas de seguridad, especialmente en lo que respecta al registro de empleados de todas las sucursales. El acceso no autorizado a la información podría comprometer la integridad y confidencialidad de los datos almacenados. Asimismo, se contempla la creación de una tabla que contenga la información detallada de cada sucursal, permitiendo un control más eficaz de los recursos y una administración centralizada. A través de este proceso, Akira's Boutique busca no solo modernizar su sistema de gestión, sino también mejorar la toma de decisiones mediante un análisis de datos más preciso y detallado.

## **Descripción**

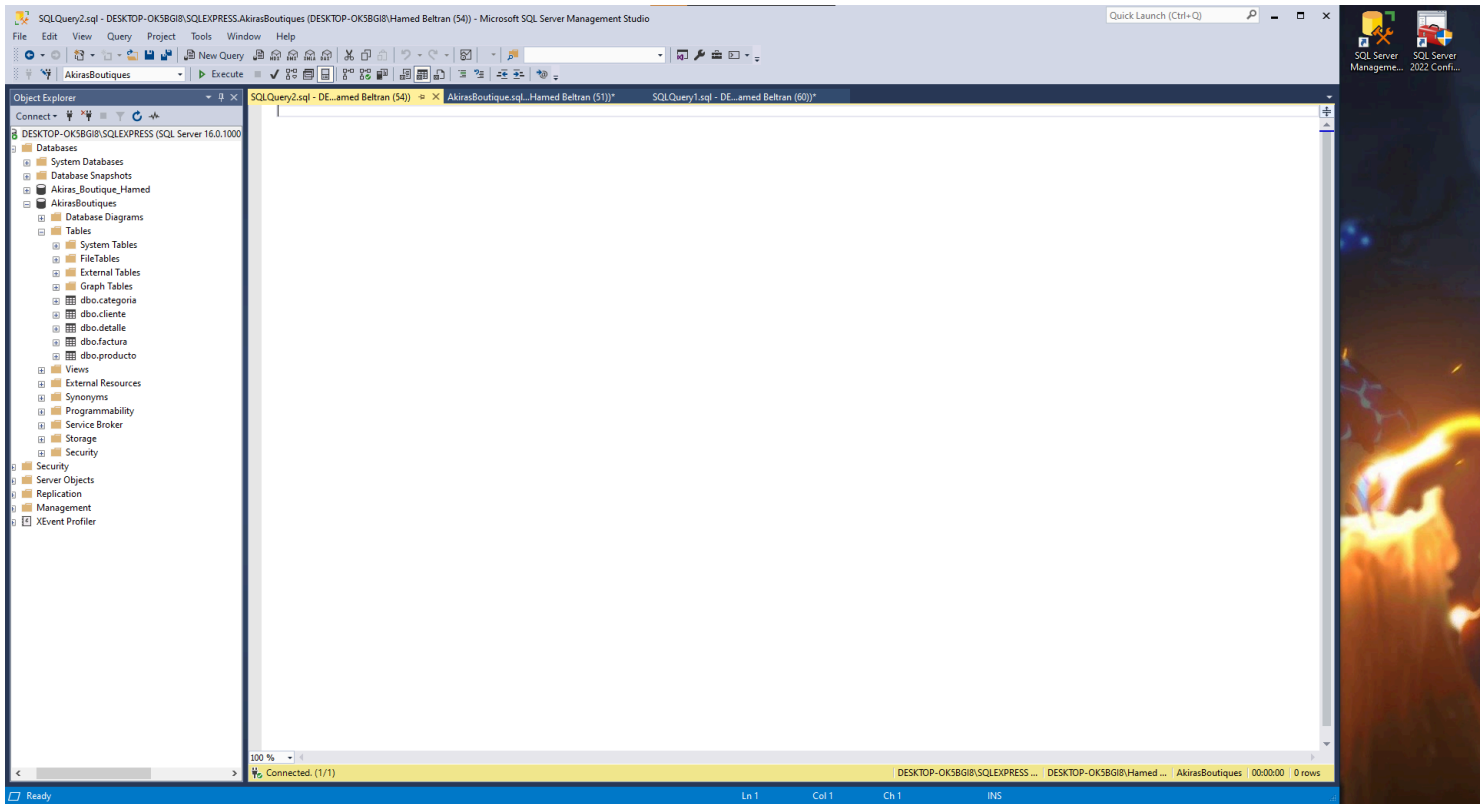
La tienda de ropa "Akira's Boutique" enfrenta un escenario donde su rápido crecimiento requiere una adaptación de su sistema de gestión de base de datos. La ausencia de un método seguro para el registro de empleados es una vulnerabilidad significativa que podría comprometer la seguridad de la información sensible. La solicitud de crear una tabla dedicada a los empleados, incorporando detalles como nombre, dirección, teléfono, sucursal, correo electrónico y contraseña, demuestra la importancia de implementar prácticas de seguridad robustas. Además, la creación de una tabla para gestionar la información de las sucursales permitirá un control más eficiente de los recursos y una administración centralizada. Este enfoque no solo mejora la seguridad sino que también facilita un análisis más profundo de la información para la toma de decisiones estratégicas.

## **Justificación**

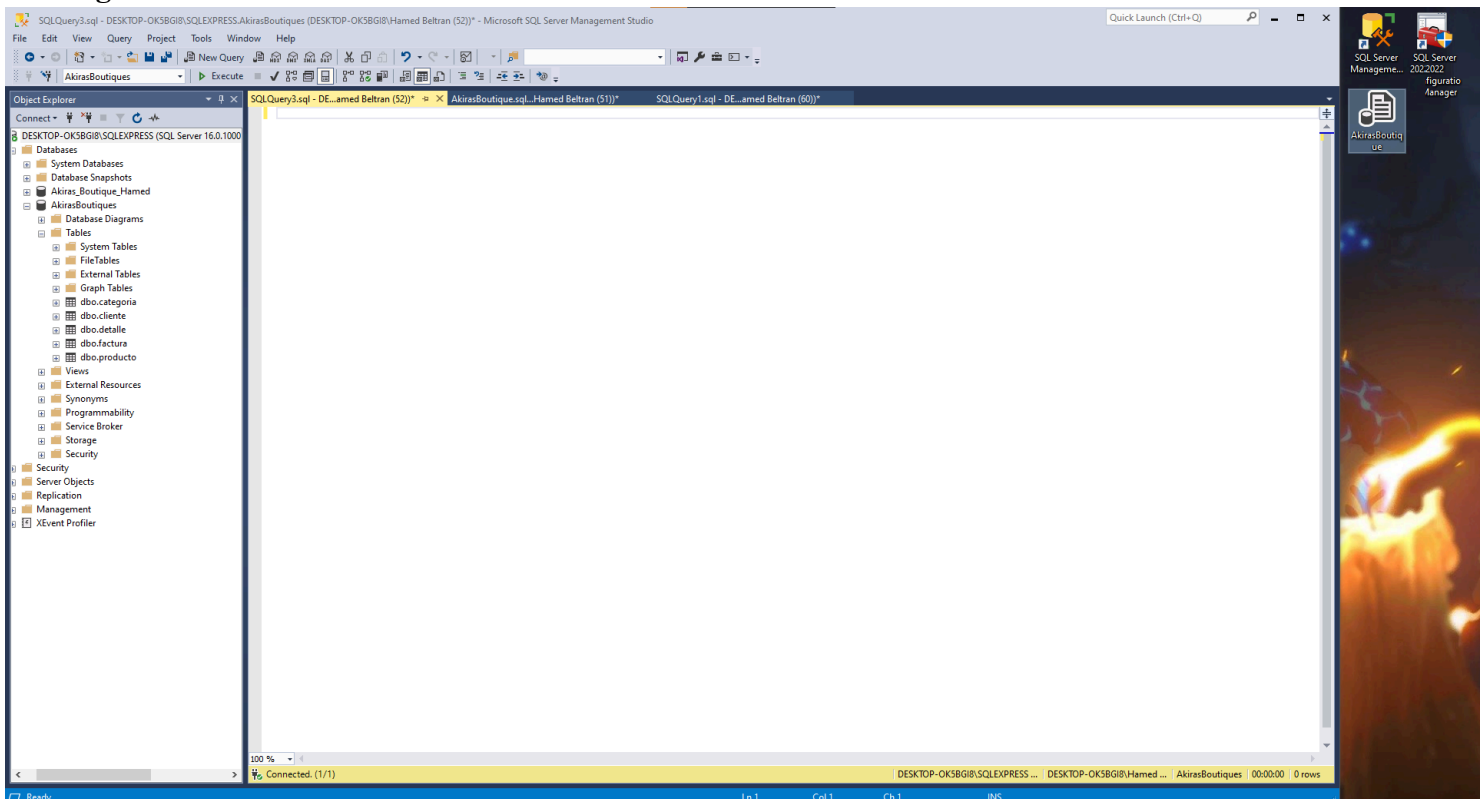
La adopción de estas soluciones es esencial para garantizar la seguridad y eficiencia en la gestión de datos de Akira's Boutique. La creación de tablas específicas para empleados y sucursales proporcionará una estructura organizada que facilitará la recuperación y manipulación de datos. Además, al incorporar contraseñas para el acceso a la información de los empleados, se establece una capa adicional de seguridad, mitigando riesgos asociados con el acceso no autorizado. Este enfoque también permitirá una administración más eficiente de las sucursales al consolidar la información crítica en una sola ubicación, simplificando así las operaciones y mejorando la toma de decisiones.

# Desarrollo

## Instalación SQL



## Descarga base de datos



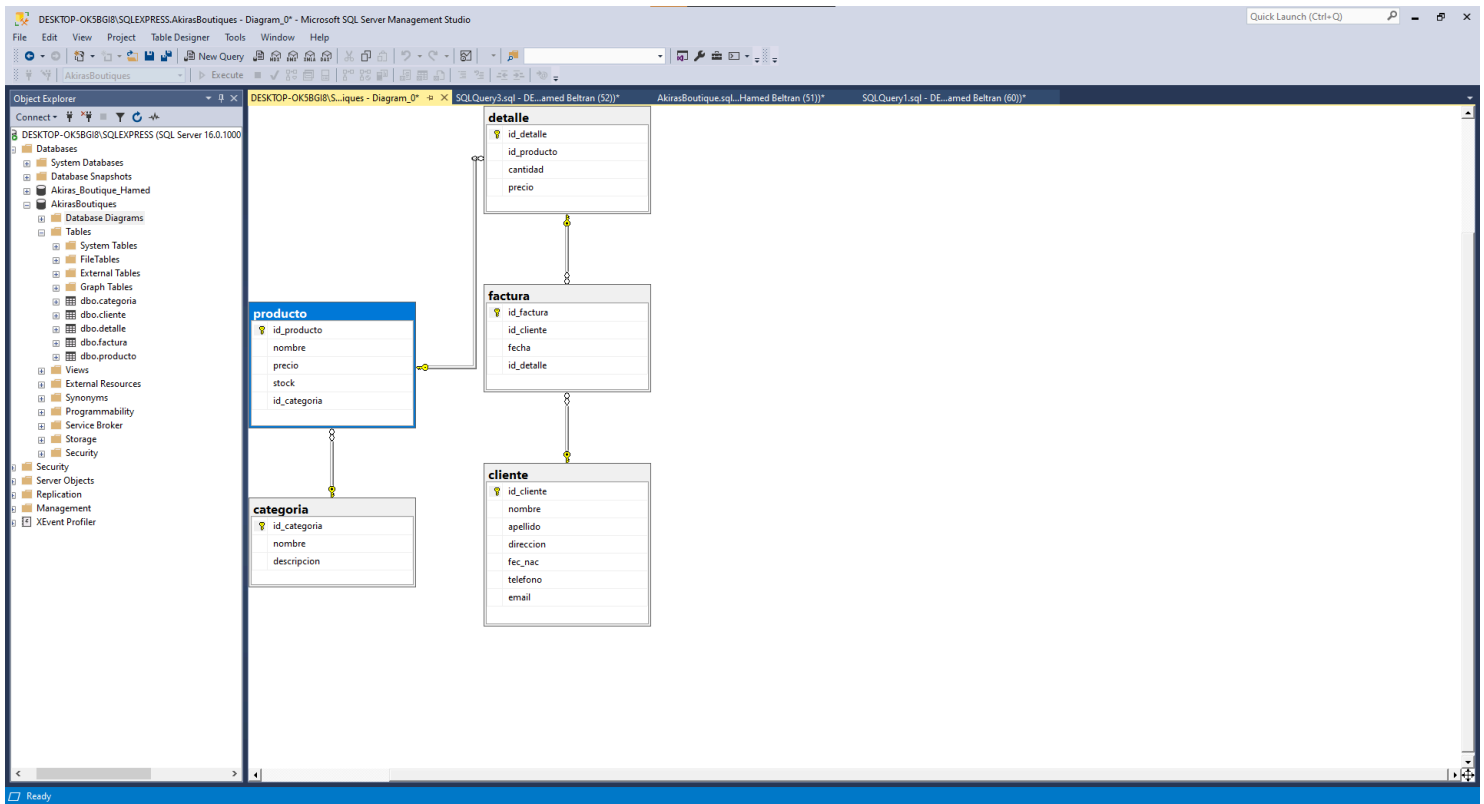
# Importación base de datos

The screenshot shows the Microsoft SQL Server Enterprise Manager interface. The left pane displays the 'Object Explorer' with the 'AkirasBoutiques' database selected. The right pane shows the 'SQLQuery1.sql - DE...amed Beltran (50)' script, which contains the following T-SQL code:

```
USE [master]
GO
/***** Object: Database [AkirasBoutiques] Script Date: 26/7/2022 17:11:20 *****/
CREATE DATABASE [AkirasBoutiques] --HECTOR HAMED BELTRAN SALCIDO
CONTAINMENT = NONE
ON PRIMARY
( NAME = N'AkirasBoutiques', FILENAME = N'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL15.SQLEXPRESS\MSSQL\DATA\AkirasBoutiques.mdf' , SIZE = 8192KB , MAXSIZE = UNLIMITED, FILEGROWTH = 65536KB )
LOG ON
( NAME = N'AkirasBoutiques_log', FILENAME = N'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL15.SQLEXPRESS\MSSQL\DATA\AkirasBoutiques_log.ldf' , SIZE = 8192KB , MAXSIZE = 2048GB , FILEGROWTH = 65536KB )
WITH CATALOG_COLLATION = DATABASE_DEFAULT
GO
ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET COMPATIBILITY_LEVEL = 150
GO
IF (1 = FULLTEXTSERVICEPROPERTY('IsFullTextInstalled'))
begin
EXEC [AkirasBoutiques].[dbo].[sp_fulltext_database] @action = 'enable'
end
GO
ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET ANSI_NULL_DEFAULT OFF
GO
ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET ANSI_NULLS OFF
GO
ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET ANSI_PADDING OFF
GO
ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET ANSI_WARNINGS OFF
GO
ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET ARITHABORT OFF
GO
ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET AUTO_CLOSE OFF
GO
ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET AUTO_SHRINK OFF
GO
ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET AUTO_UPDATE_STATISTICS ON
GO
ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET CURSOR_CLOSE_ON_COMMIT OFF
GO
ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET CURSOR_DEFAULT GLOBAL
GO
ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET CONCAT_NULL_YIELDS_NULL OFF
GO
ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET NUMERIC_ROUNDABORT OFF
GO
ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET QUOTED_IDENTIFIER OFF
GO
ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET RECURSIVE_TRIGGERS OFF
GO
ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET DISABLE_BROKER
GO
ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET AUTO_UPDATE_STATISTICS_ASYNC OFF
GO
ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET DATE_CORRELATION_OPTIMIZATION OFF
GO
ALTER DATABASE [AkirasBoutiques] SET TRUSTWORTHY OFF
GO
```

The status bar at the bottom indicates 'Ready' and 'Ln 4 Col 66 Ch 66 INS'.

# Analizar base de datos



# Administración de base de datos

## Tabla empleados

Tabla Empleados SELECT \* FROM Empleados;

The screenshot shows the Microsoft SQL Server Enterprise Manager interface. The query window displays an INSERT statement into the 'Empleados' table. The results grid shows 19 rows of data, including employee names, addresses, phone numbers, ages, IDs, emails, and passwords.

```
ALTER TABLE Sucursales
ALTER COLUMN NombredeEncargado VARCHAR(60) NOT NULL;

INSERT INTO Empleados (NombredePersona, Direccion, NumeroTelefono, Edad, IdSucursal, Correo, Contraseña)
VALUES -- Sucursal 1 (San Luis Potosí, San Luis Potosí)
('Ana López', 'Calle 123, Ciudad X', '555-1234', 28, 1, 'ana@example.com', 'contraseña123'),
('Carlos Ramírez', 'Avenida 456, Ciudad X', '555-5678', 35, 1, 'carlos@example.com', 'contraseña456'),
('Elena Rodríguez', 'Calle 789, Ciudad X', '555-9876', 22, 1, 'elena@example.com', 'contraseña789'),
('Miguel Sánchez', 'Avenida 012, Ciudad X', '555-4321', 40, 1, 'miguel@example.com', 'contraseña012'),
('Laura Martínez', 'Calle 345, Ciudad X', '555-8765', 32, 1, 'laura@example.com', 'contraseña345'),

-- Sucursal 2 (Aguascalientes, Aguascalientes)
('Pedro González', 'Calle 111, Ciudad Y', '666-1234', 27, 2, 'pedro@example.com', 'contraseña666'),
('Sofía Herrera', 'Avenida 222, Ciudad Y', '666-5678', 36, 2, 'sofia@example.com', 'contraseña777'),
('Juan Díaz', 'Calle 333, Ciudad Y', '666-9876', 25, 2, 'juan@example.com', 'contraseña888'),
('Carmen Rivera', 'Avenida 444, Ciudad Y', '666-4321', 39, 2, 'carmen@example.com', 'contraseña999'),
('Raul Mendoza', 'Calle 555, Ciudad Y', '666-8765', 31, 2, 'raul@example.com', 'contraseña000'),

-- Sucursal 3 (Mazatlán, Sinaloa)
('María Fernández', 'Calle 666, Ciudad Z', '777-1234', 29, 3, 'maria@example.com', 'contraseña111'),
('Alejandro Torres', 'Avenida 777, Ciudad Z', '777-5678', 38, 3, 'alejandro@example.com', 'contraseña222'),
('Gabriela Ramos', 'Calle 888, Ciudad Z', '777-9876', 24, 3, 'gabriela@example.com', 'contraseña333'),
('Luis Ramírez', 'Avenida 999, Ciudad Z', '777-4321', 41, 3, 'luis@example.com', 'contraseña444'),
('Monica Soto', 'Calle 000, Ciudad Z', '777-8765', 33, 3, 'monica@example.com', 'contraseña555');
```

	NombredePersona	Direccion	NumeroTelefono	Edad	IdSucursal	Correo	Contraseña
1	Alejandra Morales	Calle 123, Ciudad Durango	777-1111	28	6	alejandra@example.com	contraseñaDurango1
2	Alejandro Torres	Avenida 777, Ciudad Z	777-5678	38	3	alejandro@example.com	contraseña222
3	Ana López	Calle 123, Ciudad X	555-1234	28	1	ana@example.com	contraseña123
4	Carlos Mendoza	Avenida 222, Ciudad Zacatecas	888-2222	36	7	carlos@example.com	contraseñaZacatecas2
5	Carlos Ramirez	Avenida 456, Ciudad X	555-5678	35	1	carlos@example.com	contraseña456
6	Carmen Rivera	Avenida 444, Ciudad Y	666-4321	39	2	carmen@example.com	contraseña999
7	Daniela Rodriguez	Calle 333, Ciudad Zacatecas	888-3333	25	7	daniela@example.com	contraseñaZacatecas3
8	Diana Ortega	Avenida 000, Ciudad W	888-4321	42	4	diana@example.com	contraseñaddd
9	Eduardo Contreras	Calle HHH, Ciudad X	999-9876	27	5	eduardo@example.com	contraseñaHHH
10	Elena Rodriguez	Calle 789, Ciudad X	555-9876	22	1	elena@example.com	contraseña789
11	Fernando Torres	Calle JJJ, Ciudad X	999-8765	35	5	fernando@example.com	contraseñaJJJ
12	Gabriela Ramos	Calle 888, Ciudad Z	777-9876	24	3	gabriela@example.com	contraseña333
13	Hugo Montes	Calle FFF, Ciudad X	999-1234	31	5	hugo@example.com	contraseñafff
14	Isabel Medina	Avenida GGG, Ciudad X	999-5678	38	5	isabel@example.com	contraseñaGGG
15	Isabel Mendoza	Calle 789, Ciudad Durango	777-3333	22	6	isabel@example.com	contraseñaDurango3
16	Javier Rivera	Avenida 444, Ciudad Zacatecas	888-4444	39	7	javier@example.com	contraseñaZacatecas4
17	Jorge Jiménez	Calle AAA, Ciudad W	888-1234	30	4	jorge@example.com	contraseñafff
18	Juan Diaz	Calle 333, Ciudad Y	666-9876	25	2	juan@example.com	contraseña888
19	Julia Castro	Calle EEE, Ciudad W	888-8765	34	4	julia@example.com	contraseñaeee

SELECT \* FROM Empleados  
WHERE IdSucursal = 1;

The screenshot shows the Microsoft SQL Server Enterprise Manager interface. The query window displays an INSERT statement into the 'Empleados' table. The results grid shows 5 rows of data, including employee names, addresses, phone numbers, ages, IDs, emails, and passwords.

```
INSERT INTO Empleados (NombredePersona, Direccion, NumeroTelefono, Edad, IdSucursal, Correo, Contraseña)
VALUES -- Sucursal 1 (San Luis Potosí, San Luis Potosí)
('Ana López', 'Calle 123, Ciudad X', '555-1234', 28, 1, 'ana@example.com', 'contraseña123'),
('Carlos Ramírez', 'Avenida 456, Ciudad X', '555-5678', 35, 1, 'carlos@example.com', 'contraseña456'),
('Elena Rodríguez', 'Calle 789, Ciudad X', '555-9876', 22, 1, 'elena@example.com', 'contraseña789'),
('Miguel Sánchez', 'Avenida 012, Ciudad X', '555-4321', 40, 1, 'miguel@example.com', 'contraseña012'),
('Laura Martínez', 'Calle 345, Ciudad X', '555-8765', 32, 1, 'laura@example.com', 'contraseña345'),

-- Sucursal 2 (Aguascalientes, Aguascalientes)
('Pedro González', 'Calle 111, Ciudad Y', '666-1234', 27, 2, 'pedro@example.com', 'contraseña666'),
('Sofía Herrera', 'Avenida 222, Ciudad Y', '666-5678', 36, 2, 'sofia@example.com', 'contraseña777'),
('Juan Díaz', 'Calle 333, Ciudad Y', '666-9876', 25, 2, 'juan@example.com', 'contraseña888'),
('Carmen Rivera', 'Avenida 444, Ciudad Y', '666-4321', 39, 2, 'carmen@example.com', 'contraseña999'),
('Raul Mendoza', 'Calle 555, Ciudad Y', '666-8765', 31, 2, 'raul@example.com', 'contraseña000'),

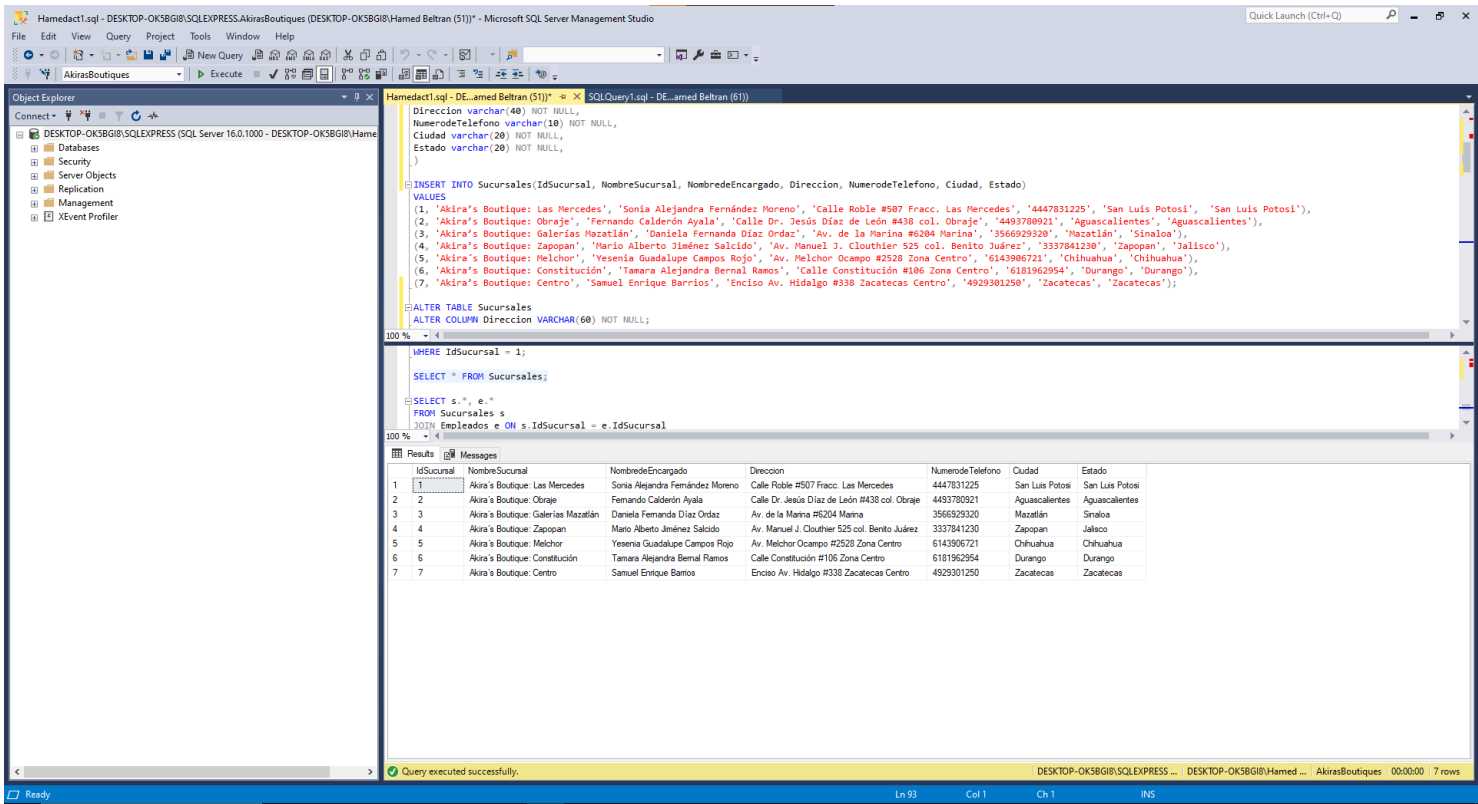
-- Sucursal 3 (Mazatlán, Sinaloa)
('María Fernández', 'Calle 666, Ciudad Z', '777-1234', 29, 3, 'maria@example.com', 'contraseña111');
```

	NombredePersona	Direccion	NumeroTelefono	Edad	IdSucursal	Correo	Contraseña
1	Ana López	Calle 123, Ciudad X	555-1234	28	1	ana@example.com	contraseña123
2	Carlos Ramirez	Avenida 456, Ciudad X	555-5678	35	1	carlos@example.com	contraseña456
3	Elena Rodriguez	Calle 789, Ciudad X	555-9876	22	1	elena@example.com	contraseña789
4	Laura Martinez	Calle 345, Ciudad X	555-8765	32	1	laura@example.com	contraseña345
5	Miguel Sánchez	Avenida 012, Ciudad X	555-4321	40	1	miguel@example.com	contraseña012

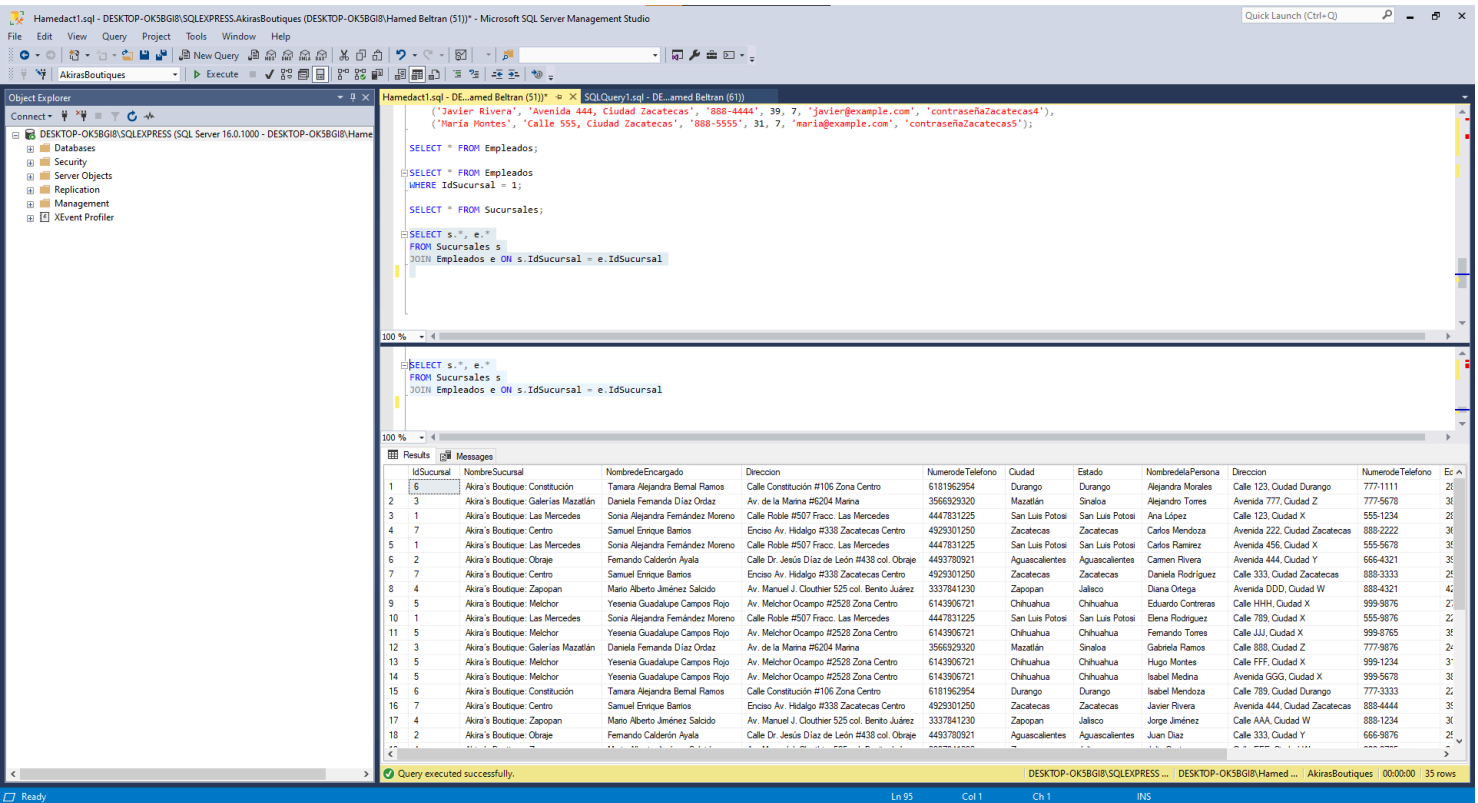


# Tabla sucursales

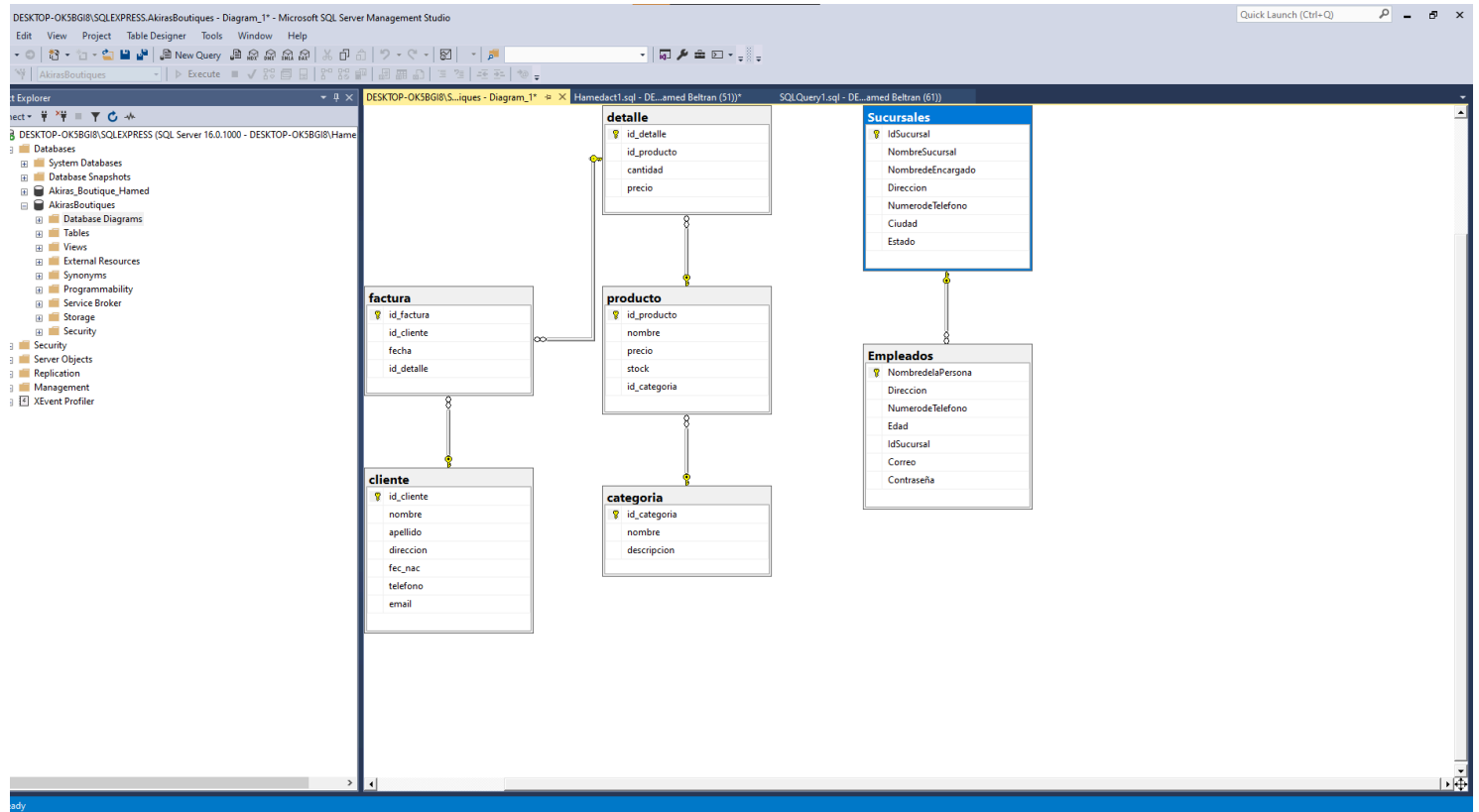
SELECT \* FROM Sucursales;



SELECT s.\*, e.\*  
FROM Sucursales s  
JOIN Empleados e ON s.IdSucursal = e.IdSucursal



# Relaciones



## Conclusión

La actividad realizada para la tienda de ropa "Akira's Boutique" no solo representa una mejora técnica en su sistema de gestión de datos, sino también un paso significativo hacia la protección de la información sensible y la optimización de la administración. La creación de tablas dedicadas a empleados y sucursales proporciona una estructura sólida para el almacenamiento y recuperación de datos, mientras que la implementación de contraseñas refuerza la seguridad del sistema. En un entorno empresarial cada vez más competitivo, la capacidad de gestionar eficientemente la información se convierte en un diferenciador clave. Esta actividad refleja un compromiso con las mejores prácticas de gestión de datos, contribuyendo al éxito continuo de Akira's Boutique en su campo laboral y su impacto en la vida cotidiana de quienes interactúan con la tienda.

