

Actividad | #1 | Mejorando la Base de Datos

Administración de Base de Datos

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Miguel Ángel Rodríguez Vega

ALUMNO: Erick Alfredo Quiroz Figueroa

FECHA: 24/01/2025

Contenido

Introducción	3
Descripción	4
Justificación	6
Desarrollo.....	7
Analizar Base de Datos (Relaciones)	7
Tablas Empleados	7
Tablas Sucursal	8
Consultas	10
Conclusión	13

Introducción

Como sabemos una base de datos es un registro de cosas, objetos y/o personas en tablas o en sistemas los cuales nos ayudan a llevar un control específico en modo de inventario.

Estas bases de datos tienen como objetivo almacenar y organizar información para estar disponible cuando se le requiera.

Las bases de datos se pueden organizar de acuerdo a diferentes modelos y paradigmas, cada uno con características, ventajas y desventajas según su estructura, jerarquía, entre otros.

De acuerdo a lo que representa una base de datos en la programación y la parte de los sistemas podemos decir que estas pueden o tienen la capacidad de mejorarse para tener un mejor control de lo que se busca en la empresa o en la acción que se esta realizando.

Una base de datos siempre se puede mejorar para tener una mejor calidad y manejo de los datos que se quieren percibir dentro de una organización y sus intereses.

Descripción

Teniendo en cuenta lo que es una base de datos y como es que funciona podemos darnos a la tarea de llevar a cabo la siguiente actividad.

Teniendo ya una pequeña base de datos de una tienda de ropa donde ya se tiene los registros de clientes, productos, factura, detalle y categoría; se busca realizar dos tablas mas donde se capturen los datos de los empleados y las sucursales de dicho negocio.

En la tabla de *Empleados* se tomarán en cuenta los siguientes datos:

- Nombre
- Dirección
- Teléfono
- Edad
- Sucursal a la que pertenecen
- Correo electrónico
- Contraseña

En la tabla de *Sucursales* se tomarán en cuenta:

- Numero sucursal
- Nombre de sucursal
- Nombre de encargado
- Dirección

- Teléfono
- Ciudad
- Estado

Una vez creadas las tablas ingresaremos en la base de datos la información proporcionada en la actividad.

Una vez teniendo en cuenta estos datos los llevaremos a cabo en la base de datos para analizar su comportamiento dentro de la misma.

Justificación

El motivo de la actividad es poder desarrollar la habilidad de poder modificar y alterar una base de datos ya creada buscando así crear mas tablas necesarias para el tipo de base que estemos creando.

Esto nos ayudará a entender mejor como es que está estructurada y en base a ello poder modificarla para crear o añadir mas elementos al sistema si este llega a requerirlos.

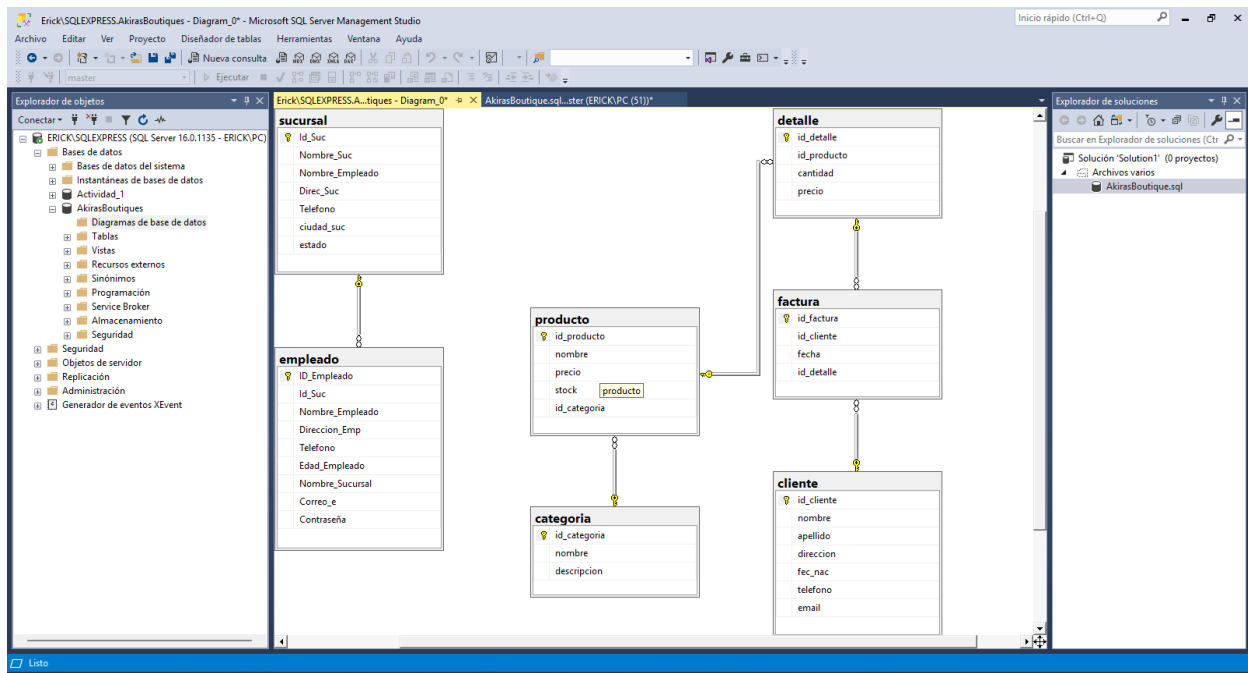
Debemos comprender que siempre existirán cosas a mejorar y que para el buen funcionamiento de una DB es importante las actualizaciones y la optimización de la misma para que se pueda trabajar con mayor fluidez dentro de ella.

Tener una DB completa nos ayuda a tener un mejor manejo de lo que estamos haciendo y como es que podemos ayudar a la gente a estar comunicados para cubrir las diferentes necesidades que se presentan día con día en un negocio en particular.

Una vez explicado esto pasamos a la actividad.

Desarrollo

Analizar Base de Datos (Relaciones)



En esta captura de pantalla podemos observar cómo es que se relacionan las tablas y cuales son sus claves primarias y sus claves foráneas.

Tablas Empleados

```
CREATE TABLE [dbo].[empleado]
(ID_Empleado int primary key NOT NULL,
Id_Suc int NOT NULL,
Nombre_Empleado text NOT NULL,
Direccion_Emp text NOT NULL,
Telefono varchar (10) NOT NULL,
Edad_Empleado text NOT NULL,
Nombre_Sucursal text NOT NULL,
Correo_e text NOT NULL,
Contraseña varchar(50)
);
```

The screenshot shows the Microsoft SQL Server Enterprise Manager interface. The left pane displays the 'Explorador de objetos' (Object Explorer) for the 'ERICK\SQLEXPRESS' instance. The 'Bases de datos' (Databases) folder is expanded, showing the 'AkirasBoutiques' database. The 'Tablas' (Tables) folder is also expanded, showing the 'empleados' table. The right pane shows the 'SQLQuery1.sql' script with the query: `USE AkirasBoutiques; SELECT * FROM empleados;`. The bottom pane displays the 'Resultados' (Results) tab, showing the data returned by the query. The status bar at the bottom indicates 'Consulta ejecutada correctamente.' (Query executed successfully).

ID_Empleado	Id_Suc	Nombre_Empleado	Direccion_Emp	Telefono	Edad_Empleado	Nombre_Sucursal	Comeo_e	Contrase/a
1	1	Sonia Alejandra Fernández Moreno	C Jose Dominguez #54	4443487895	34 años	Akira's Boutique: Las Mercedes	soniafermo@akiras.com	akiras2030
2	1	Ricardo Flores Jiménez	C Roman Lopez #2	4445828245	50 años	Akira's Boutique: Las Mercedes	ricardo1978@akiras.com	r1c4rd0f0r3s
3	1	Miguel Angel Torres Garzalo	C Las Fuentes #345	4448897452	19 años	Akira's Boutique: Las Mercedes	matg_56@akiras.com	12345
4	1	Marta Rodríguez Salazar	C Sanatorio #12	4448785623	25 años	Akira's Boutique: Las Mercedes	m4rt43000@akiras.com	maria234
5	1	Jose Manuel Ramirez Solis	C Republica Checa #6	4442145684	35 años	Akira's Boutique: Las Mercedes	joma@akiras.com	joma1
6	1	Fernando Calderón Ayala	C Jose Maria Morelos #456	4439547587	52 años	Akira's Boutique: Oñage	fercalderon@akiras.com	fer123
7	2	Rodrigo Quezada Quezada	C Numero 3	4431854579	49 años	Akira's Boutique: Oñage	rodriguez12@akiras.com	45678
8	2	Alejo Quiñones Fernandez	C Uruano #11	4431528446	19 años	Akira's Boutique: Oñage	aliquifer95@akiras.com	56789
9	2	Eduardo Rivera Elnosta	C Rio Rojo #331	4434568712	32 años	Akira's Boutique: Oñage	eduardo000@akiras.com	24v4cd000.
10	2	Alicia Vinueta Rivera	C Redondo #5	4431258978	45 años	Akira's Boutique: Oñage	alice23@akiras.com	avir_@
11	2	Daniela Fernanda Díaz Ordaz	C Guadalupe Victoria #64	6698524569	23 años	Akira's Boutique: Galerías Mazatlán	danyfer@akiras.com	darfer4
12	2	Antonio Huerta Fernandez	C Mexico #3	6631856584	41 años	Akira's Boutique: Galerías Mazatlán	antoniohuerta@akiras.com	buff23
13	3	Marco Antonio Jimenez Diaz	C Metropolitano #789	6638787567	18 años	Akira's Boutique: Galerías Mazatlán	marco01taz@akiras.com	12.12
14	3	Eduardo Martinez Martinez	C Nilo #11	6631112585	20 años	Akira's Boutique: Galerías Mazatlán	edmar2@akiras.com	00000

En esta parte creamos la tabla empleados y hacemos el llenado de las tablas con INSERT INTO (Atributos) VALUES (Datos) y, posteriormente, vemos la tabla con SELECT * FROM empleado. Para ver cómo es que está llena la tabla.

Tablas Sucursal

```
CREATE TABLE [dbo].[sucursal](
  Id_Suc int primary key NOT NULL,
  Nombre_Suc text NOT NULL,
  Nombre_Empleado text NOT NULL,
  Direc_Suc text NOT NULL,
  Telefono varchar (10) NOT NULL,
  ciudad_suc text NOT NULL,
  estado text NOT NULL
);
```

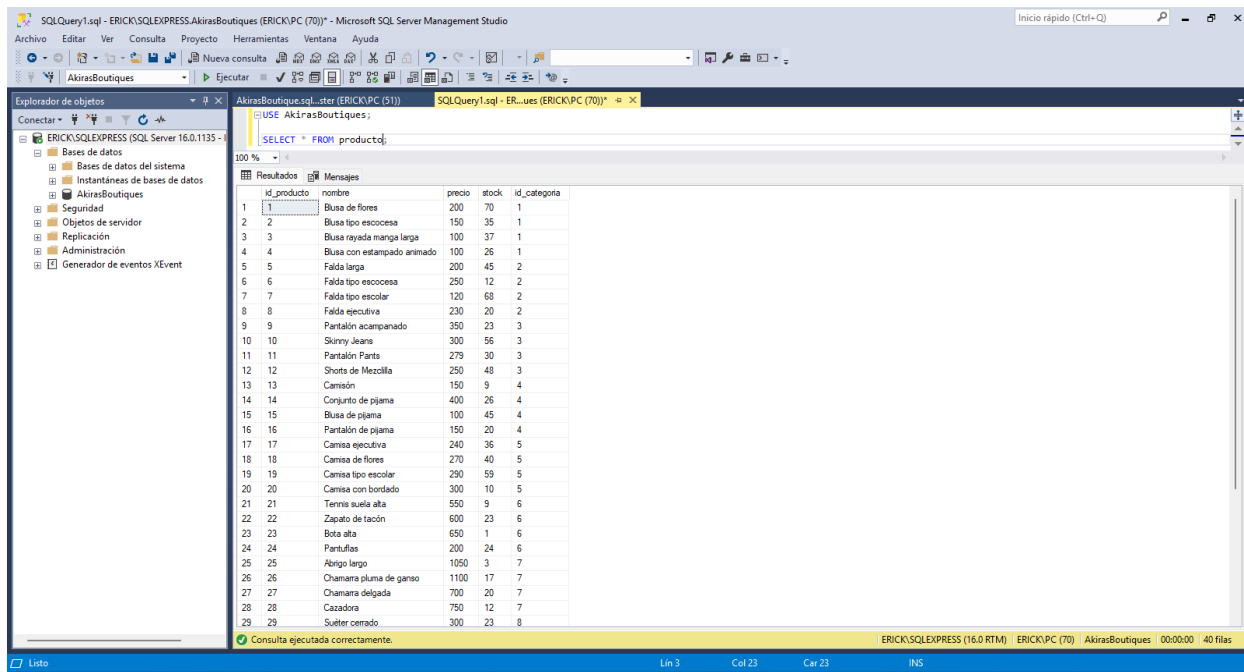

The screenshot shows the Microsoft SQL Server Management Studio interface. The 'Explorador de objetos' (Object Explorer) on the left displays the database structure for 'ERICK\SQLEXPRESS'. The main window shows a query result for the 'AkirasBoutiques' database. The query is 'SELECT * FROM sucursal;', and the results are displayed in a table with 7 rows and 8 columns. The status bar at the bottom indicates 'Consulta ejecutada correctamente.' (Query executed successfully).

	Id_Suc	Nombre_Suc	Nombre_Empleado	Direc_Suc	Telefono	ciudad_suc	estado
1	1	Akira's Boutique: Las Mercedes	Sonia Alejandra Fernandez Moreno	Calle Roble #507 Fracc. Las Mercedes	4447831225	San Luis Potosí	San Luis Potosí
2	2	Akira's Boutique: Oboque	Fernando Calderón Ayala	Calle Dr. Jesús Díaz de León #438 col. Oboque	4493780921	Aguascalientes	Aguascalientes
3	3	Akira's Boutique: Galerías Mazatlán	Daniela Fernanda Díaz Ordaz	Av. de la Marina #6204, Marina, local 35	6652932059	Mazatlán	Sinaloa
4	4	Akira's Boutique: Zapopan	Mario Alberto Jiménez Salcido	Av. Manuel J. Clouthier 525 col. Benito Juárez	3337841230	Zapopan	Jalisco
5	5	Akira's Boutique: Melchor	Yesenia Guadalupe Campos Rojo	Av. Melchor Ocampo #2528 Zona Centro	6143906721	Chihuahua	Chihuahua
6	6	Akira's Boutique: Constitución	Tamara Alejandra Bernal Ramos	Calle Constitución #106 Zona Centro	6181962954	Durango	Durango
7	7	Akira's Boutique: Centro	Samuel Enrique Bantos Enciso	Av. Hidalgo #338 Zacatecas Centro	4929301250	Zacatecas	Zacatecas

Como podemos observar, aquí también creamos nuestra Tabla Sucursal y la llenamos con información llevando a cabo la misma dinámica que la tabla Empleados.

Consultas

He aquí algunas de las consultas realizadas con `SELECT * FROM` para el verificar el correcto funcionamiento de la BD.



The screenshot displays the Microsoft SQL Server Enterprise Manager interface. The left pane shows the 'Explorador de objetos' (Object Explorer) with the 'AkirasBoutiques' database selected. The right pane shows the 'SQLQuery1.sql - ERICK/PC (70)' window with the query `SELECT * FROM productos;` entered. Below the query editor, the 'Resultados' (Results) pane shows the output of the query, which is a table with 5 columns: `id_producto`, `nombre`, `precio`, `stock`, and `id_categoria`. The table contains 29 rows of data. The status bar at the bottom indicates 'Consulta ejecutada correctamente.' (Query executed successfully).

id_producto	nombre	precio	stock	id_categoria
1	Blusa de flores	200	70	1
2	Blusa tipo escocesa	150	35	1
3	Blusa rayada manga larga	100	37	1
4	Blusa con estampado animado	100	26	1
5	Falda larga	200	45	2
6	Falda tipo escocesa	250	12	2
7	Falda tipo escolar	120	68	2
8	Falda ejecutiva	230	20	2
9	Pantalón acampanado	350	23	3
10	Skinny jeans	300	56	3
11	Pantalón Panta	279	30	3
12	Shorts de Mezcilla	250	48	3
13	Camión	150	9	4
14	Conjunto de pijama	400	26	4
15	Blusa de pijama	100	45	4
16	Pantalón de pijama	150	20	4
17	Camisa ejecutiva	240	36	5
18	Camisa de flores	270	40	5
19	Camisa tipo escolar	290	59	5
20	Camisa con bordado	300	10	5
21	Tennis suela alta	550	9	6
22	Zapato de tacón	600	23	6
23	Bota alta	650	1	6
24	Pantuflos	200	24	6
25	Abito largo	1050	3	7
26	Chamara pluma de ganso	1100	17	7
27	Chamara delgada	700	20	7
28	Cazadora	750	12	7
29	Sueter cerrado	300	23	8

SQLQuery1.sql - ERICK\SQLEXPRESS:master (ERICK\PC (69)) - Microsoft SQL Server Management Studio

Archivo Editar Ver Consulta Proyecto Herramientas Ventana Ayuda

master

Explorador de objetos

Conectar

ERICK\SQLEXPRESS (SQL Server 16.0.1135 - 1)

Bases de datos

Instantáneas de bases de datos

AkirasBoutiques

Diagramas de base de datos

Tablas

Tablas del sistema

Tablas de archivos

Tablas externas

Tablas de grafos

dbo.categoria

dbo.cliente

dbo.detalle

dbo.empleado

dbo.factura

dbo.producto

dbo.sucursal

Vistas

Recursos externos

Sinónimos

Programación

Service Broker

Almacenamiento

Seguridad

Seguridad

Objetos de servidor

Replicación

Administración

Generador de eventos XEvent

SQLQuery1.sql - ERL-ter (ERICK\PC (69)) - AkirasBoutiques.sql - ster (ERICK\PC (53))

USE AkirasBoutiques;

SELECT * FROM categoria;

100 %

Resultados Mensajes

	id_categoria	nombre	descripcion
1	1	Blusa	Prenda abierta de tela fina - similar a la camisa - que usan las mujeres y los niños - y que cubre la parte superior del cuerpo
2	2	Falda	Prenda de vestir que cuelga de la cintura y cubre las piernas, al menos en parte.
3	3	Pantalón	Prenda de vestir que se ajusta a la cintura y llega generalmente hasta el pie - cubriendo cada pierna separadamente -
4	4	Pijama	Conjunto de chaqueta o camiseta y pantalón a juego que se usa para dormir.
5	5	Camisa	Prenda de vestir que cubre el tronco hasta la cadera o medio muslo, con cuello, manga corta o larga, que se abrocha por delante con botones; suele llevar un canesú en la espalda que permite dar amplitud al cuerpo de la prenda.
6	6	Zapato	pieza de calzado que protege al pie, brindándole comodidad a la persona a la hora de llevar a cabo diferentes acciones
7	7	Chamara	Prenda amplia de vestir, rústica, de abrigo, que cubre el cuerpo hasta medio muslo, hecha de piel con lana o pelo por fuera o por dentro.
8	8	Suéter	Prenda de punto elástico, manual o mecánico, de lana, algodón o alguna fibra sintética, cerrado o abierto por delante, con escote o cuello de distinto tipo y generalmente manga larga, que cubre el cuerpo hasta la cadera o medio muslo.
9	9	Vestido	Prenda que se asocia con la elegancia femenina y clásica.
10	10	Accesorios	Completan el look, le dan un aire renovado a nuestras prendas. Collares, accesorios para el pelo, joyas, zapatos, carteras, cinturones

Consulta ejecutada correctamente.

ERICK\SQLEXPRESS (16.0 RTM) | ERICK\PC (69) | master | 00:00:00 | 10 filas

Lin 3 Col 25 Car 25 INS

✓ Listo

SQLQuery1.sql - ERICK/SQLEXPRESS.master (ERICK/PC (69)) - Microsoft SQL Server Management Studio

Archivo Editar Ver Consulta Proyecto Herramientas Ventana Ayuda

Conectar +

ERICK/SQLEXPRESS (SQL Server 16.0.1135 -)

Bases de datos

Instantáneas de bases de datos

AkirasBoutiques

Diagramas de base de datos

Tablas

Tablas del sistema

Tablas de archivos

Tablas externas

Tablas de grafos

dbo.categoria

dbo.cliente

dbo.detalle

dbo.empleado

dbo.factura

dbo.producto

dbo.sucursal

Vistas

Recursos externos

Sinónimos

Programación

Service Broker

Almacenamiento

Seguridad

Objetos de servidor

Replicación

Administración

Generador de eventos XEvent

SQLQuery1.sql - ERICK/ter (ERICK/PC (69))

AkirasBoutiques.sql - ERICK/PC (53)

USE AkirasBoutiques;

SELECT * FROM cliente;

100 %

Resultados Mensajes

	id_cliente	nombre	apellido	direccion	fec_nac	telefono	email
1	0	Maria Antonia	García Meléndez	Calle las Girasol #305 col. Jardines	1989-06-15	1828921321	matantonia@gmail.com
2	1	Oscar Germán	Wong Tabares	Calle Revolución #879 col. México	1994-01-28	2035672143	germanwong@gmail.com
3	2	Valentina Anastasia	Huerta Coral	Calle Flamenco #3493 col. Aviar	1992-07-03	0	valehue52@gmail.com
4	3	Luisa Beatriz	Rodríguez Estrada	Calle Ruiseño #1903 col. Aviar	1995-02-21	2034598383	betyrodr@gmail.com
5	4	Ana Maribel	Cedillo Núñez	Calle Ecuador #278 col. Latinoamérica	1986-09-25	1783920982	anamari86@gmail.com
6	5	Sara Valeria	Jiménez Sánchez	Calle Amanlio #930 col. Colores	1990-10-23	1025675109	valesarta@gmail.com
7	6	Rodrigo Enrique	García Monreal	Calle Guadana #905 fracc. Guadana	1993-03-29	2146982372	rodrimonreal@gmail.com
8	7	Marina Gabriela	Villanueva Ramos	Calle Luna #560 fracc. Cosmos	1993-06-04	1161728372	marigaby@gmail.com
9	8	Luis Francisco	Bernal Casas	Calle Porfirio #246 col. Revolución	1996-01-22	2034573621	luispacober@gmail.com
10	9	Rebeca Elizabeth	Puentes Ríos	Calle Domingo #1929 col. Buenda	1988-10-18	123459834	rebecapuentes89@gmail.com
11	10	Yesenia Beatriz	Quintanilla Torres	Calle Roble #405 col. Singapur	1994-01-24	1328902183	betyquintanilla@gmail.com
12	11	Rodrigo Immanuel	Siwa Ugarte	Calle Tamarit #1209 fracc. Mezquital	1996-05-14	1438784145	rodrisima@gmail.com
13	12	Rosa Hortencia	Rosas Morales	Calle Margueta #2892 col. Jardines	1983-01-15	1923625489	rosasmoras@gmail.com
14	13	Gabriela Cassandra	Quilones Escobar	Calle Dolores #239 col. Del Río	1987-11-15	2113840192	cassagu87@gmail.com

Consulta ejecutada correctamente.

ERICK/SQLEXPRESS (16.0 RTM) ERICK/PC (69) master 00:00:00 36 filas

Lista Lin 2 Col 1 Car 1 INS

SQLQuery1.sql - ERICK/SQLEXPRESS.AkirasBoutiques (ERICK/PC (69)) - Microsoft SQL Server Management Studio

Archivo Editar Ver Consulta Proyecto Herramientas Ventana Ayuda

Conectar +

ERICK/SQLEXPRESS (SQL Server 16.0.1135 -)

Bases de datos

Instantáneas de bases de datos

AkirasBoutiques

Diagramas de base de datos

Tablas

Tablas del sistema

Tablas de archivos

Tablas externas

Tablas de grafos

dbo.categoria

dbo.cliente

dbo.detalle

dbo.empleado

dbo.factura

dbo.producto

dbo.sucursal

Vistas

Recursos externos

Sinónimos

Programación

Service Broker

Almacenamiento

Seguridad

Objetos de servidor

Replicación

Administración

Generador de eventos XEvent

SQLQuery1.sql - ERICK/ter (ERICK/PC (69))

AkirasBoutiques.sql - ERICK/PC (53)

USE AkirasBoutiques;

SELECT * FROM empleado;

100 %

Resultados Mensajes

	ID_Empleado	Id_Suc	Nombre_Empleado	Direccion_Emp	Telefono	Edad_Empleado	Nombre_Sucursal	Correo_e	Contraseña
1	1	1	Sonia Alejandra Fernández Moreno	C Jose Dominguez #54	4443487895	34 años	Akira's Boutique: Las Mercedes	soniafermo@akiras.com	akiras2030
2	2	1	Ricardo Flores Jimenez	C Roman Lopez #2	4445828245	50 años	Akira's Boutique: Las Mercedes	ricardo1978@akiras.com	r1c4rd0flor3s
3	3	1	Miguel Ángel Torres Garzalo	C Las Fuentes #345	4448897452	19 años	Akira's Boutique: Las Mercedes	matg_56@akiras.com	12345
4	4	1	Marta Rodriguez Salazar	C Sanatorio #12	4448785623	25 años	Akira's Boutique: Las Mercedes	m4rt43000@akiras.com	mart4234
5	5	1	Jose Manuel Ramirez Sols	C Republica Checa #6	4442145684	35 años	Akira's Boutique: Las Mercedes	joma@akiras.com	joma1
6	6	1	Fernando Calderón Ayala	C Jose Maria Morelos #456	4495647587	52 años	Akira's Boutique: Obraje	fercalderon@akiras.com	fer123
7	7	2	Rodrigo Quezada Quezada	C Numero 9	4491854579	49 años	Akira's Boutique: Obraje	rodriguez12@akiras.com	45878
8	8	2	Alejo Quilones Fernandez	C Urano #11	4491528446	19 años	Akira's Boutique: Obraje	alfuier56@akiras.com	5678r
9	9	2	Eduardo Rivera Banosta	C Rio Rojo #331	4494568712	32 años	Akira's Boutique: Obraje	eduardo000@akiras.com	3du4rd000
10	10	2	Alicia Vinuesa Rivera	C Redondo #5	4491258978	45 años	Akira's Boutique: Obraje	alice23@akiras.com	awr_@
11	11	2	Daniela Fernanda Diaz Ordaz	C Guadalupe Victoria #64	6698524569	23 años	Akira's Boutique: Galerías Mazatlán	danyfer@akiras.com	danfer4
12	12	2	Antonio Huerta Fernandez	C Mexico #3	6691856584	41 años	Akira's Boutique: Galerías Mazatlán	antoniohuerta@akiras.com	buff23
13	13	3	Marco Antonio Jimenez Diaz	C Metropolitano #789	6698787567	18 años	Akira's Boutique: Galerías Mazatlán	marco01tax@akiras.com	12_12
14	14	3	Eduardo Martinez Martinez	C Nilo #11	6691112585	20 años	Akira's Boutique: Galerías Mazatlán	edmar2@akiras.com	00000

Consulta ejecutada correctamente.

ERICK/SQLEXPRESS (16.0 RTM) ERICK/PC (69) AkirasBoutiques 00:00:00 39 filas

Lista Lin 3 Col 23 Car 23 INS

Conclusión

En esta actividad pudimos apreciar como es que se puede administrar y modificar una base de datos ya creada. Alterando en su defecto las tablas ya creadas o creando nuevas tablas como también introducir datos en ellas desde el código para ver después como estas fueron agregadas de manera exitosa en dicha base de datos.

Recordemos que las bases de datos hoy en día tienen un impacto importante en el mundo actual ya que nos permiten controlar información tanto personal como registros de objetos para tener un inventario controlado y que muchas empresas hoy en día las utilizan para realizar dichas acciones.

Como dato final aprendimos a manipular a nivel código una BD de un negocio el cual requería crear nuevas tablas y nuevos datos a su registro y control tanto de personal como de sus sucursales ya que, en su defecto, se contaba con las tablas necesarias para la captura de clientes y productos de dicho negocio.

Habiendo entendido esto damos por finalizada la actividad.