



Actividad | #1 | Gestión

Organizacional

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Miguel Angel Rodríguez Vega

ALUMNO: Edgar Enrique Cuamea Ochoa

FECHA: 19 de nayo del 2024

Contenido

Introducción	3
Descripcion.	4
Justificación	5
Desarrollo	6
Conclusión.	17
Referencias	18

Introducción.

En esta actividad veremos la administración de bases de datos, para esta actividad requerimos de tener SQL Server previamente instalado ya que importaremos una base de datos para agregar algunas tablas, reconoceremos las llaves primarias y llaves foráneas de diferentes tablas de la base de datos y reconocer las relaciones de estas tablas ya que estaremos analizando esta base de datos importada que tiene diferentes tablas tales como sucursales y empleados y tendremos que agregar 2 registros que contengan la o mas en esta base de datos así como agregar capturas de pantalla en el desarrollo de la actividad ya que realizaremos tablas y relaciones en SQL Server de forma gráfica, utilizaremos distintos comandos para la realización de los diferentes registros que realizaremos en la bases de datos, por lo que es necesario que entendamos la gramática de los comandos ya que un un solo error puede hacer que el código no funcione por lo que tenemos que revisar que el código este escrito de manera correcta ya que utilizaremos el lenguaje SQL por lo que es distino a diferentes lenguajes que utilizamos en actividades anteriores

Descripcion.

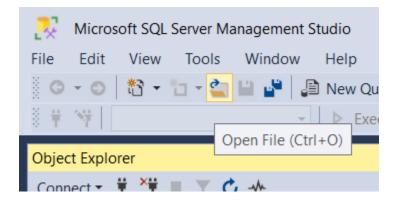
Descargaremos e importaremos una base de datos por lo que analizaremos de qué forma está construida esta base de datos para poder realizar registros en esta base de datos con diferentes atributos por lo que ingresaremos datos en algunas tablas para poder así identificar las relaciones de estas tablas ya que diferenciaremos las llaves primarias y llaves foráneas de la base de datos importada para así poder modificar la base de datos existente y así poderla extenderla mas ingresando diferentes registros a nuestra base de datos para poder crear empleados en todas las sucursales ingresando un código que nos permita realizar esta acción en consola por lo que realizaremos una tabla que manipule la información de las diferentes sucursales de la boutique, ingresaremos 40 registros de empleados así como su sucursal, además de tomar capturas de pantallas para mostrar el desarrollo de la actividad, así como una breve explicación del proceso de creación del código así como el registro de los datos.

Justificación.

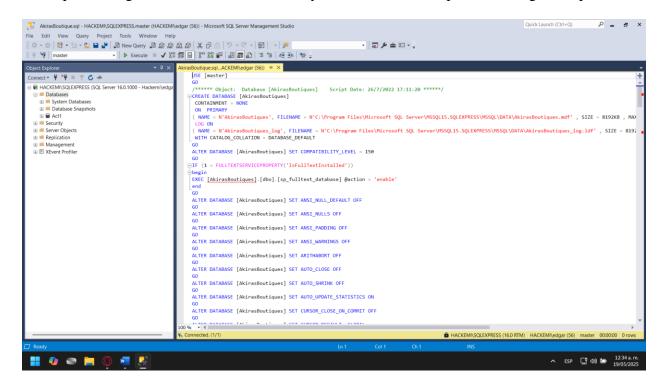
Utilizaremos SQL Server para la creación y administración de las bases de datos ya que este programa requiere el uso del lenguaje SQL para la manipulación de datos en una base de datos local por lo que podremos realizar la actividad en esta plataforma ya que SQL Server nos permite exportar e importar bases de datos ya creadas por lo que utilizando SQL Server, descargaremos una base de datos de una boutique que nos proporciona el pdf de las instrucciones de la actividad por lo que importaremos la base de datos y verificaremos que se importe de manera correcta ya que pueden ser de distintas versiones del programa, lo que lo hace una forma fácil de poder solucionar y fácil de utilizar bases de datos de diferentes versiones, además de poder reconocer las relaciones de las tablas de las bases de datos así como el uso de las llaves foráneas y llaves primarias.

Desarrollo.

Previamente instalado SQL Server, descargamos e instalamos nuestra base de datos que proporciona el pdf de las instrucciones de la actividad por lo que realizamos los siguientes pasos



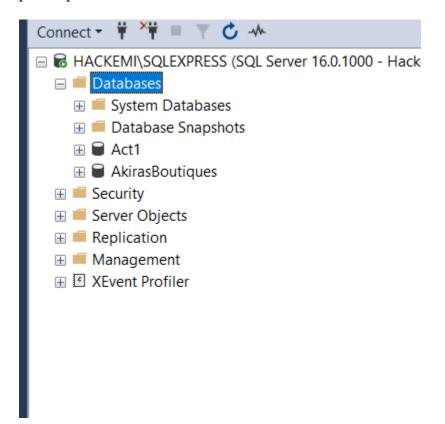
Seleccionamos el icono para abrir un archivo y seleccionamos el archivo de la base de datos que descargamos, una ves seleccionado y abierto el archivo, aparecerá la siguiente pantalla.



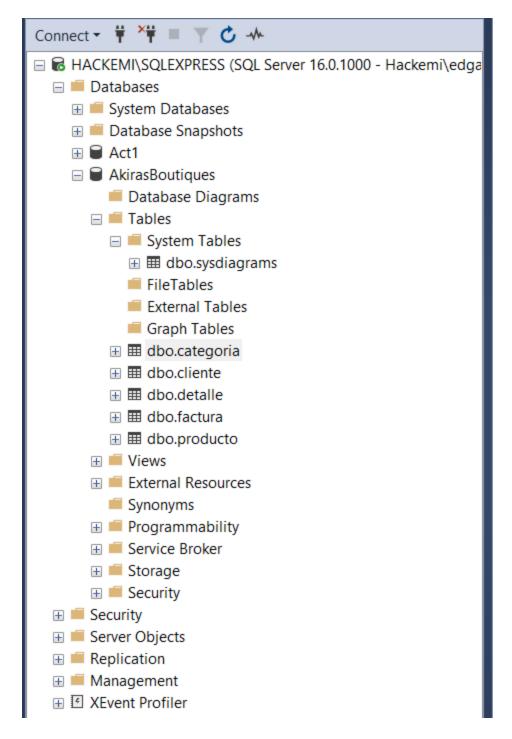
Al ser una base de datos importada, tendremos que verificar que la versión donde importaremos la base de datos sea igual que la versión que utilizaremos

```
: SQL Server\MSSQL16.SQLEXPRESS\MSSQL\DATA\
>soft SQL Server\MSSQL15.SQLEXPRESS\MSSQL\D
```

En este caso lo cambiaremos a la versión 16 ya que la base de datos que importaremos tiene la versión de SQL Server 15 por lo que, una vez revisada y cambiada la versión, ejecutamos el código para importar la base de datos



Una vez realizada, se vera junto a nuestras bases de datos creadas, seleccionamos nuestra base de datos importada y revisamos las tablas que contiene



Vemos que solo tiene las tablas de categoría, cliente, detalle, factura y producto por lo que crearemos las siguientes tablas

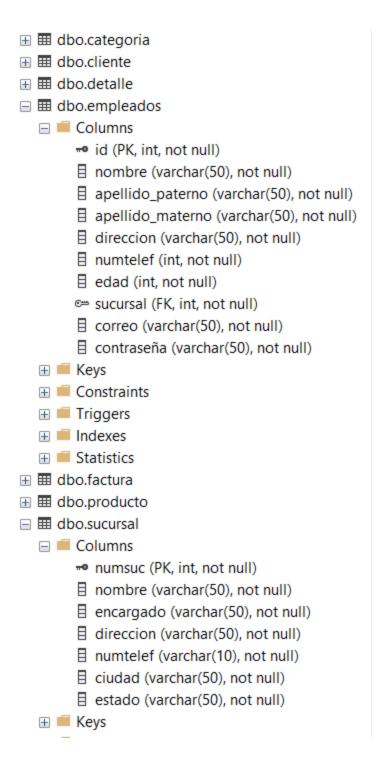
Con el siguiente código crearemos las tablas que necesitamos, en este caso las tablas de sucursal y empleados por lo que al ejecutarlo nos actualiza la base de datos y vemos la siguiente información

```
□ALTER TABLE EMPLEADOS

add constraint FK_sucursal_empleados

foreign key (sucursal) references sucursal(numsuc)
```

En este caso alteramos la tabla empleados para poder convertir las llaves foráneas para su funcionamiento



Tenemos nuestra tabla empleados donde este contiene como llave primaria el id del empleado, así como diferentes atributos, vemos que contiene una llave foránea el numero de la sucursal. Además, creamos nuestra tabla sucursal que tendrá como llave primaria el número de sucursal que será usada por la tabla empleados como llave foránea, además de contener nombre.

Encargado, dirección, etc, una vez creadas las tablas, realizaremos registros en sucursales por lo que ingresaremos los siguientes datos

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

Cada una de estas sucursales tendrá que llevar minino 5 empleados por lo que realizamos lo siguiente

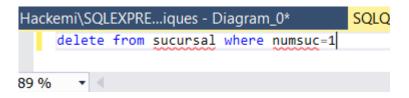
```
Dinsert into sucursal (nombre, encargado, direccion, numtelef, ciudad, estado)

values ('Las Mercedes', 'sonia alejandra fernandez moreno', 'calle roble #507 fracc. las mercedes', '4447831225', 'san luis potosi', ('obraje', 'fernando calderon ayala', 'calle dr. jesus diaz de leon #438 col.obraje', '4493780921', 'aguascalientes', 'aguascalientes'), ('galerias mazatlan', 'daniela fernanda diaz ordaz', 'av. de la marina #6204, marina, local 35', '6692932059', 'mazatlan', 'sinaloa'), ('zapopan', 'mario alberto jimenez salcido', 'av. manuel j. clouthier 525 col. benito juarez', '3337841230', 'zapopan', 'jalisco'), ('melchor', 'yesenia guadalupe campos rojo', 'av. melchor ocampo #2528 zona centro', '6143906721', 'chihuahua', 'chihuahua'), ('constitucion', 'tamara alejandra bernal ramos', 'calle constitucion #106 zona centro', '6181962954', 'durango', 'durango'), ('centro', 'samuel enrique barrios encino', 'av. hidalgo #338 zacatecas centro', '4929301250', 'zacatecas', 'zacatecas');
```

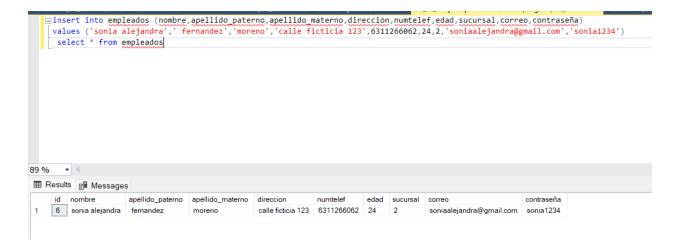
Ingresamos los datos de las sucursales a las que le estaremos agregando empleados por lo que ejecutamos las líneas para insertar datos

11	I3 COL	VDDE : Di	0* COLO	-L LL ACKENIN - d (FEN) ÷ . b. V			
нас		XPREiques - Di		ql - HACKEMI\edgar (55))* 坤 ×			
	select	* from sucursal					
89 %	6 ▼ ∢						
=	Results ⊯ī	Messages					
						I	
	numsuc	nombre	encargado	direction	numtelef	ciudad	estado
1	1	Las Mercedes	sonia alejandra fernandesz moreno	calle roble #507 fracc. las mercedes	4447831225	san luis potosi	san luis potosi
2	2	Las Mercedes	sonia alejandra fernandez moreno	calle roble #507 fracc. las mercedes	4447831225	san luis potosi	san luis potosi
3	3	obraje	fernando calderon ayala	calle dr. jesus diaz de leon #438 col.obraje	4493780921	aguascalientes	aguascalientes
4	4	galerias mazatlan	daniela fernanda diaz ordaz	av. de la marina #6204, marina, local 35	6692932059	mazatlan	sinaloa
5	5	zapopan	mario alberto jimenez salcido	av. manuel j. clouthier 525 col. benito juarez	3337841230	zapopan	jalisco
6	6	melchor	yesenia guadalupe campos rojo	av. melchor ocampo #2528 zona centro	6143906721	chihuahua	chihuahua
7	7	constitucion	tamara alejandra bernal ramos	calle constitucion #106 zona centro	6181962954	durango	durango
8	8	centro	samuel enrique barrios encino	av. hidalgo #338 zacatecas centro	4929301250	zacatecas	zacatecas

Realizamos una consulta select para verificar que las los datos se hayan realizado de maneta correcta por lo que vemos que tenemos repetida la sucursal 1 y 2 por lo que eliminaremos una Utilizando el siguiente código



Así poder tener las sucursales que debemos tener, en este caso tenemos 7 sucursales y cada una de estas necesita 5 empleados con su encargado por lo que ingresaremos 6 datos a cada una de las sucursales y realizamos lo siguiente



Ingresamos nuestros datos a la tabla empleados y seleccinamos todos los datos de los empleados y revidamos que estén registrados correctamente por lo que agregamos los demás datos

```
QQueryIsql-H_ACKEMNedgar(55))* * X HackemNSQLEXPRE...iques-Diagram.0*

insert into empleados (nombre, apellido paterno, apellido materno, direccion, numtelef, edad, sucursal, correo, contraseña)

values ('fernando', 'calderon', 'ayala', 'altos torcidos 37d colonia los aires del sur', 5687429842, 26, 3, 'ayala4587@gmail.com', 'fernandito346'),

('paola', 'ochoa', 'lluvia del inframundo', 'acacia enana colonia aire geminis', 5746932185, 35, 3, 'geminibby475@gmail.com', '6475lihW'),

('rodrigo', 'jimenez', 'diaz', 'mesa cafe colonia roblez', 3489725681, 20, 3, 'rodridiaz3@gmail.com', 'diaz54*'),

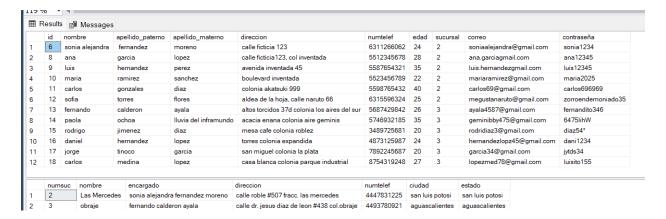
('daniel', 'hernandez', 'lopez', 'torres colonia expandida', 4873125987, 24, 3, 'hernandezlopz45@gmail.com', 'dani1234'),

('jorge', 'tinoco', 'garcia', 'san miguel colonia la plata', 7892245687, 20, 3, 'garcia34@gmail.com', 'jytds34'),

('carlos', 'medina', 'lopez', 'casa blanca colonia parque industrial', 8754319248, 27, 3, 'lopezmed78@gmail.com', 'luisito155');

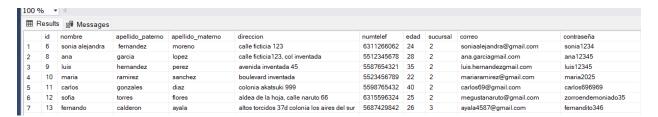
select * from empleados sucursal
```

Realizamos los registros a la tabla y revisamos que se hayan hecho correctamente antes de registrar los demás empleados

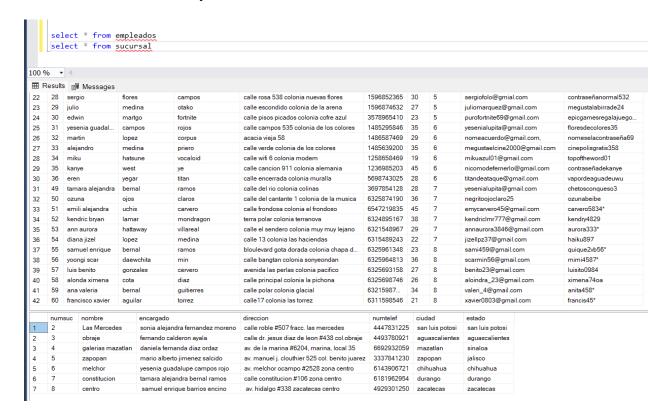


Una vez que revisamos que se registraron bien los datos de los empleados a la tabla de empleados de la sucursal 2 y 3, realizamos los registros para las demás sucursales con el comando insert into,

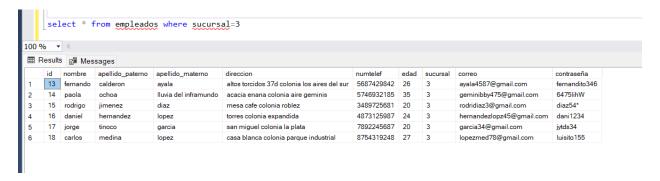
al ejecutar el código seleccionamos todos los datos de las tablas de empleaddos y sucursal para verificar que los datos que ingresamos se registraron de manera correcta por lo que al ejecutar los comandos select, muestra las siguientes tablas que realizamos



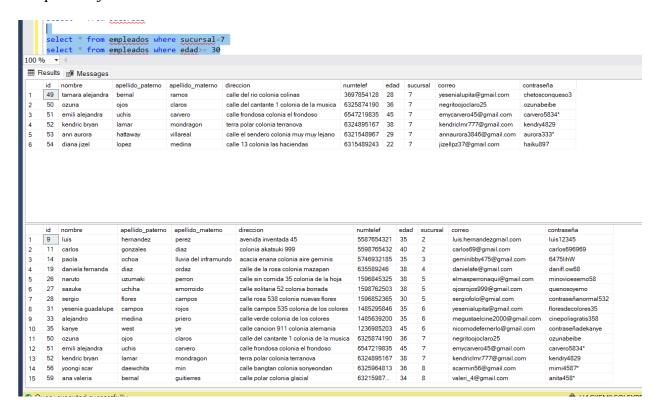
Vemos que en la tabla de empleados realizamos registro con un id auto incrementable para que se asignen de manera automática el id, nombre, apellidos, dirección, número telefónico, edad, sucursal a la que pertenece así como un correo y contraseña por lo que al eliminar algunos registros de esta tabla, se registraran los empleados sin utilizar un id borrado, además de verificar que las sucursales también fueron generadas así como su encargado, dirección, nombre de sucursal, número de teléfono, ciudad y estado

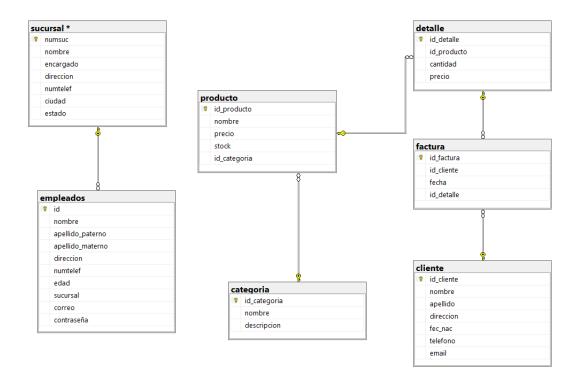


Realizamos una consulta select por lo que realizamos lo siguiente



Podemos ver todos los empleados de la sucursal #3 por lo que nos muestra todos estos datos así como podemos seleccionar a todos los empleados con edad de 30 años o mayores así como todos los que trabajen en la sucursal 7





Estas son las relaciones de las tablas de nuestra base de datos, en este caso las tablas de sucursal y empleados son independientes de las demás tablas ya que estas están enfocadas a los empleados y sucursales de las bases de datos y el otro para la venta de productos de la base de datos.

Conclusión.

Aprendimos a realizar las importaciones de bases de datos ya creadas así como ver las diferentes relaciones que tienen las tablas importadas por lo que podremos ver las llaves primarias de cada una de las tablas así como las llaves foráneas de estas tablas, vemos las relaciones de forma grafica donde tenemos las tablas de empleados y sucursales independientemente de las demás tablas que son dirigidas para la venta de productos, creamos 2 diferentes tablas así como sus atributos y relacionamos entre ellas con llaves primarias y llaves foráneas además de agregar diferentes sucursales con diferentes atributos cada una en esta primera tabla que creamos así como realizar registros en la segunda tabla de diferentes empleados, cada uno de los empleados con atributos distintos a los demás además de agregar 40 registros y las dos tablas, analizamos la base de datos importada para ver las relaciones que tienen las tablas de esta base de datos así como ver el lenguaje SQL ya que este tiene que estar escrito correctamente para que así puedan ejecutarse los códigos, ya que un error puede hacer que el código no funcione.

Referencias.

Hackemi. (s. f.-a). *Hackemi/administracion_BD*. GitHub.

https://github.com/Hackemi/administracion_BD