

Actividad | 2 | Consultas

Nombre del curso

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Miguel Ángel Rodríguez Vega.

ALUMNO: Uziel de Jesús López Ornelas.

FECHA: 10 de Febrero del 2025.

Índice

Introducción 1

Descripción..... 1

Justificación..... 2

Desarrollo 2

Consultas 2

Conclusión..... 10

Referencias..... 11

Introducción

En esta segunda actividad nos centraremos más que nada en realizar consultas en la base de datos que descargamos en la actividad anterior y la modificamos para agregarle nuevas tablas con información extra, la actividad nos otorga varias indicaciones en las que nosotros tendremos que utilizar los códigos con la sintaxis correcta para dar la información acertada que el problema nos pide que realicemos, comandos como “INSERT” que se utiliza para agregar nuevos datos a la tabla, “DELETE” que es para eliminar registros, “UPDATE” que se utiliza para actualizar los datos de una tabla y “SELECT” se utiliza para recuperar datos de una o varias tablas, son aquellos de los más conocidos que también se llegaron a utilizar en esta actividad, todo esto es para recrear un escenario en el que mejoramos y consultamos datos de la base de datos de “Akira’s Boutique” de una manera sencilla y simple para el entendimiento de la actividad.

Descripción

La gestión dinámica, técnica que permite construir consultas “SQL” de manera dinámica en tiempo de ejecución, lo que significa que la consulta se construye según la necesidad del momento y puede cambiar cada vez que se ejecuta. Esto se usa aplicaciones en las que se necesitan construir consultas “SQL” en tiempo real. La gestión dinámica “SQL” puede utilizarse para construir consultas que incluyan variables y condiciones que no son conocidas hasta que se ejecutaba el código. Esto es útil en situaciones en las que se deben realizar búsquedas complejas y personalizadas en una BD. Un “SQL dinámico” es la cadena que estamos creando y luego ejecutando. En este caso, es la misma instrucción “SELECT” de antes, sin modificaciones. Después de establecer el valor de nuestro @sql_command, se ejecuta y proporciona los mismos resultados que antes. Los procedimientos almacenados en “SQL” es un conjunto de instrucciones “SQL” que se almacenan en el servidor de la base de datos y se pueden llamar desde una aplicación o desde otras consultas. Los procedimientos almacenados permiten agrupar una serie de instrucciones en una sola unidad lógica y ejecutarlas en conjunto.

Justificación

La utilización de este tipo de métodos es fundamental para que nosotros como ingenieros en software nos familiaricemos con todas las ventajas que “SQL Server” tiene para nosotros, gracias a las consultas tenemos acceso a toda una información en una base de datos, algunas de las ventajas que nos otorgan las consultas en las bases de datos son las siguientes:

- Mayor control sobre la información que queremos obtener: al utilizar codificación con la sintaxis correcta podemos obtener información de tablas e inclusive información con campos específicos, en querer que se nos muestre la tabla de “Empleado” con la columna “Encargado” y seleccionar un nombre en específico de dicha tabla para tener acceso a la información.
- Familiarización con el sistema: no solo vemos información, sino que también creamos bases de datos y tablas con los valores indicados de acuerdo a lo que nosotros necesitemos, claro está que hay un proceso de antemano, no solo es abrir “SQL Server” y empezar a crear tablas y bases de datos sin ningún tipo de sentido.

Desarrollo

Consultas:

-Seleccionar los clientes del año 2021 en base a la fecha de la factura:

```
SELECT nombre, apellido, id_factura, fecha FROM cliente, factura
WHERE fecha <= '2021-12-31'
```

	nombre	apellido	id_factura	fecha
1	Maria Antonieta	García Meléndez	1	2021-12-22
2	Oscar Germán	Wong Tabares	1	2021-12-22
3	Valentina Anastasia	Huerta Corral	1	2021-12-22
4	Luisa Beatriz	Rodríguez Estrada	1	2021-12-22
5	Ana Maribel	Cedillo Núñez	1	2021-12-22
6	Sara Valeria	Jiménez Sánchez	1	2021-12-22
7	Rodrigo Enrique	García Monreal	1	2021-12-22
8	Marina Gabriela	Villanueva Barrios	1	2021-12-22
9	Luis Francisco	Bernal Casas	1	2021-12-22
10	Rebeca Elizabeth	Puentes Ríos	1	2021-12-22
11	Yesenia Beatriz	Quintanilla Torres	1	2021-12-22
12	Rodrigo Ismael	Silva Ugarte	1	2021-12-22

-Seleccionar los clientes de 2022 (hasta el momento) en base a la fecha de la factura:

```
SELECT nombre, apellido, id_factura, fecha FROM cliente, factura
WHERE fecha >= '2022-01-01'
```

	nombre	apellido	id_factura	fecha
1	Maria Antonieta	García Meléndez	6	2022-01-08
2	Oscar Germán	Wong Tabares	6	2022-01-08
3	Valentina Anastasia	Huerta Corral	6	2022-01-08
4	Luisa Beatriz	Rodríguez Estrada	6	2022-01-08
5	Ana Maribel	Cedillo Núñez	6	2022-01-08
6	Sara Valeria	Jiménez Sánchez	6	2022-01-08
7	Rodrigo Enrique	García Monreal	6	2022-01-08
8	Marina Gabriela	Villanueva Barrios	6	2022-01-08
9	Luis Francisco	Bernal Casas	6	2022-01-08
10	Rebeca Elizabeth	Puentes Ríos	6	2022-01-08
11	Yesenia Beatriz	Quintanilla Torres	6	2022-01-08
12	Rodrigo Ismael	Silva Ugarte	6	2022-01-08

	nombre	apellido	id_factura	fecha
601	Bianca Alejandra	Rosales Rosas	40	2022-01-20
602	Fabiola Elena	Reséndiz Amador	40	2022-01-20
603	Miriam Karina	Lara Ruíz	40	2022-01-20
604	Valeria Jimena	De la O Tabares	40	2022-01-20
605	Juan Humberto	Martínez Fuentes	40	2022-01-20
606	Melissa Ximena	Zaragoza Suárez	40	2022-01-20
607	Cristina Miranda	Morales Rueda	40	2022-01-20
608	Bruno Alejandro	Miranda López	40	2022-01-20
609	Helena Emilia	Robles Espinoza	40	2022-01-20
610	Teresa Renata	Zavala Piña	40	2022-01-20
611	Wendy Carolina	Piña Quiñones	40	2022-01-20
612	Jesús Alberto	Hidalgo Correa	40	2022-01-20

-Seleccionar los clientes de diciembre de 2021:

```
SELECT nombre, apellido, id_factura, fecha FROM cliente, factura
WHERE fecha <= '2021-12-31'
AND fecha >= '2021-12-01'
```

	nombre	apellido	id_factura	fecha
1	Maria Antonieta	García Meléndez	1	2021-12-22
2	Oscar Germán	Wong Tabares	1	2021-12-22
3	Valentina Anastasia	Huerta Corral	1	2021-12-22
4	Luisa Beatriz	Rodríguez Estrada	1	2021-12-22
5	Ana Maribel	Cedillo Núñez	1	2021-12-22
6	Sara Valeria	Jiménez Sánchez	1	2021-12-22
7	Rodrigo Enrique	García Monreal	1	2021-12-22
8	Marina Gabriela	Villanueva Barrios	1	2021-12-22
9	Luis Francisco	Bernal Casas	1	2021-12-22
10	Rebeca Elizabeth	Puentes Ríos	1	2021-12-22
11	Yesenia Beatriz	Quintanilla Torres	1	2021-12-22
12	Rodrigo Ismael	Silva Ugarte	1	2021-12-22

	nombre	apellido	id_factura	fecha
13	Rosa Hortencia	Rosas Morales	1	2021-12-22
14	Gabriela Cassandra	Quiñones Escobar	1	2021-12-22
15	Sara Roberta	Moreno Moreno	1	2021-12-22
16	María Femanda	Ávila Nuñez	1	2021-12-22
17	Camilo Isaac	Peña Huerta	1	2021-12-22
18	Zayra Manuela	Gómez López	1	2021-12-22
19	Rosa Alicia	Reyes Nájera	1	2021-12-22
20	Juan Roberto	Ortega Rincón	1	2021-12-22
21	Sandra Isabella	Pereyra Félix	1	2021-12-22
22	Rogelia Margarita	Cruz Santos	1	2021-12-22
23	Julieta Odette	Rocha Ramazzoti	1	2021-12-22
24	Dante Eduardo	Dolores Meza	1	2021-12-22

	nombre	apellido	id_factura	fecha
25	Bianca Alejandra	Rosales Rosas	1	2021-12-22
26	Fabiola Elena	Reséndiz Amador	1	2021-12-22
27	Miriam Karina	Lara Ruiz	1	2021-12-22
28	Valeria Jimena	De la O Tabares	1	2021-12-22
29	Juan Humberto	Martínez Fuentes	1	2021-12-22
30	Melissa Ximena	Zaragoza Suárez	1	2021-12-22
31	Cristina Miranda	Morales Rueda	1	2021-12-22
32	Bruno Alejandro	Miranda López	1	2021-12-22
33	Helena Emilia	Robles Espinoza	1	2021-12-22
34	Teresa Renata	Zavala Piña	1	2021-12-22
35	Wendy Carolina	Piña Quiñones	1	2021-12-22
36	Jesús Alberto	Hidalgo Correa	1	2021-12-22

- ¿Qué compras han realizado los siguientes clientes?

- Valentina Anastasia Huerta Corral:

```
SELECT cliente.id_cliente, cliente.nombre, cliente.apellido, factura.id_cliente, detalle.id_detalle, producto.id_producto, producto.nombre FROM cliente
INNER JOIN factura ON cliente.id_cliente = factura.id_cliente
INNER JOIN detalle ON factura.id_detalle = detalle.id_detalle
INNER JOIN producto ON detalle.id_producto = producto.id_producto
ORDER BY cliente.id_cliente ASC
```

5	2	Valentina Anastasia	Huerta Corral	2	11	12	Shorts de Mezclilla
6	2	Valentina Anastasia	Huerta Corral	2	12	13	Camisón

-Zayra Manuela Gómez López:

23	17	Zayra Manuela	Gómez López	17	34	26	Chamarra pluma de ganso
----	----	---------------	-------------	----	----	----	-------------------------

-Dante Eduardo Dolores Meza:

26	24	Dante Eduardo	Dolores Meza	24	33	30	Sudadera deportiva
27	24	Dante Eduardo	Dolores Meza	24	28	29	Suéter cerrado

-Ana Maribel Cedillo Núñez:

9	4	Ana Maribel	Cedillo Núñez	4	3	39	Aretes
10	4	Ana Maribel	Cedillo Núñez	4	4	26	Chamarra pluma de ganso

-Rodrigo Ismael Silva Ugarte no ha realizado ninguna compra por lo que no aparece en la base de datos.

-Seleccionar el producto que más ventas ha tenido:

```
SELECT * FROM producto
INNER JOIN detalle ON producto.id_producto = detalle.id_producto
ORDER BY cantidad DESC
```

	id_producto	nombre	precio	stock	id_categoria	id_detalle	id_producto	cantidad	precio
1	39	Aretes	50	59	10	24	39	10	500
2	40	Accesorios para el cabello	100	30	10	35	40	10	1000

- ¿Qué producto tienen más cantidad en stock?:

```
SELECT * FROM producto
ORDER BY stock DESC
```

	id_producto	nombre	precio	stock	id_categoria
1	38	Pulseras	75	78	10

-Ordenar, de la más antigua a la más reciente, las compras que ha habido en la tienda:

```
SELECT * FROM factura
ORDER BY fecha ASC
```

	id_factura	id_cliente	fecha	id_detalle
1	25	25	2021-06-14	25
2	11	2	2021-07-13	11
3	23	31	2021-07-16	23
4	26	29	2021-08-19	26
5	4	4	2021-08-24	4
6	24	35	2021-09-23	24
7	5	1	2021-09-24	5
8	21	26	2021-10-08	21
9	2	9	2021-10-11	2
10	17	7	2021-10-12	17
11	27	27	2021-11-10	27
12	34	17	2021-11-11	34

	id_factura	id_cliente	fecha	id_detalle
13	35	31	2021-11-16	35
14	37	23	2021-11-17	37
15	15	5	2021-11-18	15
16	3	4	2021-12-07	3
17	31	12	2021-12-07	31
18	39	26	2021-12-14	39
19	20	8	2021-12-21	20
20	14	6	2021-12-22	14
21	1	9	2021-12-22	1
22	8	0	2021-12-28	8
23	18	7	2021-12-30	18
24	7	0	2022-01-01	7

	id_factura	id_cliente	fecha	id_detalle
25	38	29	2022-01-03	38
26	33	24	2022-01-03	33
27	30	36	2022-01-04	30
28	12	2	2022-01-05	12
29	32	14	2022-01-06	32
30	6	1	2022-01-08	6
31	16	5	2022-01-09	16
32	36	36	2022-01-10	36
33	29	26	2022-01-11	29
34	9	3	2022-01-11	9
35	13	6	2022-01-12	13
36	10	3	2022-01-16	10

37	19	8	2022-01-17	19
38	22	30	2022-01-19	22
39	40	18	2022-01-20	40
40	28	24	2022-01-22	28

-Ordenar alfabéticamente los nombres de todos los clientes de la tienda:

```
SELECT nombre FROM cliente
ORDER BY CAST (nombre AS VARCHAR (MAX))
```

	nombre
1	Ana Maribel
2	Bianca Alejandra
3	Bruno Alejandro
4	Camilo Isaac
5	Cristina Miranda
6	Dante Eduardo
7	Fabiola Elena
8	Gabriela Cassandra
9	Helena Emilia
10	Jesús Alberto
11	Juan Humberto

	nombre
11	Juan Humberto
12	Juan Roberto
13	Julietta Odette
14	Luis Francisco
15	Luisa Beatriz
16	María Antonieta
17	María Fernanda
18	Marina Gabriela
19	Melissa Ximena
20	Miriam Karina
21	Óscar Germán

	nombre
21	Óscar Germán
22	Rebeca Elizabeth
23	Rodrigo Enrique
24	Rodrigo Ismael
25	Rogelia Margarita
26	Rosa Alicia
27	Rosa Hortencia
28	Sandra Isabella
29	Sara Roberta
30	Sara Valeria
31	Teresa Renata

31	Teresa Renata
32	Valentina Anastasia
33	Valeria Jimena
34	Wendy Carolina
35	Yessenia Beatriz
36	Zayra Manuela

-Seleccionar cuáles productos pertenecen a cada categoría:

-Falda:

```
SELECT * FROM categoria
WHERE nombre LIKE 'Falda'
```

	id_categoria	nombre	descripcion
1	2	Falda	Prenda de vestir que cuelga de la cintura y cub...

-Pantalón:

```
SELECT * FROM categoria
WHERE nombre LIKE 'Pantalón'
```

	id_categoria	nombre	descripcion
1	3	Pantalón	Prenda de vestir que se ajusta a la cintura y ll...

-Chamarra:

```
SELECT * FROM categoria
WHERE nombre LIKE 'Chamarra'
```

	id_categoria	nombre	descripcion
1	7	Chamarra	Prenda amplia de vestir, rústica, de abrigo, que...

-Zapatos:

```
SELECT * FROM categoria
WHERE nombre LIKE 'Zapato'
```

	id_categoria	nombre	descripcion
1	6	Zapato	pieza de calzado que protege al pie, brindándole...

-Accesorios:

```
SELECT * FROM categoria
WHERE nombre LIKE 'Accesorios'
```

	id_categoria	nombre	descripcion
1	10	Accesorios	Completan el look, le dan un aire renovado a nue...

-Seleccionar los encargados de las sucursales de la tienda Akira's Boutique:

```
SELECT Nombre_Sucursal, Nom_Persona_Encargada FROM Sucursales
```

	Nombre_Sucursal	Nom_Persona_Encargada
1	Akira's Boutique: Las Mercedes	Sonia Alejandra Fernandez Moreno
2	Akira's Boutique: Obraje	Fernando Calderon Ayala
3	Akira's Boutique: Galerias Mazatlan	Daniela Fernanda Diaz Ordaz
4	Akira's Boutique: Zapopan	Mario Alberto Jimenez Salcido
5	Akira's Boutique: Melchor	Yessenia Guadalupe Campos Rojo
6	Akira's Boutique: Constitucion	Tamara Alejandra Bernal Ramos
7	Akira's Boutique: Centro	Samuel Enrique Barios Enciso

-Seleccionar los empleados que trabajan en la sucursal de Akira's Boutique: Constitución:

```
SELECT Nombre_Empleado, Sucursal_Perteneciente FROM Empleados
WHERE Sucursal_Perteneciente = 'Akira's Boutique: Constitucion'
```

	Nombre_Empleado	Sucursal_Perteneciente
1	Abel Zocalo	Akira's Boutique: Constitucion
2	Alberto Ruiz	Akira's Boutique: Constitucion
3	Cinthia Caballero	Akira's Boutique: Constitucion
4	Jaqueline Castillo	Akira's Boutique: Constitucion

```
SELECT Nombre_Empleado, Sucursal_Perteneciente FROM Empleados
WHERE Sucursal_Perteneciente = 'Akira's Boutique: Constitución'
```

	Nombre_Empleado	Sucursal_Perteneciente
1	Tamara Alejandra Bernal Ramos	Akira's Boutique: Constitución

- ¿Qué clientes son mayores de 30 años?

```
SELECT nombre, apellido, fec_nac FROM cliente
WHERE fec_nac <= '1995-12-01'
```

	nombre	apellido	fec_nac
1	María Antonieta	García Meléndez	1989-06-15
2	Óscar Germán	Wong Tabares	1994-01-28
3	Valentina Anastasia	Huerta Corral	1992-07-03
4	Luisa Beatriz	Rodríguez Estrada	1995-02-21
5	Ana Maribel	Cedillo Núñez	1986-09-25
6	Sara Valeria	Jiménez Sánchez	1990-10-23
7	Rodrigo Enrique	García Monreal	1993-03-29
8	Marina Gabriela	Villanueva Bamos	1993-06-04
9	Rebeca Elizabeth	Puentes Ríos	1988-10-18
10	Yesenia Beatriz	Quintanilla Torres	1984-01-24
11	Rosa Hortencia	Rosas Morales	1983-01-15
12	Gabriela Cassandra	Quiñones Escobar	1987-11-15

	nombre	apellido	fec_nac
13	Sara Roberta	Moreno Moreno	1982-12-14
14	María Fernanda	Ávila Nuñez	1995-09-13
15	Camilo Isaac	Peña Huerta	1987-01-20
16	Zayra Manuela	Gómez López	1977-10-28
17	Rosa Alicia	Reyes Nájera	1984-11-20
18	Juan Roberto	Ortega Rincón	1986-07-31
19	Sandra Isabella	Pereyra Félix	1990-04-09
20	Rogelia Margarita	Cruz Santos	1986-05-11
21	Julieta Odette	Rocha Ramazzoti	1993-07-16
22	Dante Eduardo	Dolores Meza	1993-07-15
23	Bianca Alejandra	Rosales Rosas	1987-06-26
24	Fabiola Elena	Reséndiz Amador	1994-08-18

25	Miriam Karina	Lara Ruíz	1990-07-26
26	Valeria Jimena	De la O Tabares	1986-08-15
27	Juan Humberto	Martínez Fuentes	1989-10-17
28	Melissa Ximena	Zaragoza Suárez	1986-05-15
29	Cristina Miranda	Morales Rueda	1987-08-16
30	Bruno Alejandro	Miranda López	1988-06-29
31	Helena Emilia	Robles Espinoza	1987-10-28
32	Teresa Renata	Zavala Piña	1985-02-20
33	Wendy Carolina	Piña Quiñones	1995-07-19
34	Jesús Alberto	Hidalgo Comea	1985-01-18

Conclusión

En resumen, las consultas en las bases de datos son tan eficientes que nos dan ese acceso a la información de una manera rápida, sencilla y eficaz, claro está que lo que se ha hecho en la actividad es algo bastante sencillo, pero eso no quita el hecho de que ya se está trabajando en un entorno parecido de cierta manera en la que como ya se mencionó anteriormente, nos estamos familiarizando y acostumbrando a utilizar este tipo de métodos. La actividad me pareció entretenida y fue un reto algo satisfactorio a la hora de estar intentando juntar la sintaxis, la codificación y la información en cada una de las tablas, y siendo sincero me costó un poco, pero siento que he aprendido algo muy importante y que me servirá para un futuro, esto solo es el comienzo, aún falta mucho por delante, pero es interesante lo que esta carrera nos propone.

Link para GitHub:

<https://github.com/Leyzu-Ing/Administraci-n-de-Base-de-Datos.git>

Referencias

Cantarero, A. (2023, 3 mayo). ¿Qué son las consultas SQL y cómo usarlas? Ebac.

<https://ebac.mx/blog/consultas-sql>