

Actividad | 2 | Consultas

Administración de Bases de Datos

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Miguel Ángel Rodríguez Vega

ALUMNO: Marco Antonio García Sánchez

FECHA: 09/09/2023

ÍNDICE

Portada	1
Índice	2
Introducción y descripción	3
Justificación	4
Desarrollo	5-13
Conclusión	13

INTRODUCCIÓN

Aprender a hacer consultas en SQL es como aprender a hacer preguntas a una base de datos. Es una gran colección de información guardada en carpetas, y SQL te permite encontrar exactamente lo que necesitas de manera rápida y precisa. Esta habilidad es esencial porque, en la vida cotidiana y en el mundo de los negocios, estamos rodeados de datos. Puede ser información sobre clientes, ventas, inventario o cualquier otra cosa. Saber cómo hacer consultas SQL te ayuda a obtener respuestas a preguntas importantes, como "¿Cuántos productos vendimos este mes?" o "¿Cuál es el cliente más leal?". En resumen, aprender SQL es como aprender a usar un poderoso motor de búsqueda para encontrar información valiosa en una pila de datos. Es esencial para tomar decisiones informadas y avanzar en tu carrera profesional.

DESCRIPCION

La tienda de ropa “Akira's Boutique” lleva un control de la información en su base de datos.

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:

- o Nombre de la persona,
- o Dirección, o Número de teléfono,
- o Edad,
- o Sucursal a la que pertenecen,
- o Correo electrónico
- o Y una contraseña.

2. Una tabla que manipule la información de las diferentes Sucursales de la boutique:

- o Número de sucursal,
- o Nombre de la sucursal,
- o Nombre de la persona encargada, o Dirección,
- o Número de teléfono

JUSTIFICACIÓN

Aprender a hacer consultas en SQL es fundamental en el mundo de la tecnología y la gestión de datos. Esto se debe a varias razones clave:

- **Acceso a datos:** En una era en la que la información es poder, saber cómo extraer datos específicos de grandes conjuntos de información es esencial.
- **Toma de decisiones informadas:** Las consultas SQL ayudan a las empresas y organizaciones a tomar decisiones basadas en datos.
- **Optimización de rendimiento:** En el desarrollo de aplicaciones y sitios web, las consultas SQL bien escritas son vitales para garantizar un rendimiento óptimo.
- **Relevancia laboral:** En el campo de la tecnología, el conocimiento de SQL es una habilidad altamente solicitada.

En resumen, aprender SQL no solo es útil, sino que también es esencial en un mundo impulsado por los datos. Facilita la toma de decisiones, mejora el rendimiento de las aplicaciones y aumenta tu valor en el mercado laboral.

DESARROLLO

A continuación, estaremos realizando una serie de consultas, recordando la actividad 1 se nos brindó un archivo el cual al correrlo crea una base de datos y también unas tablas dentro de ella, por lo cual hoy lo estaremos utilizando para realizar consultas, son las siguientes:

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

```
-- Seleccionar los clientes del año 2021 en base a la fecha de la factura. --  
select id_cliente, fecha  
from [dbo].[factura]  
where fecha between '2021-01-01' and '2021-12-31'  
order by fecha asc
```

5 %

Results Messages

	id_cliente	fecha
1	25	2021-06-14
2	2	2021-07-13
3	31	2021-07-16
4	29	2021-08-19
5	4	2021-08-24
6	35	2021-09-23
7	1	2021-09-24
8	26	2021-10-08
9	9	2021-10-11
10	7	2021-10-12
11	27	2021-11-10
12	17	2021-11-11
13	31	2021-11-16
14	23	2021-11-17
15	5	2021-11-18
16	4	2021-12-07
17	12	2021-12-07
18	26	2021-12-14
19	8	2021-12-21
20	9	2021-12-22
21	6	2021-12-22
22	0	2021-12-28
23	7	2021-12-30

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

```
--seleccionar los clientes de 2022 (hasta el momento) en base a la fecha de la factura.--
select id_cliente, fecha
from [dbo].[factura]
where fecha >= '2022-01-01'
order by fecha asc
```

35 %

Results Messages

	id_cliente	fecha
1	0	2022-01-01
2	24	2022-01-03
3	29	2022-01-03
4	36	2022-01-04
5	2	2022-01-05
6	14	2022-01-06
7	1	2022-01-08
8	5	2022-01-09
9	36	2022-01-10
10	26	2022-01-11
11	3	2022-01-11
12	6	2022-01-12
13	3	2022-01-16
14	8	2022-01-17
15	30	2022-01-19
16	18	2022-01-20
17	24	2022-01-22

- Seleccionar los clientes de diciembre de 2021:

```
--Seleccionar los clientes de diciembre de 2021.--
select id_cliente, fecha
from [dbo].[factura]
where fecha between '2021-12-01' and '2021-12-31'
order by fecha asc
```

35 %

Results Messages

	id_cliente	fecha
1	4	2021-12-07
2	12	2021-12-07
3	26	2021-12-14
4	8	2021-12-21
5	9	2021-12-22
6	6	2021-12-22
7	0	2021-12-28
8	7	2021-12-30

- ¿Qué compras han realizado los siguientes clientes?:

- Valentina Anastasia Huerta Corral
- Zayra Manuela Gómez López
- Dante Eduardo Dolores Meza
- Ana Maribel Cedillo Núñez
- Rodrigo Ismael Silva Ugarte

```
--compras que han realizado los siguientes clientes--
select
a.id_cliente,
a.nombre,
d.id_producto,
d.nombre
from(select id_cliente, nombre
from [dbo].[cliente]
where id_cliente in (2,17,24,4,11)) as a
left join
(select id_cliente, id_detalle
from [dbo].[factura]) as b
on a.id_cliente = b.id_cliente
left join
(select id_detalle, id_producto
from [dbo].[detalle]) as c
on b.id_detalle = c.id_detalle
left join
(select id_producto, nombre
from [dbo].[producto]) as d
on c.id_producto = d.id_producto
```

	id_cliente	nombre	id_producto	nombre
1	2	Valentina Anastasia	12	Shorts de Mezclilla
2	2	Valentina Anastasia	13	Camisón
3	4	Ana Maribel	39	Aretes
4	4	Ana Maribel	26	Chamarra pluma de ganso
5	11	Rodrigo Ismael	NULL	NULL
6	17	Zayra Manuela	26	Chamarra pluma de ganso
7	24	Dante Eduardo	29	Suéter cerrado
8	24	Dante Eduardo	30	Sudadera deportiva

Para esta pregunta si tuve que realizar un cruce de tablas, debido a que la tabla de clientes traía solo el nombre y numero de cliente, por lo cual hice un left join para la tabla factura la cual tiene un campo de ID_cliente y de ID_detalle, esta ya tenía un campo que me servía que es el ID_detalle pero no tenía el producto, así que hice otro left join para la tabla de detalle donde venía el id_producto, de esta manera solo me faltaba el nombre, así que hice otro cruce con la tabla producto donde venía el id_producto y tambien el nombre.

- Seleccionar el producto que más ventas ha tenido:

```

select a.nombre, a.id_producto, b.cantidad, b.precio
from [dbo].[producto] as a
left join
[dbo].[detalle] b
on a.id_producto = b.id_producto
order by b.precio desc

```

85 %

Results Messages

	nombre	id_producto	cantidad	precio
1	Abrigo largo	25	6	6300

También aquí realizamos un cruce de tablas ya que en la tabla producto solo viene el precio de ese producto, y en la tabla detalle viene la cantidad que se ha vendido y el precio, aquí anexo dos imágenes, este es el producto que mas ha vendido hablando en \$.

```

select a.nombre, a.id_producto, b.cantidad, b.precio
from [dbo].[producto] as a
left join
[dbo].[detalle] b
on a.id_producto = b.id_producto
order by b.cantidad desc

```

5 %

Results Messages

	nombre	id_producto	cantidad	precio
1	Aretes	39	10	500

Sin embargo este es el producto que mas se ha vendido en cantidad.

- ¿Qué producto tienen más cantidad en stock?:

```

--¿Qué producto tienen más cantidad en stock?--
select nombre, stock
from [dbo].[producto]
order by stock desc

```

150 %

Results Messages

	nombre	stock
1	Pulseras	78

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

```
select fecha
from [dbo].[factura]
order by fecha asc
```

35 %

Results Messages

	fecha
1	2021-06-14
2	2021-07-13
3	2021-07-16
4	2021-08-19
5	2021-08-24
6	2021-09-23
7	2021-09-24
8	2021-10-08
9	2021-10-11
10	2021-10-12
11	2021-11-10
12	2021-11-11
13	2021-11-16
14	2021-11-17
15	2021-11-18
16	2021-12-07
17	2021-12-07
18	2021-12-14
19	2021-12-21
20	2021-12-22
21	2021-12-22
22	2021-12-28
23	2021-12-30
24	2022-01-01
25	2022-01-03
26	2022-01-03
27	2022-01-04
28	2022-01-05
29	2022-01-06
30	2022-01-08
31	2022-01-09
32	2022-01-10
33	2022-01-11
34	2022-01-11
35	2022-01-12
36	2022-01-16
37	2022-01-17
38	2022-01-19
39	2022-01-20
40	2022-01-22

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

```
--Ordenar alfabéticamente los nombres de todos los clientes de la tienda.  
select nombre from [dbo].[cliente]  
order by cast(nombre as varchar(max))
```

85 %

	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
12	Juan Roberto
13	Julieta 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
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
32	Valentina Anastasia
33	Valeria Jimena
34	Wendy Carolina
35	Yesenia Beatriz
36	Zayra Manuela

- Seleccionar cuáles productos pertenecen a cada categoría:

- Falda
- Pantalón
- Chamarra
- Zapatos
- Accesorios

```
select id_categoria, nombre
from [dbo].[categoria]
where id_categoria in (2, 3, 7, 6, 10)
```

5 %

Results Messages

	id_categoria	nombre
1	2	Falda
2	3	Pantalón
3	6	Zapato
4	7	Chamarra
5	10	Accesorios

- Seleccionar los encargados de las sucursales de la tienda akira's boutique:

```
--Seleccionar los encargados de las sucursales de la tienda akira's boutique
select encargado_sucursal
from sucursales
```

35 %

Results Messages

	encargado_sucursal
1	Miguel Lopez
2	Daniela Beltran
3	Rubi Medina
4	Julio Torres
5	Abdiel Martinez
6	Karina Villanueva
7	Israel Bravo
8	Pedro Madero

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

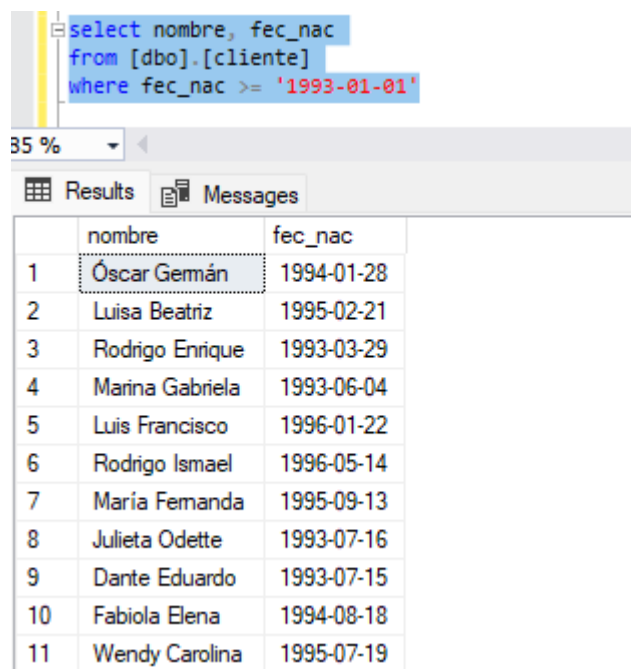
```
select nombre, apellido_paterno, apellido_materno
from empleados
```

85 %

Results Messages

	nombre	apellido_paterno	apellido_materno
4	Miguel	Lopez	Reynosa
5	Laura	Inzunza	Perez
6	Daniela	Beltran	Dominguez
7	Carlos	Olivas	Ojeda
8	Omar	Bejarano	Pacheco
9	Esmeralda	Castañeda	Felix
10	Refugio	Piña	Gonzales
11	Kimberly	Rojas	Escobar
12	Rubi	Medina	Castillo
13	Raul	Espinoza	Navarro
14	Javier	Mendoza	Rios
15	Caleb	Aguilar	Flores
16	Jennifer	Valencia	Paredes
17	Maria	Vargas	Ruiz
18	Julio	Torres	Castro
19	Josue	Morales	Jimenez
20	Luis	Suarez	Castañeda
21	Alberto	Taboada	Zuñiga
22	Rodrigo	Silva	Guzman
23	Abdiel	Martinez	Garcia
24	Melissa	Romero	Padilla
25	Jonatan	Cortes	Lopez
26	Yatziry	Avila	Tapia
27	Oneida	Gonzalez	Urias
28	Verenice	Sandoval	Duarte
29	Karina	Villanueva	Vidal
30	Eduardo	Rodriguez	Ferrer
31	Alison	Garcia	Sanchez
32	Oliver	Angeles	Puerta
33	Israel	Bravo	Quiroz
34	Julissa	Cisternas	Acevedo
35	Eden	Comejo	Araya
36	Keyla	Pizarro	Alvarez
37	Luz	Pino	Contreras
38	Pedro	Madero	Baldenegro
39	Beatriz	Cazarez	Arellano
40	Mizely	Villarreal	Beltran

- ¿Qué clientes son mayores de 30 años?:



The screenshot shows a SQL query editor with the following query:

```
select nombre, fec_nac
from [dbo].[cliente]
where fec_nac >= '1993-01-01'
```

Below the query editor, there is a results pane showing 11 rows of data. The first row is highlighted. The results are as follows:

	nombre	fec_nac
1	Óscar Germán	1994-01-28
2	Luisa Beatriz	1995-02-21
3	Rodrigo Enrique	1993-03-29
4	Marina Gabriela	1993-06-04
5	Luis Francisco	1996-01-22
6	Rodrigo Ismael	1996-05-14
7	Maria Fernanda	1995-09-13
8	Julieta Odette	1993-07-16
9	Dante Eduardo	1993-07-15
10	Fabiola Elena	1994-08-18
11	Wendy Carolina	1995-07-19

Estas fueron las consultas solicitadas por la actividad de igual manera anexo el siguiente [link](#) para ver mas a detalle cada una de ellas.

CONCLUSIÓN

Aprender a hacer consultas en SQL es una habilidad que se ha vuelto crítica en el entorno actual impulsado por la información. Esta importancia radica en su capacidad para acceder, gestionar y analizar datos de manera efectiva, lo que influye en una variedad de aspectos en el mundo laboral y empresarial. Además, aprender SQL aumenta la eficiencia en la gestión de bases de datos. Permite a los administradores de bases de datos y desarrolladores crear estructuras de datos óptimas, lo que se traduce en un rendimiento más rápido y confiable de las aplicaciones. En resumen, aprender a hacer consultas en SQL es una inversión valiosa para el desarrollo profesional y la toma de decisiones acertadas en un mundo impulsado por los datos.