

Actividad | # 2 | Consultas

Administración de Bases de Datos

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Miguel Ángel Rodríguez Vega

ALUMNO: Pilar Barajas Cervantes

FECHA: 25/09/2023

Índice

Tabla de contenido

Introducción	3
Descripción	4
Justificación	5
Consultas	6
Conclusión	11
Referencias	12
Código GitHub	13

Introducción

Las consultas pueden realizar diversas funciones en una base de datos. La función más común es recuperar datos específicos de las tablas los datos que quiere ver generalmente están distribuidos en varias tablas y las consultas permiten verlos en una única hoja de datos. Debido a que muchas veces no se quieren ver todos los registros a la vez, las consultas permiten agregar criterios para filtrar los datos y obtener solo los registros que se quieren ver. ciertas consultas son actualizables, es decir se pueden modificar los datos de las tablas subyacentes mediante la hoja de datos de la consulta.

Hay dos variedades básicas de consultas de selección y consultas de acciones. Una consulta de selección simplemente recupera los datos y los pone a disposición para su uso, se pueden ver se pueden ver los resultados de las consultas en la pantalla, imprimirlos o copiarlos al portapapeles. O bien puede usar el resultado de la consulta como se origen de registro para un formulario o un informe. Una consulta de acción, tal como el nombre lo indica, realiza una tarea con los datos. Las consultas de acción se pueden usar para crear tablas nuevas, agregar datos a las tablas existentes, actualizar o eliminar datos. En una base de datos bien diseñada, los datos que se quieren plasmar en un formulario o en un informe suelen estar repartidos en varias tablas, y como la hemos mencionado con una consulta se puede extraer información de las diversas tablas y ensamblarla para mostrarla en el formulario o el informe.

Descripción

Una consulta en SQL server es un comando que se utiliza para recuperar información de una o más tablas de una base de datos. La función **SELECT * FROM** es una instrucción básica en SQL que se utiliza para recuperar todos los datos de todas las columnas de una tabla en una base de datos. En otras palabras, esta instrucción se utiliza para seleccionar todas las filas y todas las columnas de una tabla. La sintaxis básica de la instrucción **SELECT * FROM**, es la siguiente.

SELECT * FROM NOMBRE_DE_LA_TABLA; donde **< NOMBRE_DE_LA_TABLA >** es el nombre de la tabla que contiene los datos que se desean recuperar.

Al utilizar la instrucción **SELECT * FROM**, se seleccionan todos los datos de todas las columnas de la tabla especificada. Esto es útil cuando se desea obtener todos los datos de una tabla sin tener que especificar las columnas individualmente. También es importante tener en cuenta que seleccionar todas las columnas en una tabla puede ser ineficiente si la tabla contiene muchas columnas o muchas filas. En estos casos puede ser más eficiente seleccionar solo las columnas especificadas que se necesitan en lugar de todas las columnas mediante la sintaxis **SELECT NOMBRE_COLUMNNA_1, NOMBRE_COLUMNNA_2 FROM, NOMBRE_DE_LA_TABLA**. El asterisco (*), se utiliza para seleccionar todas las columnas de la tabla, si se quisiera seleccionar solo ciertas columnas, se puede reemplazar el asterisco con los nombres de las columnas separadas por coma.

SELECT NOMBRE, APELLIDO, FROM INGENIERO.

Justificación

En algún momento de la carrera en ingeniería en software como diseñador de base de datos vamos a requerir definir alguna condición en nuestras consultas por ejemplo definir el nombre de los clientes que sean de algún año en específico que se quiera buscar. El comando **SELECT * FROM _NOMBRE_TABLA _WHERE_YEAR (AÑO) =2001**. Este comando nos ayudaría a extraer todos los clientes de año 2001.

Sintaxis **YEAR (DATE)**, date es una expresión que se puede devolver en un valor time, date, **SMALLDATETIME**, **DATETIME**, el argumento date puede sr una expresión de una columna, variable definida por el usuario o literal de cadena. **YEAR** devuelve el mismo valor que **DATEPART (YEAR, DATE)**.

El utilizar este comando nos puede ser de gran ayuda ya que siendo así no ahorraríamos gran tiempo y evitaríamos buscar de uno en uno. Una cláusula **SELECT** se usa para especificar los nombres de los campos que contienen los datos que se quieren utilizar en una consulta. La herramienta de **SQL** es muy eficiente para este tipo de consultas ya que es un software muy práctico, siendo que es un lenguaje específico de dominio, diseñado para administrar y recuperar información de sistema de gestión de bases de datos relacionales.

Consultas

Cientes del año 2021, con base a la fecha de la factura. Utilizando la tabla cliente, factura este es el resultado de los clientes de año 2021. 828 clientes.

```
SELECT e.nombre, e.apellido, fecha
FROM cliente e, factura f
WHERE YEAR (fecha) = 2021
```

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

Cientes del año 2022, 612 clientes.

```
SELECT e.nombre, e.apellido, fecha
FROM cliente e, factura f
WHERE YEAR (fecha) = 2022
```

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

Clientes de diciembre 2021. utilizando nuevamente la tabla cliente, y tabla factura solo agregando el año para la consulta fueron 288 clientes del año 2021 de diciembre

```
SELECT e.nombre, e.apellido, fecha
FROM cliente e, factura
WHERE YEAR (fecha) = 2021 AND MONTH (fecha) =12
```

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

Producto con más cantidad de stock

```
SELECT CAST(1 AS varchar(max)) AS nombre, stock
FROM producto
ORDER BY nombre, stock desc
```

	nombre	stock
1	1	78
2	1	70
3	1	68
4	1	67
5	1	59
6	1	59
7	1	56
8	1	48
9	1	45
10	1	45
11	1	45

encargados de las sucursales Aquira's Boutique

```
SELECT Nombre_Encargado, Nombre_Sucursal, Motivo
FROM Sucursal, Reasignaciones
WHERE Id_Empleado= Id_Reasignaciones

DROP VIEW VW_Sucursal

SELECT * FROM VW_Sucursal
```

	Nombre_Encargado	Nombre_Sucursal	Motivo
1	Sonia Alejandra	Aquiras Boutique las Mercedes	Encargado
2	Fernando	Aquiras Boutique Obraje	Encargado
3	Daniela Fernanda	Aquiras Boutique Galerías Mazatlán	Encargado
4	Mario Alberto	Aquiras Boutique Zapopan	Encargado
5	Yesenia Guadalupe	Aquiras Boutique Melchor	Encargado
6	Tamara Alejandra	Aquiras Boutique Constitución	Encargado
7	Samuel Enrique	Aquiras Bortique Centro	Encargado

Cientes ordenados por nombre alfabéticamente, en esta consulta utilice el ORDER BY, para ordenar los nombres de los clientes alfabéticamente, 36 filas.

```
SELECT * FROM cliente ORDER BY nombre ASC, apellido DESC;
```

	id_cliente	nombre	apellido	direccion
1	4	Ana Maribel	Cedillo Núñez	Calle Ecuador #278 col. La
2	25	Bianca Alejandra	Rosales Rosas	Calle Rueda #1924 col. En
3	32	Bruno Alejandro	Miranda López	Calle del Roble #702, fracc
4	16	Camilo Isaac	Peña Huerta	Calle Niños Héroes #1239,
5	31	Cristina Miranda	Morales Rueda	Calle Magnolia #1113 Fracc
6	24	Dante Eduardo	Dolores Meza	Calle Miguel Ángel #439 cc
7	26	Fabiola Elena	Reséndiz Amador	Calle Melchor Ocampo #90
8	13	Gabriela Cassandra	Quiñones Escobar	Calle Dolores #239 col. Del
9	33	Helena Emilia	Robles Espinoza	Calle Plan de Agua Prieta #
10	36	Jesús Alberto	Hidalgo Correa	Calle 3 de Agosto #308, co
11	29	Juan Humberto	Martínez Fuentes	Calle Agustín de Anda #60

Cientes que son mayores de 30 años en esta consulta, para yo saber que clientes eran mayores de 30 años el, 1 es mayor y el Null es menor a 30.

```
SELECT nombre, apellido, fec_nac
,case when DATEDIFF(YEAR, fec_nac, getdate()) >=30
then 1 end 'Igual'
from cliente
```

	nombre	apellido	fec_nac	Igual
1	Maria Antonieta	García Meléndez	1989-06-15	1
2	Oscar Germán	Wong Tabares	1994-01-28	NULL
3	Valentina Anastasia	Huerta Corral	1992-07-03	1
4	Luisa Beatriz	Rodríguez Estrada	1995-02-21	NULL
5	Ana Maribel	Cedillo Núñez	1986-09-25	1
6	Sara Valeria	Jiménez Sánchez	1990-10-23	1
7	Rodrigo Enrique	García Monreal	1993-03-29	1
8	Marina Gabriela	Villanueva Barrios	1993-06-04	1
9	Luis Francisco	Bernal Casas	1996-01-22	NULL
10	Rebeca Elizabeth	Puentes Ríos	1988-10-18	1
11	Yesenia Beatriz	Quintanilla Torres	1984-01-24	1

Empleados que trabajan en Aquiras Boutique constitución, utilizando el ORDER BY ordené, los empleados por sucursales, pues no se si lo hice de la manera correcta ya que al llenar la tabla con los datos iba ordenando por sucursal, esta fue mi consulta

```
SELECT nombre, Apellido_Paterno, Apellido_Materno, Sucursal
from Empleados
ORDER BY Sucursal ASC
```

	nombre	Apellido_Paterno	Apellido_Materno	Sucursal
7	Elizabeth	Barajas	Delgado	Aquiras Boutique Centro
8	Magdalena	Corraline	Gallo	Aquiras Boutique Constitución
9	Tamara Alejandra	Bernal	Ramos	Aquiras Boutique Constitución
10	Ana	Reyes	Duran	Aquiras Boutique Constitución
11	Rosario	Duque	Estrada	Aquiras Boutique Constitución
12	Stela	Duque	Sambrano	Aquiras Boutique Constitución
13	Camén	Escudero	Ortiz	Aquiras Boutique Constitución

Compras ordenadas de la mas antigua a la más reciente

```
SELECT fecha, id_detalle
from factura,Sucursal
order by fecha ASC
```

100 %

Resultados Mensajes Est

	fecha	id_detalle
1	2021-06-14	25
2	2021-06-14	25
3	2021-06-14	25
4	2021-06-14	25
5	2021-06-14	25
6	2021-06-14	25
7	2021-06-14	25
8	2021-07-13	11
9	2021-07-13	11
10	2021-07-13	11
11	2021-07-13	11

Conclusión

Una consulta funciona de la misma manera; le da sentido utilizado en cualquier lenguaje de consulta. Ya sea SQL o cualquier otro lenguaje, tanto el usuario como la base de datos puede intercambiar información en cualquier momento, siempre que hablen el mismo lenguaje. De igual forma una base de datos bien diseñada almacena los datos en varias tablas. Las mismas están formadas por columnas que contienen los atributos de los datos, junto con filas o registros de información. Una consulta ayuda a recuperar los datos de las distintas tablas, ordenarlos y mostrarlos según los comandos.

Una consulta puede ser una selección, una acción o una combinación de ambas. Las consultas de selección pueden recuperar información de las fuentes de datos, por ejemplo, para añadirlos, modificarlos o eliminarlos. A continuación, algunos comandos de consultas más comunes.

- **SELECT-** es uno de los comandos más populares ya que todas las peticiones comienzan con una consulta SELECT.
- **AND-** combina datos de una o más tablas.
- **WHERE-** filtrar datos y obtener su valor en función de una condición establecida.
- **SUM-** resume los datos de una columna concreta.
- **ORDER BY-** ordena los resultados de los datos numérica o alfabéticamente.

Referencias

What is Microsoft 365? (n.d.). <https://support.microsoft.com/>

▷ Aprender SQL desde Cero  【Base de Datos】 . (n.d.). <https://codigosql.top/>

Hostinger. (n.d.). Hostinger: todo lo que necesitas para alcanzar el éxito online. Hostinger.
<https://www.hostinger.mx/>

Código GitHub