

Actividad # 3| Consultas

Introducción a las bases de datos

Ingeniería en Desarrollo de
Software



TUTOR: Miguel Ángel Rodríguez Vega

ALUMNO: Cristopher Eduardo Ramírez Calvillo

FECHA: 11/09/2024

Índice

Introducción.....	3
Descripción.....	4
Justificación.....	5
Desarrollo.....	6
Conclusión.....	9
Referencias.....	10

Introducción

Las consultas en lenguaje SQL (Structured Query Language) son fundamentos para interactuar con bases de datos relacionales. Aprender a generar consultas SQL es esencial para comprender como se manejan y manipulan los datos. SQL permite realizar diversas operaciones, desde la creación de bases de datos hasta la extracción de información específica.

Las consultas más comunes y que utilizaremos para esta actividad incluyen:

- 1.- Select: Esta consulta se utiliza para extraer datos de una o mas tablas. Por ejemplo, `Select * From clientes`, recuperará todos los registros de la tabla “clientes”
- 2.- Insert into: Nos permitirá agregar nuevos registros a una tabla. Por ejemplo, `Insert into clientes (nombre, edad) Values ('Roberto' , 25)`, nos añadirá un nuevo cliente llamado Roberto con edad de 25 años.
- 3.-Update: Se usa para modificar datos existentes. Por ejemplo, `Update clientes Set = 24 Where nombre 'Roberto'` , esto nos cambiara la edad de nuestro cliente Roberto a 24 años.
- 4.- Delete: Elimina los registros de una tabla. Por ejemplo, `Delete from clientes Where nombre = 'Roberto'` , eliminará todo el registro de Roberto, es muy importante validar la correcta escritura de la consulta “delete” ya que puede eliminar todo literalmente.

Descripción

El contexto de la actividad es completamente educativo, dirigido a estudiantes en pleno aprendizaje sobre las bases de datos y SQL. El objetivo es proporcionarnos una comprensión básica de como se pueden utilizar las consultas SQL para interactuar con una base de datos. Esto incluye la capacidad de extraer, insertar, actualizar y eliminar datos, así como combinar información de diferentes tablas.

La solicitud general de la actividad es generar a base de consultas algunos procedimientos entre los cuales se encuentran el validar la duplicidad de datos, ordenar de mayor a menor, realizar conteos de registros y ordenar alfabéticamente, para ello nos guiaremos de las actividades previas a esta, desde la generación de las tablas directamente en Word como el llevarlas a cabo en phpMyAdmin po medio del apartado “estructura”, lo que toca ahora es llevarlo por medio de código en SQL el diseño y las relaciones entre tablas al igual que añadir datos para poder llevar a cabo las consultas de manera exitosa.

Justificación

El uso del lenguaje SQL para la creación y gestión de las tablas relacionales en bases de datos se puede justificar por varios puntos:

- 1.- Estandarización y portabilidad: SQL es un estándar internacionalmente reconocido para la gestión de bases de datos relacionales. Esto significa que las habilidades y conocimientos adquiridos en SQL son transferibles entre diferentes sistemas de gestión de bases de datos (DBSM) como MySQL, PostgreSQL, SQL server y Oracle. Esta estandarización facilita la portabilidad de datos y aplicaciones entre diferentes plataformas, aunque si, cada una tiene sus pequeñas diferencias.
- 2.- Facilidad de uso y legibilidad: SQL esta diseñado para ser intuitivo y fácil de aprender. Su sintaxis se asemeja al lenguaje natural, lo que hace que las consultas sean fáciles de leer y entender.
- 3.- Eficiencia en la gestión de datos: SQL permite realizar operaciones complejas de manera eficiente. Con comandos como Select, Insert, Delete y Update, los usuarios pueden manipular grandes volúmenes de datos rápidamente.

Desarrollo

1. Contar los registros existentes de una tabla

Su consulta se ejecutó con éxito.

```
SELECT COUNT(*) FROM clientes;
```

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)] [[Actualizar](#)]

Opciones extra

COUNT(*)

5

Operaciones sobre los resultados de la consulta

2. Verificar si existen o no registros duplicados

✓ Mostrando filas 0 - 4 (total de 5, La consulta tardó 0,0001 segundos.)

```
SELECT DISTINCT ID_Cliente FROM clientes;
```

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)] [[Actualizar](#)]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 ▼ Filtrar filas:

Opciones extra

	ID_Cliente
<input type="checkbox"/>  Editar  Copiar  Borrar	GAXE990615HGTFH
<input type="checkbox"/>  Editar  Copiar  Borrar	MERS000825MGTFD
<input type="checkbox"/>  Editar  Copiar  Borrar	ORRJ911009
<input type="checkbox"/>  Editar  Copiar  Borrar	ORRJ911009HGTDJ
<input type="checkbox"/>  Editar  Copiar  Borrar	RACC980908HGTM

3. Ordenar de mayor a menor una tabla

✓ Mostrando filas 0 - 4 (total de 5, La consulta tardó 0,0001 segundos.) [ID_Marca: 2147483610... - 2147483647...]

```
SELECT * FROM marca ORDER BY ID_Marca ASC;
```

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)] [[Actualizar](#)]

☐ Mostrar todo | Número de filas: Filtrar filas: Ordenar según la clave:

Opciones extra

			ID_Marca	Nombre_Marca
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	2147483610 Coughar
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	2147483612 Samsung
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	2147483632 Realtech
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	2147483643 Nike
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	2147483647 Ozono

4. Seleccionar sólo el campo ID_cliente y el campo ID_producto

✓ Mostrando filas 0 - 24 (total de 25, La consulta tardó 0,0001 segundos.)

```
SELECT ID_Producto, ID_Cliente FROM producto, clientes;
```

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)] [[Actualizar](#)]

☐ Mostrar todo | Número de filas: Filtrar filas:

Opciones extra

ID_Producto	ID_Cliente
949684913	GAXE990615HGTFH
41641854	GAXE990615HGTFH
5498492	GAXE990615HGTFH
2147137469	GAXE990615HGTFH
2147483647	GAXE990615HGTFH
949684913	MERS000825MGTFD
41641854	MERS000825MGTFD
5498492	MERS000825MGTFD
2147137469	MERS000825MGTFD
2147483647	MERS000825MGTFD
949684913	ORRJ911009
41641854	ORRJ911009
5498492	ORRJ911009
2147137469	ORRJ911009
2147483647	ORRJ911009
949684913	ORRJ911009HGTDJ
41641854	ORRJ911009HGTDJ
5498492	ORRJ911009HGTDJ
2147137469	ORRJ911009HGTDJ
2147483647	ORRJ911009HGTDJ
949684913	RACC980908HGTM
41641854	RACC980908HGTM
5498492	RACC980908HGTM
2147137469	RACC980908HGTM
2147483647	RACC980908HGTM

5. Ordenar por orden alfabético el campo Nombre_cliente

Mostrando filas 0 - 4 (total de 5, La consulta tardó 0,0001 segundos.)

```
SELECT * FROM clientes ORDER BY Primer_Nombre ASC;
```

Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)] [[Actualizar](#)]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Ordenar según la clave: Ninguna

Opciones extra

	ID_Cliente	Primer_nombre	Segundo_Nombre	Apellido_Paterno	Apellido_Materno	Calle	Colonia	Numero_ext	Telefono_Cliente
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	ORRJ911009	Christian	NULL	Hernandez	NULL	Del Aguaje	EL Cortijo	648 4776549648	
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	RACC980908HGTML	Cristopher	Eduardo	Ramirez	Calvillo	Caleta	La Noria	153 4774564896	
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	GAXE990615HGTFH	Ernesto	NULL	Garcia	NULL	Real de la plata	La Hermita	5846 4792134163	
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	ORRJ911009HGTDJ	Juan	NULL	Ortega	Rodriguez	Caleta	Real del castillo	185 4774164415	
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	MERS000825MGTFD	Sofia	Luna	Mendoza	Ramirez	Honorato	La Fragua	1105 4796546462	

6. Mostrar sólo el campo Fecha_venta que tenga registros del año 2022

▼ Fecha_Venta ▼ 1

[orrar](#) 2022-12-25

[orrar](#) 2022-08-25

[orrar](#) 2022-08-19

[orrar](#) 2022-08-15

7. Ver los datos de una tabla

```
SELECT * FROM `vw_productos_en_venta`
```

Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)] [[Actualizar](#)]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas:

Opciones extra

	Nombre_Producto	Precio_Producto
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Reloj inteligente	1100
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Telefono inteligente	12999.8
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Gabinete de computad	1250.49
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Tenis caballero	800
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Gafas de sol	299.5

```
CREATE VIEW Vw_Productos_en_Venta AS SELECT Nombre_Producto, Precio_Producto FROM producto;
```


Conclusión

Las consultas SQL son una herramienta poderosa y versátil que tiene un impacto significativo tanto en la vida cotidiana como en lo laboral.

de información crítica, desde datos personales de clientes hasta información sensible financiera. En la vida diaria, las consultas nos permiten interactuar con bases de datos de manera eficiente, facilitando las tareas como la gestión de contactos, el seguimiento de inventarios domésticos o la organización de colecciones personales. Por ejemplo, una consulta nos permite encontrar el contacto de alguna persona de manera mucha más rápida y eficiente o en todo caso, validar que producto nos hace falta reponer en la despensa.

En el ámbito laboral, las consultas SQL se magnifican aún más. Las empresas dependen de bases de datos para almacenar y gestionar grandes volúmenes. Las consultas SQL permiten a los profesionales extraer información relevante, realizar análisis de datos, generar informes y tomar decisiones informadas, además de que contribuyen a la eficiencia operativa y la toma de decisiones estratégicas.

Referencias

Axarnet. (n.d.). *phpMyAdmin: gestiona tus BBDD más fácilmente* *【Guía】* .
<https://axarnet.es/blog/phpmyadmin>

Anexo a GitHub

***CristopherRamirez/consultas.* (n.d.). <https://github.com/CristopherRamirez/consultas>**