

Actividad | 3 | Consultas

Introducción a las bases de datos

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Miguel Ángel Rodríguez Vega

ALUMNO: Karol Ochoa Beltran

FECHA: 13 mayo 2025

Índice

Introducción.....	2
Descripción	2
Justificación	3
Desarrollo	3
PhpMyAdmin	3
Conclusión	7
Referencias.....	8

Introducción

En la realización de esta actividad se seguirá trabajando con el lenguaje de programación SQL, estaremos trabajando con el uso de código para hacer consultas que nos permitirán filtrar la información de las diferentes tablas que tiene la base de datos “Tienda” con la que se ha estado trabajando desde la primera actividad de la materia introducción a las bases de datos, iniciando por realizar la normalización esta misma para después pasarla a la herramienta de PhpMyAdmin donde creamos las tablas de manera virtual y estaremos trabajando durante la realización del desarrollo de esta actividad a modo de proyecto final de la materia.

Seguiremos trabajando para obtener conocimientos de como modificar o visualizar las bases de datos, de nueva cuenta hay que recordar que la herramienta que se está utilizando para crear, modificar y/o visualizar esta base de datos con la que estaremos trabajando es un administrador de base de datos virtual.

Descripción

En el presente documento se pondrán a prueba diferentes consultas de SQL utilizando PhpMyAdmin para ejecutarlo, las consultas son las siguientes:

- Contar los registros existentes de una tabla.
- Verificar si existen o no registros duplicados.
- Ordenar de mayor a menor una tabla.
- Seleccionar sólo el campo ID_cliente y el campo ID_producto.
- Ordenar por orden alfabético el campo Nombre_cliente.
- Mostrar sólo el campo Fecha_venta que tenga registros del año 2022.
- Ver los datos de una tabla.

- Crear un procedimiento almacenado que muestre los clientes que tengan por nombre “Raúl”.

Se anexará una captura por cada una de las consultas que presentadas anteriormente. Para realizar la actividad es necesario tener la base de datos ya normalizada y creada de manera virtual en el administrador de base de datos, en este caso se retomará la base de datos “Tienda” que fue creada en la actividad pasada.

Justificación

Los conocimientos obtenidos a partir de la realización de esta actividad nos permitirán tener un mejor manejo en el uso y la creación de las bases de datos, en el caso de la actividad pasada nos centramos en la creación e insertar los datos en las tablas de la base de datos, ahora nos enfocaremos en crear consultas para poder extraer los datos que necesitemos u obtener cierta información de la tabla, esto es útil porque nos ahorrará tiempo al momento de manipular la base de datos, recordemos que aunque la normalización es muy necesaria para las bases de datos, en algunos casos las bases de datos siguen siendo muy extensas como para poder manipularlas dato por dato.

Con todo lo mencionado anteriormente, al finalizar la actividad debemos poder manipular una base de datos de una manera más dinámica para optimizar el modo de trabajo y los tiempos empleados en ello.

Desarrollo

PhpMyAdmin

Contar registros de una tabla.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface in a web browser. The URL is `localhost/phpmyadmin/index.php?route=/database/sql&db=tienda`. The left sidebar shows the database structure with 'tienda' selected. The main panel displays the SQL query `SELECT COUNT(*) FROM producto;` and the result `COUNT(*) 5`. A message at the top states: 'La selección actual no contiene una columna única. La edición de la grilla y los enlaces de copiado, eliminación y edición no están disponibles.'

Operaciones sobre los resultados de la consulta

Imprimir Copiar al portapapeles Exportar Mostrar gráfico Crear vista

Guardar esta consulta en favoritos

Etiqueta: Permitir que todo usuario pueda acceder a este favorito

Guardar esta consulta en favoritos

Verificar si existen o no registros duplicados.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface with the SQL query `SELECT ID_producto, COUNT(*) FROM producto GROUP BY ID_producto;`. The result shows 5 rows, all with a count of 1, indicating no duplicates. A message at the top states: 'Mostrando filas 0 - 4 (total de 5. La consulta tardó 0.0005 segundos.)'.

Operaciones sobre los resultados de la consulta

Imprimir Copiar al portapapeles Exportar Mostrar gráfico Crear vista

Guardar esta consulta en favoritos

Etiqueta: Permitir que todo usuario pueda acceder a este favorito

Guardar esta consulta en favoritos

Ordenar de mayor a menor una tabla.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface with the 'tienda' database selected. A SQL query is entered in the 'Mostrar ventana de consultas SQL' window:

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

The query results show 5 rows of data, sorted by ID_marca in ascending order. The table has columns: ID_marca, Nombre_marca, and ID_producto.

ID_marca	Nombre_marca	ID_producto
160122369	Happy Bear	1233665478
160143678	Hot wheels	1212666954
160323719	Maybeline	1212336696
162235663	Tenipop	1212666675
1602255696	Rapituf	1212514266

Seleccionar sólo el campo ID_cliente y el campo ID_producto.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface with the 'tienda' database selected. A SQL query is entered in the 'Mostrar ventana de consultas SQL' window:

```
SELECT ID_producto, ID_cliente FROM venta;
```

The query results show 5 rows of data, sorted by ID_producto in ascending order. The table has columns: ID_producto and ID_cliente.

ID_producto	ID_cliente
1212666675	2147481022
1233665478	2147483222
1212514266	2147482021
1212514266	2147483947
1212336696	2147483011

Ordenar por orden alfabético el campo Nombre_cliente.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface with a SQL query executed. The query is: `SELECT * FROM cliente ORDER BY Nombre_cliente ASC;`. The results show a list of clients sorted alphabetically by name.

ID_cliente	Nombre_cliente	Apellido_paterno	Apellido_materno	Calle	Número de casa	Colonia
2147482021	Israel	Peña	Suarez	Mina de teconoo	2105	Las minas
2147483847	Karina	Perez	Garcia	Tulipán	1401	Las flores
2147483011	María José	Peña	Peña	Bugambileas	1333	Las quintas
2147481022	Mariana	Quintero	Álvarez	Juárez	6609	Mina real
2147401020	Raul	Quiñonez	Estrada	San Antonio	4301	Los santos
214783222	Tadeo	Ortega	Ochoa	Barcelona	3304	Tenochtitlán

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

The screenshot shows the phpMyAdmin interface with a SQL query executed. The query is: `SELECT * FROM venta WHERE YEAR(Fecha_compra) = 2022;`. The results show a single record for a sale made in 2022.

ID_venta	ID_cliente	ID_producto	Fecha_compra
102555555	2147481022	1212069875	2022-05-11 08:33:28

Ver los datos de una tabla.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface in a web browser. The URL is `localhost/phpmyadmin/index.php?route=/table/sql&db=tienda&table=venta`. The left sidebar shows the database structure with 'tienda' selected. The main panel displays the 'ventas' table data. The table has columns: `ID_marca`, `Nombre_marca`, and `ID_producto`. The data is as follows:

ID_marca	Nombre_marca	ID_producto
190122399	Happy Bear	1233965478
190143878	Hot wheels	1212060954
190323715	Maybelline	1212338098
162235060	Tenipop	1212000675
1802255090	Rapifut	1212514266

Crear un procedimiento almacenado que muestre los clientes que tengan por nombre "Raúl".

The screenshot shows the phpMyAdmin interface in a web browser. The URL is `localhost/phpmyadmin/index.php?route=/database/sql&db=tienda`. The left sidebar shows the database structure with 'tienda' selected. The main panel displays the SQL editor. The SQL code entered is:

```
CREATE PROCEDURE NombreClienteRaul (IN Nombre_cliente INT) BEGIN SELECT * FROM cliente WHERE Nombre = Nombre_cliente; END;
```

Conclusión

Los conocimientos obtenidos en la realización de esta actividad nos permitirán

manipular las bases de datos de una manera más optima, con el objetivo de tener una mejor precisión en el trabajo con las tablas y los datos contenidos en estas mismas. Además, aprendimos a usar una herramienta para gestionar las bases de datos que en este caso fue PhpMyAdmin utilizando sus comandos e interfaz para practicar la creación y modificación de la base de datos creada en la primera actividad.

En esta materia aprendimos que una base de datos es una herramienta que permite gestionar y almacenar datos, la creamos y modificamos utilizando un gestor de bases de datos. También pusimos a prueba la ejecución de diferentes comandos y cómo es posible modificar la base de datos mediante código, en lugar de utilizar la interfaz como estamos acostumbrados comúnmente al momento de realizar cualquier proceso en un dispositivo electrónico.

Referencias

Daniel. (2023, 30 octubre). SQL: todo lo que necesitas saber sobre el lenguaje de programación de bases de datos. DataScientest. <https://datascientest.com/es/sql-todo-lo-que-necesitas-saber-sobre-el-lenguaje-de-programacion-de-bases-de-datos>

B, G., & B, G. (2023, 11 enero). ¿Qué es una consulta en base de datos? Tutoriales Hostinger. <https://www.hostinger.com/mx/tutoriales/que-es-consulta-base-de-datos/>

Link GitHub:

