

Actividad 3 - Consultas

Introducción a las Bases de Datos

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: Miguel Angel Rodriguez Vega.

Alumno: Uziel Abisai Martinez Oseguera.

Fecha: 06/05/2023.

Índice

INTRODUCCIÓN.....	1
DESCRIPCIÓN	2
JUSTIFICACIÓN	3
DESARROLLO	4
PHPMYADMIN.....	4
<i>Contar los registros existentes de una tabla.....</i>	<i>4</i>
<i>Verificar si existen o no registros duplicados</i>	<i>5</i>
<i>Ordenar de mayor a menor una tabla</i>	<i>6</i>
<i>Seleccionar sólo el campo ID_cliente y el campo ID_producto</i>	<i>7</i>
<i>Ordenar por orden alfabético el campo Nombre_cliente</i>	<i>8</i>
<i>Mostrar sólo el campo Fecha_venta que tenga registros del año 2022</i>	<i>9</i>
<i>Ver los datos de una tabla</i>	<i>10</i>
<i>Crear un procedimiento almacenado que muestre los clientes que tengan por.....</i>	<i>11</i>
<i>nombre "Raúl"</i>	<i>11</i>
<i>Crear un ciclo donde sí existe el ID_producto número "3", deberá mostrar el nombre.....</i>	<i>12</i>
<i>del mismo (Nombre_producto correspondiente).....</i>	<i>12</i>
CONCLUSIÓN.....	13
REFERENCIAS	14

Introducción

En la actualidad, la información es uno de los recursos más valiosos para las empresas, y la gestión de datos es fundamental para la toma de decisiones en cualquier organización. La utilización de una base de datos permite el almacenamiento y organización de la información, permitiendo su fácil acceso y análisis. En esta actividad, se realizarán consultas a una base de datos en lenguaje SQL, con el fin de verificar su funcionalidad y comprobar que los datos se encuentren organizados de manera adecuada.

Descripción

Se nos presenta el caso de una tienda que necesita un sistema de base de datos para administrar su información. En la actividad anterior, se creó una base de datos en SQL para satisfacer esta necesidad. Ahora, se requiere hacer una serie de consultas para verificar la funcionalidad de la base de datos. Se nos solicita realizar consultas como contar los registros existentes en una tabla, verificar si existen registros duplicados, ordenar tablas de mayor a menor, seleccionar campos específicos, mostrar datos de una tabla, crear un procedimiento almacenado y un ciclo para consultar información específica.

Justificación

La utilización de una base de datos en una empresa, sin importar su tamaño, es fundamental para la organización y gestión de la información. Una base de datos permite el almacenamiento y acceso rápido a la información, así como el análisis de la misma para la toma de decisiones. El uso de SQL para la creación y gestión de bases de datos es ampliamente utilizado en el mundo empresarial y es una habilidad altamente valorada en el campo laboral. Por tanto, la realización de esta actividad permitirá a los estudiantes adquirir conocimientos y habilidades para la creación y gestión de bases de datos, lo que puede resultar beneficioso para su futuro profesional.

Desarrollo

phpMyAdmin

Para este proyecto utilizamos el gestor de sistemas de bases de datos phpMyAdmin por lo tanto nuestras consultas requeridas lo haremos a través de este sistema.

Contar los registros existentes de una tabla

The screenshot displays the phpMyAdmin web interface. On the left sidebar, the database structure is visible, including 'information_schema', 'mysql', 'performance_schema', 'phpmyadmin', 'test', and 'tienda'. The 'cliente' table is selected under the 'tienda' database. The main panel shows the SQL query: `SELECT COUNT(*) AS total_registros FROM cliente;` and a confirmation message: 'Su consulta se ejecutó con éxito.' Below the query, the result is shown as a table with one row:

total_registros
5

. The interface also includes a top navigation bar with options like 'Examinar', 'Estructura', 'SQL', 'Buscar', 'Insertar', 'Exportar', 'Importar', 'Privilegios', 'Operaciones', 'Seguimiento', and 'Más'. At the bottom, there is a console window and a Windows taskbar with the date and time '02:27 a.m. 07/05/2023'.

Verificar si existen o no registros duplicados

The screenshot shows the phpMyAdmin web interface. On the left, the database structure is visible, including a database named 'tienda' with several tables. The main panel displays a SQL query executed successfully:

```
SELECT COUNT(*) AS cantidad_duplicados FROM ( SELECT ID_cliente, ID_producto, COUNT(*) AS cantidad FROM venta GROUP BY ID_cliente, ID_producto HAVING COUNT(*) > 1 ) AS duplicados;
```

Below the query, the result is shown as a single row with the value '2' in the 'cantidad_duplicados' column, indicating that there are 2 duplicate records.

The interface also includes a sidebar with navigation options like 'Reciente' and 'Favoritas', a top menu with various database management tools, and a bottom status bar showing the system time and date.

Ordenar de mayor a menor una tabla

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'tienda'. The 'Tablas' (Tables) section is selected, and the 'venta' table is chosen. The table is displayed with columns: ID_venta, ID_cliente, ID_producto, and Fecha_venta. The data is sorted by ID_venta in descending order, showing 6 rows. The interface includes a sidebar with a tree view of the database structure, a top navigation bar with tabs like 'Examinar', 'Estructura', 'SQL', 'Buscar', 'Insertar', 'Exportar', 'Importar', 'Privilegios', 'Operaciones', 'Seguimiento', and 'Más'. A status bar at the bottom shows the system time as 03:00 a.m. on 07/05/2023.

Mostrando filas 0 - 6 (total de 7, La consulta tardó 0.0007 segundos) [ID_venta: 4A6D61F7-ECAA-11ED-9027-1C83411C5A5A... - 49FFDCDD-EA53-11ED-96E7-1C83411C5A5A...]

```
SELECT * FROM venta ORDER BY ID_venta DESC;
```

☐ 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_venta	ID_cliente	ID_producto	Fecha_venta
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	4a6d61f7-ecaa-11ed-9027-1c83411c5a5a	123456789	987	2022-05-18 09:38:44
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	4a6d2eca-ecaa-11ed-9027-1c83411c5a5a	412345678	987654	2022-05-07 09:38:44
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	4a007744-ea53-11ed-96e7-1c83411c5a5a	512345678	98765	2023-05-04 10:10:25
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	4a00548e-ea53-11ed-96e7-1c83411c5a5a	123456789	987	2023-05-04 10:10:25
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	4a003152-ea53-11ed-96e7-1c83411c5a5a	212345678	9876543	2023-05-04 10:10:25
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	4a000d40-ea53-11ed-96e7-1c83411c5a5a	412345678	987654	2023-05-04 10:10:25
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	49ffdcdd-ea53-11ed-96e7-1c83411c5a5a	312345678	9876	2023-05-04 10:10:25

☐ Seleccionar todo Para los elementos que están marcados: [Editar](#) [Copiar](#) [Borrar](#) [Exportar](#)

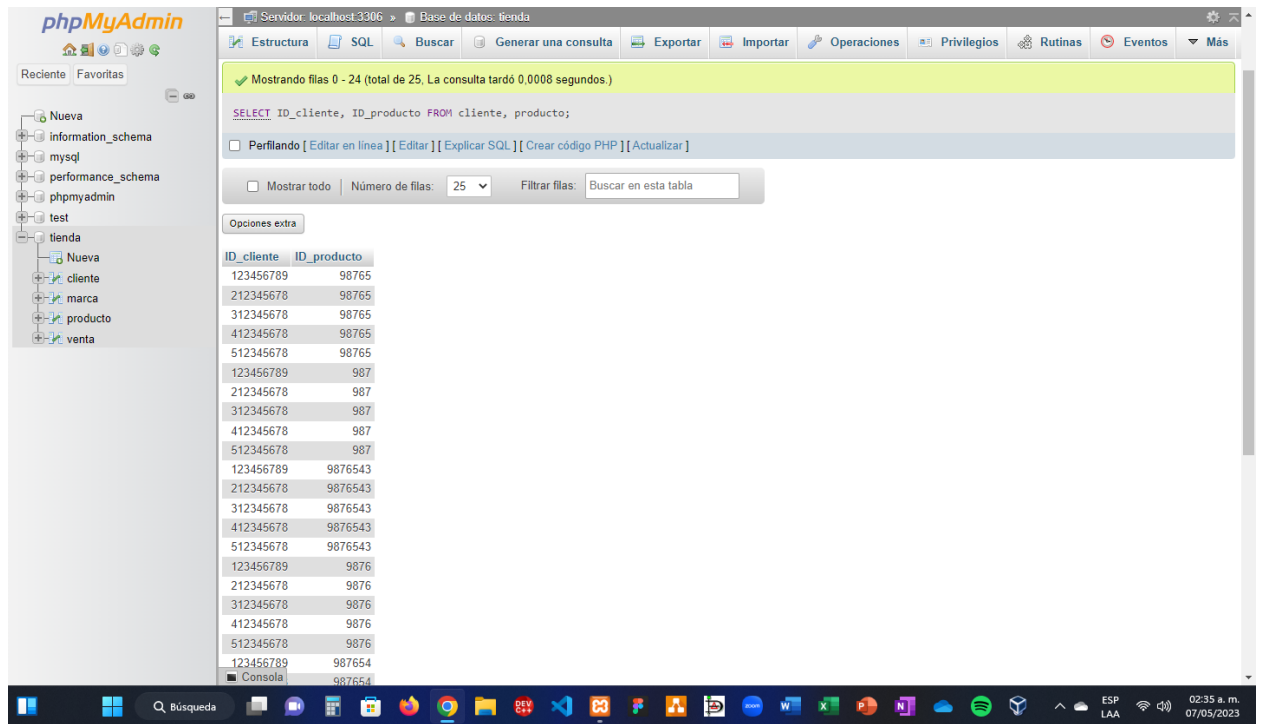
☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Ordenar según la clave: Ninguna

Operaciones sobre los resultados de la consulta

[Imprimir](#) [Copiar al portapapeles](#) [Exportar](#) [Mostrar gráfico](#) [Crear vista](#)

Consola [Guardar esta consulta en favoritos](#)

Seleccionar sólo el campo ID_cliente y el campo ID_producto



The screenshot shows the phpMyAdmin interface. On the left, the database structure is visible, including a 'tienda' database with tables 'cliente', 'marca', 'producto', and 'venta'. The main panel displays a SQL query: `SELECT ID_cliente, ID_producto FROM cliente, producto;`. Below the query, there are options to 'Perfilando', 'Editar en línea', 'Editar', 'Explicar SQL', 'Crear código PHP', and 'Actualizar'. The results section shows a table with 25 rows and 2 columns: 'ID_cliente' and 'ID_producto'. The first 10 rows show 'ID_cliente' values from 123456789 to 512345678 and 'ID_producto' values from 98765 to 987. The next 10 rows show 'ID_cliente' values from 123456789 to 512345678 and 'ID_producto' values from 9876543 to 987654. The last 5 rows show 'ID_cliente' values from 123456789 to 512345678 and 'ID_producto' values from 987654 to 987654.

Mostrando filas 0 - 24 (total de 25, La consulta tardó 0,0008 segundos.)

```
SELECT ID_cliente, ID_producto FROM cliente, producto;
```

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

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

Opciones extra

ID_cliente	ID_producto
123456789	98765
212345678	98765
312345678	98765
412345678	98765
512345678	98765
123456789	987
212345678	987
312345678	987
412345678	987
512345678	987
123456789	9876543
212345678	9876543
312345678	9876543
412345678	9876543
512345678	9876543
123456789	9876
212345678	9876
312345678	9876
412345678	9876
512345678	9876
123456789	987654
212345678	987654

Ordenar por orden alfabético el campo Nombre_cliente

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'tienda'. The 'cliente' table is selected, and a query is executed: `SELECT * FROM cliente ORDER BY Nombre_cliente ASC;`. The results are displayed in a table with 5 rows, sorted alphabetically by 'Nombre_cliente'.

ID_cliente	Nombre_cliente	Telefono_cliente	Direccion_cliente
312345678	Alexander Mora Mora	1214567412	Zapata col Sauces N°14
412345678	Fanny Lopez Cuevas	2141234562	Zaragoza N°14 col Zapata
212345678	Fernando Morón Moriel	1245586987	Francisco Madero col Zapata N° 21
123456789	Juan Bautista Ramirez	2147483647	Av. Reforma col Miguel Hidalgo
512345678	Pedro Fernandez Ocampo	1234567891	Lopez Mondragon N°15 col Francisco Madero

Below the table, there are options to print, copy to clipboard, export, show graph, and create view. There is also a section to save the query as a favorite.

Mostrar sólo el campo Fecha_venta que tenga registros del año 2022

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'tienda'. The 'venta' table is selected. A SQL query is entered in the 'Mostrar ventana de consultas SQL' section:

```
SELECT Fecha_venta FROM venta WHERE YEAR(Fecha_venta) = 2022;
```

The query results are displayed in a table with the following data:

	Fecha_venta
<input type="checkbox"/>	2022-05-07 09:38:44
<input type="checkbox"/>	2022-05-18 09:38:44

The interface includes various navigation and action buttons, such as 'Examinar', 'Estructura', 'SQL', 'Buscar', 'Insertar', 'Exportar', 'Importar', 'Privilegios', 'Operaciones', 'Seguimiento', and 'Más'. The status bar at the bottom indicates the system is running on a Windows 10 desktop with the date 07/05/2023.

Ver los datos de una tabla

The screenshot shows the phpMyAdmin web interface. The left sidebar displays the database structure, including schemas like 'information_schema', 'mysql', 'performance_schema', 'phpmyadmin', 'test', and 'tienda'. The 'tienda' database is selected, and the 'venta' table is highlighted. The main panel shows the 'Mostrar ventana de consultas SQL' (Show SQL query window) tab. A green status bar indicates 'Mostrando filas 0 - 6 (total de 7. La consulta tardó 0.0007 segundos)' (Showing rows 0 - 6 (total of 7. The query took 0.0007 seconds)). Below this, the SQL query 'SELECT * FROM venta;' is displayed. A toolbar offers actions like 'Perfilando' (Profiling), 'Editar en línea' (Edit in line), 'Explicar SQL' (Explain SQL), 'Crear código PHP' (Create PHP code), and 'Actualizar' (Update). A filter bar shows 'Número de filas: 25' (Number of rows: 25) and 'Filtrar filas: Buscar en esta tabla' (Filter rows: Search in this table). The 'Opciones extra' (Extra options) section is empty. The table data is displayed with columns: 'ID_venta', 'ID_cliente', 'ID_producto', and 'Fecha_venta'. Each row includes checkboxes for 'Editar' (Edit), 'Copiar' (Copy), and 'Borrar' (Delete). The table contains 7 rows of data. Below the table, a 'Selecciónar todo' (Select all) checkbox and a 'Para los elementos que están marcados:' (For the elements that are marked:) section with 'Editar', 'Copiar', 'Borrar', and 'Exportar' (Export) buttons are visible. A second filter bar is identical to the first. The 'Operaciones sobre los resultados de la consulta' (Operations on the results of the query) section includes 'Imprimir' (Print), 'Copiar al portapeles' (Copy to clipboard), 'Exportar' (Export), 'Mostrar gráfico' (Show graph), and 'Crear vista' (Create view) buttons. The bottom status bar shows 'Consola' (Console) and 'Guardar esta consulta en favoritos' (Save this query to favorites). The Windows taskbar at the bottom shows the time as 02:42 a. m. on 07/05/2023.

phpMyAdmin

Servidor: localhost:3306 > Base de datos: tienda > Tabla: venta

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Privilegios Operaciones Seguimiento Más

Mostrar ventana de consultas SQL

Mostrando filas 0 - 6 (total de 7. La consulta tardó 0.0007 segundos)

SELECT * FROM venta;

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

Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Buscar en esta tabla | Ordenar según la clave: Ninguna

Opciones extra

	ID_venta	ID_cliente	ID_producto	Fecha_venta
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	49ffdcdd-ea53-11ed-96e7-1c83411c5a5a	312345678	9876	2023-05-04 10:10:25
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	4a000d40-ea53-11ed-96e7-1c83411c5a5a	412345678	987654	2023-05-04 10:10:25
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	4a003152-ea53-11ed-96e7-1c83411c5a5a	212345678	9876543	2023-05-04 10:10:25
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	4a00548e-ea53-11ed-96e7-1c83411c5a5a	123456789	987	2023-05-04 10:10:25
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	4a007744-ea53-11ed-96e7-1c83411c5a5a	512345678	98765	2023-05-04 10:10:25
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	4a6d2eca-ecaa-11ed-9027-1c83411c5a5a	412345678	987654	2022-05-07 09:38:44
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	4a6d61f7-ecaa-11ed-9027-1c83411c5a5a	123456789	987	2022-05-18 09:38:44

Selecciónar todo Para los elementos que están marcados: Editar Copiar Borrar Exportar

Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Buscar en esta tabla | Ordenar según la clave: Ninguna

Operaciones sobre los resultados de la consulta

Imprimir Copiar al portapeles Exportar Mostrar gráfico Crear vista

Consola Guardar esta consulta en favoritos

02:42 a. m. 07/05/2023

Crear un procedimiento almacenado que muestre los clientes que tengan por

nombre “Raúl”

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'tienda'. The left sidebar displays the database structure, including schemas (information_schema, mysql, performance_schema, phpmyadmin, test) and tables (cliente, marca, producto, venta). The main panel shows the execution of a stored procedure named 'sp_obtener_clientes_por_nombre'. A success message indicates that the query was executed successfully and 2 rows were affected. The SQL query shown is `CALL `sp_obtener_clientes_por_nombre`();`. Below the query, the results of the procedure are displayed in a table with columns: ID_cliente, Nombre_cliente, Telefono_cliente, and Direccion_cliente. The results show two rows of data. At the bottom, the 'Rutinas' (Routines) section shows the procedure 'sp_obtener_clientes_por_nombre' as a PROCEDURE, with options to edit, execute, export, or delete it.

Reciente Favoritas

Nueva

- information_schema
- mysql
- performance_schema
- phpmyadmin
- test
- tienda
 - Procedimientos
 - Nuevo
 - sp_obtener_clientes_por_nombre
 - Tablas
 - Nueva
 - cliente
 - marca
 - producto
 - venta

Servidor: localhost:3306 Base de datos: tienda

Estructura SQL Buscar Generar una consulta Exportar Importar Operaciones Privilegios Rutinas Eventos Más

✓ Su consulta se ejecutó con éxito.
2 filas afectadas por la última sentencia del procedimiento.

CALL `sp_obtener_clientes_por_nombre`();

Resultados de la ejecución de la rutina 'sp_obtener_clientes_por_nombre'

ID_cliente	Nombre_cliente	Telefono_cliente	Direccion_cliente
254125	Raúl Olivares Pena	1562548950	Av. Cholo colonia Peña Oaxaca Oaxaca
58456321	Raúl Sapo Rana	1235846987	Av. Loro colonia Cotorro CDMX

✓ Se modificó la rutina 'sp_obtener_clientes_por_nombre'.

Rutinas ⓘ

☐ Seleccionar todo

Nombre	Tipo	Retorna
<input type="checkbox"/> sp_obtener_clientes_por_nombre	PROCEDURE	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Ejecutar"/> <input type="button" value="Exportar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

Consola

Búsqueda

ESP LAA 02:52 a. m. 07/05/2023

Crear un ciclo donde sí existe el ID_producto número “3”, deberá mostrar el nombre del mismo (Nombre_producto correspondiente)

The screenshot shows the phpMyAdmin web interface. On the left, a sidebar displays a database structure with a tree view. The 'tienda' database is selected, and the 'producto' table is highlighted. The main area shows a SQL query: `SELECT Nombre_producto FROM producto WHERE ID_producto = 3;`. Below the query, a message indicates that 1 row was found. The results table shows one row with the product name 'Pans Marihuana'. The interface includes various navigation and action buttons, such as 'Examinar', 'Estructura', 'SQL', 'Buscar', 'Insertar', 'Exportar', 'Importar', 'Privilegios', 'Operaciones', 'Seguimiento', and 'Más'. The bottom status bar shows the system time as 03:02 a.m. on 07/05/2023.

phpMyAdmin

Servidor: localhost3306 » Base de datos: tienda » Tabla: producto

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Privilegios Operaciones Seguimiento Más

Mostrar ventana de consultas SQL

Mostrando filas 0 - 0 (total de 1, La consulta tardó 0,0009 segundos)

`SELECT Nombre_producto FROM producto WHERE ID_producto = 3;`

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

Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Buscar en esta tabla

Opciones extra

Nombre_producto

Editar Copiar Borrar Pans Marihuana

Seleccionar todo Para los elementos que están marcados: Editar Copiar Borrar Exportar

Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Buscar en esta tabla

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

Consola

Búsqueda

03:02 a.m. 07/05/2023

Conclusión

La realización de esta actividad permitió comprobar la funcionalidad de una base de datos en SQL creada anteriormente. Se llevaron a cabo diferentes consultas como la selección de campos específicos, el conteo de registros, la eliminación de registros duplicados y la organización de tablas. Se demostró la importancia de contar con una base de datos en una organización y cómo su uso permite la gestión adecuada de la información y una toma de decisiones eficiente. La habilidad de crear y gestionar bases de datos en SQL es altamente valorada en el campo laboral, por lo que la realización de esta actividad puede resultar beneficioso para el desarrollo profesional de los estudiantes.

Referencias

No hay referencias.