

Actividad [2] - [Gestor de Bases de Datos]

[Introducción a las Bases de Datos]

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: Miguel Ángel Rodríguez Vega

Alumno: Edgar Flores Rodríguez

Fecha: 25-abril-2023

Índice

| | |
|---|-----------|
| Introducción | 3 |
| Descripción | 4 |
| Justificación | 5 |
| Base de datos Tienda en phpMyAdmin | 6 |
| Registros Tabla Cliente | 7 |
| Registro Tabla Marca | 8 |
| Registro Tabla Producto | 9 |
| Registro Tabla Venta | 10 |
| Comandos Utilizados | 11 |
| Relación de Tablas | 12 |
| Conclusión..... | 13 |

Introducción

En la actualidad es muy importante conocer que es un gestor de bases de datos ya que es un software que permite a los usuarios crear, modificar y administrar bases de datos. Las bases de datos son conjuntos organizados de información que se utilizan para almacenar datos de manera eficiente y permitir su acceso y manipulación de manera efectiva.

Un gestor de bases de datos permite a los usuarios definir la estructura de una base de datos, crear tablas para almacenar los datos, definir relaciones entre las tablas y establecer restricciones y reglas para garantizar la integridad de los datos. Además, los usuarios pueden realizar consultas para buscar y recuperar datos específicos, actualizar datos existentes y agregar nuevos datos a la base de datos.

Existen varios tipos de gestores de bases de datos, desde aquellos que se ejecutan en una sola máquina y almacenan datos localmente, hasta sistemas distribuidos que permiten el acceso a la base de datos desde múltiples ubicaciones. Algunos ejemplos de gestores de bases de datos populares incluyen MySQL, Oracle, Microsoft SQL Server y PostgreSQL.

Descripción

En esta actividad se propone realizar una base de datos con el problema presentado el cual se refiere a que una tienda departamental necesita un sistema de base de datos para administrar su información, por lo cual se realizara la utilización de el programa xapp para poder programar con el lenguaje SQL y para ello se usara también la app de phpMyAdmin el cual nos permite realizar la organización de la información mediante tablas agragando lo que son entidades y sus atributos y generando llaves primarias para cada entidad y asi posteriormente realizar la relación que existe entre estas tablas y asi poder tener un buen control acerca de la información y datos que se utilizan en una empresa, para ello también conoceremos los diferentes caracteres con el que funciona la app de phpMyAdmin para su correcta programación del lenguaje SQL,

Justificación

Para poder dar solución al problema presentado es necesario crear una base de datos con la app correcta ya que con estas aplicaciones se obtienen una base de datos de información organizada y estructurada que se utiliza para almacenar, gestionar y recuperar datos de manera eficiente. Además, al usar este tipo de solución permite implementar una base de datos que cubra la necesidad de manejar grandes cantidades de datos de manera eficiente, ya que una base de datos permite el acceso y la manipulación de grandes cantidades de información de manera más rápida y precisa que los métodos tradicionales de almacenamiento de datos.

Además, una base de datos puede proporcionar seguridad y control de acceso a los datos, lo que garantiza que solo las personas autorizadas tengan acceso a la información sensible. También puede ayudar a reducir errores y redundancias en los datos, lo que puede aumentar la precisión y la calidad de la información.

Por ello es que se utilizan este tipo de soluciones para los problemas que pueda tener una empresa y también funciona para más problemas similares.

Base de datos Tienda en phpMyAdmin

localhost/phpmyadmin/index.php?route=/database/structure&db=tienda

Servidor: 127.0.0.1 » Base de datos: tienda

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

Reciente Favoritas

Filtros

Que contengan la palabra:

| Tabla | Acción | Filas | Tipo | Cotejamiento | Tamaño | Residuo a depurar |
|-----------------------------------|---|-------|--------|--------------------|----------|-------------------|
| <input type="checkbox"/> cliente | Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar | 5 | InnoDB | utf8mb4_general_ci | 16.0 KB | - |
| <input type="checkbox"/> marca | Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar | 5 | InnoDB | utf8mb4_general_ci | 16.0 KB | - |
| <input type="checkbox"/> producto | Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar | 5 | InnoDB | utf8mb4_general_ci | 32.0 KB | - |
| <input type="checkbox"/> venta | Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar | 5 | InnoDB | utf8mb4_general_ci | 48.0 KB | - |
| 4 tablas | Número de filas | 20 | InnoDB | utf8mb4_general_ci | 112.0 KB | 0 B |

☐ Seleccionar todo Para los elementos que están marcados: ▼

Imprimir Diccionario de datos

Crear nueva tabla

Nombre de la tabla Número de columnas

4

Consola

Buscar 14°C Despejado 02:39 a. m. 01/05/2023

Registros Tabla Cliente

localhost/phpmyadmin/index.php?route=/sql&pos=0&db=tienda&table=cliente

Servidor: 127.0.0.1 Base de datos: tienda Tabla: cliente

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Privilegios Operaciones Seguimiento Disparadores

Mostrando filas 0 - 4 (total de 5, La consulta tardó 0,0005 segundos.)

```
SELECT * FROM `cliente`
```

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

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

Opciones extra

| | | id_cliente | Nombre_cliente | direccion_cliente | telefono_cliente |
|--------------------------|------------------------|------------|------------------------|--------------------------|------------------|
| <input type="checkbox"/> | Editar | 9 | juan perez | calle quintanilla #12 | 2113456711 |
| <input type="checkbox"/> | Editar | 10 | edgar flores rodriguez | calle porfirio dias #61 | 2131075753 |
| <input type="checkbox"/> | Editar | 12 | john smith | calle washington #13 | 2103132041 |
| <input type="checkbox"/> | Editar | 13 | penelope cruz | calle alvaro obregon #45 | 2051345253 |
| <input type="checkbox"/> | Editar | 14 | jorge saldivar | calle emiliano #25 | 2031563453 |

☐ Seleccionar 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 portapapeles](#) [Exportar](#) [Mostrar gráfico](#) [Crear vista](#)

[Guardar esta consulta en favoritos](#)

Consola ☐ Permitir que todo usuario pueda acceder a este favorito

Registro Tabla Marca

phpMyAdmin

Reciente Favoritas

Base de datos: tienda » Tabla: marca

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Privilegios Operaciones Seguimiento Disparadores

Mostrando filas 0 - 4 (total de 5, La consulta tardó 0.0005 segundos.)

```
SELECT * FROM `marca`
```

☐ 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_marca | nombre_marca |
|---|----------|--------------|
| <input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar 1 | | adidas |
| <input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar 2 | | nike |
| <input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar 3 | | puma |
| <input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar 4 | | levis |
| <input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar 5 | | lee |

☐ 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](#)

[Guardar esta consulta en favoritos](#)

Consola ☐ Permitir que todo usuario pueda acceder a este favorito

Windows 10 taskbar: Buscar, 14°C Despejado, 02:49 a. m., 01/05/2023

Registro Tabla Producto

localhost/phpmyadmin/index.php?route=/sql&pos=0&db=tienda&table=producto

phpMyAdmin

Reciente Favoritas

Nueva

- information_schema
- mysql
- performance_schema
- phpmyadmin
- test
- tienda
 - Nueva
 - cliente
 - Columnas
 - Indice
 - marca
 - producto
 - venta

Servidor: 127.0.0.1 » Base de datos: tienda » Tabla: producto

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Privilegios Operaciones Seguimiento Disparadores

Mostrando filas 0 - 4 (total de 5, La consulta tardó 0,0006 segundos.)

```
SELECT * FROM `producto`
```

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

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

Opciones extra

| | id_producto | nombre_producto | Precio_producto | Marca_producto |
|---|-------------|-----------------|-----------------|----------------|
| <input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar | 1 | camisa vestir | 200 | 1 |
| <input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar | 2 | pantalón | 300 | 4 |
| <input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar | 3 | playera | 250 | 5 |
| <input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar | 4 | tenis | 500 | 2 |
| <input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar | 5 | taquetes futbol | 600 | 3 |

☐ Seleccionar 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 portapapeles ☐ Exportar ☐ Mostrar gráfico ☐ Crear vista

☐ Guardar esta consulta en favoritos

localhost/phpmyadmin/index.php

Consola ☐ Permitir que todo usuario pueda acceder a este favorito

14°C Despejado 02:50 a. m. 01/05/2023

Registro Tabla Venta

localhost/phpmyadmin/index.php?route=/sql&pos=0&db=tienda&table=venta

phpMyAdmin

Reciente Favoritas

Nueva

- information_schema
- mysql
- performance_schema
- phpmyadmin
- test
- tienda
 - Nueva
 - cliente
 - Columnas
 - Índices
 - marca
 - producto
 - venta

Servidor: 127.0.0.1 > Base de datos: tienda > Tabla: venta

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Privilegios Operaciones Seguimiento Disparadores

Mostrando filas 0 - 4 (total de 5, La consulta tardó 0,0006 segundos.)

SELECT * FROM `venta`

☐ Perfilando [Editar en línea] [Editar] [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 | fecha_venta | id_cliente | id_producto |
|--------------------------|--------|--------|--------|----------|-------------|------------|-------------|
| <input type="checkbox"/> | Editar | Copiar | Borrar | 1 | 2023-04-27 | 10 | 1 |
| <input type="checkbox"/> | Editar | Copiar | Borrar | 2 | 2023-04-27 | 12 | 2 |
| <input type="checkbox"/> | Editar | Copiar | Borrar | 3 | 2023-04-28 | 13 | 2 |
| <input type="checkbox"/> | Editar | Copiar | Borrar | 4 | 2023-04-28 | 14 | 4 |
| <input type="checkbox"/> | Editar | Copiar | Borrar | 5 | 2023-04-29 | 9 | 5 |

☐ Seleccionar 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 portapapeles Exportar Mostrar gráfico Crear vista

Guardar esta consulta en favoritos

Consola ☐ Permitir que todo usuario pueda acceder a este favorito

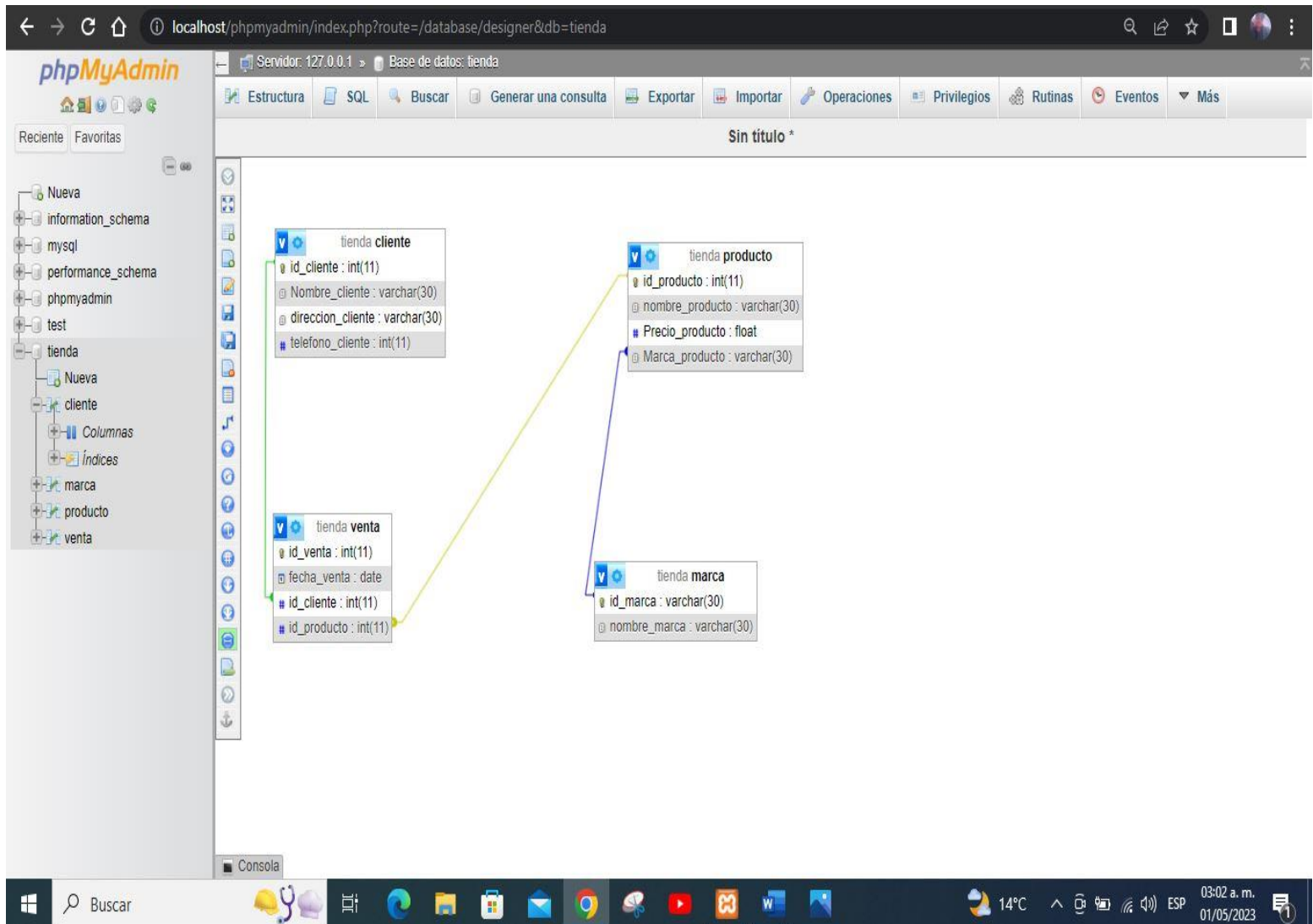
Windows 11 Taskbar: 02:53 a. m. 01/05/2023

Comandos Utilizados

```
ALTER TABLE `venta` ADD CONSTRAINT `cliente_venta` FOREIGN KEY (`id_cliente`) REFERENCES `cliente`(`id_cliente`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE ;
```

```
INSERT INTO `producto` (`id_producto`, `nombre_producto`, `Precio_producto`, `Marca_producto`) VALUES ('1', 'camisa vestir', '200', '1'), ('2', 'pantalon', '300', '4'), ('3', 'playera', '250', '5'), ('4', 'tenis', '500', '2'), ('5', 'taquetes futbol ', '600', '3') ;
```

Relación de Tablas



Conclusión

En conclusión, en esta actividad se ha aprendido que una base de datos es una herramienta esencial en la gestión de grandes cantidades de datos, ya que permite un acceso rápido y eficiente a la información, así como la seguridad y el control de acceso a los datos. También ayuda a reducir errores y redundancias en los datos y facilita la colaboración y la toma de decisiones al compartir información entre múltiples usuarios y aplicaciones.

En general, al realizar esta actividad se ha demostrado que al implementar la utilización de un programa como es XAMPP y su programa complementario de phpMyAdmin como se ha usado en esta actividad se ha demostrado que una base de datos puede proporcionar una mayor eficiencia, precisión y calidad en la gestión de datos empresariales, académicos o personales.