

Actividad | #2 | Nombre de la actividad:

Gestor de Bases de datos

Nombre del curso

Ingeniería en Desarrollo de
Software



TUTOR: Miguel Ángel Rodríguez Vega

ALUMNO: Mónica Lázaró Méndez

FECHA: 02/09/2025

ÍNDICE

➤ INTRODUCCIÓN

➤ DESCRIPCIÓN

➤ JUSTIFICACIÓN

➤ DESARROLLO

➤ CONCLUSIÓN

INTRODUCCIÓN

Una tienda departamental necesita un sistema de base de datos para administrar su información. Por lo que se solicita crear una base de datos en lenguaje SQL.

Es uno de los lenguajes más utilizados para consultar, modificar y administrar datos.

Cada DBMS (Sistema de Gestión de Bases de Datos) tiene una pequeña variación del SQL con la cual puede agregar funcionalidades, haciendo que el sistema de base de datos sea único. Con ello se trabajará con la aplicación xampp.

Actúan como intermediarios entre los usuarios y las bases de datos, facilitando el almacenamiento, la recuperación y la modificación de la información de manera eficiente y segura. Permiten definir la estructura de la base de datos, establecer relaciones entre los datos y garantizar la integridad de la información.

también conocido como sistema de gestión de bases de datos (SGBD), es un conjunto de programas que permite a los usuarios definir, construir y manipular bases de datos.

DESCRIPCIÓN

Un gestor de bases de datos (GBD) es un sistema de software diseñado para administrar y controlar el acceso a bases de datos. Actúa como una interfaz entre los usuarios y los datos, permitiendo la creación, modificación, consulta y manipulación de la información almacenada. En esencia, un GBD es el cerebro detrás de cualquier sistema que necesite almacenar y recuperar datos de manera eficiente y segura.

Los GBD ofrecen una amplia gama de funcionalidades, incluyendo la definición de la estructura de la base de datos, la gestión de la seguridad y el control de acceso, la optimización de las consultas y la garantía de la integridad de los datos. Permiten a los usuarios definir tablas, relaciones y restricciones que aseguran la coherencia y la validez de la información.

Además, proporcionan herramientas para realizar copias de seguridad y recuperación de datos, lo que garantiza la disponibilidad de la información en caso de fallos o desastres. También ofrecen mecanismos para controlar el acceso concurrente a la base de datos, evitando conflictos y garantizando la consistencia de los datos.

Es esencial para cualquier organización que necesite gestionar grandes cantidades de información de manera eficiente, segura y fiable.

JUSTIFICACIÓN

La implementación de un gestor de bases de datos (GBD) se justifica por la necesidad crítica de gestionar la información de manera eficiente, segura y organizada en cualquier entorno que maneje grandes volúmenes de datos. En la era digital, donde la información es un activo invaluable, un GBD se convierte en una herramienta indispensable para empresas, instituciones y organizaciones de todo tipo.

Un GBD permite centralizar la información, evitando la redundancia y la inconsistencia de los datos, lo que mejora la calidad y la fiabilidad de la información. Además, facilita el acceso y la manipulación de los datos, permitiendo a los usuarios realizar consultas complejas y obtener información relevante de manera rápida y sencilla.

La seguridad es otro aspecto fundamental que justifica la implementación de un GBD. Estos sistemas ofrecen mecanismos de control de acceso y auditoría que protegen la información contra accesos no autorizados y garantizan la integridad de los datos. En un mundo donde las amenazas cibernéticas son cada vez más sofisticadas, contar con un GBD robusto es esencial para proteger la información confidencial.

Además, los GBD facilitan la escalabilidad y la flexibilidad de los sistemas de información, permitiendo adaptarse a las necesidades cambiantes de las organizaciones.

DESARROLLO

Servidor: 127.0.0.1 » Base de datos: tienda

Estructura

SQL

Buscar

Generar una consulta

Exportar

Importar

Operaciones

Privilegios

Rutinas

Más

Filtros

Que contengan la palabra:

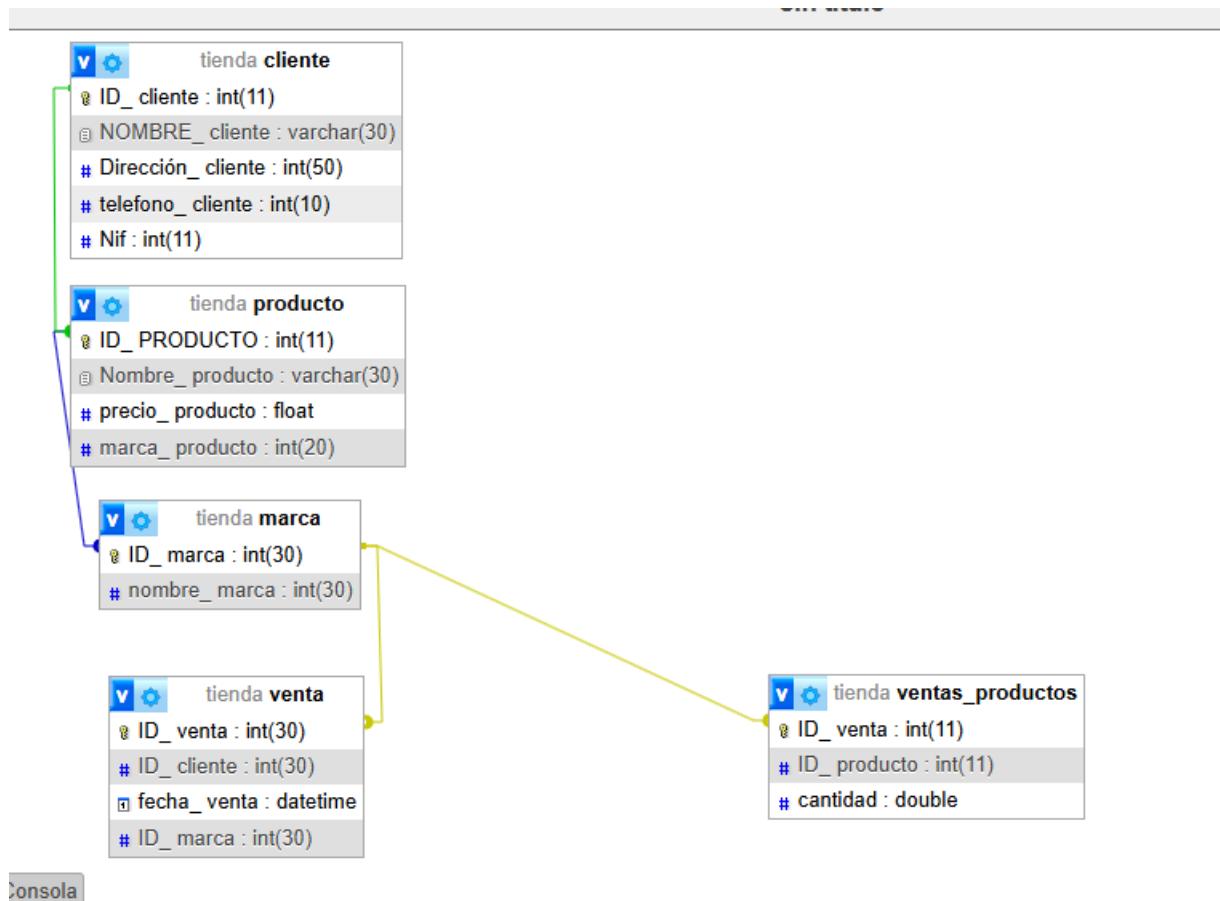
Tabla	Acción	Filas	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
cliente	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
marca	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
producto	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
venta	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
ventas_productos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KB	-
5 tablas	Número de filas	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	96.0 KB	0 B

☐ Seleccionar todo

Para los elementos que están marcados:

Imprimir

Diccionario de datos



Conclusión

Los gestores de bases de datos (GBD) son herramientas esenciales en el mundo moderno, donde la información es un activo invaluable. Su capacidad para organizar, almacenar y gestionar grandes volúmenes de datos de manera eficiente y segura los convierte en un componente crítico de cualquier sistema de información. Desde pequeñas empresas hasta grandes corporaciones, los GBD permiten a las organizaciones tomar decisiones informadas, mejorar la productividad y ofrecer mejores servicios a sus clientes.

La evolución de los GBD ha sido constante, desde los modelos relacionales tradicionales hasta las soluciones NoSQL más flexibles y escalables. Esta diversidad de opciones permite a las organizaciones elegir el GBD que mejor se adapte a sus necesidades específicas, ya sea para gestionar datos estructurados, no estructurados o una combinación de ambos.

Además, los GBD ofrecen una amplia gama de funcionalidades, como la seguridad, la integridad de los datos, la gestión de usuarios y la recuperación ante desastres, que garantizan la disponibilidad y la fiabilidad de la información.