My SQL

PROYECTO FINAL BASE DE DATOS

FERRETERIA

INTEGRANTES:

- Adrian Caiza
- Erick Nuñez
- Paul Sandoval
- Jhonny Villanueva M.

INTRODUCCION

Este proyecto consiste en el diseño y desarrollo de un sistema de base de datos relacional para una ferretería, desarrollado para gestionar eficazmente la información de clientes, empleados, proveedores, productos, ventas, y pedidos. Este sistema se implementa utilizando MySQL y está diseñado para cumplir con las necesidades de una ferretería moderna, permitiendo la automatización de procesos clave, el seguimiento de inventarios, y la organización de datos relacionados con las operaciones diarias del negocio.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Diseñar e implementar una base de datos relacional para una ferretería que permita gestionar eficientemente las operaciones del negocio, optimizando los procesos de ventas, inventarios y pedidos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

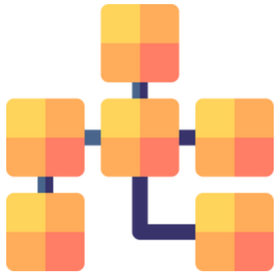
- Diseñar un esquema de base de datos que contemple las relaciones necesarias entre clientes, empleados, proveedores, productos, sucursales y pedidos.
- Implementar restricciones de integridad y claves foráneas para garantizar la coherencia y la calidad de los datos almacenados.
- Automatizar la gestión del inventario, asegurando el control del stock de productos.
- Establecer mecanismos para el seguimiento de los pedidos realizados a los proveedores y su impacto en el inventario.

ACTIVIDADES REALIZADAS

Análisis de requisitos

- Identificación de las necesidades del negocio, como gestión de ventas, inventarios, y proveedores.

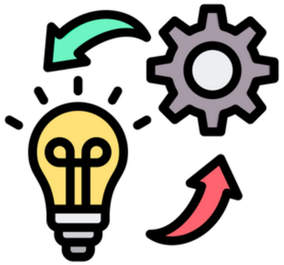
ACTIVIDADES REALIZADAS



Diseño del modelo relacional

- Creación de un diagrama entidad-relación (DER) para identificar las relaciones entre las entidades del negocio.

ACTIVIDADES REALIZADAS



Implementación del esquema

- Creación de tablas en MySQL utilizando scripts estructurados.
- Configuración de claves primarias, únicas y foráneas para garantizar integridad referencial.

ACTIVIDADES REALIZADAS

Pruebas funcionales

- Inserción de datos de prueba en las tablas para verificar que las relaciones y las restricciones funcionan correctamente.
- Ejecución de consultas para validar la integridad de los datos y la eficacia de las operaciones CRUD.

ACTIVIDADES REALIZADAS

Documentación

- **Generación de la documentación necesaria para la presentación del proyecto.**

RESULTADOS

Automatización del seguimiento de inventarios mediante la tabla productos con datos como stock, precio y categorías.

Diseño modular que permite agregar nuevas tablas o columnas sin comprometer el rendimiento del sistema.

Registro eficiente de ventas y pedidos, vinculando clientes, empleados y proveedores con transacciones específicas.

Seguimiento detallado de todas las transacciones del negocio, desde pedidos a proveedores hasta ventas a clientes.

My SQL

CONCLUSION

En conclusión, el proyecto ha logrado diseñar e implementar un sistema de base de datos eficiente y escalable para una ferretería, optimizando la gestión de ventas, inventarios y pedidos. Gracias a un esquema bien estructurado y el uso de restricciones de integridad, se asegura la coherencia de los datos, lo que mejora la trazabilidad de las transacciones y facilita la automatización de procesos clave en el negocio. Este sistema no solo mejora la operatividad actual, sino que también ofrece flexibilidad para futuros crecimientos.

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCION