

Proyecto Base de Datos - Repuestos de Autos

Introducción

Este proyecto consiste en el diseño y desarrollo de una base de datos para una tienda de repuestos de autos. La base de datos está orientada a gestionar productos, clientes y las compras realizadas, facilitando el almacenamiento y consulta eficiente de la información relacionada con la comercialización de repuestos automotrices. Esta solución tecnológica busca mejorar la organización, seguimiento y análisis de ventas, permitiendo un mejor control logístico, contable y de inventario para el negocio.

Objetivo

El objetivo principal del proyecto es implementar una base de datos que permita almacenar y gestionar la información clave de la operación comercial de la tienda de repuestos. Esto incluye la administración de productos disponibles, el registro de clientes y el detalle de las compras realizadas por cada cliente. La base de datos busca facilitar procesos contables, análisis de ventas, control de stock y logística de reposición, brindando soporte a diferentes áreas funcionales del negocio para una mejor toma de decisiones y optimización de recursos.

Situación Problemática

Actualmente, la tienda de repuestos carece de un sistema organizado para manejar su información comercial, lo que provoca dificultades en el seguimiento de ventas, control de inventario y administración de clientes. La ausencia de una base de datos integrada genera errores, duplicidad de información y pérdida de datos relevantes. Implementar esta base de datos permitirá solucionar estas brechas, automatizando procesos, asegurando la integridad de los datos y facilitando la generación de reportes analíticos que apoyen la gestión eficiente del negocio.

Modelo de Negocio

La organización es una tienda minorista de repuestos para automóviles que ofrece una variedad de productos relacionados con el mantenimiento y reparación de vehículos. El modelo de negocio se basa en la venta directa a clientes, registrando cada transacción y manteniendo un catálogo actualizado de productos. La base de datos soporta este modelo al almacenar información detallada sobre productos, clientes y compras, permitiendo el análisis de comportamiento de ventas y facilitando la logística interna.

Listado de Tablas

Tabla: productos

Contiene el catálogo de repuestos disponibles para la venta.

Abreviatura	Nombre Completo	Tipo de Dato	Clave
id	Identificador	INT AUTO_INCREMENT	PRIMARY KEY
nombre	Nombre del Producto	VARCHAR(40)	
precio	Precio del Producto	INT	

Tabla: clientes

Almacena la información de los clientes registrados.

Abreviatura	Nombre Completo	Tipo de Dato	Clave
id	Identificador	INT AUTO_INCREMENT	PRIMARY KEY
nombre	Nombre del Cliente	VARCHAR(30)	
direccion	Dirección del Cliente	VARCHAR(40)	
telefono	Teléfono	VARCHAR(20)	UNIQUE

Tabla: compras

Registra las compras realizadas por los clientes, con la fecha y total de la compra.

Abreviatura	Nombre Completo	Tipo de Dato	Clave
id	Identificador	INT AUTO_INCREMENT	PRIMARY KEY
id_cliente	Cliente Asociado	INT	FOREIGN KEY (clientes.id)
fecha_compra	Fecha de Compra	DATETIME	
total	Total de la Compra	INT	

Tabla: detalle_compras

Detalla los productos comprados en cada transacción, con cantidad, precio unitario y subtotal calculado.

Abreviatura	Nombre Completo	Tipo de Dato	Clave
id	Identificador	INT AUTO_INCREMENT	PRIMARY KEY
id_compra	Compra Asociada	INT	FOREIGN KEY (compras.id)
id_producto	Producto Asociado	INT	FOREIGN KEY (productos.id)
cantidad	Cantidad Comprada	INT	
precio_unitario	Precio Unitario	INT	
subtotal	Subtotal Calculado	INT (GENERATED)	