

Entrega 3 - Proyecto Final Mysql

“Finca Estella”

Mateo Javier Avilés

1. Introducción

Este documento presenta la base de datos creada para “Finca Estella”, una distribuidora que vende productos a distintas empresas. El objetivo es organizar mejor la información sobre las ventas, los clientes y los productos, permitiendo hacer consultas rápidas y generar reportes útiles.

Con esta base de datos, se puede registrar fácilmente cada venta, saber qué productos se venden más y cuáles son las empresas que más compran. Además, se han agregado funciones y procedimientos para automatizar algunas tareas, haciendo que la gestión sea más eficiente.

2. Objetivo

El objetivo del sistema es organizar y gestionar las ventas realizadas por “Finca Estella” a diferentes empresas. Se busca optimizar la consulta de datos, mejorar la eficiencia en la gestión de ventas y proporcionar informes analíticos sobre los productos más vendidos y las empresas con mayor volumen de compras.

3. Situación problemática

Antes de la implementación del sistema, la empresa no contaba con una base de datos, lo que generaba dificultades en la consulta de información general como las ventas, clientes y productos. La falta de registros organizados dificultaba la toma de decisiones y generaba errores en la administración del inventario y las ventas.

4. Modelo de negocio

El modelo de negocio de “Finca Estella” se basa en la distribución de productos a diversas empresas. Cada empresa puede comprar múltiples productos en diferentes cantidades y fechas. La base de datos permite registrar estas transacciones y analizar patrones de compra para optimizar la gestión comercial.

5. Listado de tablas con descripción de su estructura

Empresas: Contiene información sobre las empresas que compran productos.

Productos: Almacena los productos disponibles en la distribuidora.

Ventas: Registra las ventas de productos a las empresas.

Estructura de las tablas:

Tabla empresas:

	Field	Type	Null	Key	Default	Extra
►	id_empresa	int	NO	PRI	NULL	auto_increment
	nombre_empresa	varchar(100)	NO		NULL	
	telefono	varchar(15)	YES		NULL	

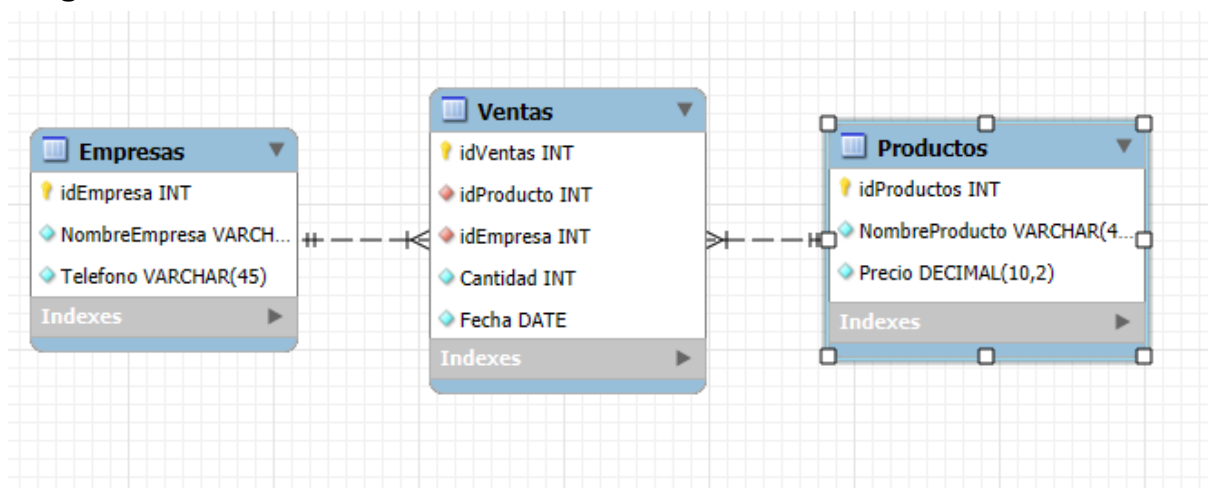
Tabla Productos:

	Field	Type	Null	Key	Default	Extra
►	id_producto	int	NO	PRI	NULL	auto_increment
	nombre_producto	varchar(100)	NO		NULL	
	precio	decimal(10,2)	NO		NULL	

Tabla Ventas:

	Field	Type	Null	Key	Default	Extra
►	id_venta	int	NO	PRI	NULL	auto_increment
	id_producto	int	NO	MUL	NULL	
	id_empresa	int	NO	MUL	NULL	
	cantidad	int	NO		NULL	
	fecha	date	NO		NULL	

Diagrama Entidad Relación:



Listado de vistas

1.Vista_Ventas_Empresas

Objetivo: Mostrar el total de productos vendidos por empresas.

Tablas utilizadas: (Ventas, Empresas, Productos).

Descripción: La vista combina la tabla de Ventas con Empresas y Productos para mostrar cuántos productos compró cada empresa.

2.Vista_Productos_Mas_Vendidos

Objetivo: Poder registrar los productos más vendidos.

Tablas utilizadas: Ventas, Productos.

Descripción: La vista agrupa las ventas por producto y las ordena por cantidad vendida de mayor a menor.

Vista_Total_Ventas

Objetivo: Mostrar el total de ventas generales.

Tablas utilizadas: Ventas

Vista_Empresas_Clientes

Objetivo: Listar empresas y la cantidad de compras realizadas.

Tablas utilizadas: Ventas, Empresas

Vista_Productos_Caros

Objetivo: Mostrar los 5 productos más caros.

Tablas utilizadas: Productos

Vista_Productos_Baratos

Objetivo: Mostrar los 5 productos más baratos.

Tablas utilizadas: Productos

Vista_Ventas_Recientes

Objetivo: Mostrar las 10 ventas más recientes.

Tablas utilizadas: Ventas

Vista_Ventas_Mensuales

Objetivo: Mostrar ventas agrupadas por mes.

Tablas utilizadas: Ventas

Vista_Empresas_Sin_Compras

Objetivo: Listar empresas que no han realizado compras.

Tablas utilizadas: Empresas, Ventas

Listado de Funciones

1.TotalVentasProductos

Objetivo: Calcular el total de ventas de un producto específico.

Tablas Utilizadas: Ventas

Descripción: Esta función toma el ID de un producto y devuelve la cantidad total vendida.

2.TotalVentasEmpresa

Objetivo: Calcular el total de ventas por empresa

Tablas utilizadas: Ventas

Descripción: Esta función recibe el ID de una empresa y devuelve la cantidad total de productos que se compraron. Permite ver qué clientes tienen mayor volumen de compra.

Listado de Stored Procedures

1. RegistrarVenta

Objetivo: Insertar una nueva ventana en la base de datos.

Tablas utilizadas: Ventas.

Descripción: Este stored procedure recibe los datos de una venta e inserta un nuevo registro en la tabla Ventas.

2. ModificarPrecioProducto

Objetivo: Permitir la actualización del precio de un producto en la base de datos.

Tablas: Productos

Descripción: Este stored recibe el ID de un producto y su nuevo precio, luego actualiza el precio en la tabla de productos.

Listado de Triggers

1. PreventNegativeSales

Objetivo: Evitar que se registren ventas con cantidades negativas.

Tablas utilizadas: Ventas.

Descripción: Este trigger se activa antes de insertar una venta y evita que la cantidad sea menor o igual a cero.