



Metalurgica QUAMETAL SRL

Este proyecto consiste en la creación de una base de datos para una metalurgica que fabrica y comercializa productos en dos lineas de negocio principales:

- Accesorios para vehiculos
- Fogoneros y accesorios para asar

OBJETIVO

Centralizar la información de insumos, stock, ventas y costos, en una única base de datos estructurada. De esta manera se busca:

- **Optimizar el análisis financiero**, permitiendo evaluar con precisión la rentabilidad de cada línea de negocio.
- **Mejorar la toma de decisiones estratégicas**, al contar con datos confiables y actualizados sobre la producción, inventarios y comercialización.



SITUACION PROBLEMATICA

La metalurgica actualmente gestiona sus operaciones mediante registros dispersos en excel, poco integrados, lo que genera dificultades en el control de insumos, stock y costos de producción, esta falta de centralización provoca:



Ineficiencia en la gestión de inventario

Riesgo de quiebre de stock o exceso de materiales

Limitación en el análisis de las ventas

dificultando la evaluación de rentabilidad por línea de negocio

Problemas en la estimación de costos

Afectan la precisión de los informes financieros y la toma de decisiones estratégicas

La implementación de una Base de Datos relacional busca resolver estas brechas, ofreciendo un sistema único y confiable que permita integrar la información, mejorando la eficiencia operativa y la gestión financiera.

MODELO DE NEGOCIO

La metalúrgica concentra su mayor margen de ganancias en dos líneas de negocio principales:

- Accesorios para vehículos
- Fogoneros y accesorios para asar

Ambas líneas requieren un control eficiente de insumos, stock, ventas y costos, lo que convierte a la base de datos en el núcleo de la gestión empresarial.

Áreas Clave

- Producción: transforma insumos en productos terminados.
- Compras: gestiona proveedores y adquisición de insumos.
- Ventas: administra pedidos de clientes y comercialización de productos.
- Logística: controla el stock y la distribución de productos.
- Finanzas: analiza costos y rentabilidad de cada línea de negocio.

FLUJO DE INFORMACION

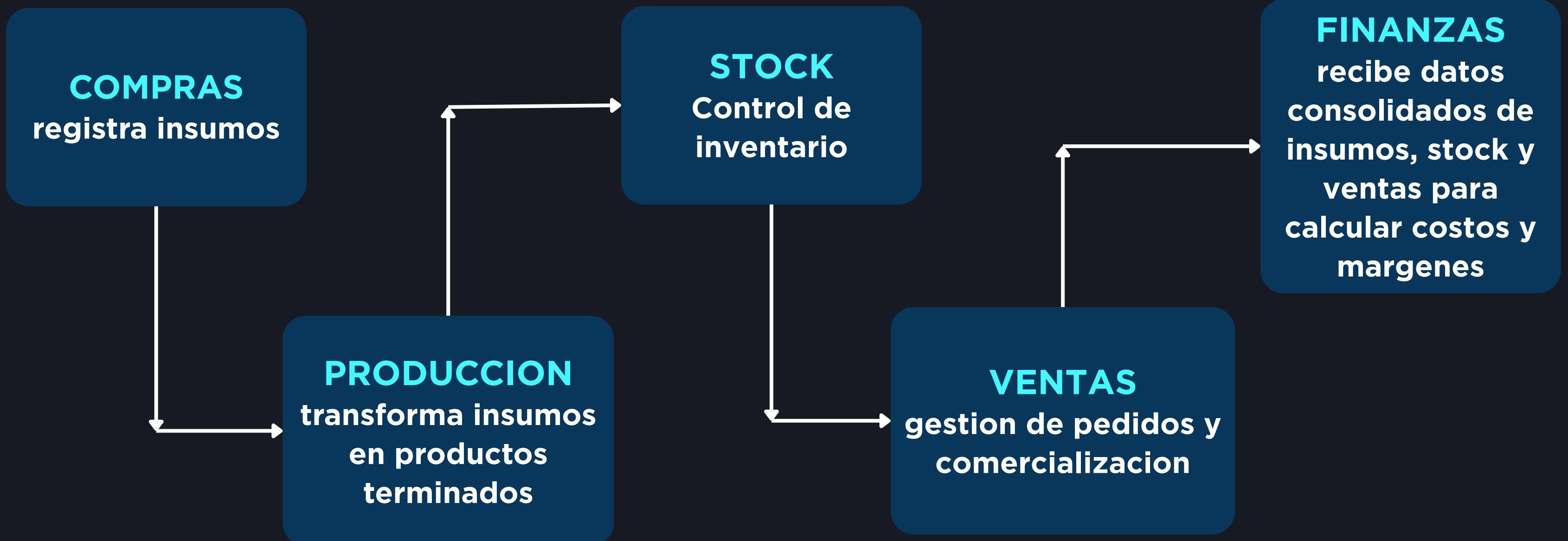
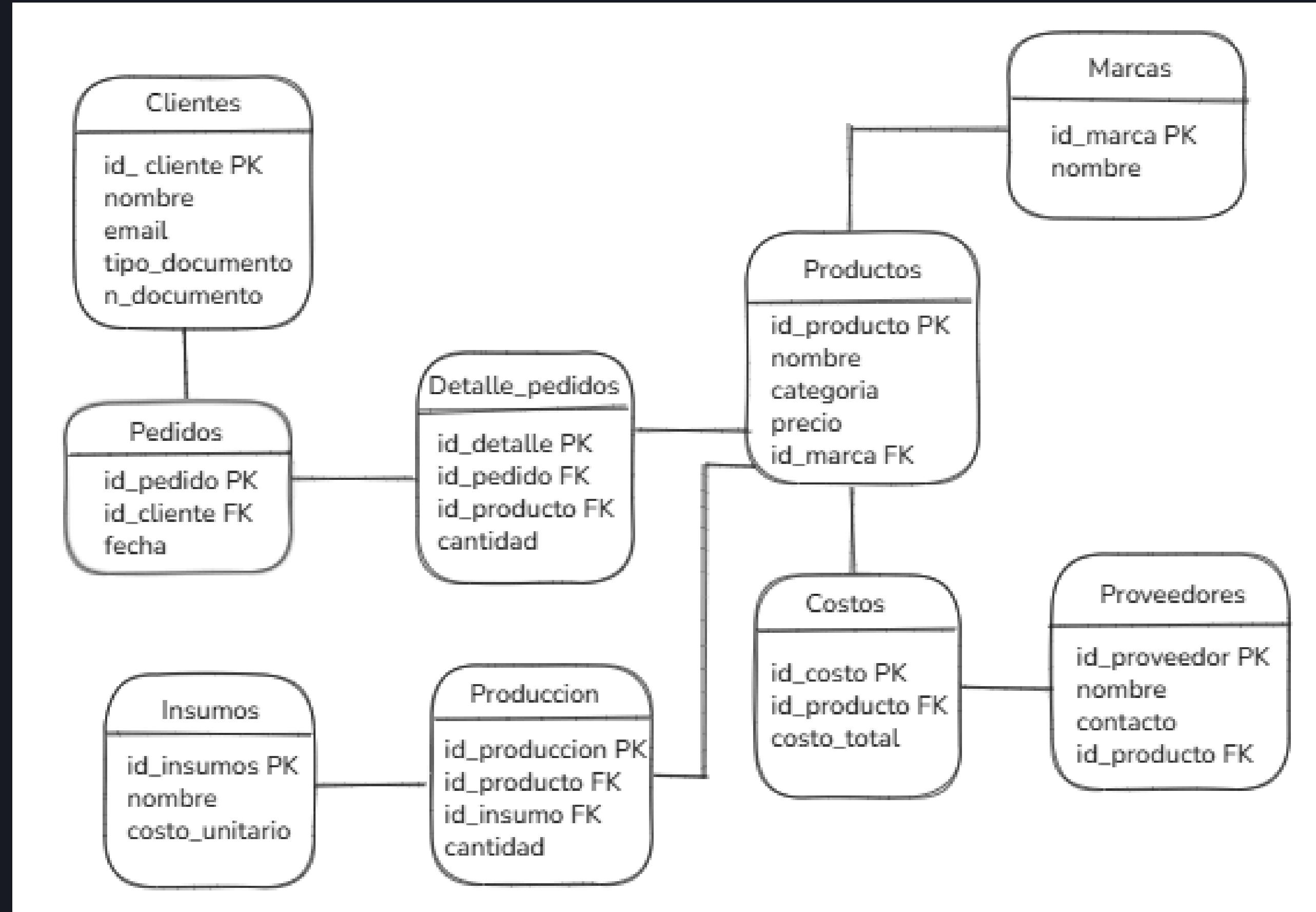


DIAGRAMA DE ENTIDAD RELACION



RELACIONES PRINCIPALES

- **Clientes → Pedidos:** un cliente puede tener muchos pedidos (1:N)
- **Pedidos → Detalle_Pedidos:** cada pedido puede incluir varios productos (1:N)
- **Detalle_Pedidos → Productos:** cada detalle se vincula a un producto específico (N:1)
- **Productos → Marcas:** cada producto pertenece a una marca (N:1)
- **Productos → Producción → Insumos:** un producto se fabrica con varios insumos (N:M)
- **Productos → Costos:** cada producto tiene un costo asociado (1:N)

LISTADO DE TABLAS

ENTIDAD	CAMPO	DESCRIPCION
Clientes	id_cliente, nombre, email, tipo_documento, n_documento	Sirve para identificar quien realiza los pedidos
Pedidos	id_pedido, id_cliente, fecha	Contiene los datos generales de cada pedido, es la entidad que organiza las ventas
Marcas	id_marca, nombre	Identifica las líneas de negocio de la empresa
Productos	id_producto, nombre, categoria, precio, id_marca	Contiene el catálogo de los productos, permite controlar inventarios y costos de producción.

LISTADO DE TABLAS

ENTIDAD	CAMPO	DESCRIPCION
Detalle_Pedidos	id_detalle, id_pedido, id_producto, cantidad	Es una tabla intermedia que vincula los pedidos con los productos y la cantidad de unidades, permite manejar pedidos con varios productos
Insumos	id_insumo, nombre, costo_unitario	Registra los materiales necesarios para la produccion de los productos finales, permite controlar inventarios y costos de produccion
Produccion	id_produccion, id_producto, id_insumos, cantidad	Relaciona productos con insumos, indicando cuantos materiales se usan para fabricar cada producto, es clave para la trazabilidad de la produccion
Proveedores	id_proveedor, nombre, contacto, id_producto	Almacena informacion de las empresas que subministran insumos, facilita la gestion de compras y relaciones comerciales
Costos	id_costo, id_producto, costo_total,	Calcula el costo total de cada producto, es fundamental para el analisis financiero

LINK GITHUB

https://github.com/carolanarvaesc-lang/Metalurgica_bd/blob/main/Metalurgica_bd.sql