

## BASES DE DATOS II

DOCENTE:

Victor Hugo Mercado

ESTUDIANTE:

Gloria Yurleny Gómez González

S20 - Evidencia de aprendizaje 1. Modelo estrella de un Data Mart

FEBRERO 2025

Medellín Antioquia

## Introducción

El presente documento tiene como propósito el diseño del modelo estrella para un data mart que se basa en una base de datos de jardinería. El modelo diseñado va a permitir el análisis de tres categorías clave: identificación del producto más vendido, la categoría con más productos, y el año con más ventas. La implementación de este diseño va a facilitar los procesos operativos en las transacciones y análisis concernientes a la jardinería.

## Objetivos

1. Analizar la base de datos de jardinería para entender su estructura
2. Diseñar un modelo estrella para analizar ventas en el área de jardinería
3. Identificar el producto más vendido y determinar la categoría con más productos
4. Analizar el año con mayor volumen de ventas

## Planteamiento del problema

Se tiene una base de datos de jardinería en la cual se necesita hacer un análisis de ventas y productos, la información se encuentra en distintas tablas de la base de datos, esto no permite la obtención de información rápida y precisa, por lo tanto, se desarrollará el modelo estrella para facilitar el acceso a los datos relevantes.

## Análisis del problema

Se realizó un análisis de la base de datos de jardinería identificando cada tabla presente y sus posibles relaciones. Se determinó que la información de las tablas Pedido, Producto, Clientes y Empleado son las que serán tenidas en cuenta para la construcción de nuestro modelo ya que contienen la información relevante para el caso de estudio.

## Propuesta de la solución

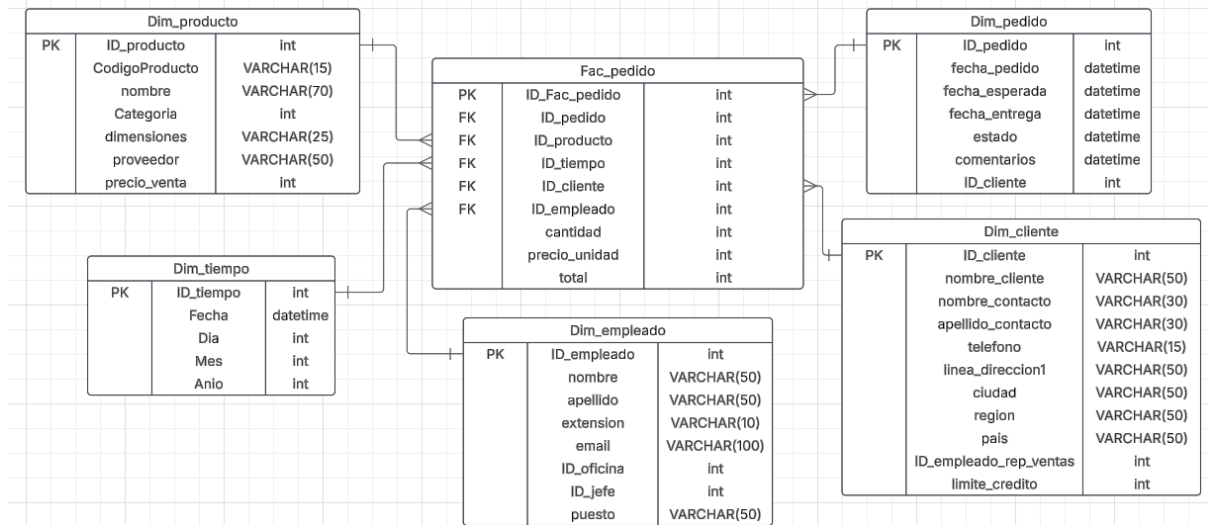
### Descripción del modelo estrella propuesto

El modelo estrella propuesto toma la información relevante de las tablas Producto, Pedido, Cliente y Empleado con el fin de responder las tres preguntas planteadas. algunas de las filas de estas tablas que contiene la base de datos no serán tenidas en cuenta debido a que no son relevantes para responder el problema.

La tabla de hechos Fac\_pedido se conecta con las llaves primarias de las demás tablas para tener un análisis consolidado.

Las tablas de dimensión Dim\_tiempo, Dim\_producto, Dim\_pedido, Dim\_empleado y Dim\_cliente contienen los datos necesarios para alimentar la tabla de hechos.

**Diseño (Imagen) del modelo estrella donde se puedan observar las dimensiones, la tabla de hechos, sus campos, tipos de datos y relaciones.**



**Lista de dimensiones propuestas. Cada dimensión debe tener especificadas las columnas y qué tipos de datos van a almacenar.**

La tabla de dimensión Dim\_tiempo contiene las siguientes columnas con sus tipos de datos:

ID\_tiempo - int,

Fecha - datetime,

Dia - int,

Mes- int,

Anio - int,

La tabla de dimensión Dim\_producto contiene las siguientes columnas con sus tipo de datos:

ID\_producto - int,

CodigoProducto - VARCHAR(15),

nombre - VARCHAR(70),

Categoria - -int,

dimensiones - VARCHAR(25),

proveedor - VARCHAR(50),

precio\_venta - int,

La tabla de dimensión Dim\_pedido contiene las siguientes columnas con sus tipo de datos:

ID\_pedido - int,

fecha\_pedido - datetime,

fecha\_esperada - datetime,

fecha\_entrega - datetime,

estado - datetime,

comentarios - datetime,

ID\_cliente - int,

La tabla de dimensión Dim\_empleado contiene las siguientes columnas con sus tipo de datos:

ID\_empleado - int,

nombre - VARCHAR(50),

apellido - VARCHAR(50),

extension - VARCHAR(10),

email - VARCHAR(100),

ID\_oficina - int,

ID\_jefe - int,

puesto - VARCHAR(50),

La tabla de dimensión Dim\_cliente contiene las siguientes columnas con sus tipo de datos:

ID\_cliente - int,



nombre\_cliente - VARCHAR(50),  
nombre\_contacto - VARCHAR(30),  
apellido\_contacto - VARCHAR(30),  
telefono - VARCHAR(15),  
linea\_direccion1 - VARCHAR(50),  
ciudad - VARCHAR(50),  
region - VARCHAR(50),  
pais - VARCHAR(50),  
ID\_empleado\_rep\_ventas - int,  
limite\_credito - int,

**Detalla la tabla de hechos, con sus campos y tipos de datos.**

La tabla de hechos Fac\_pedido cuyos datos primarios son las foreign key contiene las siguientes columnas con sus tipo de datos:

ID\_Fac\_pedido - int,  
ID\_pedido - int,  
ID\_producto - int,  
ID\_tiempo - int,  
ID\_cliente - int,  
ID\_empleado - int,  
cantidad - int,  
precio\_unidad - int,  
total - int,

**Conclusiones**

Con el diseño y posterior implementación de este modelo se mejora el análisis de la base de datos de jardinería, este permite obtener la información relevante planteada al inicio del proyecto para la toma de decisiones acertada.

