**Actividad 5 - Módulo 5**

**Script adjuntado en el zip de la actividad**

1. Crea la base de datos.
2. Conéctate a la BBDDF que acabas de crear usando el comando USE.
3. Crea las tablas de dimensiones: Producto, Cliente, Tiempo.
4. Crea la tabla de hechos.
5. Inserta datos simulados en cada tabla.
6. Dibuja el modelo como esquema estrella: Representa la tabla ventas al centro, conectada por flechas hacia producto, cliente y tiempo.

Imagen que contiene Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

1. Ejecuta la siguiente consulta de agregación:

|  |
| --- |
| -- 7. Consulta de agregación  SELECT  t.mes,  p.categoria,  SUM(v.total) AS total\_mensual  FROM ventas v  JOIN producto p ON v.id\_producto = p.id\_producto  JOIN tiempo t ON v.id\_tiempo = t.id\_tiempo  GROUP BY t.mes, p.categoria  ORDER BY t.mes; |

Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

1. Consultas adicionales
   1. Análisis temporal multidimensional: Ventas por Trimestre

|  |
| --- |
| -- Ventas por trimestre  SELECT  t.año,  t.trimestre,  SUM(v.total) AS total\_trimestral,  COUNT(v.id\_venta) AS numero\_ventas  FROM ventas v  JOIN tiempo t ON v.id\_tiempo = t.id\_tiempo  GROUP BY t.año, t.trimestre  ORDER BY t.año, t.trimestre; |

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

* 1. Análisis de Productos por Rendimiento: Top 5 Productos Más Vendidos

|  |
| --- |
| -- Top 5 productos más vendidos  SELECT  p.nombre,  p.categoria,  SUM(v.cantidad) AS total\_cantidad,  SUM(v.total) AS total\_ingresos  FROM ventas v  JOIN producto p ON v.id\_producto = p.id\_producto  GROUP BY p.id\_producto, p.nombre, p.categoria  ORDER BY total\_ingresos DESC  LIMIT 5; |

Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

* 1. Análisis Geográfico de Clientes: Ventas por Ubicación

|  |
| --- |
| -- Ventas por ubicación de cliente  SELECT  c.ubicacion,  COUNT(v.id\_venta) AS numero\_ventas,  SUM(v.total) AS total\_ventas,  AVG(v.total) AS promedio\_venta  FROM ventas v  JOIN cliente c ON v.id\_cliente = c.id\_cliente  GROUP BY c.ubicacion  ORDER BY total\_ventas DESC; |

Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

* 1. Creación de Vistas: Vista resumen de ventas

|  |
| --- |
| -- Vista resumen de ventas  CREATE VIEW vista\_ventas\_resumen AS  SELECT  v.id\_venta,  p.nombre AS producto,  p.categoria,  c.nombre || ' ' || c.apellido AS cliente,  c.ubicacion,  t.fecha,  t.mes,  t.año,  t.trimestre,  v.cantidad,  v.total,  p.precio AS precio\_unitario  FROM ventas v  JOIN producto p ON v.id\_producto = p.id\_producto  JOIN cliente c ON v.id\_cliente = c.id\_cliente  JOIN tiempo t ON v.id\_tiempo = t.id\_tiempo; |

|  |
| --- |
| -- Consulta usando la vista  SELECT \* FROM vista\_ventas\_resumen  WHERE año = 2025 AND categoria = 'Electrónica'  ORDER BY fecha; |

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Chat o mensaje de texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**¿Qué Más Puedes Analizar?**

1. **Análisis de Rentabilidad:** Incorporar costos para calcular márgenes por producto/cliente/región
2. **Optimización de Inventario:** Análisis de rotación por producto y temporada
3. **Análisis de Precios:** Elasticidad de demanda y optimización de precios
4. **Marketing Analytics:** ROI de campañas por segmento de cliente

**¿Qué consultas se vuelven más fáciles gracias al diseño multidimensional?**

1. **Análisis Multidimensional Cruzado**

* Ventas por producto, tiempox ubicación
* Tendencias estacionales por categoría de producto

1. **Reportes ejecutivos**

* Dashboards con múltiples perspectivas en una sola consulta
* KPIs calculados dinámicamente
* Comparaciones período a período simplificadas

1. **Análisis predictivo base**

* Identificación de patrones
* Análisis de correlaciones entre dimensiones
* Detección de anomalías en ventas