



# Módulo 5

## Sesión N° 5



### ACTIVIDAD:



## Diseño e implementación de un modelo multidimensional tipo estrella

Objetivo: Aplicar los conceptos clave del modelamiento multidimensional mediante la construcción práctica de un modelo tipo estrella en SQL. En esta actividad, los estudiantes diseñarán e implementarán una tabla de hechos y sus dimensiones asociadas, simularán datos reales, ejecutarán consultas de agregación y representarán visualmente la arquitectura del modelo.



### Contexto

Puede revisar y descargar los siguientes manuales del repositorio:

- [Como instalar MySQL](#)
- [Comandos de MySQL](#)



Video: [Youtube como instalar mysql](#)

Una tienda en línea desea analizar sus ventas considerando las dimensiones de producto, cliente y tiempo.  
Caso:

Una tienda en línea desea analizar sus ventas considerando las dimensiones de producto, cliente y tiempo.

Para lograrlo, deberán:

- Crear una base de datos local llamada ventas\_olap.
- Implementar una tabla de hechos (ventas) y tres dimensiones (producto, cliente, tiempo).
- Insertar datos simulados (mínimo 2 registros por tabla).
- Ejecutar una consulta de agregación que calcule el total de ventas por mes y categoría de producto.
- Representar el modelo visualmente como un esquema estrella (en papel o con una herramienta como app.diagrams.net).

Tiempo estimado: 40 minutos

Formato de ejecución: grupal





## Requerimientos:

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.
7. Ejecuta las siguientes consultas de agregación:

```
Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 0
MySQL localhost:33060+ ssl ventas_olap SQL > 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;
```

8. Compartir el diseño final con el docente:  
Una vez implementado tu modelo, explora sus posibilidades: crea nuevas consultas que aprovechen la estructura del modelo estrella. Prueba combinaciones entre dimensiones, realiza agregaciones por diferentes niveles jerárquicos y reflexiona sobre cómo esta estructura facilita el análisis. Investiga, experimenta y comparte tus descubrimientos: ¿Qué más puedes analizar? ¿Qué consultas se vuelven más fáciles gracias al diseño multidimensional?

