**✅ 25 EJERCICIOS INTERMEDIOS**

**🔗 JOINS Y BÁSICOS**

1. Listar los nombres de clientes que hayan realizado al menos un pedido en 2024.
2. Mostrar productos cuyo precio de venta sea mayor al promedio de todos los productos.
3. Encontrar el total de ventas por cada cliente en 2023.
4. Mostrar empleados con sueldo mayor al promedio.
5. Listar productos con stock menor a 10 en algún almacén.

**📊 AGREGACIONES Y FILTRADO**

1. Obtener el total de productos vendidos por categoría.
2. Listar proveedores que suministran productos en más de una categoría.
3. Mostrar pedidos realizados entre enero y marzo de 2023.
4. Calcular el promedio mensual de gastos en 2023.
5. Encontrar clientes con pedidos cuyo total supere $500.

**🧠 SUBCONSULTAS**

1. Mostrar empleados y la cantidad de pedidos gestionados.
2. Listar productos que nunca han sido pedidos.
3. Mostrar detalle de pedido con total calculado (cantidad \* precio\_unitario).
4. Listar clientes cuyo total de compras sea mayor al promedio general.
5. Crear vista con resumen mensual de ingresos y gastos.

**🕒 FUNCIONES DE FECHA**

1. Listar clientes que no han hecho pedidos en los últimos 6 meses.
2. Obtener costo total de productos en inventario por almacén.
3. Mostrar el último pedido de cada cliente.
4. Pedidos realizados entre el primer y último día de un mes determinado.
5. Tiempo promedio entre fecha\_pedido y fecha\_envio.

**🧩 CONSULTAS COMPLEMENTARIAS**

1. Mostrar pedidos con envío pendiente (fecha\_envio IS NULL).
2. Listar los 5 productos más vendidos en el último año.
3. Mostrar proveedores con mayor cantidad de productos en stock.
4. Calcular el margen de ganancia promedio por producto.
5. Listar gastos agrupados por tipo y mostrar totales por mes.

**🔥 25 EJERCICIOS AVANZADOS**

**🪟 FUNCIONES DE VENTANA**

1. Ranking de clientes según el total de compras realizadas.
2. Ventas acumuladas por cliente mes a mes usando SUM() OVER (PARTITION BY ...).
3. Identificar el pedido más reciente de cada cliente con ROW\_NUMBER().
4. Calcular la diferencia de días entre pedidos consecutivos usando LAG().
5. Ranking de productos más vendidos dentro de cada categoría.

**🔁 CTEs Y RECURSIVIDAD**

1. Usar CTE para calcular el total de ventas por cliente y filtrar los que superan $500.
2. Crear una jerarquía de productos (simulada) con una consulta recursiva.
3. Mostrar los 3 mejores productos por ventas en cada año usando ROW\_NUMBER() en un CTE.
4. Generar resumen de ventas anuales por categoría con un CTE.
5. CTE que identifique clientes con crecimiento sostenido de compras mes a mes.

**🔫 TRIGGERS**

1. Crear un trigger que actualice automáticamente el inventario al registrar un nuevo detalle de pedido.
2. Trigger que impida registrar pedidos con un total de 0 o negativo.
3. Trigger que registre en una tabla log los cambios de sueldo en empleados.
4. Trigger que genere alerta (registro en tabla) cuando un producto baja del stock mínimo.
5. Trigger que bloquee pagos duplicados para el mismo pedido.

**⚙️ PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS**

1. Crear un procedimiento que registre un nuevo pedido y sus detalles (con transacción).
2. Procedimiento para actualizar costos históricos y ajustar precios automáticamente.
3. SP que reciba un rango de fechas y devuelva ingresos, egresos y balance.
4. SP que genere reportes mensuales en nuevas tablas dinámicamente.
5. SP que elimine pedidos antiguos (> 5 años) y sus detalles asociados.

**📊 PIVOT / UNPIVOT Y MERGE**

1. Crear consulta con PIVOT (simulado con CASE WHEN) para mostrar ventas mensuales por categoría.
2. Crear consulta con UNPIVOT (usando UNION ALL) para mostrar gastos por tipo como filas.
3. Procedimiento que realice MERGE (UPSERT) desde una tabla temporal de proveedores.
4. Consulta que transforme ventas por cliente y mes en columnas (pivot horizontal).
5. MERGE para actualizar o insertar productos desde una tabla staging.