

## Ejercicios SQL

### 1. Ventas por línea de producto

**Pregunta:** ¿Cuál es el monto total de ventas para cada línea de producto?

**Respuesta:**

```
SELECT SUM(sales) AS Ventas_totales , productline
FROM product_data INNER JOIN transaction_data
ON product_data.productcode = transaction_data.PRODUCTCODE
GROUP BY productline
```

---

### 2. Clientes con órdenes en disputa

**Pregunta:** ¿Qué clientes tienen órdenes con un estado de 'Disputed'?

**Respuesta:**

```
SELECT customername, status
FROM client_data INNER JOIN transaction_data
ON client_data.customer_id = transaction_data.CLIENT_ID
INNER JOIN order_data
ON transaction_data.ORDERNUMBER = order_data.ORDERNUMBER
WHERE status = 'Disputed'
```

---

### 3. Pedidos enviados por año

**Pregunta:** ¿Cuántos pedidos fueron enviados ('Shipped') en el año 2003?

**Respuesta:**

```
SELECT count(order_data.ordernumber) AS cantidad_pedidos
from order_data
INNER JOIN transaction_data
ON order_data.ORDERNUMBER = transaction_data.ORDERNUMBER
WHERE status = 'Shipped'AND year_id = 2003;
```

---

### 4. Ventas por país

**Pregunta:** ¿Cuál es el total de ventas para cada país?

**Respuesta:**

```
SELECT c.COUNTRY AS Pais, SUM(t.SALES) AS Ventas_totales
```

```
FROM transaction_data t
JOIN client_data c ON c.customer_id = t.CLIENT_ID
GROUP BY c.COUNTRY
ORDER BY Ventas_totales DESC;
```

---

## 5. Promedio de precio por línea de producto

**Pregunta:** ¿Cuál es el precio promedio por unidad (**PRICEEACH**) para cada línea de producto?

**Respuesta:**

```
SELECT p.PRODUCTLINE AS Linea_productos, AVG(t.PRICEEACH) AS Precio_promedio
FROM transaction_data t
JOIN product_data p ON p.PRODUCTCODE = t.PRODUCTCODE
GROUP BY p.PRODUCTLINE
ORDER BY Precio_promedio DESC;
```

---

## 6. Top 5 clientes por ventas

**Pregunta:** ¿Cuáles son los 5 clientes con el mayor monto total de ventas?

**Respuesta:**

```
SELECT c.CUSTOMERNAME, SUM(t.SALES) AS Ventas_totales
FROM transaction_data t
JOIN client_data c ON c.customer_id = t.CLIENT_ID
GROUP BY c.CUSTOMERNAME
ORDER BY Ventas_totales DESC
LIMIT 5;
```

---

## 7. Productos de mayor volumen de venta

**Pregunta:** ¿Cuáles son los 3 productos (**PRODUCTCODE**) de los que se vendió la mayor cantidad de unidades en total?

**Respuesta:**

```
SELECT t.PRODUCTCODE, SUM(t.QUANTITYORDERED) AS Unidades_totales
FROM transaction_data t
GROUP BY t.PRODUCTCODE
ORDER BY Unidades_totales DESC
LIMIT 3;
```

---

## 8. Ventas por trimestre

**Pregunta:** ¿Cuál fue el total de ventas para cada trimestre del año 2003?

**Respuesta:**

```
SELECT t.QTR_ID, SUM(t.SALES) AS Ventas_2003
```

```
FROM transaction_data t
WHERE t.YEAR_ID = 2003
GROUP BY t.QTR_ID
ORDER BY t.QTR_ID;
```

---

## 9. Clientes en un territorio específico

**Pregunta:** ¿Cuántos clientes hay en el territorio 'EMEA'?

**Respuesta:**

```
SELECT COUNT(DISTINCT c.customer_id) AS Clientes_EMEA
FROM client_data c
WHERE c.TERRITORY = 'EMEA';
```

---

## 10. Detalles de pedidos cancelados

**Pregunta:** ¿Cuántos pedidos se cancelaron y cuál es su número de pedido y el nombre del cliente?

**Respuesta:**

```
SELECT DISTINCT o.ORDERNUMBER,
               c.CUSTOMERNAME
FROM order_data o
JOIN transaction_data t ON t.ORDERNUMBER = o.ORDERNUMBER
JOIN client_data c ON c.customer_id = t.CLIENT_ID
WHERE o.STATUS = 'Cancelled'
ORDER BY o.ORDERNUMBER;
```

```
SELECT COUNT(DISTINCT o.ORDERNUMBER) AS Pedidos_cancelados
FROM order_data o
JOIN transaction_data t ON t.ORDERNUMBER = o.ORDERNUMBER
WHERE o.STATUS = 'Cancelled';
```

# Complejidad Media

---

## 1. Ventas de un país en un trimestre específico

**Pregunta:** ¿Cuál fue el monto total de ventas de los clientes de 'USA' durante el primer trimestre (`QTR_ID = 1`) de todos los años?

**Respuesta:**

```
SELECT t.YEAR_ID, SUM(t.SALES) AS Ventas_USA_Q1
FROM transaction_data t
JOIN client_data c ON c.customer_id = t.CLIENT_ID
WHERE c.COUNTRY = 'USA'
      AND t.QTR_ID = 1
GROUP BY t.YEAR_ID
ORDER BY t.YEAR_ID;
```

---

## 2. Clientes de una línea de productos específica

**Pregunta:** ¿Cuáles son los nombres de los clientes (**CUSTOMERNAME**) que han comprado productos de la línea 'Classic Cars'?

**Respuesta:**

```
SELECT DISTINCT c.CUSTOMERNAME
FROM transaction_data t
JOIN product_data p ON p.PRODUCTCODE = t.PRODUCTCODE
JOIN client_data c ON c.customer_id = t.CLIENT_ID
WHERE p.PRODUCTLINE = 'Classic Cars'
ORDER BY c.CUSTOMERNAME;
```

---

### 3. Órdenes canceladas en una ciudad

**Pregunta:** ¿Cuántos pedidos fueron cancelados (*Cancelled*) por clientes que viven en 'San Francisco'?

**Respuesta:**

```
SELECT COUNT(DISTINCT o.ORDERNUMBER) AS Pedidos_Cancelados_SF
FROM order_data o
JOIN transaction_data t ON t.ORDERNUMBER = o.ORDERNUMBER
JOIN client_data c ON c.customer_id = t.CLIENT_ID
WHERE o.STATUS = 'Cancelled'
      AND c.CITY = 'San Francisco';
```

---

### 4. Promedio de ventas por año

**Pregunta:** ¿Cuál fue el promedio de ventas por línea de transacción (*SALES*) para cada año?

**Respuesta:**

```
SELECT t.YEAR_ID, AVG(t.SALES) AS Promedio_Ventas
FROM transaction_data t
GROUP BY t.YEAR_ID
ORDER BY t.YEAR_ID;
```

---

### 5. Productos con MSRP superior al promedio

**Pregunta:** ¿Qué productos (*PRODUCTCODE*) tienen un MSRP (precio de venta recomendado por el fabricante) superior al MSRP promedio de todos los productos?

**Respuesta:**

```
SELECT p.PRODUCTCODE, p.MSRP
FROM product_data p
WHERE p.MSRP > (SELECT AVG(MSRP) FROM product_data)
ORDER BY p.PRODUCTCODE;
```

---

### 6. Dirección de clientes con valores nulos

**Pregunta:** ¿Cuál es la dirección completa de cada cliente, uniendo ADDRESSLINE1 y ADDRESSLINE2? Si el campo ADDRESSLINE2 es nulo (vacío), no debe aparecer en la dirección final.

**Respuesta:**

```
SELECT c.CUSTOMERNAME,  
       CASE  
         WHEN c.ADDRESSLINE2 IS NULL OR TRIM(c.ADDRESSLINE2) = ""  
         THEN c.ADDRESSLINE1  
         ELSE c.ADDRESSLINE1 || ', ' || c.ADDRESSLINE2  
       END AS Direccion  
FROM client_data c  
ORDER BY c.CUSTOMERNAME;
```