

IRONHACK_FULL_STACK_AVALUACIÓ CONTINUA 4_JORDI GALI

15/05/2024

Trabajas como analista de datos en una empresa de comercio electrónico. La empresa mantiene una base de datos que contiene información sobre productos, clientes, pedidos y detalles de pedidos. Se requiere que realices una serie de consultas para ayudar al departamento de marketing y ventas a entender mejor las tendencias de ventas, el comportamiento del cliente y la eficacia operativa.

1. Total de Ventas por Producto:

Calcula el total de ventas para cada producto, ordenado de mayor a menor.

```
5 -- 1. Total de Ventas por Producto:
6 -- Calcula el total de ventas para cada producto, ordenado de mayor a menor.
7 • SELECT P.nombre AS producto, SUM(DP.cantidad * Pr.precio) AS total_ventas FROM Detalles_Pedidos DP
8 -- construeix una taula amb nom producte i el total de vendes que es el preu del producte x la quantitat d'unitats venudes del producte
9 INNER JOIN Productos P ON DP.id_producto = P.id_producto -- junta la taula de detalles_pedidos amb taula Producto per id_producto
10 INNER JOIN Productos Pr ON DP.id_producto = Pr.id_producto -- junta la taula de detalles_pedidos amb taula Producto per id_producto
11 GROUP BY DP.id_producto, P.nombre ORDER BY total_ventas DESC; -- agrupa per id_producto i ordena per euros total de vendes de major a menor
12
13 -- 2. Último Pedido de Cada Cliente:
```

producto	total_ventas
Laptop	2400.00
Smartphone	1600.00
Monitor	1200.00
Impresora	1200.00
Escritorio	880.00
Cámara	500.00
Disco Duro Externo	360.00
Monitor Curvo	320.00
Tablet	250.00
Router	190.00
Silla ergonómica	180.00
Altavoces	140.00
Teclado Mecánico	130.00
Silla de oficina	120.00
Power Bank	100.00
Mochila	90.00
Micrófono	85.00
Mouse	50.00
Lámpara de escrit...	45.00

2. Último Pedido de Cada Cliente:

Identifica el último pedido realizado por cada cliente.

```
12 -- 2. Último Pedido de Cada Cliente:
13 -- Identifica el último pedido realizado por cada cliente.
14 • SELECT C.id_cliente, C.nombre AS nombre_cliente, P.id_pedido, P.fecha_pedido -- Construeix una taula amb id_cliente, nom_cliente, id_pedido i fecha_pedido
15 FROM Pedidos P INNER JOIN Clientes C ON P.id_cliente = C.id_cliente -- junta les taules de pedidos i de client per id_cliente
16 WHERE (P.id_cliente, P.fecha_pedido) IN (SELECT id_cliente, MAX(fecha_pedido) FROM Pedidos GROUP BY id_cliente) -- busca la data més recent de pedido per client
17 ORDER BY P.fecha_pedido DESC; -- Ordena per data de pedido de més recent a menys
18
```

id_cliente	nombre_cliente	id_pedido	fecha_pedido
12	Clara Sanz	18	2021-04-10
11	Jorge Esteban	17	2021-04-09
10	Irene Molina	16	2021-04-08
14	Lucía Mariñ	14	2021-04-06
13	Mario Redondo	13	2021-04-05
9	Raúl Navarro	9	2021-04-01
8	Sofía Castro	8	2021-03-30
7	Pablo Martínez	7	2021-03-28
6	Andrea Jiménez	6	2021-03-25
5	Marta López	5	2021-03-24
4	Carlos Ruiz	4	2021-03-22
3	Luisa Fernández	3	2021-03-20
2	Ana Gómez	2	2021-03-17
1	Juan Pérez	1	2021-03-15

3. Número de Pedidos por Ciudad:

Determina el número total de pedidos realizados por clientes en cada ciudad.

```

21 -- Determina el número total de pedidos realizados por clientes en cada ciudad.
22 • SELECT C.ciudad, COUNT(P.id_pedido) AS total_pedidos FROM Clientes C -- Selecciona la Ciutat i conta les comandes de cada client
23 INNER JOIN Pedidos P ON C.id_cliente = P.id_cliente -- Junta les taules Clientes amb taula Pedidos per id_cliente
24 GROUP BY C.ciudad; -- agrupa per ciutat
25

```

ciudad	total_pedidos
Madrid	2
Barcelona	1
Valencia	1
Sevilla	1
Málaga	1
Bilbao	1
Zaragoza	1
Alicante	1
Coruña	3
Granada	2
Santander	2
Toledo	1
Cádiz	1

4. Productos que Nunca se Han Vendido:

Lista todos los productos que nunca han sido parte de un pedido.

```

26 -- 4. Productos que Nunca se Han Vendido:
27 -- Lista todos los productos que nunca han sido parte de un pedido.
28 • SELECT P.nombre AS nombre_producto FROM productos P -- Selecciona el nom del producte de la taula productos
29 LEFT JOIN Detalles_Pedidos DP -- Fa una taula left join de productos amb detalles pedidos
30 ON P.id_producto = DP.id_producto -- junta per id_producto (tots els productes menys els que estiguin en una comanda)
31 WHERE DP.id_producto IS NULL; -- selecciona els id_producto que no hi son a la taula detalles Pedidos
32
33 -- 5. Productos Más Vendidos por Cantidad:

```

nombre_producto
Teclado

5. Productos Más Vendidos por Cantidad:

Encuentra los productos más vendidos en términos de cantidad total vendida.

```

33 -- 5. Productos Más Vendidos por Cantidad:
34 -- Encuentra los productos más vendidos en términos de cantidad total vendida.
35 • SELECT P.nombre, SUM(DP.cantidad) AS cantidad_total_vendida FROM Detalles_Pedidos DP -- Selecciona el nom del producte i suma la quantitat d'unitats de cada comanda
36 INNER JOIN Productos P ON DP.id_producto = P.id_producto -- junta les taules Detalles Pedidos amb Productos per id_producto
37 GROUP BY DP.id_producto, P.nombre ORDER BY cantidad_total_vendida DESC; -- Agrupa per nom producte i ordena de més quantitat venuda a menys
38

```

nombre	cantidad_total_vendida
Impresora	8
Monitor	4
Escritorio	4
Disco Duro Externo	3
Laptop	2
Smartphone	2
Router	2
Altavoces	2
Power Bank	2
Mouse	1
Tablet	1
Cámara	1
Silla de oficina	1
Microfono	1
Teclado Mecánico	1
Monitor Curvo	1
Mochila	1
Lámpara de escrit...	1
Silla ergonómica	1

6. Clientes con Compras en Múltiples Categorías:

Identifica a los clientes que han realizado compras en más de una categoría de producto.

```

39 -- 6. Clientes con Compras en Múltiples Categorías:
40 -- Identifica a los clientes que han realizado compras en más de una categoría de producto.
41 • SELECT id_cliente, nombre AS nombre_cliente -- Selecciona el client per id i nom de la taula clientes
42 FROM Clientes
43 WHERE id_cliente IN -- fa una subconsulta
44 (SELECT P.id_cliente FROM Pedidos P -- Selecciona client de la taula pedidos
45 INNER JOIN detalles_pedidos DP ON P.id_pedido = DP.id_pedido -- junta la taula pedidos amb la taula detalles pedidos per id_pedido
46 INNER JOIN productos PR ON DP.id_producto = PR.id_producto -- junta la taula resultant amb la taula productos per id_producto
47 GROUP BY P.id_cliente -- agrupa per id_cliente
48 HAVING COUNT(DISTINCT PR.categoría) >1); -- selecciona les categories que apareixen més d'una vegada
49

```

id_cliente	nombre_cliente
5	Marta López
9	Raül Navarro
10	Irene Molina
11	Jorge Esteban
12	Clara Sanz

7. Ventas Totales por Mes:

Muestra las ventas totales agrupadas por mes y año.

```

51 -- 7. Ventas Totales por Mes:
52 -- Muestra las ventas totales agrupadas por mes y año.
53 • SELECT DATE_FORMAT(P.fecha_pedido, '%Y-%m') AS año_mes, -- Munta una taula amb l'any i el mes
54 SUM(DP.cantidad * Pr.precio) AS total_ventas FROM Pedidos P -- Prepara la suma dels imports de les comandes multiplicant el preu per la quantitat del producte
55 INNER JOIN detalles_pedidos DP ON P.id_pedido = DP.id_pedido -- junta la taula pedidos amb la taula detalles pedidos per id_pedido
56 INNER JOIN Productos Pr ON DP.id_producto = Pr.id_producto -- junta la taula resultant amb la taula productes per id_producto
57 GROUP BY DATE_FORMAT(P.fecha_pedido, '%Y-%m'), P.fecha_pedido -- agrupa les dates de les comandes per any i mes
58 ORDER BY P.fecha_pedido DESC; -- ordena per data de més recent a menys
59

```

año_mes	total_ventas
2021-04	1500.00
2021-04	275.00
2021-04	45.00
2021-04	190.00
2021-04	320.00
2021-04	215.00
2021-04	260.00
2021-04	95.00
2021-04	1050.00
2021-03	220.00
2021-03	120.00
2021-03	500.00
2021-03	400.00
2021-03	600.00
2021-03	50.00
2021-03	1200.00
2021-03	2800.00

8. Promedio de Productos por Pedido:

Calcula la cantidad promedio de productos por pedido.

9. Tasa de Retención de Clientes:

Determina cuántos clientes han realizado pedidos en más de una ocasión.

10. Tiempo Promedio entre Pedidos:

Calcula el tiempo promedio que pasa entre pedidos para cada cliente.