

Ejercicio Evaluación continua - UF1845

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.

Estructura de las Tablas:

1. **Productos:** (`id_producto`, `nombre`, `precio`, `categoría`)
2. **Clientes:** (`id_cliente`, `nombre`, `email`, `ciudad`)
3. **Pedidos:** (`id_pedido`, `id_cliente`, `fecha_pedido`, `estado`)
4. **Detalles_Pedidos:** (`id_detalle`, `id_pedido`, `id_producto`, `cantidad`)

Se proporcionan los scripts para crear las tablas y realizar los inserts correspondientes. Se deben realizar las qerys SQL para poder responder a cada una de las tareas siguientes:

Tareas a Realizar:

1. **Total de Ventas por Producto:**
 - Calcula el total de ventas para cada producto, ordenado de mayor a menor.
2. **Último Pedido de Cada Cliente:**
 - Identifica el último pedido realizado por cada cliente.
3. **Número de Pedidos por Ciudad:**
 - Determina el número total de pedidos realizados por clientes en cada ciudad.
4. **Productos que Nunca se Han Vendido:**
 - Lista todos los productos que nunca han sido parte de un pedido.
5. **Productos Más Vendidos por Cantidad:**
 - Encuentra los productos más vendidos en términos de cantidad total vendida.
6. **Clientes con Compras en Múltiples Categorías:**
 - Identifica a los clientes que han realizado compras en más de una categoría de producto.

7. Ventas Totales por Mes:

- Muestra las ventas totales agrupadas por mes y año.

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.

Requisitos:

- Utiliza correctamente funciones de agregación, cláusulas `GROUP BY`, `ORDER BY` y funciones de ventana donde sea necesario.
- Asegúrate de que todas las consultas estén optimizadas para la ejecución eficiente en una base de datos grande.
- Incluye comentarios en tus consultas SQL para explicar la lógica utilizada.

Entrega:

- Un documento `.sql` que contenga todas las consultas realizadas + un PDF con captura de pantalla de los resultados de cada tarea.
- Crear un repositorio en Git Hub, subir los documentos sql y PDF a dicho repositorio y posteriormente compartir el enlace en el espacio dedicado a ello.

Evaluación:

- Cada tarea cuenta un punto, sumando un total de 10 puntos. Se valorará tanto el resultado final cómo la redacción de las sentencias y la pulcritud de estas.