

Base de datos a utilizar: **analytics**.

Colección	Descripción
accounts	Contiene información de las cuentas de los clientes.
customers	Contiene información de los clientes.
transactions	Contiene información de las transacciones de los clientes.

1. Buscar los clientes que no tengan el campo active y que o bien posean más de 4 cuentas o bien nacieron entre Abril de 1995 y Marzo de 1997 inclusives. Listar el nombre, email, fecha de nacimiento y cantidad de cuentas. Limitar el resultado a los 50 primeros clientes de acuerdo al orden alfabético.

2. Actualizar las cuentas que tengan un límite entre 8000 y 9000 inclusives, agregando un nuevo campo "class" con el valor "A" si la cuenta tiene hasta dos productos y con el valor "B" si tiene 3 o más productos.

3. Buscar las transacciones donde la cantidad de transacciones sea mayor a 94. Listar id de transacción, id de la cuenta, y solo aquellas transacciones que tengan el código de transacción igual a "buy" y con "total" mayor a 500000. Mostrar el resultado ordenados por el id de la cuenta en orden decreciente.

4. Crear la vista "transactionCountByCode" que lista el id de transacción, id de la cuenta, cantidad de transacciones, cantidad de transacciones de compra (transacciones con transaction\_code igual a buy) y cantidad de transacciones de venta (transacciones con transaction\_code igual a sell). Listar el resultado ordenados por cantidad de transacciones (orden decreciente).

5. Calcular la suma total, suma total de ventas y suma total de compras de las transacciones realizadas por año y mes. Mostrar el resultado en orden cronológico. No se debe mostrar resultados anidados en el resultado.

6. Especificar reglas de validación en la colección transactions (a) usando JSON Schema a los campos: account\_id, transaction\_count, bucket\_start\_date, bucket\_end\_date y transactions ( y todos sus campos anidados ). Inferir los tipos y otras restricciones que considere adecuados para especificar las reglas a partir de los documentos de la colección. (b) Luego añadir una regla de validación tal que bucket\_start\_date debe ser menor o igual a bucket\_end\_date. (c) Testear la regla de validación generando dos casos de falla en la regla de validación y dos casos donde cumple la regla de validación.