



Adjunta un documento con las capturas realizadas, así como los comandos necesarios y la salida obtenida tras su ejecución.

### CONTENIDO

#### APARTADO A

1. Crea un clúster en *MongoAtlas*, carga los datos de ejemplo `sample_training` y
  - a. Adjunta capturas de pantalla del:
    - i. *Dashboard* del clúster
    - ii. Bases de datos / colecciones creadas
  - b. Conéctate mediante *MongoDB Compass* y adjunta una captura de pantalla tras conectar con el clúster.
  - c. En la base de datos `drfleming`, crea un documento con tus datos personales en la colección `alumnos`. Tras insertarlo, realiza una consulta para recuperarlo.
  - d. Recupera las colecciones existentes en la base de datos.

### CONTENIDO

#### APARTADO B

1. Haciendo uso de `mongosh`, escribe los comandos necesarios y adjunta el resultado de las consultas para:
  - a. Obtener las bases de datos creadas.
  - b. Sobre la base de datos `sample_training`
    - i. Recuperar todas las colecciones
    - ii. Recuperar qué base de datos está activa.
  - c. Sobre la colección `sample_training.zips`:
    - i. Recuperar todos los documentos.
    - ii. Recuperar el primer documento.
    - iii. Recuperar los documentos de la ciudad de `SAN DIEGO`.
    - iv. Recuperar los códigos postales (`zip`) cuya ciudad sea `SAN DIEGO` y el estado sea `CA`.
    - v. Recuperar los documentos cuya ciudad sea `SAN DIEGO` pero no pertenezcan al estado de `CA`.
    - vi. Recuperar los documentos cuya ciudad sea `SAN DIEGO` y el estado sea `CA` o `TX`.
    - vii. Recuperar los documentos cuya ciudad sea `SAN DIEGO` o el estado sea `TX`.
    - viii. Recuperar los documentos donde el `zip` sea `92135`, `92136` o `92137`.
    - ix. ¿Cuál es el código postal de la ciudad de `ALLEN` que no tiene habitantes (sólo recupera el `zip`, no nos interesa ningún otro campo, ni el `_id`)?



2. Escribe los comandos necesarios para realizar las siguientes consultas sobre la colección `zips` de la base de datos `sample_training`:
  - a. Recupera los documentos que tienen menos de 50 personas (campo `pop`).
  - b. Recupera los documentos que tienen entre 50 y 100 personas.
  - c. Averigua cuantos documentos hay de la ciudad de `SAN DIEGO`.
  - d. Averigua cuantos documentos tienen menos de 100 personas.
  - e. Recupera los documentos donde el nombre de la ciudad contenga la palabra `BEACH`.
  - f. Obtén los estados de la ciudad de `SAN DIEGO` (Solución: [ `'CA'`, `'TX'` ]).
  - g. Listado con los 5 códigos postales más poblados (muestra los documentos completos).
  - h. Cantidad de documentos que no tienen menos de 5.000 habitantes ni más de 1.000.000 (debes utilizar el operador `$nor`).
  - i. Cuantos documentos tienen más habitantes que su propio código postal (campo `zip`).

### CONTENIDO

#### APARTADO C

1. Escribe los comandos necesarios para realizar las siguientes consultas sobre la colección `trips` de la base de datos `sample_training`:
  - a. Recupera los viajes realizados con la bicicleta con ID 14785
  - b. Encuentra los viajes que duraron más de 1 hora.
  - c. Mostrar solo el ID de la bicicleta, la duración del viaje y los nombres de las estaciones de los viajes realizados por usuarios nacidos después de 1990.
  - d. Recupera los viajes realizados desde la estación `Huron St & Franklin St` y con duración menor a 500 segundos
  - e. Encontrar los 10 viajes más largos, ordenados de mayor a menor duración.
  - f. Encontrar viajes con estaciones que contengan `Ave` en su nombre.
  - g. ¿Cuántos viajes han realizado los usuarios de tipo `Customer`?
  - h. Recuper los viajes realizados entre el 1 de enero y el 31 de marzo de 2016.
  - i. Encontrar viajes con duración entre 10 y 20 minutos, hechos por usuarios nacidos antes de 1980.
  - j. Encontrar los viajes que duraron más de una hora o que fueron realizados por usuarios nacidos después del año 2000.
  - k. Mostrar los 5 viajes más recientes, pero saltando los primeros 10 resultados.
2. Escribe los comandos necesarios para realizar las siguientes consultas sobre la colección `sales` de la base de datos `sample_supplies`:
  - a. Recupera los documentos que han vendido algún producto (forma parte del array `items`) de nombre `notepad`.
  - b. Recupera los documentos donde el primer producto sea `notepad`.
  - c. Recupera los documentos donde el primer producto sea `notepad` y haya vendido un mínimo de 5 (`quantity`) unidades.



## Big Data

---

- d. Recupera los documentos que han vendido exactamente dos productos.
- e. Averiguar las ventas y sus productos donde el precio de los productos es superior a 20€ pero inferior a 40€ (muestra solo los productos que tengan dichos precios).
- f. Recupera las ventas donde sus productos tengan las etiquetas `stationary`, `office` y `general`.
- g. Recupera las ventas donde sus productos tengan las etiquetas `writing`, `office` o `electronics`.
- h. Para las ventas que sean `notepad` o `laptop`, recuperar el primer producto.
- i. Recupera la ventas realizadas por hombres de más de 40 años que hayan comprado dos productos.
- j. Para las ventas realizadas por mujeres y realizadas por teléfono (`purchaseMethod`), recupera dos de los productos adquiridos.

### CONTENIDO

#### APARTADO D

1. Escribe los comandos necesarios para realizar las siguientes consultas sobre la colección `posts`:
  - a. Recupera los mensajes que tienen la etiqueta `club`.
  - b. Recupera los mensajes que tienen la etiqueta `club` y `spy`.
  - c. Recupera los mensajes que tienen la etiqueta `club` o `spy`.
  - d. Cuantos mensajes no tienen la etiqueta `restaurant`.
  - e. Cuantos mensajes tienen únicamente un comentario.
  - f. Cuantos mensajes tienen al menos un comentario.
  - g. Los mensajes que tienen algún comentario que ha escrito el usuario `Salena Olmos`.
  - h. Los comentarios (con su cuerpo y email) que ha escrito el usuario `Salena Olmos`.
  - i. Recupera los mensajes que en `body` contengan la palabra `earth`, y devuelve el título, 3 comentarios y 5 etiquetas.