

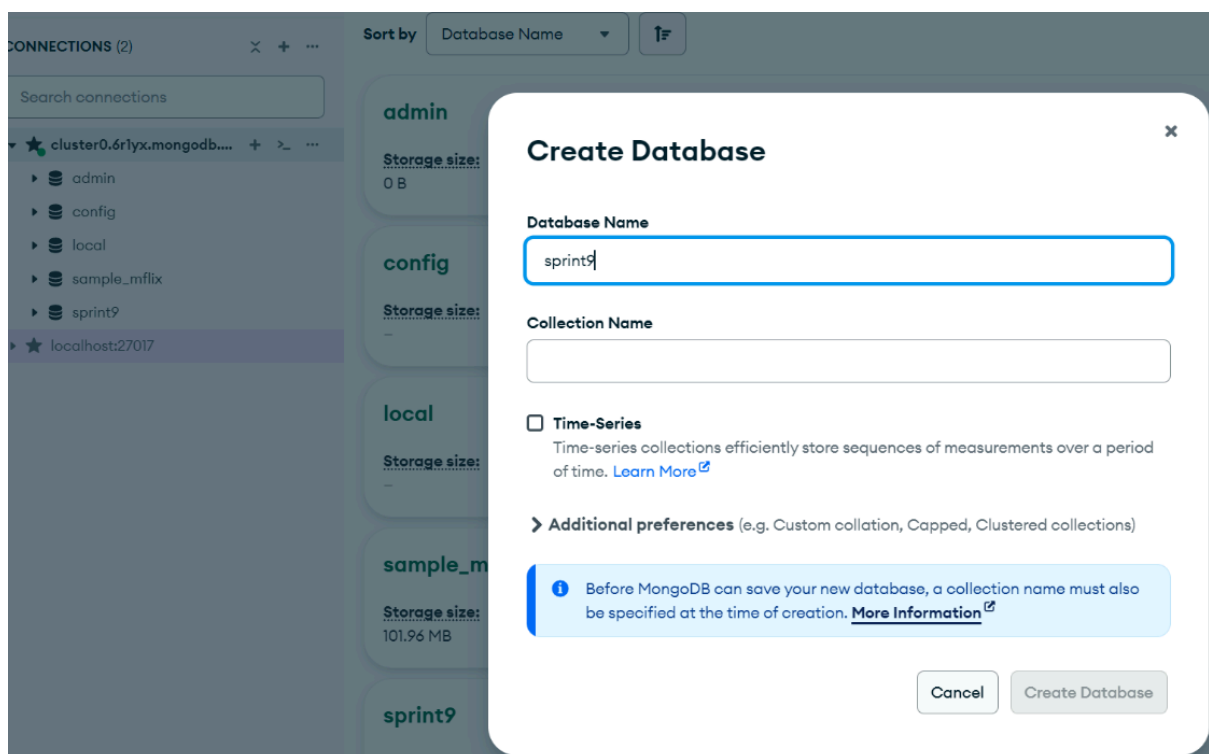
SPRINT 9 MONGODB

Trabajaremos con una base de datos que contiene colecciones relacionadas con una aplicación de entretenimiento cinematográfico:

- **users:** Almacena información de usuarios/as, incluyendo nombres, emails y contraseñas cifradas.
- **theaters:** Contiene datos de cines, como ID, ubicación (dirección y coordenadas geográficas).
- **sessions:** Guarda sesiones de usuario, incluyendo ID de usuario y tokens JWT para la autenticación.
- **movies:** Incluye detalles de películas, como trama, géneros, duración, elenco, comentarios, año de lanzamiento, directores, clasificación y premios.
- **comments:** Almacena comentarios de usuarios/se sobre películas, con información del autor/a del comentario, ID de la película, texto del comentario y la fecha.

Llevarás a cabo algunas consultas que te pide el cliente/a, el cual está midiendo si serás capaz o no de hacerte cargo de la parte analítica del proyecto vinculado con su base de datos.

En primer lugar, descargamos la aplicación MongoDB Compass y realizamos la conexión directamente a la nube con Mongo Atlas. Una vez establecida la conexión, creamos nuestra base de datos que en este caso se llamará “sprint9”.



Luego, crearemos las colecciones dentro de la base de datos 'sprint9', donde importaremos nuestros documentos en formato JSON.

Compass

My Queries

CONNECTIONS (2)

Search connections

cluster0.6r1yx.mongodb.net

admin

config

local

sample_mflix

sprint9

comments

movies

prueba

sessions

theaters

users

localhost:27017

prueba

+

cluster0.6r1yx.mongodb.net

sprint9

prueba

Documents 0

Aggregations

Schema

Type a query: { field: 'value' } or

ADD DATA

EXPORT DATA

UPDATE

Import JSON or CSV file

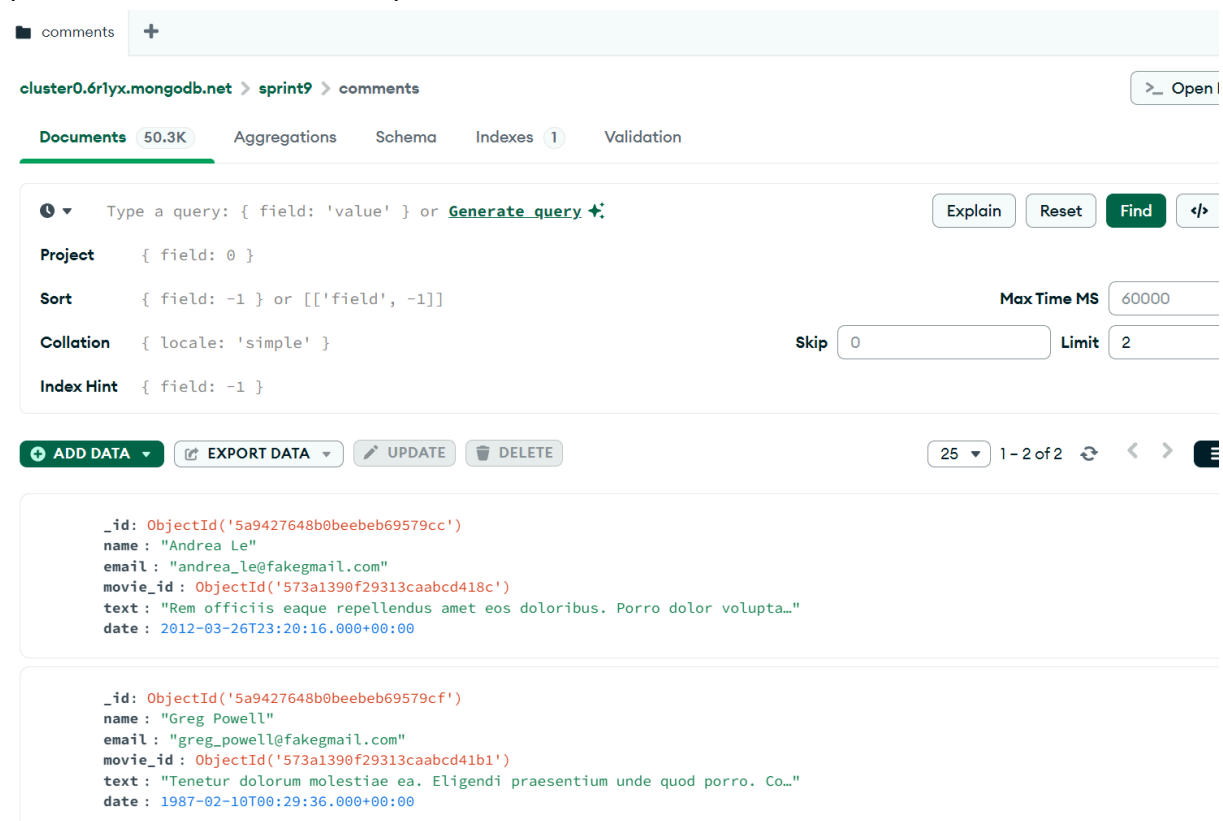
Insert document

Nivel 1

- Ejercicio 1

Muestra los 2 primeros comentarios que hay en la base de datos.

Para mostrar los primeros dos comentarios en la colección "comments" de la base de datos "sprint9" en MongoDB Compass, primero seleccioné la base de datos "sprint9" y la colección "comments". Luego, en la pestaña "Documents", dejé el filtro en blanco para asegurar que no se apliquen restricciones adicionales, utilizando {} para obtener todos los documentos. A continuación, en el campo "Limit" puse el valor 2 para que solo se muestren los dos primeros comentarios en la colección. Finalmente, al hacer clic en "Find" obtuve los primeros dos documentos disponibles en la colección.



cluster0.6rlyx.mongodb.net > sprint9 > comments

Documents 50.3K Aggregations Schema Indexes 1 Validation

Type a query: { field: 'value' } or [Generate query](#) ⚡

Project { field: 0 }

Sort { field: -1 } or [['field', -1]]

Collation { locale: 'simple' }

Index Hint { field: -1 }

Max Time MS 60000

Skip 0 Limit 2

ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE

25 1 - 2 of 2

```
{
  "_id": ObjectId('5a9427648b0beeb69579cc'),
  "name": "Andrea Le",
  "email": "andrea_le@fakegmail.com",
  "movie_id": ObjectId('573a1390f29313caabcd418c'),
  "text": "Rem officiis eaque repellendus amet eos doloribus. Porro dolor volupta...",
  "date": 2012-03-26T23:20:16.000+00:00
}
```

```
{
  "_id": ObjectId('5a9427648b0beeb69579cf'),
  "name": "Greg Powell",
  "email": "greg_powell@fakegmail.com",
  "movie_id": ObjectId('573a1390f29313caabcd41b1'),
  "text": "Tenetur dolorum molestiae ea. Eligendi praesentium unde quod porro. Co...",
  "date": 1987-02-10T00:29:36.000+00:00
}
```

¿Cuántos usuarios tenemos registrados?

Para determinar cuántos usuarios están registrados en la colección "users" de la base de datos, se podía hacer de dos maneras.

La primera y más simple, procede de la observación de la información en la esquina superior derecha de la interfaz de MongoDB Compass, donde se muestra un indicador de los resultados que se están mostrando, "1-25 of 185". Esto significa que, en total, hay 185 documentos en la colección "users". No fue necesario aplicar ningún filtro.

Cristina Cumplido Huertas

Consultas con MongoDB

The screenshot shows the MongoDB Compass interface. At the top, there are tabs for 'comments' and 'users', with a '+' icon to add more collections. Below this, the breadcrumb path is 'cluster0.6rlyx.mongodb.net > sprint9 > users'. The 'Documents' tab is selected, showing 185 documents. The interface includes buttons for 'Generate query', 'Explain', 'Reset', and 'Find'. Below these are buttons for 'ADD DATA', 'EXPORT DATA', 'UPDATE', and 'DELETE'. A pagination bar shows '25' items per page and '1 - 25 of 185' documents. A sample document is displayed in a light blue box:

```
_id: ObjectId('59b99db4cfa9a34dcd7885b6')
name: "Ned Stark"
email: "sean_bean@gameofthron.es"
password: "$2b$12$UREFwsRUoyF0CRqGNK0Lz00HM/jLhgUCNNIJ9RJAqMUQ74crlJ1Vu"
```

La segunda opción para contar el número total de usuarios registrados en la colección 'users' fue utilizar la herramienta de agregación en MongoDB Compass. Primero, seleccioné la colección 'users' y fui a la pestaña 'Aggregation'. En la etapa 1 de la agregación, utilicé la operación `$count` y asigné un nombre al campo resultante, en este caso, 'usuarios registrados'. Al ejecutar la consulta, MongoDB Compass me devolvió el número total de documentos en la colección, que en este caso es 185.

The screenshot shows the MongoDB Compass interface with the 'Aggregations' tab selected. The breadcrumb path is 'cluster0.6rlyx.mongodb.net > sprint9 > users'. The 'Documents' tab shows 185 documents. The 'Aggregations' tab is active, showing a single stage named '\$count'. The interface includes buttons for 'Generate aggregation', 'SAVE', 'CREATE NEW', and 'EXPORT TO LANGUAGE'. A toggle switch for 'PRE' is visible. Below the aggregation stages, there is a code editor with a sample aggregation pipeline:

```
1 /**
2  * Provide the field name for the count.
3  */
4 'usuarios registrados'
```

To the right of the code editor, the output of the aggregation is displayed: 'usuarios registrados : 185'.

¿Cuántos cines hay en el estado de California?

Para contar cuántos cines hay en el estado de California, utilicé la colección "theaters" en MongoDB Compass. Primero, seleccioné la colección "theaters" y en la barra de búsqueda apliqué el siguiente filtro: `{ "location.address.state": "CA" }`. Este filtro busca los documentos en los que el campo `location.address.state` sea igual a "CA", que corresponde al estado de California. Al ejecutar la consulta, MongoDB Compass me muestra el número de cines en California, que son 169.

The screenshot shows the MongoDB Compass interface. At the top, the 'theaters' collection is selected. The filter bar contains the query `{ "location.address.state": "CA" }`. Below the filter bar, the 'Documents' tab is active, showing a list of documents. The first document is expanded, showing its structure: `{ "_id": ObjectId('59a47286cfa9a3a73e51e739'), "theaterId": 1011, "location": { "address": { "street1": "740 S Sepulveda Blvd", "city": "El Segundo", "state": "CA", "zipcode": "90245" }, "geo": {} } }`. The interface also shows a 'Find' button and a 'Limit' of 25.

¿Quién fue el primer usuario/aria al registrarse?

Para encontrar al primer usuario registrado en la colección "users", utilicé la opción de establecer un límite en MongoDB Compass. Primero, seleccioné la colección "users", luego, en el campo "Limit", coloqué el valor 1 para que solo se mostrara un único documento. Al ejecutar la consulta, MongoDB Compass me devolvió el primer documento registrado en la colección, lo que corresponde al primer usuario que es el señor "Ned Stark".

The screenshot shows the MongoDB Compass interface. At the top, the 'users' collection is selected. The filter bar is empty. Below the filter bar, the 'Documents' tab is active, showing a list of documents. The first document is expanded, showing its structure: `{ "_id": ObjectId('59b99db4cfa9a34dcd7885b6'), "name": "Ned Stark", "email": "sean_bean@gameofthron.es", "password": "$2b$12$UREFwsRUoyF0CRqGNK0Lz00HM/jLhgUCNNI39RJAqMUQ74cr1J1Vu" }`. The interface also shows a 'Find' button and a 'Limit' of 1.

¿Cuántas películas de comedia hay en nuestra base de datos?

Para contar cuántas películas de comedia hay en nuestra base de datos, utilicé la colección "movies" en MongoDB Compass. Primero, seleccioné la colección "movies" y en la barra de búsqueda apliqué el siguiente filtro: { "genres": "Comedy" }. Este filtro busca los documentos en los que el campo género contenga el valor "Comedy". Al ejecutar la consulta, me muestra un total de 7024 películas de comedia.

The screenshot shows the MongoDB Compass interface. At the top, there's a breadcrumb navigation: cluster0.6rlyx.mongodb.net > sprint9 > movies. Below this, there are tabs for Documents (23.5K), Aggregations, Schema, Indexes (1), and Validation. The Documents tab is active. In the search bar, the query { "genres": "Comedy" } is entered. Below the search bar, there are buttons for ADD DATA, EXPORT DATA, UPDATE, and DELETE. To the right, there's a pagination control showing 25 items per page and 1 - 25 of 7024 results. The main area displays a JSON document for a movie. The document includes fields like _id, plot, genres (an array containing Animation, Short, and Comedy), runtime, cast, num_mflix_comments, poster, title, fullplot, languages, released, directors, writers, awards, lastupdated, year, imdb, countries, type, and tomatoes.

```
{
  "_id": "ObjectId('573a1390f29313caabcd4803')",
  "plot": "Cartoon figures announce, via comic strip balloons, that they will mov...",
  "genres": [
    "Animation",
    "Short",
    "Comedy"
  ],
  "runtime": 7,
  "cast": [
    "Winsor McCay"
  ],
  "num_mflix_comments": 1,
  "poster": "https://m.media-amazon.com/images/M/MV5BYzg2NjNhNTctMjUxMi00ZWU4LWI3Zj...",
  "title": "Winsor McCay, the Famous Cartoonist of the N.Y. Herald and His Moving ...",
  "fullplot": "Cartoonist Winsor McCay agrees to create a large set of drawings that ...",
  "languages": [
    "English"
  ],
  "released": "1911-04-08T00:00:00.000+00:00",
  "directors": [
    "Winsor McCay"
  ],
  "writers": [
    "Winsor McCay"
  ],
  "awards": {
    "Oscars": 0,
    "Golden Globes": 0,
    "BAFTA": 0,
    "Cannes": 0,
    "Venice": 0,
    "Berlin": 0,
    "Toronto": 0,
    "San Francisco": 0,
    "New York": 0,
    "Los Angeles": 0,
    "Chicago": 0,
    "Houston": 0,
    "Phoenix": 0,
    "Portland": 0,
    "Seattle": 0,
    "Denver": 0,
    "Dallas": 0,
    "San Antonio": 0,
    "Austin": 0,
    "Fort Worth": 0,
    "Columbus": 0,
    "Indianapolis": 0,
    "Cleveland": 0,
    "Detroit": 0,
    "Pittsburgh": 0,
    "Cincinnati": 0,
    "St. Louis": 0,
    "Kansas City": 0,
    "Omaha": 0,
    "Lincoln": 0,
    "Milwaukee": 0,
    "Minneapolis": 0,
    "St. Paul": 0,
    "Des Moines": 0,
    "Sioux Falls": 0,
    "Rapid City": 0,
    "Deadwood": 0,
    "Hollywood": 0,
    "New York City": 0,
    "Los Angeles": 0,
    "Chicago": 0,
    "Houston": 0,
    "Phoenix": 0,
    "Portland": 0,
    "Seattle": 0,
    "Denver": 0,
    "Dallas": 0,
    "San Antonio": 0,
    "Austin": 0,
    "Fort Worth": 0,
    "Columbus": 0,
    "Indianapolis": 0,
    "Cleveland": 0,
    "Detroit": 0,
    "Pittsburgh": 0,
    "Cincinnati": 0,
    "St. Louis": 0,
    "Kansas City": 0,
    "Omaha": 0,
    "Lincoln": 0,
    "Milwaukee": 0,
    "Minneapolis": 0,
    "St. Paul": 0,
    "Des Moines": 0,
    "Sioux Falls": 0,
    "Rapid City": 0,
    "Deadwood": 0
  },
  "lastupdated": "2015-08-29 01:09:03.030000000",
  "year": 1911,
  "imdb": {
    "id": "tt0000000",
    "rating": 8.5,
    "votes": 1000000
  },
  "countries": [
    "USA"
  ],
  "type": "movie",
  "tomatoes": {
    "fresh": 100,
    "rotten": 0,
    "score": 100
  }
}
```

- Ejercicio 2

Muéstrame todos los documentos de las películas producidas en 1932, pero que el género sea drama o estén en francés.

Para mostrar todos los documentos de las películas producidas en 1932, cuyo género sea 'Drama' o que estén en francés, utilicé una consulta en MongoDB Compass con los operadores lógicos \$and y \$or.

Primero, apliqué el operador \$and para asegurar que el campo 'year' sea igual a 1932. Luego, dentro de la segunda condición, utilicé el operador \$or para que se cumpla al menos una de las siguientes condiciones: que el campo 'genres' contenga 'Drama' o que el campo 'languages' contenga 'French'. Esta consulta nos muestra un total de 18 resultados, es decir, 18 películas producidas en 1932 cuyo género es 'Drama' o están en francés.

The screenshot shows the MongoDB Compass interface. At the top, there are tabs for 'comments', 'users', 'movies', 'theaters', and 'sessions'. The 'movies' tab is selected. Below the tabs, the cluster name 'cluster0.6r1yx.mongodb.net' and database 'sprint9' are shown. The 'Documents' tab is active, displaying 23.5K documents. A query is entered in the query editor:

```
{
  "$and": [
    { "year": 1932 },
    {
      "$or": [
        { "genres": "Drama" },
        { "languages": "French" }
      ]
    }
  ]
}
```

Buttons for 'Generate query', 'Explain', 'Reset', and 'Find' are visible. Below the query editor, there are buttons for 'ADD DATA', 'EXPORT DATA', 'UPDATE', and 'DELETE'. The results section shows 1 - 18 of 18 documents. The first document is displayed:

```
{
  "_id": ObjectId('573a1391f29313caabcd9458'),
  "plot": "A young artist draws a face at a canvas on his easel. Suddenly the mou...",
  "runtime": 55,
  "rated": "UNRATED",
  "cast": Array (4),
  "num_mflix_comments": 1,
  "poster": "https://m.media-amazon.com/images/M/MV5BYWY3ODE5ZWEtYjlmYi00NjA4LTk4ZW...",
  "title": "The Blood of a Poet",
  "lastupdated": "2015-09-16 13:13:05.537000000",
  "languages": Array (1),
  "released": 2010-05-20T00:00:00.000+00:00,
  "directors": Array (1),
  "writers": Array (1),
  "awards": Object,
  "year": 1932,
  "imdb": Object,
  "countries": Array (1),
  "type": "movie",
  "tomatoes": Object
}
```

- Ejercicio 3

Muéstrame todos los documentos de películas estadounidenses que tengan entre 5 y 9 premios que fueron producidas entre 2012 y 2014.

Para mostrar todos los documentos de películas estadounidenses que tengan entre 5 y 9 premios y que fueron producidas entre 2012 y 2014, utilicé una consulta en MongoDB Compass con las siguientes condiciones:

Primero, apliqué el filtro { "countries": "USA" } para seleccionar las películas producidas en los Estados Unidos. Luego, utilicé la condición { "awards.wins": { "\$gte": 5, "\$lte": 9 } } para filtrar aquellas películas que tienen entre 5 y 9 premios ganados, utilizando los operadores \$gte (mayor o igual a) y \$lte (menor o igual a).

Finalmente, añadí la condición: { "year": { "\$gte": 2012, "\$lte": 2014 } } para seleccionar las películas producidas entre 2012 y 2014. La consulta devuelve un total de 166 películas que cumplen con las condiciones requeridas.

The screenshot shows the MongoDB Compass interface. At the top, there are tabs for 'comments', 'users', 'movies', 'theaters', and 'sessions'. The 'movies' tab is selected. Below the tabs, the cluster name 'cluster0.6r1yx.mongodb.net' and database 'sprint9' are shown. The 'Documents' tab is active, displaying 23.5K documents. A query is entered in the query editor: { "countries": "USA", "awards.wins": { "\$gte": 5, "\$lte": 9 }, "year": { "\$gte": 2012, "\$lte": 2014 } }. Below the query editor, there are buttons for 'ADD DATA', 'EXPORT DATA', 'UPDATE', and 'DELETE'. The results section shows a single document for the movie 'The Croods'.

```
{
  "countries": "USA",
  "awards.wins": { "$gte": 5, "$lte": 9 },
  "year": { "$gte": 2012, "$lte": 2014 }
}
```

runtime: 114

```
{
  "_id": ObjectId('573a13b5f29313caabd45772'),
  "plot": "After their cave is destroyed, a caveman family must trek through an u...",
  "genres": Array (3)
  runtime: 98
  metacritic: 55
  rated: "PG"
  cast: Array (4)
  poster: "https://m.media-amazon.com/images/M/MV5BMTcyOTc2OTA1ML5BMl5BanBnXkFtZT..."
  title: "The Croods"
  fullplot: "The Croods is a prehistoric comedy adventure that follows the world's ..."
  languages: Array (1)
  released: 2013-03-22T00:00:00.000+00:00
  directors: Array (2)
  writers: Array (5)
  awards: Object
  lastupdated: "2015-09-10 17:45:48.560000000"
  year: 2013
  imdb: Object
  countries: Array (1)
    0: "USA"
  type: "movie"
  tomatoes: Object
}
```