

## SPRINT 5

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

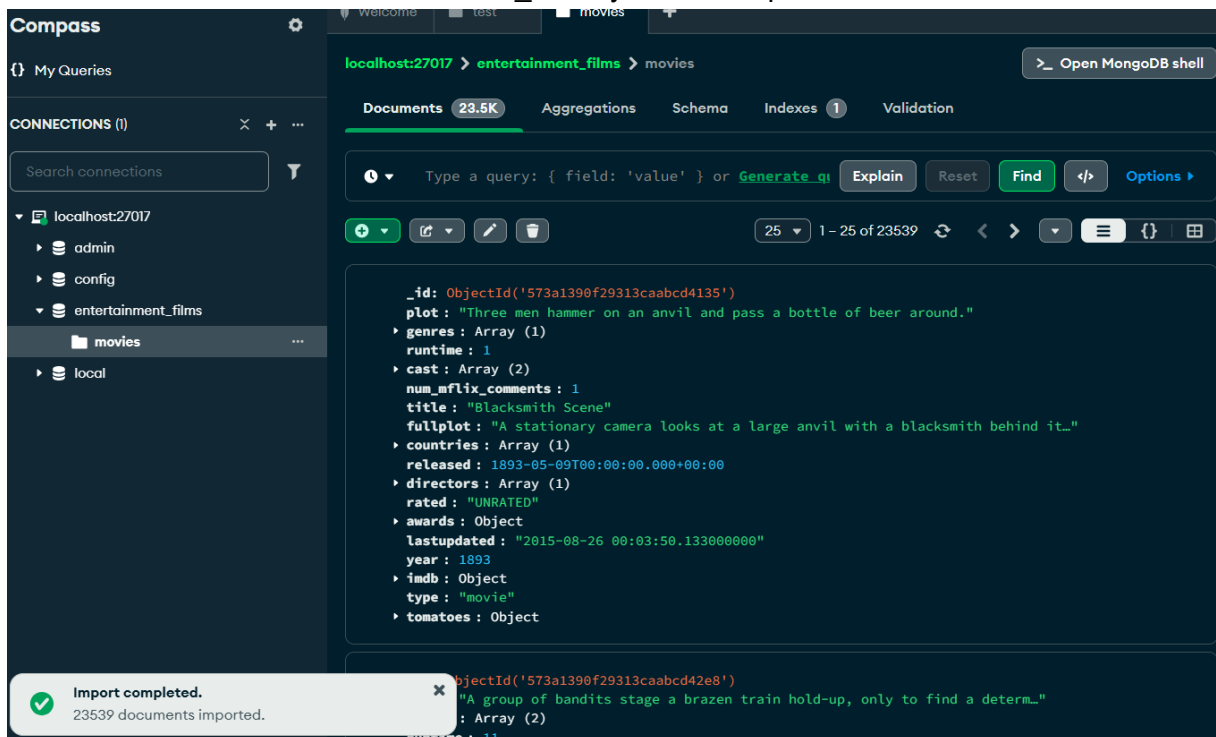
- users: Almacena información de usuarios/as, incluyendo nombres, emails y contraseñas cifradas.
- theatres: Contiene datos de cines, como ID, ubicación (dirección y coordenadas geográficas).
- sesiones: Guarda sesiones de usuario, incluyendo ID de usuario y tokens JWT para la autenticación.
- movies: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

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

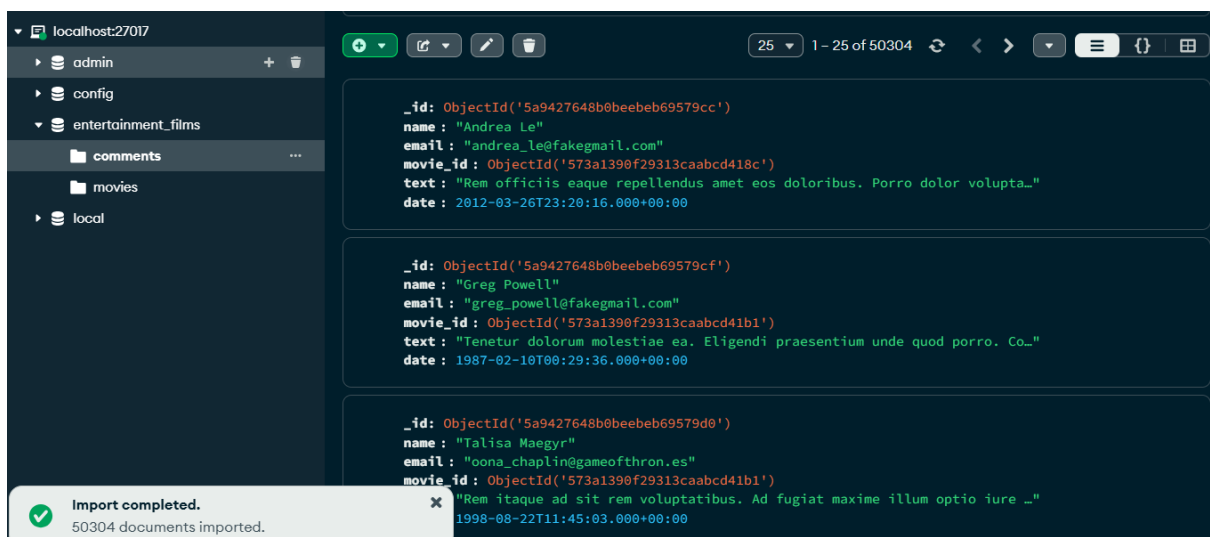
### NIVEL 1

Crea una base de datos con MongoDB utilizando como colecciones los archivos adjuntos.

Se crea base de datos : “entertainment\_films” y se crea la primera colección: “movies”



Se crea la colección “comments”



## Se crea la colección "theaters"

The screenshot shows the MongoDB Compass interface. On the left, the database structure is visible with 'entertainment\_films' expanded to show the 'theaters' collection. The main panel displays four document snippets from the 'theaters' collection, each containing an ObjectId, a theaterId, and a location object. A notification at the bottom states 'Import completed. 1564 documents imported.'

```
{
  "_id": ObjectId('59a47286cfa9a3a73e51e72c'),
  "theaterId": 1000,
  "location": Object
}
```

```
{
  "_id": ObjectId('59a47286cfa9a3a73e51e72d'),
  "theaterId": 1003,
  "location": Object
}
```

```
{
  "_id": ObjectId('59a47286cfa9a3a73e51e72e'),
  "theaterId": 1008,
  "location": Object
}
```

```
{
  "_id": ObjectId('59a47286cfa9a3a73e51e72f'),
  "theaterId": 1004,
  "location": Object
}
```

## Se crea la colección "users"

The screenshot shows the MongoDB Compass interface. On the left, the database structure is visible with 'entertainment\_films' expanded to show the 'users' collection. The main panel displays four document snippets from the 'users' collection, each containing an ObjectId, a name, an email, and a password. A notification at the bottom states 'Import completed. 185 documents imported.'

```
{
  "_id": ObjectId('59b99db4cfa9a34dcd7885b6'),
  "name": "Ned Stark",
  "email": "sean_bean@gameofthron.es",
  "password": "$2b$12$UREFwsRUoyF0CRqGNK0Lz00HM/jLHgUCNNIJ9RJAqMUQ74crLJ1Vu"
}
```

```
{
  "_id": ObjectId('59b99db4cfa9a34dcd7885b7'),
  "name": "Robert Baratheon",
  "email": "mark_addy@gameofthron.es",
  "password": "$2b$12$yGqxLG9LZpXA2xVDhuPnSOZd.VURVxz7wg0LY3pn08s7u2S1Z032y"
}
```

```
{
  "_id": ObjectId('59b99db5cfa9a34dcd7885b8'),
  "name": "Jaime Lannister",
  "email": "nikolaj_coster-waldau@gameofthron.es",
  "password": "$2b$12$6vz7wiw0.EI5Rilvq1zUc./9480gb1uPtXcahDxIadgyC3PS8XCUK"
}
```

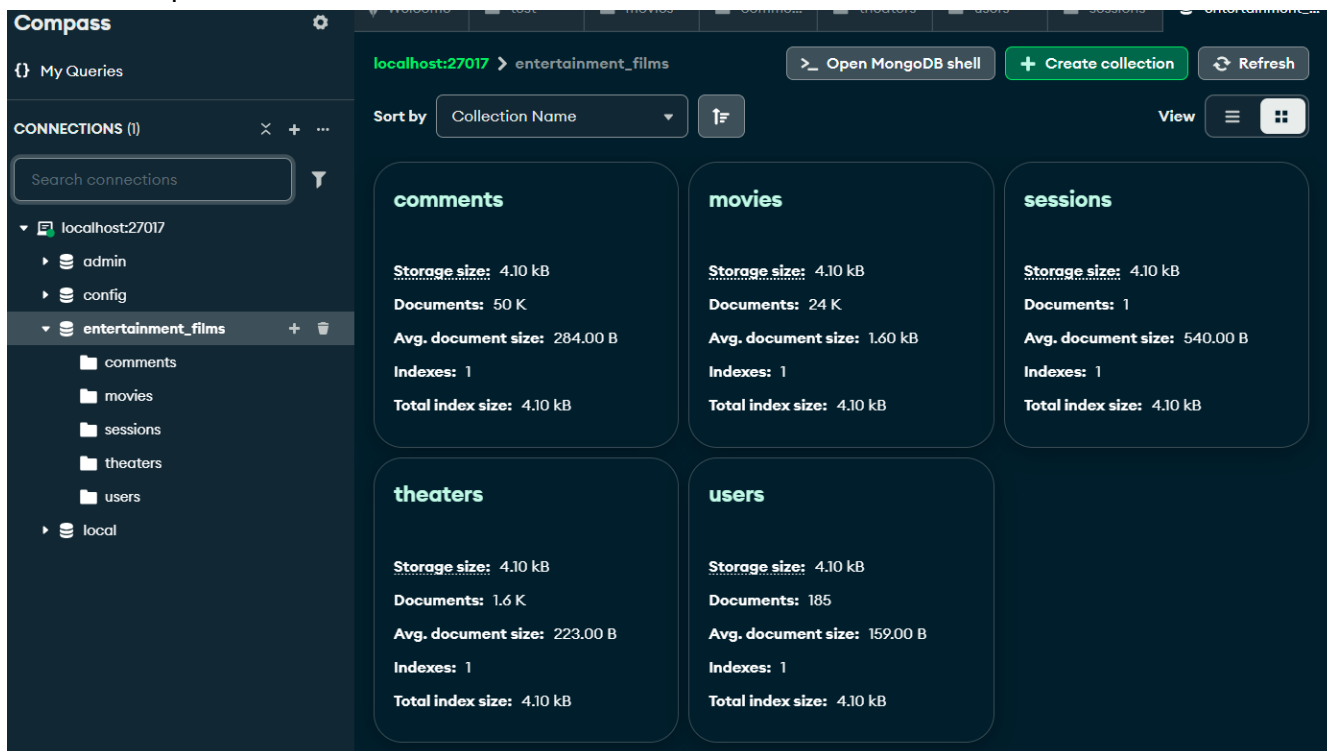
```
{
  "_id": ObjectId('59b99db5cfa9a34dcd7885b9'),
  "name": "Catelyn Stark",
  "email": "michelle_fairley@gameofthron.es",
  "password": "$2b$12$fiaTH5Sh1zKNFX2i/FTErEWGjxoJxvmV7XL.qlfqCr8Cw0xK.mZWS"
}
```

## Se crea la colección "sessions"

The screenshot shows the MongoDB Compass interface. On the left, the database structure is visible with 'entertainment\_films' expanded to show the 'sessions' collection. The main panel displays a single document snippet from the 'sessions' collection, containing an ObjectId, a user\_id, and a jwt token. A notification at the bottom states 'Import completed. 1 document imported.'

```
{
  "_id": ObjectId('5a97f9c91c807bb9c6eb5fb4'),
  "user_id": "t3qulfeem@kwiv5.6ur",
  "jwt": "eyJ0eXA0IjKwIjQlCjhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOiJlMTk5MDkzMjEsIm5iZiI6Mm..."
}
```

Finalmente queda así:



### Ejercicio 1

- Muestra los 2 primeros comentarios que aparecen en la base de datos.
- ¿Cuántos usuarios tenemos registrados?
- ¿Cuántos cines existen en el estado de California?
- ¿Cuál fue el primer usuario en registrarse?
- ¿Cuántas películas de comedia existen en nuestra base de datos?

### Respuesta:

--- Muestra los 2 primeros comentarios que aparecen en la base de datos

Se han ordenado los comentarios por el campo "date" y se muestran los 2 primeros (los más antiguos).

```
> db["comments"].find().sort( { date: 1 } ).limit(2)
```

```
< {
  _id: ObjectId('5a9427648b0beebe695e67e'),
  name: 'Mercedes Tyler',
  email: 'mercedes_tyler@fakegmail.com',
  movie_id: ObjectId('573a1399f29313caabcec3ce'),
  text: 'Optio totam dolores magni. Enim ratione fuga tempora voluptatum est cu',
  date: 1970-01-01T01:07:09.000Z
}
{
  _id: ObjectId('5a9427658b0beebe695e67e'),
  name: 'Jon Snow',
  email: 'kit_harrington@gameofthron.es',
  movie_id: ObjectId('573a13a4f29313caabd117df'),
  text: 'Dolorem animi tempora ullam quas. Iusto nobis reprehenderit aspernatur',
  date: 1970-01-01T09:37:49.000Z
}
```

--- ¿Cuántos usuarios tenemos registrados?

```
> db["users"].find().count()
< 185
```

Se cuentan todos los usuarios registrados, son 185.

--- ¿Cuántos cines existen en el estado de California?

```
> db["theaters"].find({ "location.address.state": "CA" }).count()
< 169
```

El find() que se usa es para un campo anidado: "state". Existen 169 cines en California.

--- ¿Cuál fue el primer usuario en registrarse?

```
> db["users"].find().sort( { _id: 1 } ).limit(1)
< {
  _id: ObjectId('59b99db4cfa9a34dcd7885b6'),
  name: 'Ned Stark',
  email: 'sean_bean@gameofthron.es',
  password: '$2b$12$UREFwsRUoyF0CRqGNK0Lz00HM/jLhgUCNNIJ9RJAqMUQ74cr1J1Vu'
}
```

Se ha realizado un "sort" para ordenar por \_id, solo para asegurar el orden correcto de los usuarios y se usa el "limit" para mostrar al primer usuario registrado con toda su información.

--- ¿Cuántas películas de comedia existen en nuestra base de datos?

Primero verifico los tipos de genero de películas y si se encuentra el género de Comedia.

```
> db["movies"].distinct("genres")
< [
  'Action',      'Adventure', 'Animation',
  'Biography',   'Comedy',    'Crime',
  'Documentary', 'Drama',     'Family',
  'Fantasy',     'Film-Noir', 'History',
  'Horror',      'Music',     'Musical',
  'Mystery',     'News',      'Romance',
  'Sci-Fi',      'Short',     'Sport',
  'Talk-Show',   'Thriller',  'War',
  'Western'
]
```

Realizo la consulta Count() y filtro por género: Comedy, para hallar el número de películas solicitado.

```
> db["movies"].find({ "genres": "Comedy" }).count()
< 7024
```

Son 7024 películas de comedia.

## Ejercicio 2

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

### Respuesta:

Realizo la consulta para mostrar las películas de 1932 que son drama o están en francés.

```
> db["movies"].find({"year": 1932, $or:[{"genres": "Drama" }, {"languages": "French"}]})
< {
  _id: ObjectId('573a1391f29313caabcd9458'),
  plot: 'A young artist draws a face at a canvas on his easel. Suddenly the mouth on the drawing comes into
runtime: 55,
  rated: 'UNRATED',
  cast: [
    'Enrique Rivero',
    'Elizabeth Lee Miller',
    'Pauline Carton',
    'Odette Talazac'
  ],
  num_mflix_comments: 1,
  poster: 'https://m.media-amazon.com/images/M/MV5BYWY30DE5ZWEtYjlmYi00NjA4LTk4ZWYtMzBhZDE5MjY0YTYxXkEyXkFqa
title: 'The Blood of a Poet',
  lastupdated: '2015-09-16 13:13:05.537000000',
  languages: [
    'French'
  ],
  released: 2010-05-20T00:00:00.000Z,
  directors: [
    'Jean Cocteau'
  ],
  writers: [
    'Jean Cocteau'
  ],
  awards: {
    wins: 1,
    nominations: 0,
    text: '1 win.'
  },
  year: 1932,
  imdb: {
    rating: 7.5,
    votes: 3903,
    id: 21331
  },
  countries: [
    'France'
  ]
}
```

Cuento el total de las películas de la anterior consulta. Son 18 películas.

```
> db["movies"].find({"year": 1932, $or:[{"genres": "Drama" }, {"languages": "French"}]}).count()
< 18
```

### Ejercicio 3

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

#### Respuesta:

En la consulta, se incluye los años 2012 y el 2014 y en la cantidad de premios se incluyen los que tienen 5 y 9.

```
> db["movies"].find({"countries": "USA", "awards.wins": {$gte:5, $lte:9},"year": {$gte: 2012, $lte:2014}})
< {
  _id: ObjectId('573a13acf29313caabd29366'),
  fullplot: 'The manager of the negative assets sector of Life magazine, Walter Mitty, has been working for',
  imdb: {
    rating: 7.4,
    votes: 211230,
    id: 359950
  },
  year: 2013,
  plot: 'When his job along with that of his co-worker are threatened, Walter takes action in the real world',
  genres: [
    'Adventure',
    'Comedy',
    'Drama'
  ],
  rated: 'PG',
  metacritic: 54,
  title: 'The Secret Life of Walter Mitty',
  lastupdated: '2015-08-31 00:10:51.747000000',
  languages: [
    'English',
    'Spanish',
    'Icelandic'
  ],
  writers: [
    'Steve Conrad (screenplay)',
    'Steve Conrad (screen story by)',
    'James Thurber (based on the short story by)'
  ]
}
```

Se cuenta el total de películas de la consulta anterior. Son 166 películas en total.

```
> db["movies"].find({"countries": "USA", "awards.wins": {$gte:5, $lte:9},"year": {$gte: 2012, $lte:2014}}).count()
< 166
```

## NIVEL 2

### Ejercicio 1

Cuenta cuántos comentarios escribe un usuario que utiliza "GAMEOFTHRON.ES" como dominio de correo electrónico.

Respuesta:

Busco un usuario que utilice el dominio "gameofthron.es en su correo electrónico.

```
> db["comments"].find( { "email": { $regex: "@gameofthron\\.es$" } } ).limit(1)
< {
  _id: ObjectId('5a9427648b0beebeb69579d0'),
  name: 'Talisa Maegyr',
  email: 'oona_chaplin@gameofthron.es',
  movie_id: ObjectId('573a1390f29313caabcd41b1'),
  text: 'Rem itaque ad sit rem voluptatibus. Ad fugiat maxime illum optio iure
  date: 1998-08-22T11:45:03.000Z
}
```

Hallo el número de comentarios de este usuario.

```
> db["comments"].find( { "name": /Talisa Maegyr/i } ).count()
< 290
```

Son 290 comentarios de este usuario.

### Ejercicio 2

¿Cuántos cines existen en cada código postal situados dentro del estado Washington DC (DC)?.

Respuesta:

```
> db["theaters"].aggregate([ { $match: { "location.address.state": "DC" } }, { $group: { _id: "$location.address.zipcode", total_theaters: { $sum: 1 } } } ])
```

```
< {
  _id: '20016',
  total_theaters: 1
}
{
  _id: '20010',
  total_theaters: 1
}
{
  _id: '20002',
  total_theaters: 1
}
```

Se tiene 3 codigos postales en Whashington DC y un cine en cada uno.

### NIVEL 3

#### Ejercicio 1

Encuentra todas las películas dirigidas por John Landis con una puntuación IMDb (Internet Movie Database) de entre 7,5 y 8.

Respuesta:

```
> db["movies"].find({ "directors": /John Landis/i, "imdb.rating": {$gte:7.5, $lte:8 } })
```

```
< {
  _id: ObjectId('573a1397f29313caabce6d94'),
  fullplot: "Faber College has one frat house so disreputable it will take anyone. It has a second one full
  imdb: {
    rating: 7.6,
    votes: 84834,
    id: 77975
  },
  year: 1978,
  plot: 'At a 1962 college, Dean Vernon Wormer is determined to expel the entire Delta Tau Chi Fraternity,
  genres: [
    'Comedy'
  ],
  rated: 'R',
  metacritic: 82,
  title: 'Animal House',
  lastupdated: '2015-09-13 00:02:47.803000000',
  languages: [
    'English',
    'Italian'
  ],
  writers: [
    'Harold Ramis',
    'Douglas Kenney',
    'Chris Miller'
  ],
  type: 'movie',
  tomatoes: {
    website: 'http://www.animalhouse.com/',
    viewer: {
      rating: 3.8,
      numReviews: 184490,
      meter: 89
    }
  }
}
```

Se cuenta el número de películas de la consulta anterior. Son 4 películas.

```
> db["movies"].find({ "directors": /John Landis/i, "imdb.rating": {$gte:7.5, $lte:8 } }).count()
< 4
```



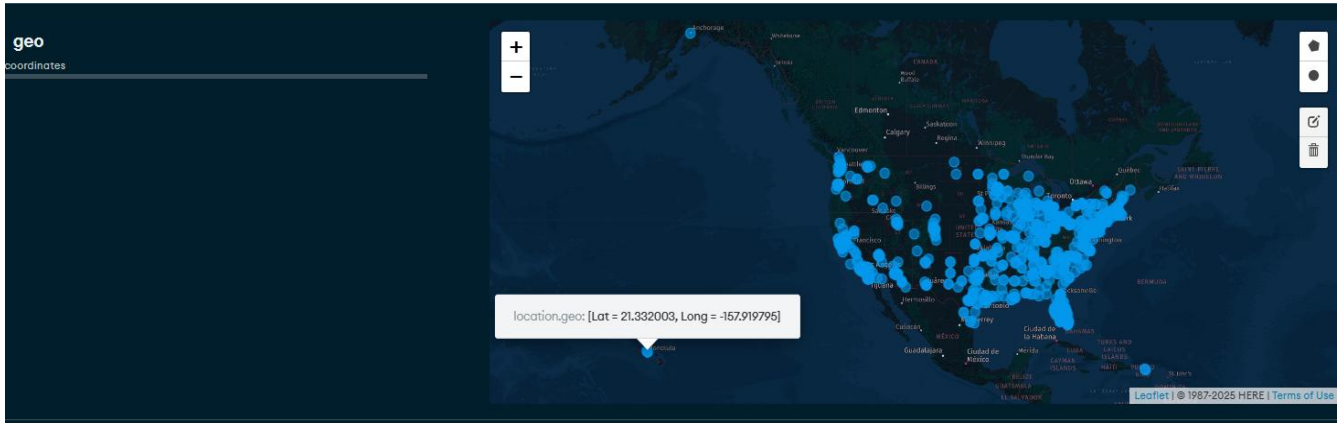
## Ejercicio 2

Muestra en un mapa la ubicación de todos los teatros de la base de datos.

### Respuesta:

Selecciono la colección “theaters” y al lado derecho elijo en la barra superior la opción “Schema”, luego elijo la opción “Analyze” y abajo aparecen los campos: `_id`, `location` y `theaterId`.

Selecciono el campo “location” y abro la pestaña hacia abajo, luego selecciono “geo” y la pestaña hacia abajo, al lado derecho en un cuadro más pequeño aparece un Mapa con los puntos indicados de los “theaters” (cines), donde se pueden ver las coordenadas de ubicación (latitud y longitud).



**Revisión con ayuda de xxxx**