

Mongo DB José Gabriel González Parra- Master Big Data y Data Science

Indice

- [Indice](#)
- [Introducción](#)
- [Carga del fichero en MongoDB Compass](#)
- [Numero de películas](#)
- [Top 10 mejores peliculas según IMDB](#)
- [Top 10 mejores peliculas según la votación en la Web](#)
- [Top 10 películas con mayor Box Office\(Recaudación\)](#)
- [Top 10 actores mayor recaudación](#)
- [Top 10 directores mayor recaudación](#)
- [Número de películas por género](#)
- [Año con mayor número de películas](#)
- [Películas más largas y mas cortas del top 250](#)
- [Directores con mejor valoración en el Top 250](#)
- [Directores con mayor número de películas en el Top 250](#)
- [Conclusiones](#)

Introducción

En el presente trabajo se procede a analizar mediante consultas en una base de datos de **MongoDB** un conjunto de datos de películas de la web [IMDB](#) este siendo su ranking de las mejores 250 películas de la historia. Para la realización de las consultas se hizo uso del [GUI MongoDB Compass](#) para realizar dichas consultas así como la importación de datos JSON, y del [Shell de MongoDB](#).

El dataset ha sido extraído por mi persona, mediante el uso del **IDE** para **Python Pycharm** y las librerías [Scrapy](#) y [BS4](#), puede encontrar el script de Python completo para la extracción de datos de la página web de [IMDB](#) en el siguiente link hacia [Github](#).

Además de su extracción, los datos pertenecientes a películas han sido depurados para eliminar caracteres innecesarios, errores de extracción así como cambiar ciertos tipos de datos de str a int y eliminar espacios entre caracteres, en el siguiente [link](#) podrá encontrar la depuración completa de los datos realizada en un Jupyter Notebook.

Los campos pertenecientes al dataset peliculas.csv son los siguientes :

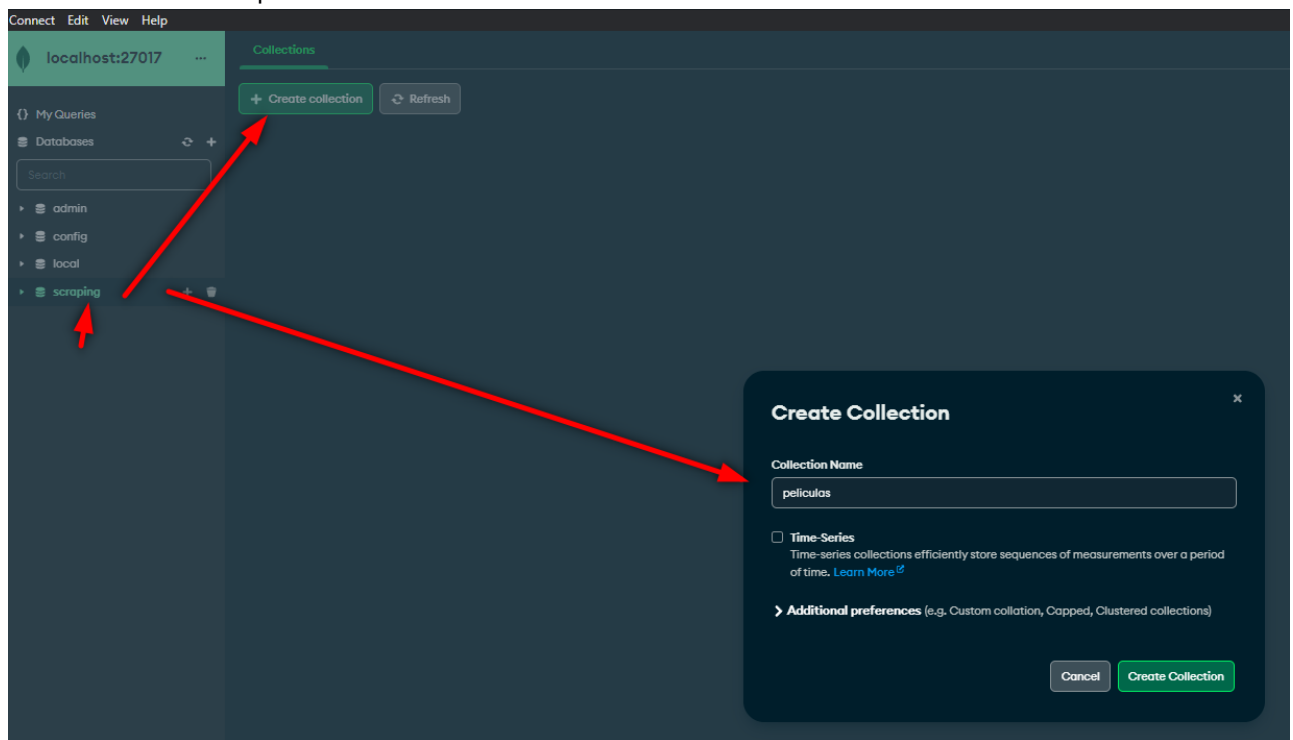
1. **Title** : Nombre de la película
2. **Year** : Año estrenado la película
3. **Run_time** : Duración estimada en **minutos(min)** de la película
4. **Genre** : Género de la película
5. **imdb_score** : Puntuación de la página [IMDB](#)
6. **Metascore_score** : Puntuación de la página [Metacritic](#)
7. **Summary** : Breve resumen de la película
8. **Director** : Nombre del director de la película
9. **Lead_actor** : Nombre del actor principal de la película
10. **supporting_actor** : Nombre del actor secundario de la película

11. **tritagonist_Actor** : Nombre del actor terciario de la película
12. **Votes** : Número de votos por parte del usuario para cada película
13. **Box_office** : Recaudación a nivel mundial expresada en Millones de dólares(\$)
14. **Top250_position** : Posición en el ranking de acuerdo a su puntuación de [IMDB](#)

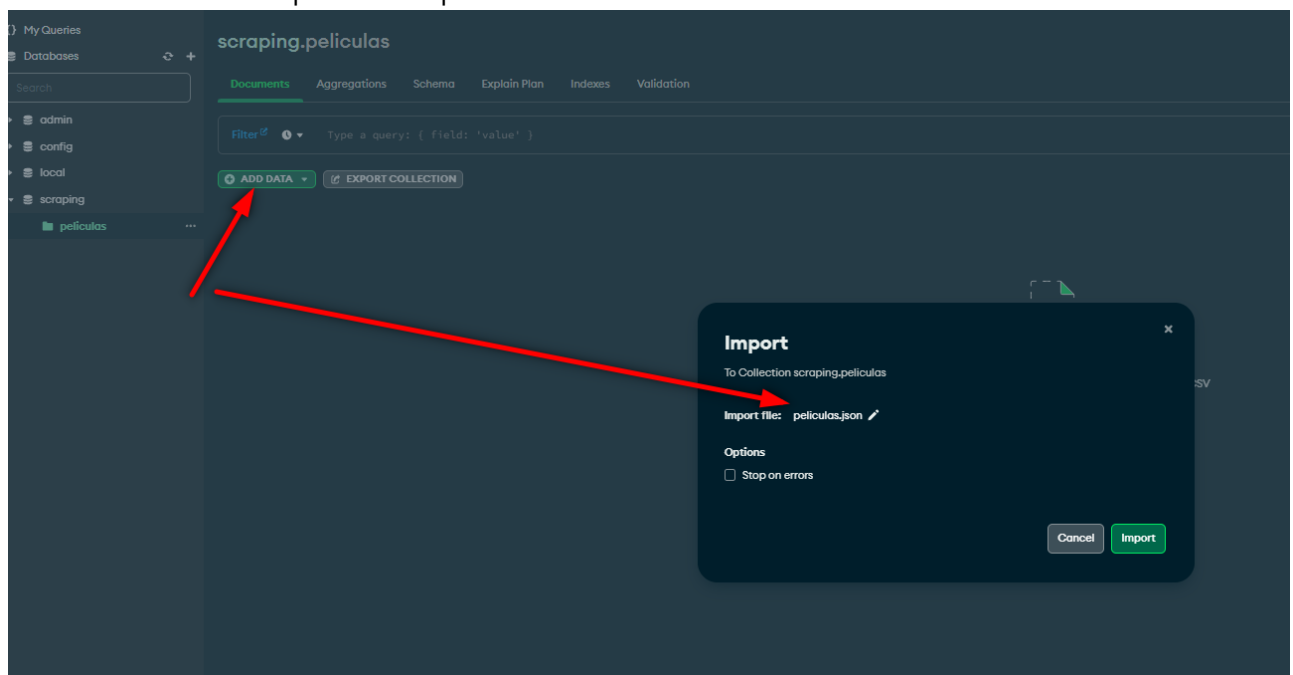
Carga del fichero en MongoDB Compass

La importación del fichero se hizo de **MongoDB Compass**, a través del siguiente proceso:

1. Se crea la colección películas :



2. Dentro de la colección películas se procede a añadir datos :



3. Finalmente los datos han sido importados exitosamente :

#	películas	_id ObjectId	title String	year Int32	runtime Int32	genre String	imdb_score Mixed	metascore_score Mixed	director String	lead_actor String	supporting_a
1	ObjectID('64563597af38cb75...')	"The Shawshank Redemption"	1994	142	"Drama"	9.3	82	"Frank Darabont"	"Tim Robbins"	"Morgan Freeman"	✓ % % %
2	ObjectID('64563597af38cb75...')	"The Godfather"	1972	175	"Crime"	9.2	100	"Francis Ford Coppola"	"Marlon Brando"	"Al Pacino"	✓ % % %
3	ObjectID('64563597af38cb75...')	"The Dark Knight"	2008	152	"Action"	9	84	"Christopher Nolan"	"Christian Bale"	"Heath Ledger"	✓ % % %
4	ObjectID('64563597af38cb75...')	"Schindler's List"	1993	195	"Biography"	9	95	"Steven Spielberg"	"Liam Neeson"	"Ralph Fiennes"	✓ % % %
5	ObjectID('64563597af38cb75...')	"The Lord of the Rings: The R...	2003	201	"Action"	9	94	"Peter Jackson"	"Elijah Wood"	"Viggo Mortensen"	✓ % % %
6	ObjectID('64563597af38cb75...')	"12 Angry Men"	1957	96	"Crime"	9	97	"Sidney Lumet"	"Henry Fonda"	"Lee J. Cobb"	✓ % % %
7	ObjectID('64563597af38cb75...')	"The Godfather Part II"	1974	202	"Crime"	9	90	"Francis Ford Coppola"	"Al Pacino"	"Robert De Niro"	✓ % % %
8	ObjectID('64563597af38cb75...')	"Pulp Fiction"	1994	154	"Crime"	8.9	95	"Quentin Tarantino"	"John Travolta"	"Uma Thurman"	✓ % % %
9	ObjectID('64563597af38cb75...')	"Inception"	2010	148	"Action"	8.8	74	"Christopher Nolan"	"Leonardo DiCaprio"	"Joseph Gordon-Levitt"	✓ % % %
10	ObjectID('64563597af38cb75...')	"Fight Club"	1999	139	"Drama"	8.8	66	"David Fincher"	"Brad Pitt"	"Edward Norton"	✓ % % %
11	ObjectID('64563597af38cb75...')	"The Lord of the Rings: The F...	2001	178	"Action"	8.8	92	"Peter Jackson"	"Elijah Wood"	"Ian McKellen"	✓ % % %
12	ObjectID('64563597af38cb75...')	"Forrest Gump"	1994	142	"Drama"	8.8	82	"Robert Zemeckis"	"Tom Hanks"	"Robin Wright"	✓ % % %
13	ObjectID('64563597af38cb75...')	"The Good, the Bad and the Ug...	1966	178	"Adventure"	8.8	90	"Sergio Leone"	"Clint Eastwood"	"Eli Wallach"	✓ % % %
14	ObjectID('64563597af38cb75...')	"The Lord of the Rings: The T...	2002	179	"Action"	8.8	87	"Peter Jackson"	"Elijah Wood"	"Ian McKellen"	✓ % % %
15	ObjectID('64563597af38cb75...')	"Jai Shree"	2021	104	"Crime"	8.8	81	"T.J. Ginnell"	"Suraj"	"Ujjay Singh"	✓ % % %
16	ObjectID('64563597af38cb75...')	"The Matrix"	1999	136	"Action"	8.7	73	"Lana Wachowski"	"Keanu Reeves"	"Laurence Fishburne"	✓ % % %
17	ObjectID('64563597af38cb75...')	"Goodfellas"	1990	145	"Biography"	8.7	92	"Martin Scorsese"	"Robert De Niro"	"Ray Liotta"	✓ % % %
18	ObjectID('64563597af38cb75...')	"One Flew Over the Cuckoo's N...	1975	133	"Drama"	8.7	84	"Milos Forman"	"Jack Nicholson"	"Louise Fletcher"	✓ % % %
19	ObjectID('64563597af38cb75...')	"Star Wars: Episode V - The E...	1980	124	"Action"	8.7	82	"Irvin Kershner"	"Mark Hamill"	"Harrison Ford"	✓ % % %
20	ObjectID('64563597af38cb75...')	"Interstellar"	2014	169	"Adventure"	8.6	74	"Christopher Nolan"	"Matthew McConaughey"	"Anne Hathaway"	✓ % % %

Numero de películas

Procedemos a contar el número de películas que contiene el Dataset de IMDB el portal web de [IMDB](#) dedicado a la información así como a la puntuación de películas, series y videojuegos.

```
db.peliculas.find().count()
```

```
> db.peliculas.find().count()
< 250
scraping>
```

[Volver al índice](#)

Top 10 mejores películas según IMDB

Ahora se procede a consultar cual sería para la web [IMDB](#) el top 10 de las mejores películas de la historia de acuerdo a su puntuación en IMDB :

```
db.peliculas.find().sort({top_250_position : 1}).limit(10)
```

#	películas	title String	year Int32	runtime Int32	genre String	imdb_score Double	metascore_score Int32	director String	lead_actor String	supporting_actor String	trailerurl String
1	"The Shawshank Redemption"	1994	142	"Drama"	9.3	82	"Frank Darabont"	"Tim Robbins"	"Morgan Freeman"	"Bob Ganton"	
2	"The Godfather"	1972	175	"Crime"	9.2	100	"Francis Ford Coppola"	"Marlon Brando"	"Al Pacino"	"James Caan"	
3	"The Dark Knight"	2008	152	"Action"	9	84	"Christopher Nolan"	"Christian Bale"	"Heath Ledger"	"Aaron Eckhart"	
4	"The Godfather Part II"	1974	202	"Crime"	9	90	"Francis Ford Coppola"	"Al Pacino"	"Robert De Niro"	"Robert Duvall"	
5	"12 Angry Men"	1957	96	"Crime"	9	97	"Sidney Lumet"	"Henry Fonda"	"Lee J. Cobb"	"Martin Balsi"	
6	"Schindler's List"	1993	195	"Biography"	9	95	"Steven Spielberg"	"Liam Neeson"	"Ralph Fiennes"	"Ben Kingsley"	
7	"The Lord of the Rings: The R...	2003	201	"Action"	9	94	"Peter Jackson"	"Elijah Wood"	"Viggo Mortensen"	"Ian McKellen"	
8	"Pulp Fiction"	1994	154	"Crime"	8.9	95	"Quentin Tarantino"	"John Travolta"	"Uma Thurman"	"Samuel L. J"	
9	"The Lord of the Rings: The F...	2001	178	"Action"	8.8	92	"Peter Jackson"	"Elijah Wood"	"Ian McKellen"	"Orlando Bloom"	
10	"The Good, the Bad and the Ug...	1966	178	"Adventure"	8.8	90	"Sergio Leone"	"Clint Eastwood"	"Eli Wallach"	"Lee Van Cle"	

[Volver al índice](#)

Top 10 mejores películas según la votación en la Web

Una vez visto la clasificación del top 10 de acuerdo a su puntuación en IMDB, veamos ahora el top 10 de las películas mas votadas para observar las diferencias entre la popularidad de la película y su puntuación :

```
db.peliculas.find().sort({votes : -1}).limit(10)
```

#	votes Int32	title String	year Int32	runtime Int32	genre String	imdb_score Double	metascore_score Int32	director String	lead_actor String	supporting_m
1	2734415	"The Shawshank Redemption"	1994	142	"Drama"	9.3	82	"Frank Darabont"	"Tim Robbins"	"Morgan Freeman"
2	1981434	"The Godfather"	1972	175	"Crime"	9.2	100	"Francis Ford Coppola"	"Marlon Brando"	"Al Pacino"
3	2787543	"The Dark Knight"	2008	152	"Action"	9	84	"Christopher Nolan"	"Christian Bale"	"Heath Ledger"
4	1296248	"The Godfather Part II"	1974	202	"Crime"	9	98	"Francis Ford Coppola"	"Al Pacino"	"Robert De Niro"
5	889212	"12 Angry Men"	1957	96	"Crime"	9	97	"Sidney Lumet"	"Henry Fonda"	"Lee J. Cobb"
6	1388405	"Schindler's List"	1993	195	"Biography"	9	95	"Steven Spielberg"	"Liam Neeson"	"Ralph Fiennes"
7	1888872	"The Lord of the Rings: The R.	2003	201	"Action"	9	94	"Peter Jackson"	"Elijah Wood"	"Viggo Mortensen"
8	2181205	"Pulp Fiction"	1994	154	"Crime"	8.9	95	"Quentin Tarantino"	"John Travolta"	"Uma Thurman"
9	1989726	"The Lord of the Rings: The F.	2001	178	"Action"	8.8	92	"Peter Jackson"	"Elijah Wood"	"Ian McKellen"
10	774886	"The Good, the Bad and the Ug.	1966	178	"Adventure"	8.8	98	"Sergio Leone"	"Clint Eastwood"	"Eli Wallach"

[Volver al indice](#) Podemos apreciar como ciertas películas que ciertas películas tales como : **The Shawshank Redemption, The Dark Knight, Pulp Fiction, El señor de los anillos, El padrino**, son películas con alta puntuación y altamente populares con las mayores cantidades de votos, sin embargo también podemos apreciar que hay películas muy populares como **Interestellar** que aunque están bien valoradas no son a priori parte del top 10 de [IMDB](#). [Volver al indice](#)

Top 10 películas con mayor Box Office(Recaudación)

Ahora pasando al ámbito monetario, consultemos en la base de datos **peliculas** en MongoDB cual es del dataset las 10 películas con mayor recaudación a nivel mundial :

```
db.peliculas.find().sort({votes : -1}).limit(10)
```

#	title String	year Int32	runtime Int32	genre String	imdb_score Double	metascore_score Int32	director String	lead_actor String	supporting_actor String	tritagonist_j
1	"The Shawshank Redemption"	1994	142	"Drama"	9.3	82	"Frank Darabont"	"Tim Robbins"	"Morgan Freeman"	"Bob Ganton"
2	"The Dark Knight"	2008	152	"Action"	9	84	"Christopher Nolan"	"Christian Bale"	"Heath Ledger"	"Aaron Eckhart"
3	"Inception"	2010	148	"Action"	8.8	74	"Christopher Nolan"	"Leonardo DiCaprio"	"Joseph Gordon-Levitt"	"Elliot Page"
4	"Fight Club"	1999	139	"Drama"	8.8	66	"David Fincher"	"Brad Pitt"	"Edward Norton"	"Meat Loaf"
5	"Forrest Gump"	1994	142	"Drama"	8.8	82	"Robert Zemeckis"	"Tom Hanks"	"Robin Wright"	"Gary Sinise"
6	"Pulp Fiction"	1994	154	"Crime"	8.9	95	"Quentin Tarantino"	"John Travolta"	"Uma Thurman"	"Samuel L. J.
7	"The Matrix"	1999	136	"Action"	8.7	73	"Lana Wachowski"	"Keanu Reeves"	"Keanu Reeves"	"Laurence Fi
8	"The Lord of the Rings: The F.	2001	178	"Action"	8.8	92	"Peter Jackson"	"Elijah Wood"	"Ian McKellen"	"Orlando Bloom"
9	"The Godfather"	1972	175	"Crime"	9.2	100	"Francis Ford Coppola"	"Marlon Brando"	"Al Pacino"	"James Caan"
10	"Interstellar"	2014	169	"Adventure"	8.6	74	"Christopher Nolan"	"Matthew McConaughey"	"Anne Hathaway"	"Jessica Chae

Por motivos de legibilidad, **box_office** está representado en millones de dólares, por ende en primer lugar se posiciona la película : **"Avengers: Endgame"** con 858, es decir que tuvo una recaudación a nivel mundial de 858.000.000 \$. [Volver al indice](#)

Top 10 actores mayor recaudación

Un aspecto fundamental al momento de financiar una película es tener en cuenta el retorno de la inversión de dicha película, para ello cuanto mucho tener un actor taquillero es decir, que sea mundialmente conocido y llene las salas de cine, por eso consultaremos en la base de datos cual es el actor con mas recaudación en sus películas :

```
db.peliculas.aggregate([
  {$group: {
    _id: "$lead_actor",
    Recaudacion : {$sum : "$box_office"}
  }},
  {
    $sort: {
      Recaudacion: -1
    }
  }]
])
```

The screenshot shows the MongoDB Aggregation Pipeline Output interface. At the top, there are tabs for 'PREVIEW' (selected), 'STAGES', and 'TEXT'. Below the tabs, the 'PIPELINE OUTPUT' section displays a 'Sample of 10 documents'. Each document is a JSON object with two fields: '_id' (the actor's name) and 'Recaudacion' (the total box office revenue). The documents are sorted in descending order of revenue.

_id	Recaudacion
"Robert Downey Jr."	1536
"Tom Hanks"	1288
"Christian Bale"	1241
"Elijah Wood"	1034
"Mark Hamill"	921
"Leonardo DiCaprio"	832
"Tom Holland"	884
"Tom Cruise"	718
"Harrison Ford"	477
"Matthew Broderick"	422

Observamos como en primer lugar se posiciona Robert Downey Jr. con 1536 Millones de dólares es decir : 1.536.000.000 \$, lógico teniendo en cuanto su participación en las películas de Marvel **"Los Vengadores"**.

[Volver al indice](#)

Top 10 directores mayor recaudación

De la misma manera que tomamos en cuenta la recaudación total de cada actor , es de suma importancia de la misma manera observar la recaudación total por directores :

```

db.peliculas.aggregate([
  {$group: {
    _id: "$director",
    Recaudacion : {$sum : "$box_office"}
  }},
  {
    $sort: {
      Recaudacion: -1
    }
  }]
)

```

PIPELINE OUTPUT

Sample of 10 documents

OUTPUT OPTIONS ▾

_id: "Christopher Nolan"	Recaudacion: 1746
_id: "Steven Spielberg"	Recaudacion: 1583
_id: "Anthony Russo"	Recaudacion: 1536
_id: "Peter Jackson"	Recaudacion: 1034
_id: "Pete Docter"	Recaudacion: 938
_id: "Jon Watts"	Recaudacion: 804
_id: "Joseph Kosinski"	Recaudacion: 718
_id: "Ingmar Bergman"	Recaudacion: 632
_id: "Lee Unkrich"	Recaudacion: 624
_id: "Andrew Stanton"	Recaudacion: 603

[Volver al índice](#) Podemos concluir de esta forma que para obtener el máximo ROI se debería contratar a **Cristopher Nolan** como director debido a que es el director con mayor recaudación a nivel mundial con 1746 Millones de dólares y a **Robert Downey Jr.** como actor principal con una recaudación de 1536 Millones de dólares.

Número de películas por género

Ahora observemos el número de películas por cada género en el top 250 películas de IMDB :

```
db.peliculas.aggregate([
  {$group: {
    _id: "$genre",
    cantidad : {$sum : 1}
  }},
  {
    $sort: {
      cantidad: -1
    }
  }
])
```

PIPELINE OUTPUT

OUTPUT OPTIONS ▾

Sample of 10 documents

```
_id: "Drama"
cantidad: 69
```

```
_id: "Action"
cantidad: 46
```

```
_id: "Crime"
cantidad: 35
```

```
_id: "Comedy"
cantidad: 23
```

```
_id: "Animation"
cantidad: 23
```

```
_id: "Adventure"
cantidad: 22
```

```
_id: "Biography"
cantidad: 22
```

```
_id: "Mystery"
cantidad: 4
```

```
_id: "Horror"
cantidad: 4
```

```
_id: "Film-Noir"
cantidad: 1
```

Observamos con el el género con mayor número de películas es Drama con 69, seguido de acción con 46.

[Volver al índice](#)

Año con mayor número de películas

Prosigamos con averiguar cual sería el año con mayor número de películas dentro del top 250 :

```
db.peliculas.aggregate([
  {$group: {
    _id: "$year",
    cantidad : {$sum : 1}
  }},
  {
    $sort: {
      cantidad: -1
    }
  }
])
```

PIPELINE OUTPUT

OUTPUT OPTIONS ▾

Sample of 10 documents

```
_id: 1995
cantidad: 8
```

```
_id: 2004
cantidad: 7
```

```
_id: 1957
cantidad: 6
```

```
_id: 1999
cantidad: 6
```

```
_id: 2009
cantidad: 6
```

```
_id: 2019
cantidad: 6
```

```
_id: 2003
cantidad: 6
```

```
_id: 2010
cantidad: 5
```

```
_id: 1998
cantidad: 5
```

```
_id: 1975
cantidad: 5
```

Tenemos al año 1995 como el año con mayor número de películas en el top 250 de IMDB con películas mundialmente conocidas como **Toy Story**, **Casino**, **S7even** entre otros. [Volver al índice](#)

Películas más largas y mas cortas del top 250

Observamos a continuación las películas mas largas dentro del top 250 :


```
db.peliculas.find().sort({runtime : -1}).limit(10)
```

EXPORT COLLECTION

1-10 of 10

#

peliculas

	title String	year Int32	runtime Int32	genre String	imdb_score Double	metascore_score Int32	director String	lead_actor String	supporting_actor String	tritagamest J
1	"Gone with the Wind"	1939	238	"Drama"	8.2	97	"Victor Fleming"	"Clark Gable"	null	"Clark Gable"
2	"Once Upon a Time in America"	1984	229	"Crime"	8.3	75	"Sergio Leone"	"Robert De Niro"	"James Woods"	"Elizabeth M"
3	"Lawrence of Arabia"	1962	218	"Adventure"	8.3	100	"David Lean"	"Peter O'Toole"	"Alec Guinness"	"Anthony Quil"
4	"Ben-Hur"	1959	212	"Adventure"	8.1	90	"William Wyler"	"Charlton Heston"	"Jack Hawkins"	"Stephen Boyd"
5	"Seven Samurai"	1954	207	"Action"	8.6	98	"Akira Kurosawa"	"Toshiro Mifune"	"Takashi Shimura"	"Keiko Tsuchi"
6	"The Godfather Part II"	1974	202	"Crime"	9	90	"Francis Ford Coppola"	"Al Pacino"	"Robert De Niro"	"Robert Duvall"
7	"The Lord of the Rings: The R..."	2003	201	"Action"	9	94	"Peter Jackson"	"Elijah Wood"	"Viggo Mortensen"	"Ian McKellen"
8	"Schindler's List"	1993	195	"Biography"	9	95	"Steven Spielberg"	"Liam Neeson"	"Ralph Fiennes"	"Ben Kingsley"
9	"The Green Mile"	1999	189	"Crime"	8.6	61	"Frank Darabont"	"Tom Hanks"	"Michael Clarke Duncan"	"David Morse"
10	"Barry Lyndon"	1975	185	"Adventure"	8.1	89	"Stanley Kubrick"	"Ryan O'Neal"	"Marisa Berenson"	"Patrick Magee"

Observemos a continuación las películas mas cortas dentro del top 250 :

```
db.peliculas.find().sort({runtime : 1}).limit(10)
```

EXPORT COLLECTION

1-10 of 10

#

peliculas

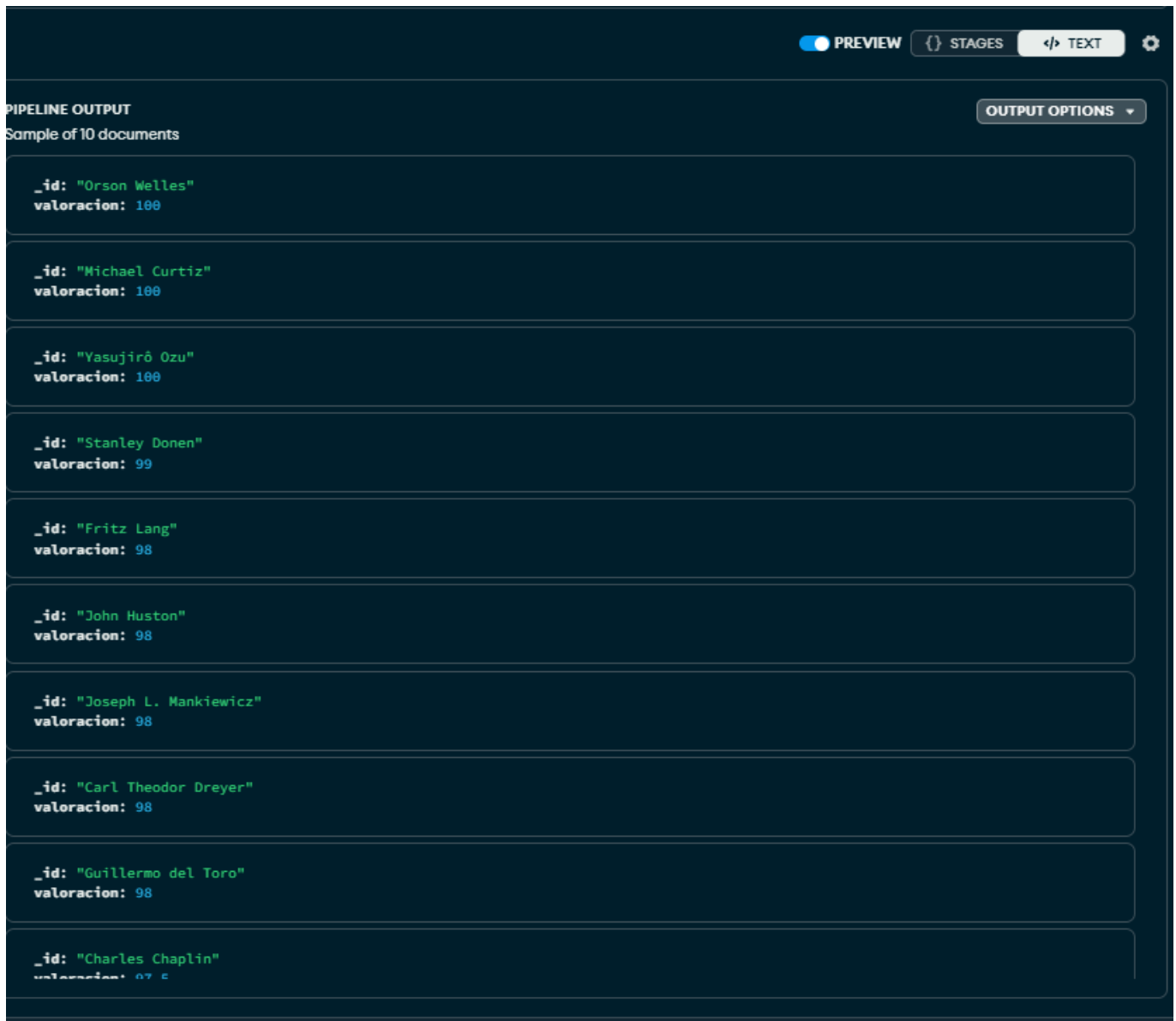
<

[Volver al indice](#)

Directores con mejor valoración en el Top 250

Observemos cuáles son los directores con mejores valoración por la crítica de la pagina [Metacritic](#) :

```
db.peliculas.aggregate([
  {$group: {
    _id: "$director",
    valoracion : {$avg : "$metascore_score"}
  }},
  {
    $sort: {
      valoracion: -1
    }
  }
])
```



PIPELINE OUTPUT

Sample of 10 documents

OUTPUT OPTIONS ▾

_id	valoracion
"Orson Welles"	100
"Michael Curtiz"	100
"Yasujirô Ozu"	100
"Stanley Donen"	99
"Fritz Lang"	98
"John Huston"	98
"Joseph L. Mankiewicz"	98
"Carl Theodor Dreyer"	98
"Guillermo del Toro"	98
"Charles Chaplin"	97.5

[Volver al índice](#)

Directores con mayor número de películas en el Top 250

Una vez observado la valoración, centremonos ahora en otra métrica importante para determinar que tan reconocido es un director, el número de películas dentro del top 250 :

```
db.peliculas.aggregate([
  {$group: {
    _id: "$director",
    numero_peliculas : {$sum : 1}
  }},
  {
    $sort: {
      numero_peliculas: -1
    }
  }
])
```

PIPELINE OUTPUT		OUTPUT OPTIONS ▾
Sample of 10 documents		
<code>_id: "Christopher Nolan"</code> <code>numero_peliculas: 7</code>		
<code>_id: "Stanley Kubrick"</code> <code>numero_peliculas: 7</code>		
<code>_id: "Akira Kurosawa"</code> <code>numero_peliculas: 7</code>		
<code>_id: "Martin Scorsese"</code> <code>numero_peliculas: 7</code>		
<code>_id: "Steven Spielberg"</code> <code>numero_peliculas: 7</code>		
<code>_id: "Alfred Hitchcock"</code> <code>numero_peliculas: 6</code>		
<code>_id: "Billy Wilder"</code> <code>numero_peliculas: 5</code>		
<code>_id: "Quentin Tarantino"</code> <code>numero_peliculas: 5</code>		
<code>_id: "Charles Chaplin"</code> <code>numero_peliculas: 5</code>		
<code>_id: "Hayao Miyazaki"</code> <code>numero_peliculas: 4</code>		

[Volver al índice](#)

Conclusiones

La realización del análisis del dataset de [Películas](#) utilizando la base de datos NoSQL, MongoDB y su [GUI MongoDB Compass](#) se obtuvo de manera eficaz, con resultados perfectamente legibles, con diferentes opciones de lectura y distintos formatos. Gracias a una fuente de datos conocida como son [películas mundialmente conocidas](#) ha sido sencillo realizar consultas pertinentes e interesantes así como su interpretación. Destacar la Interfaz de **MongoDB Compass** que además de ser agradable de visualizar, posee variadas opciones de ayuda con botones de ubicación permanente y funcionamiento impecable sin problemas de lag ni de reinicio.

[Volver al índice](#)