

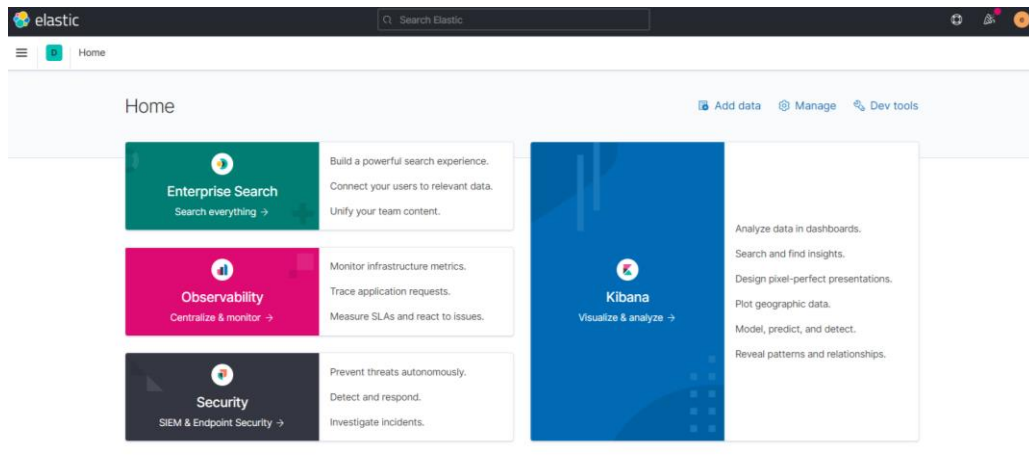
Práctica Elasticsearch

La siguiente práctica se realizó en su totalidad dentro del software Elasticsearch. Como primer paso para la realización de esta práctica y siguiendo el procedimiento detallado dentro de las instrucciones, se creó un deployment dentro de la nube de Elasticsearch con las siguientes características:

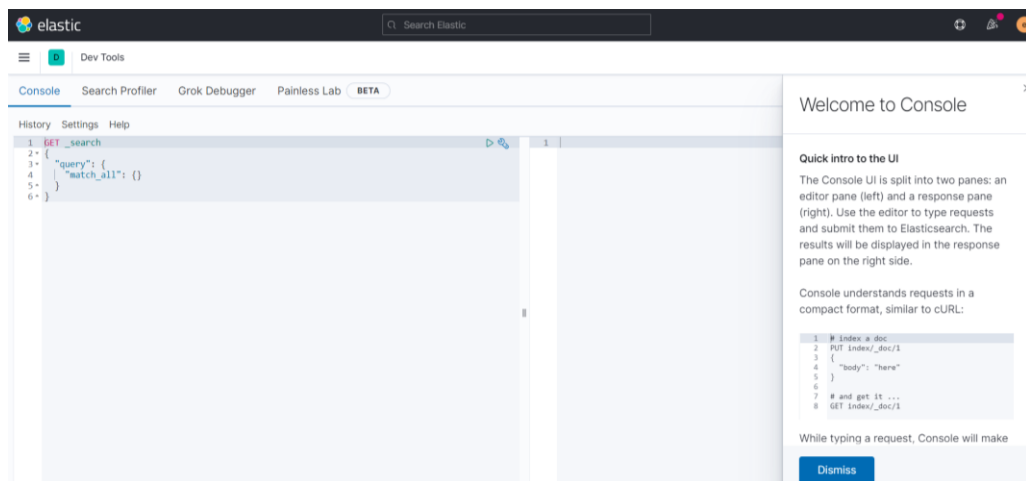
- Nombre del deployment: sps_practica
- Plataforma: Amazon Web Service
- Region: US East (N. Virginia)
- Elastic Stack versión: Más reciente
- Optimize your development: I/O Optimized

The screenshot shows the 'Deployment settings' interface for Elasticsearch. It includes sections for 'Cloud provider' (with buttons for Google Cloud, Azure, and Amazon Web Services), 'Region' (a dropdown menu set to 'us N. Virginia (us-east-1)'), and 'Version' (a dropdown menu set to '7.12.0'). Below these is a 'Name your deployment' section with a text input field containing 'sps_practica' and a 'Create deployment' button. A 'Collapse' link is visible in the top right corner of the settings area.

Posteriormente, al crearse el deployment, ingresé a Kibana con las credenciales que Elastic Cloud otorgaba, para poder acceder a todas sus herramientas disponibles.



Para la creación del índice se utilizó la consola incluida dentro de la herramienta Dev Tools dentro de Kibana, la cual se puede observar en la siguiente pantalla.



Mediante el comando PUT, se creó el índice llamado "index_prueba". Lo realicé con otro de los párrafos incluidos dentro del archivo json, debido a que me marcaba un error al utilizar el párrafo indicado como prueba. Solamente modifiqué el ámbito "rating", pues al colocarlo entre comillas, el mapping detectaba dicho ámbito como un texto, en lugar de un float. Posteriormente, realicé el mapping de dicho documento, obteniendo de manera exitosa los tipos de cada dato dentro del índice.

```

1 PUT index_prueba/ _doc/1
2 {"rating": "4.6", "description": "Megaman no es un anime en s\u00ed, las ovas existentes est\u00fan basadas en un videojuego llamado Rockman (en jap\u00f3n) Megaman (aqu\u00ed en occidente). Es la historia de un robot llamado X el cual pelea contra los Mavericks que son robots que se han opuesto a los humanos y se dedican a destruir, X junto con Zero, otro riploid est\u00fan dedicados a proteger la paz del mundo donde habitan.\n", "img": "/uploads/animes/covers/681.jpg", "genre": ["Acci\u00f3n", "Ciencia Ficc\u00f3n", "Mecha", "Shounen"], "type": "OVA", "web_state": "Finalizado", "votes": 44, "name": "Megaman Maverick Hunter X The Day of Sigma", "id": "681", "slug": "megaman-maverick-hunter-x-the-day-of-sigma", "episodes_num": 1, "animeRel": [{"name": "Megaman Upon a Star", "type": "secuela", "slug": "megaman-upon-a-star"}]}
3
4 GET index_prueba/_mapping
5
6

```

```

1 {
2   "index_prueba": {
3     "mappings": {
4       "properties": {
5         "animeRel": {
6           "properties": {
7             "name": {
8               "type": "text",
9               "fields": {
10                "keyword": {
11                  "type": "keyword",
12                  "ignore_above": 256
13                }
14              }
15            },
16            "slug": {
17              "type": "text",
18              "fields": {
19                "keyword": {
20                  "type": "keyword",
21                  "ignore_above": 256
22                }
23              }
24            },
25            "type": {
26              "type": "text",
27              "fields": {
28                "keyword": {
29                  "type": "keyword",
30                  "ignore_above": 256
31                }
32              }
33            }
34          }
35        }
36      }
37    }
38  }
39 }

```

En el API de index patterns creé el patrón del índice a utilizar con el mapping realizado anteriormente y en el API index template realicé la plantilla a utilizar para el índice, llamando ambos anime_data.

Por último, se creó el índice con el comando POST y el API BULK, obteniendo un documento con 50 entradas, como se puede observar en la respuesta obtenida al ejecutar dicho comando.

```

3   , "slug": "megaman-upon-a-star"}}
4 GET index_prueba/_mapping
5
6 POST anime_data/_doc/ bulk
7 {"index": {"_index": "anime_data", "_id": "1"}}
8 {"rating": "4.5", "description": "La historia se centra en Hotaru, una chica que se pierde en un bosque en el que se dice habitan muchos fantasmas. Ante ella se le aparece Gin, un joven muchacho que le embelesa con una primera mirada pero al cual ella no se atreve ni a tocar por miedo a que desaparezca.\n", "img": "/uploads/animes/covers/745.jpg", "genre": ["Drama", "Romance", "Shounen", "Sobrenatural"], "type": "Pel\u00edcula", "web_state": "Finalizado", "votes": 1329, "name": "Hotarubi no Mori e", "id": "745", "slug": "hotarubi-no-mori-e", "episodes_num": 1, "animeRel": []}
9 {"index": {"_index": "anime_data", "_id": "2"}}
10 {"rating": "3.5", "description": "En un futuro en el que una anomal\u00eda del Sol ha destruido la atm\u00f3sfera de la Tierra, con la consiguiente devastaci\u00f3n en el ecosistema. El deterioro del ADN ha reducido la tasa de natalidad de manera dram\u00e1tica, lo que ha forzado a los gobernantes a crear unos clones llamados IC (Ideal Children), as\u00ed como un gobierno para ellos. El protagonista de la serie es Sam Coin, un \u00edpirata de la arena que comercia en el desierto mientras busca un misterioso objeto gigantesco llamado Ozuma, que en su d\u00eda caus\u00f3 la destrucci\u00f3n a su hermano. En una de sus correr\u00edas rescata a una muchacha llamada Moya que est\u00fa siendo perseguida por un destructor de la arena propiedad del ej\u00ercito IC Shishiasu. Sam se la lleva a la nave de los piratas de la arena, Barudonosu, situada en el Puerto de Oaza. Sin embargo, el destructor de la arena de los IC asedia a la Barudonosu.\n", "img": "/uploads/animes/covers/749.jpg", "genre": ["Acci\u00f3n", "Ciencia Ficc\u00f3n", "type": "Anime", "web_state": "Finalizado", "votes": 14, "name": "Ozuma", "id": "749", "slug": "ozuma", "episodes_num": 6, "animeRel": []}
11 {"index": {"_index": "anime_data", "_id": "3"}}
12 {"rating": "4.7", "description": "Relata la historia original de lo que sucede despu\u00e9s del arco de Rapanok.\n", "img": "/uploads/animes/covers/751.jpg"}

```

```

1 {
2   "took": 29,
3   "errors": false,
4   "items": [
5     {
6       "index": {
7         "_index": "anime_data",
8         "_type": "doc",
9         "_id": "1",
10        "_version": 5,
11        "result": "updated",
12        "shards": {
13          "total": 2,
14          "successful": 2,
15          "failed": 0
16        },
17        "_seq_no": 157,
18        "_primary_term": 1,
19        "status": 200
20      },
21      "index": {
22        "_index": "anime_data",
23        "_type": "doc",
24        "_id": "2",
25        "_version": 4,
26        "result": "updated",
27        "shards": {
28          "total": 2,
29          "successful": 2,
30          "failed": 0
31        }
32      }
33    ]
34  }
35 }

```

Para la siguiente parte de la práctica, se utilizó el método GET y _search, buscando el término "Película" dentro de cada entrada, para poder localizar la cantidad de animes que son películas dentro del índice, obteniendo como resultado 10 títulos.

```

1- {
  2   "took": 23,
  3   "timed_out": false,
  4   "shards": {
  5     "total": 1,
  6     "successful": 1,
  7     "skipped": 0,
  8     "failed": 0
  9   },
 10   "hits": {
 11     "total": {
 12       "value": 10,
 13       "relation": "eq"
 14     },
 15     "max_score": 5.6034184,
 16     "hits": [
 17       {
 18         "_index": "anime_data",
 19         "_type": "doc",
 20         "_id": "49",
 21         "_score": 5.6034184,
 22         "_source": {
 23           "rating": "4.8",
 24           "description": "Pel\u00edcula de Steins;Gate realizada por el mismo equipo que hizo la serie de anime. El gui\u00f3n se la película es totalmente nuevo y se sitúa argumentalmente después del anime, en una línea de universo alternativa.",
 25           "img": "/uploads/animes/covers/1182.jpg",
 26           "genre": [
 27             "Ciencia Ficción",
 28             "Suspense"
 29           ],
 30           "name": "Guilty Crown: Lost Christmas",
 31           "episodes_num": 1,
 32           "animeRel": [{"name": "Guilty Crown", "type": "(Secuela)", "slug": "guilty-crown"}],
 33           "index": {"index": "anime_data", "id": "49"}
 34         }
 35       ]
 36     }
 37   }
 38 }

```

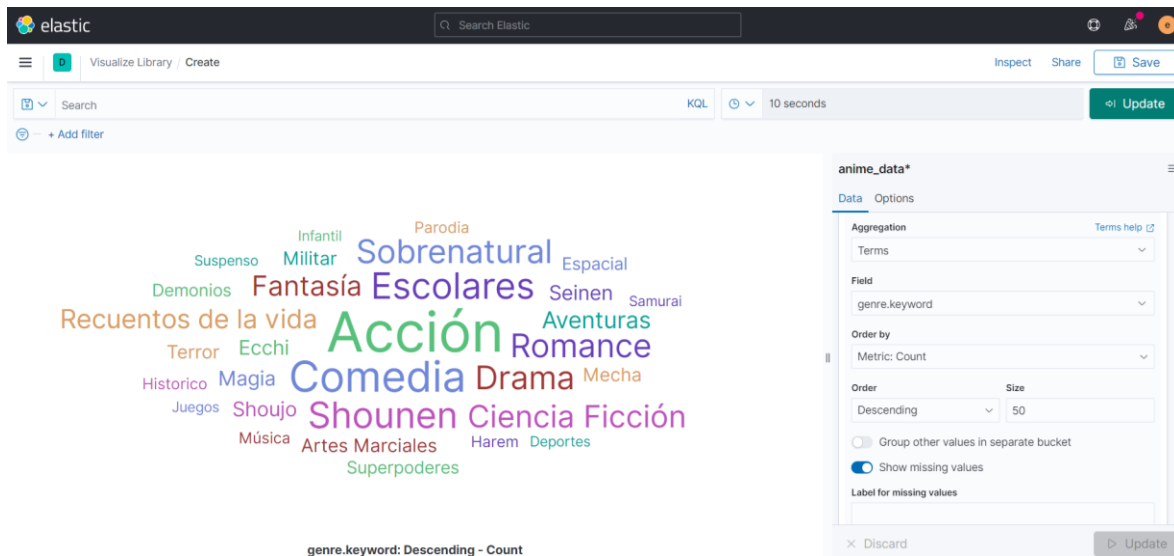
Para descubrir el TOP 3 de animes según el rating se utilizó el método GET y `_search`, realizando los filtros requeridos, es decir, buscando los animes que poseen un rating entre 4.5 y 5 y la cantidad de 5 a 12 episodios. Para, posteriormente, reacomodar los resultados y mostrar solo los 3 primeros, siendo estos: "Shijou Saikyou no Deshi Kenichi", "Kore wa Zombie Desu ka? of the Dead" y "Rinne no Lagrange".

```

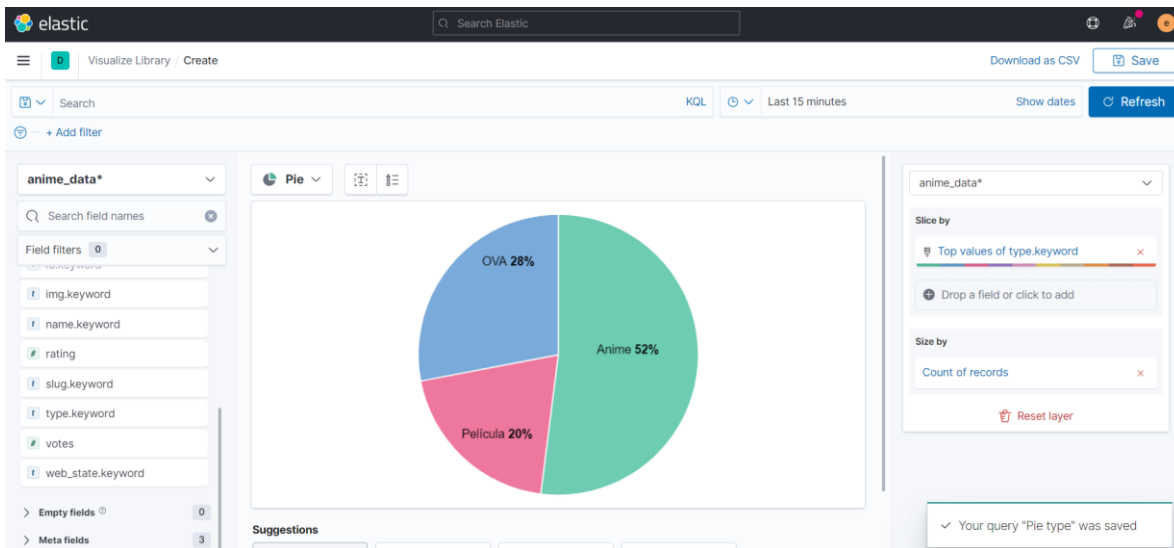
1- {
  2   "took": 1,
  3   "timed_out": false,
  4   "shards": {
  5     "total": 1,
  6     "successful": 1,
  7     "skipped": 0,
  8     "failed": 0
  9   },
 10   "hits": {
 11     "total": {
 12       "value": 5,
 13       "relation": "eq"
 14     },
 15     "max_score": null,
 16     "hits": [
 17       {
 18         "_index": "anime_data",
 19         "_type": "doc",
 20         "_id": "3",
 21         "_score": null,
 22         "_source": {
 23           "rating": "4.7",
 24           "description": "Relata la historia original de lo que sucede después del arco de Ragnarok.",
 25           "img": "/uploads/animes/covers/751.jpg",
 26           "genre": [
 27             "Acción",
 28             "Artes Marciales",
 29             "Comedia",
 30             "Escolares",
 31             "Shounen"
 32           ],
 33           "name": "Shijou Saikyou no Deshi Kenichi",
 34           "episodes_num": 12,
 35           "animeRel": [{"name": "Shijou Saikyou no Deshi Kenichi", "type": "(Original)", "slug": "shijou-saikyou-no-deshi-kenichi"}],
 36           "index": {"index": "anime_data", "id": "3"}
 37         }
 38       ]
 39     }
 40   }
 41 }

```

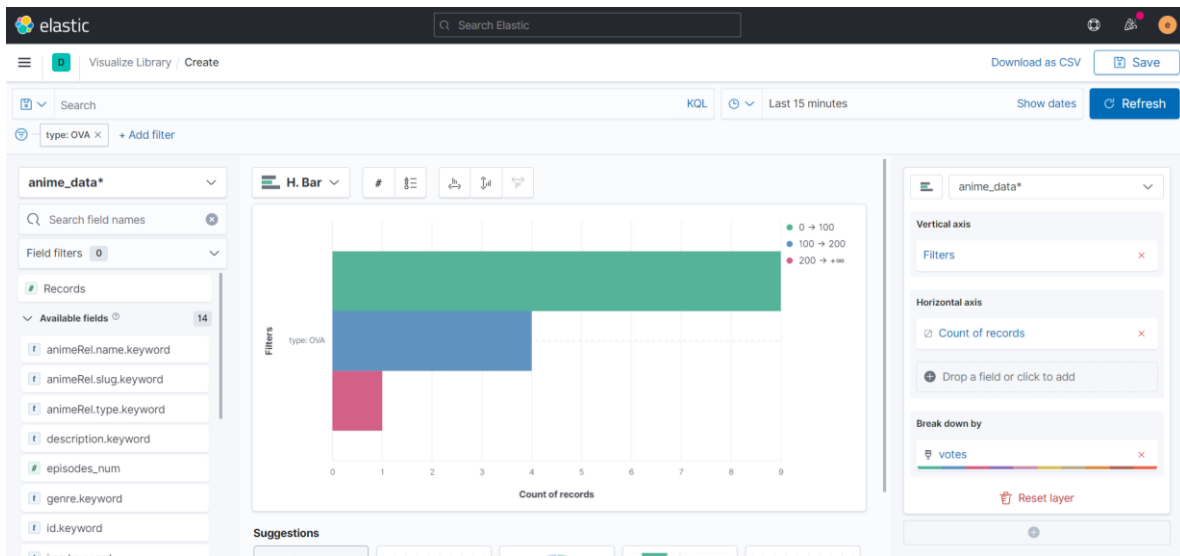
Como última parte, la práctica solicitaba el realizar 3 gráficas dentro de la herramienta Visualize de Elasticsearch. Para la gráfica de nube solamente se colocó como filtro que aparecieran todos los géneros, siendo el más grande el más repetido entre todos los animes de la lista.



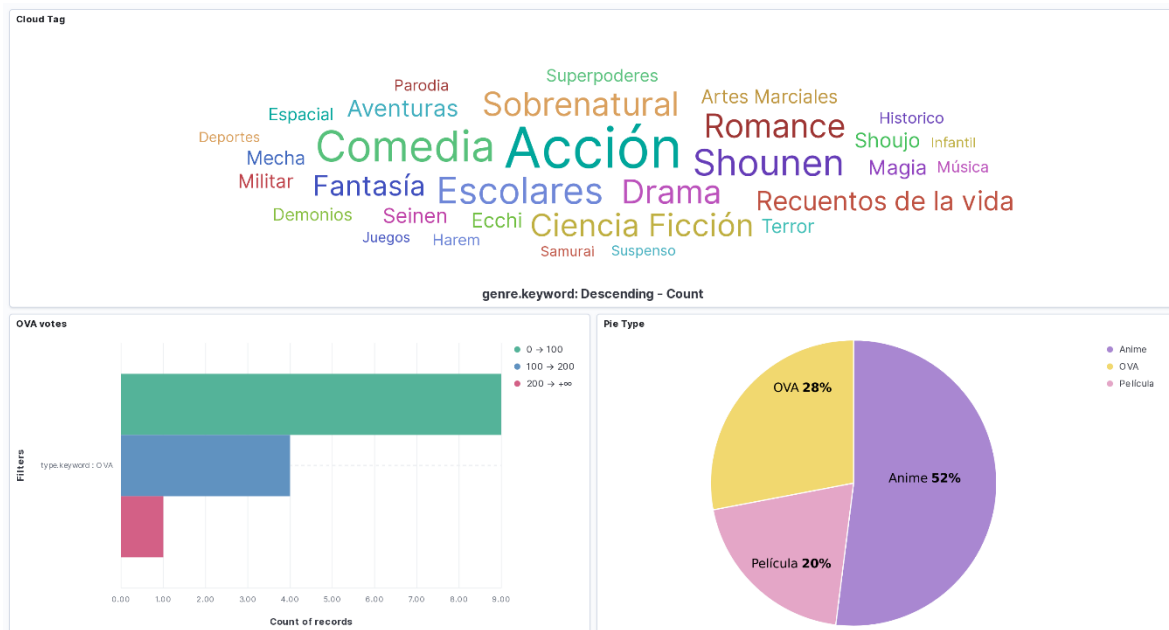
Para la segunda gráfica, se utilizó el filtro del tipo de anime, mostrando estos datos en forma de pie y con los porcentajes de cada uno de los tipos de anime encontrados en la lista.



Para la última gráfica, se exponen los votos adquiridos por el tipo de anime OVA dentro de la lista, dividiendo los votos en 3 categorías, de 0 a 100 votos, de 100 a 200 votos y de 200 en adelante. Obteniendo como resultado que 9 animes tienen menos de 100 votos, 4 animes tienen de 100 a 200 votos y solo 1 anime tiene más de 200 votos.



Como un extra, se realizó un dashboard con las tres gráficas mostradas anteriormente, para poder tener una mejor comprensión del análisis de datos realizado durante la práctica.



Todos los códigos utilizados en cada parte de la práctica se pueden encontrar en el archivo dentro del repositorio https://github.com/haidee244/sps_practica.