

Guía OpenSearch y visualización de datos con OpenSearch Dashboards

Holman Alejandro Alarcón Herrera

En esta guía se creará dos contenedores para usar OpenSearch y OpenSearch Dashboards, servicios que nos permiten manipular y analizar datos a través de gráficos e interacción con estos con el uso de diferentes filtros.

Primero crear una red interna para que los contenedores puedan comunicarse entre sí utilizando el nombre de host brindado.

```
docker network create os-net
```

Una vez creada la red, creamos el contenedor de Opensearch en el puerto 9200, tener presente que este puerto utiliza el protocolo https, importante a la hora de hacer pruebas de funcionamiento y crear una contraseña para acceder.

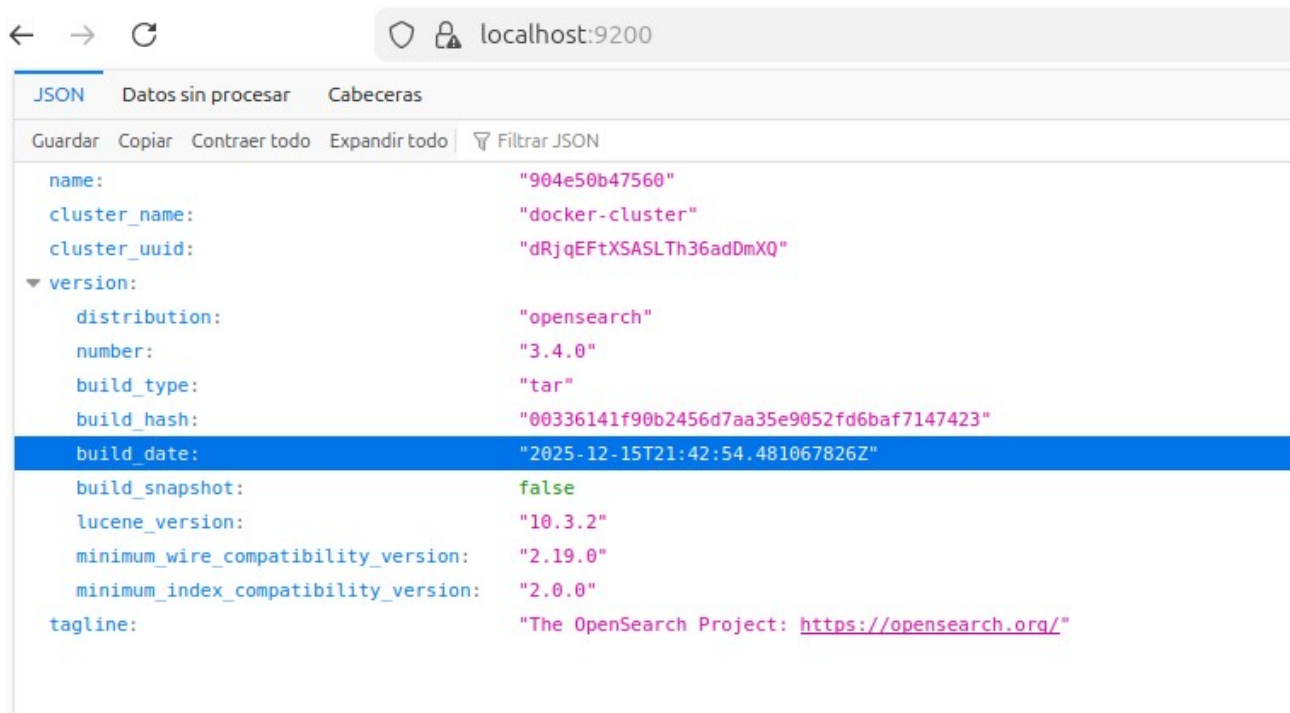
```
docker run -d \  
--name opensearch-node \  
--network os-net \  
-p 9200:9200 \  
-p 9600:9600 \  
-e "discovery.type=single-node" \  
-e "OPENSEARCH_INITIAL_ADMIN_PASSWORD=Opensearch#1" \
```

Probamos el funcionamiento de este primer contenedor creado usando el protocolo https y el puerto asignado con la contraseña creada, esta prueba puede realizarse a través del navegador usando unicamente la URL.

```
curl -k https://localhost:9200 -u admin:Opensearch#1
```

Tanto en el navegador como en la consola debería recibirse una respuesta JSON con la información del contenedor como la siguiente:

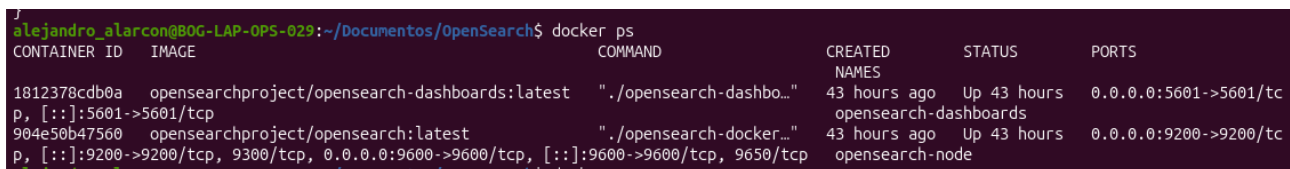
```
{  
  "name" : "904e50b47560",  
  "cluster_name" : "docker-cluster",  
  "cluster_uuid" : "dRjqEFtXSASLTh36adDmXQ",  
  "version" : {  
    "distribution" : "opensearch",  
    "number" : "3.4.0",  
    "build_type" : "tar",  
    "build_hash" : "00336141f90b2456d7aa35e9052fd6baf7147423",  
    "build_date" : "2025-12-15T21:42:54.481067826Z",  
    "build_snapshot" : false,  
    "lucene_version" : "10.3.2",  
    "minimum_wire_compatibility_version" : "2.19.0",  
    "minimum_index_compatibility_version" : "2.0.0"  
  },  
  "tagline" : "The OpenSearch Project: https://opensearch.org/"  
}
```



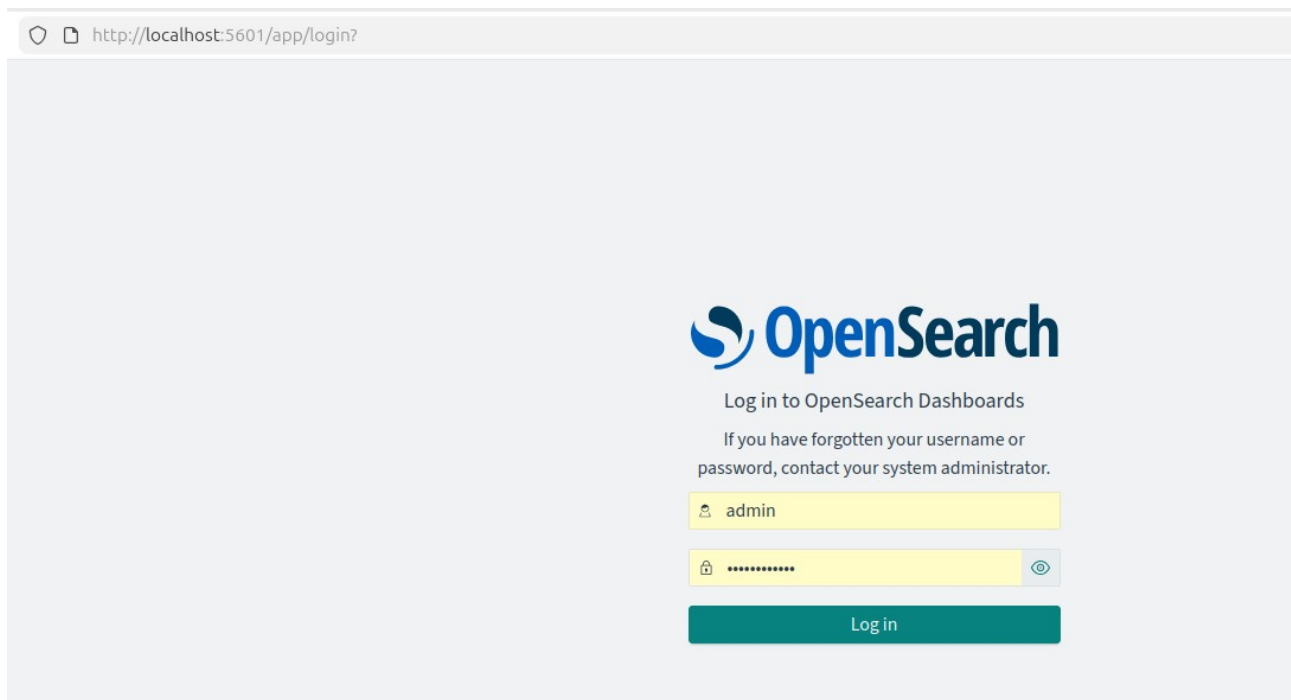
Con el contenedor de Opensearch arriba procedemos a crear el contenedor de Opensearch-dashboards, indicándole la red que debe usar, la URL que tiene el primer contenedor y las credenciales para conectarse a dicho nodo

```
docker run -d \
  --name opensearch-dashboards \
  -p 5601:5601 \
  --network os-net \
  -e 'OPENSEARCH_HOSTS=["https://opensearch-node:9200"]' \
  -e "OPENSEARCH_USERNAME=admin" \
  -e "OPENSEARCH_PASSWORD=Opensearch#1" \
  -e "OPENSEARCH_SSL_VERIFICATIONMODE=none" \
```

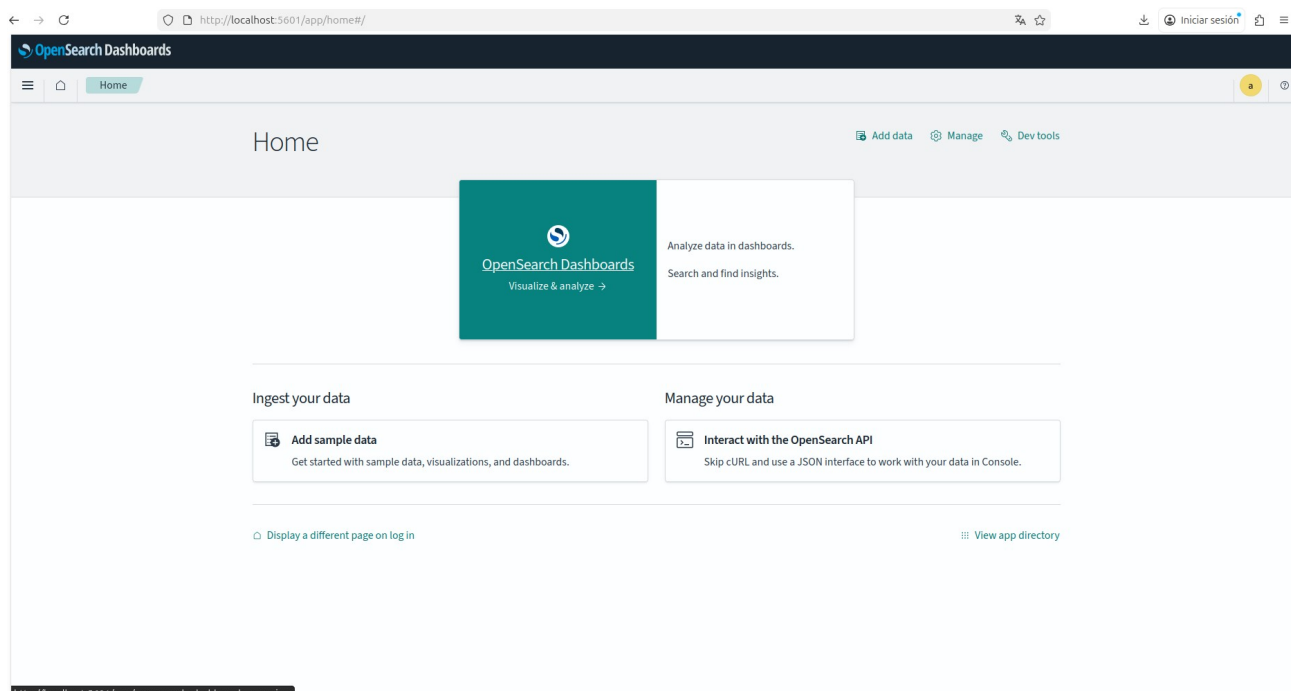
Con los contenedores creados y funcionando podemos revisar desde consola los contenedores que se han levantado, con información de su estado y puertos de comunicación.



Ahora podemos proceder a usar Opensearch-dashboards desde el navegador de la siguiente manera, donde se usarán las credenciales indicadas al crear el contenedor.




La página principal de Opensearch-dashboards se verá de la siguiente manera, donde podremos utilizar datos de prueba ya cargados o cargar datos propios para generar diferentes gráficas.



Para este ejemplo se eligió usar información precargada que se puede implementar a través de la siguiente interfaz:


Add sample data



Sample eCommerce orders
Sample data, visualizations, and dashboards for tracking eCommerce orders.

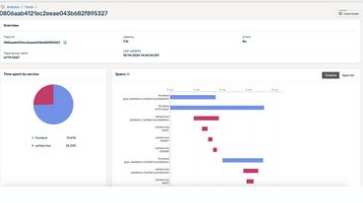
Add data

INSTALLED




Sample flight data
Sample data, visualizations, and dashboards for monitoring flight routes.

Remove View data



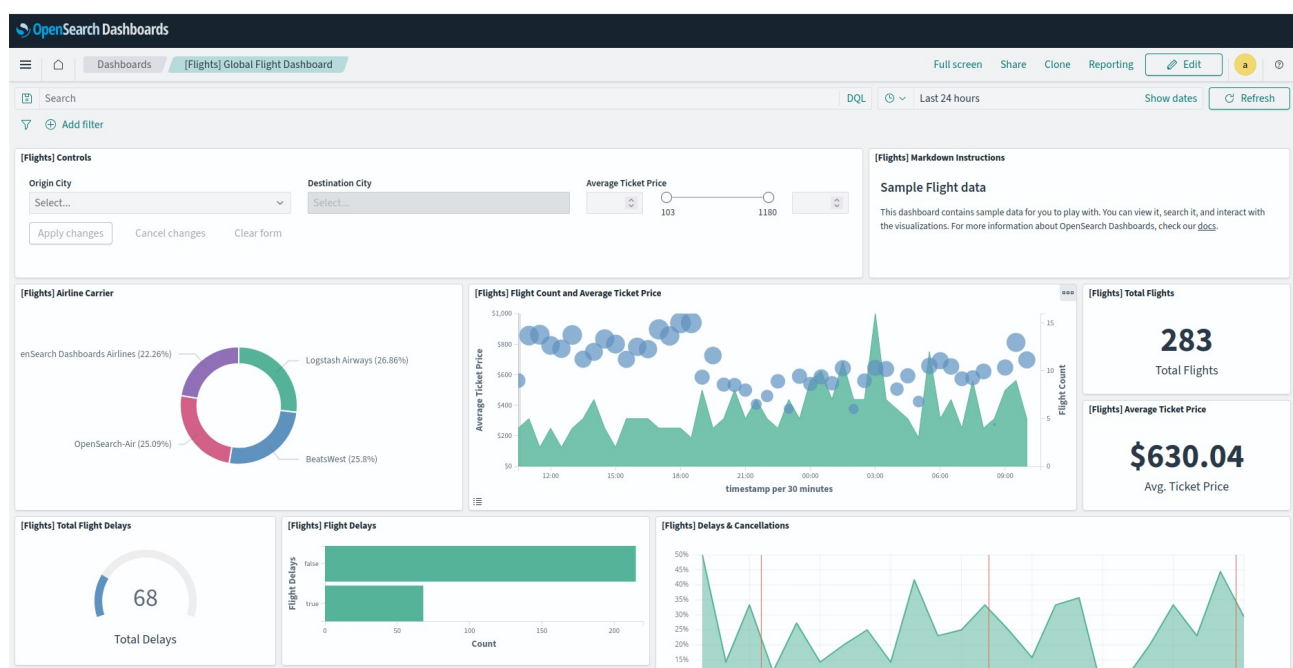
Sample Observability Logs, Traces, and Metrics
Correlated observability signals for an e-commerce application in OpenTelemetry standard (Compatible with 2.13+ OpenSearch domains)

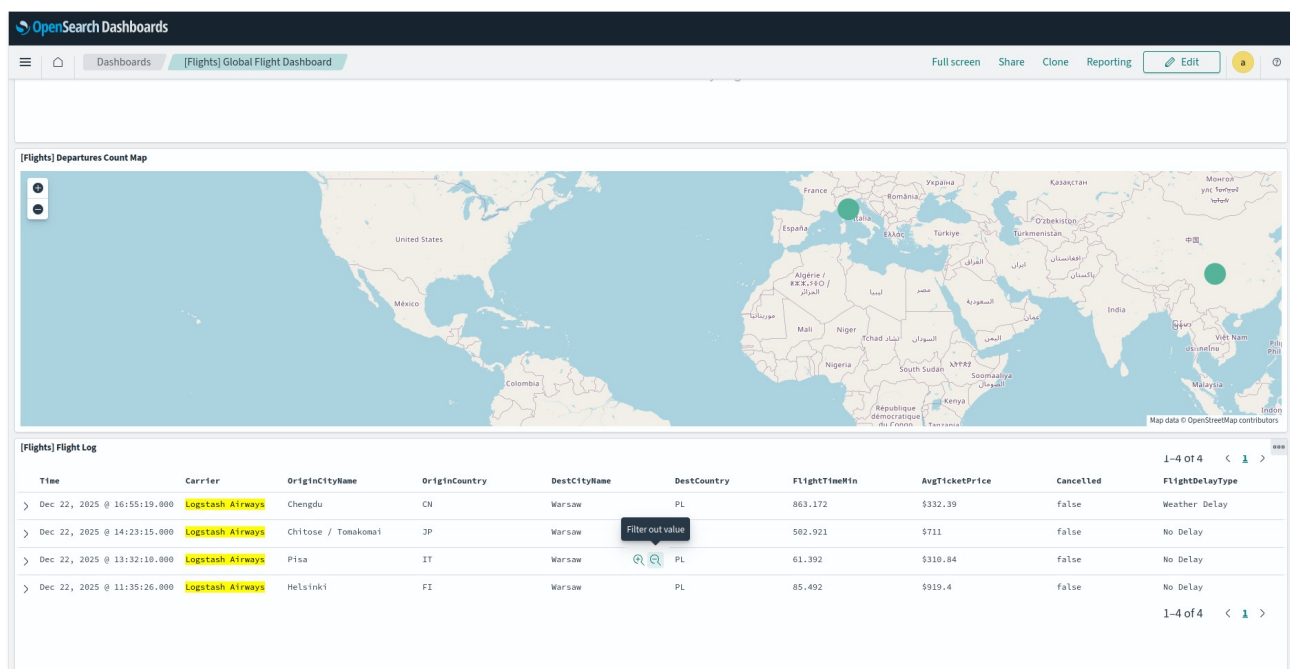
Add data



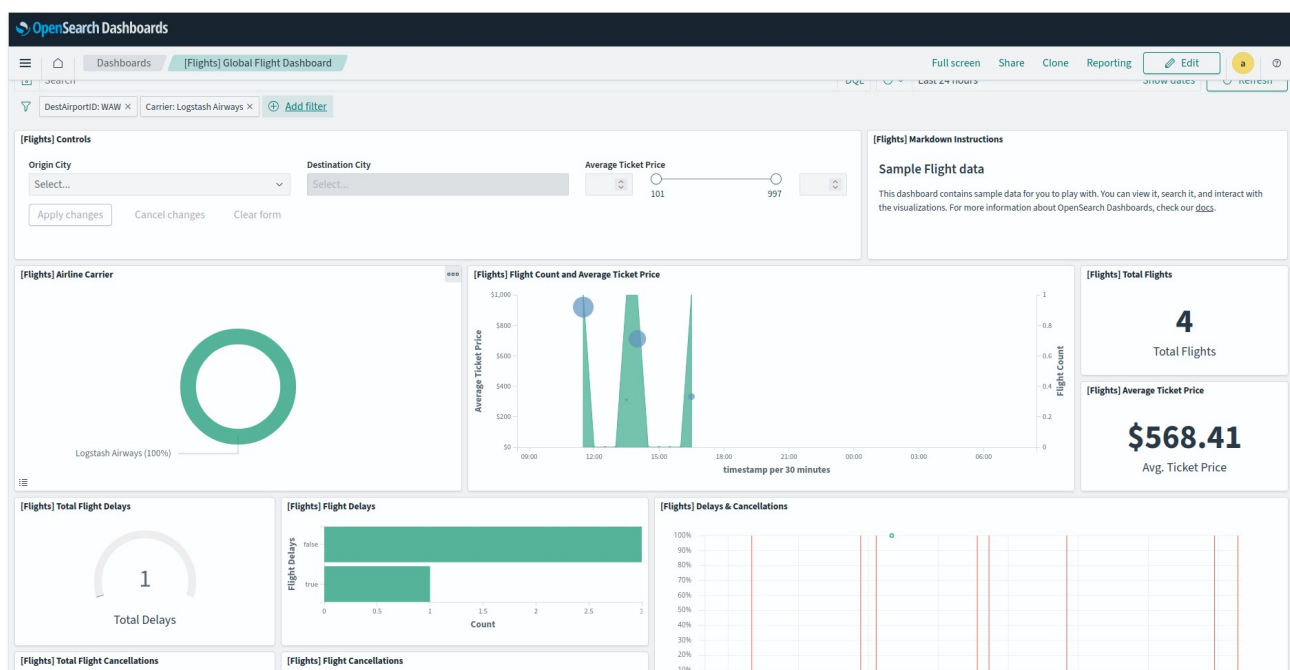
Sample web logs
Sample data, visualizations, and dashboards for monitoring web logs.

Una vez seleccionada la información podemos acceder a diferentes gráficos para su análisis, en este caso fue seleccionado el apartado de vuelos, por lo que se evidencian datos de precios, destinos y un mapa para visualizarlos





Con estos gráficos generados a partir de la información podemos aplicar diferentes filtros para visualizar diferentes puntos de la información y hacer diferentes análisis.



Referencias

- **OpenSearch Project.** (2025). *Download & Get Started – OpenSearch*. Recuperado de <https://opensearch.org/downloads/> **OpenSearch**
- **OpenSearch Project.** (s. f.). *Sample Docker Compose file for development – Install OpenSearch with Docker*. Recuperado de <https://docs.opensearch.org/latest/install-and-configure/install-opensearch/docker/#sample-docker-compose-file-for-development> **docs.opensearch.org**
- **OpenSearch Project.** (s. f.). *Quickstart – Try OpenSearch in one command*. Recuperado de <https://docs.opensearch.org/latest/getting-started/quickstart/#option-1-try-opensearch-in-one-command> **docs.opensearch.org**
- **OpenSearch Project.** (s. f.). *Ingest data into OpenSearch*. Recuperado de <https://docs.opensearch.org/latest/getting-started/ingest-data/> **docs.opensearch.org**
- **OpenSearch Project.** (s. f.). *OpenSearch Dashboards quickstart guide*. Recuperado de <https://docs.opensearch.org/latest/dashboards/quickstart/>