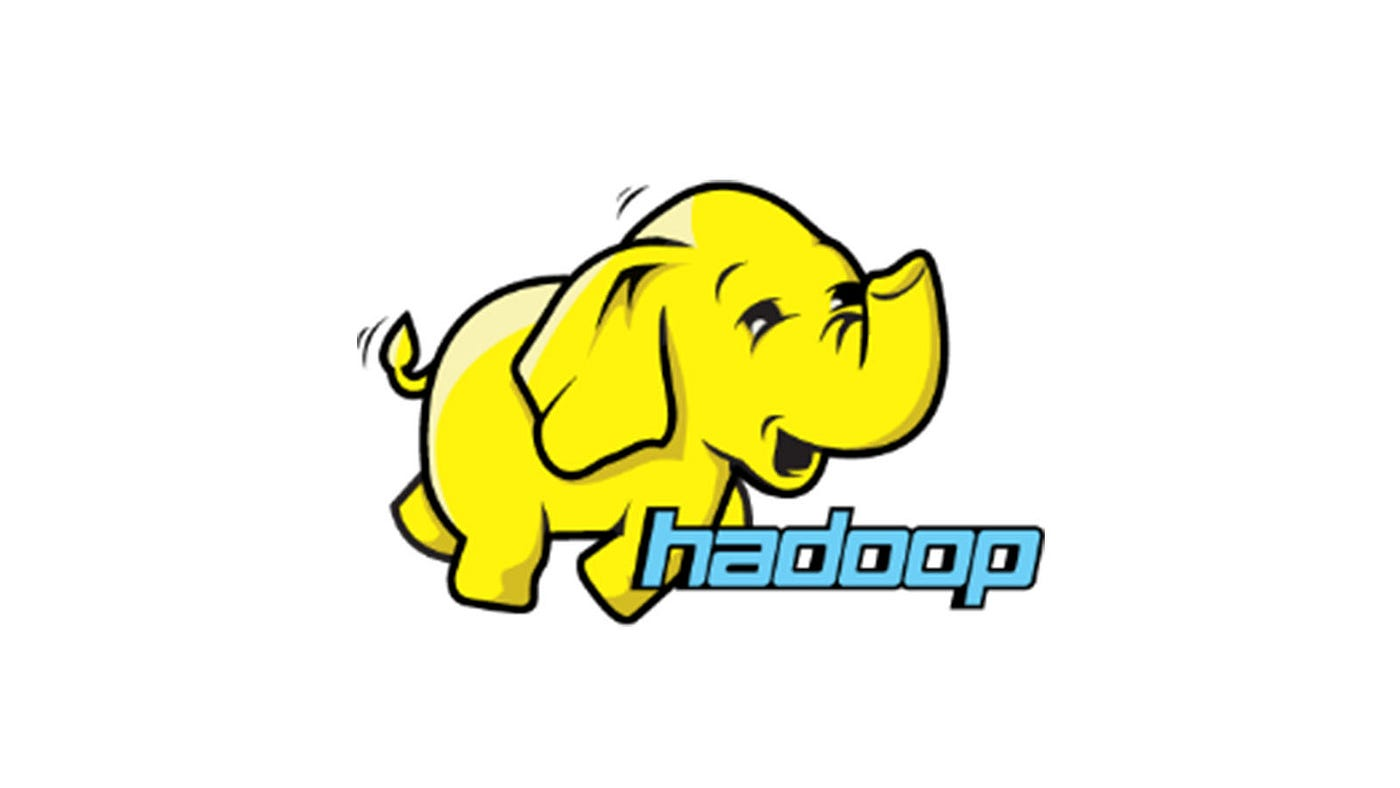
Práctica con Comandos HDFS



Adrián Yared Armas de la Nuez

**Contenido**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

[**1. Enunciado 3**](#_2c35568x6wg8)

[**2. Subir un Archivo al HDFS 3**](#_mptzybqzhbp3)

[**2.1 Propósito 3**](#_rjpj17ru25h3)

[**2.2 Comando 3**](#_60o0rlbxshg)

[**2.3 Resultado 3**](#_3frf721zqlgo)

[**3. Listar el Contenido de un Directorio en HDFS 4**](#_hdexo6r0y5pn)

[**3.1 Propósito 4**](#_4colppyzb5qs)

[**3.2 Comando 4**](#_fjdqe6mwifh8)

[**3.3 Resultado 4**](#_4qjum24aqxd8)

[**4. Copiar un Archivo desde HDFS al Sistema Local 4**](#_wwgz9a9yjiri)

[**4.1 Propósito 4**](#_w89zinrtwo7u)

[**4.2 Comando 4**](#_l5l1pxcljlyv)

[**4.3 Resultado 4**](#_qpmlhr9r659e)

[**5. Crear un Directorio en HDFS 4**](#_eixg05thf96x)

[**5.1 Propósito 5**](#_pfmwjqr551aq)

[**5.2 Comando 5**](#_1v0ahd5ze27)

[**5.3 Resultado 5**](#_imc711oscba1)

[**6. Cambiar Permisos en HDFS 5**](#_orj8a077vft4)

[**6.1 Propósito 5**](#_e74h4dicf0cp)

[**6.2 Comando 5**](#_c86inrq3zm7z)

[**6.3 Resultado 5**](#_uzje5yicxxtz)

[**7. Eliminar un Archivo o Directorio en HDFS 5**](#_r8wab112fsjn)

[**7.1 Propósito 5**](#_jxbj7l8qr509)

[**7.2 Comando 5**](#_sf6vqpsbl0gh)

[**7.3 Resultado 6**](#_ki1bdq9tnyk7)

[**8. Mostrar el Contenido de un Archivo en HDFS 6**](#_vvimgvooh9z6)

[**8.1 Propósito 6**](#_i6hriyjn0es)

[**8.2 Comando 6**](#_cjgqs7xdk7yk)

[**8.3 Resultado 6**](#_bchn7ap809o2)

[**9. Mover un Archivo dentro de HDFS 6**](#_iibddpiqeuhy)

[**9.1 Propósito 6**](#_asugoy2e8lr4)

[**9.2 Comando 6**](#_eybvcqv0fekg)

[**9.3 Resultado 6**](#_h8xln8ekg4l2)

[**10. Copiar un Archivo dentro de HDFS 7**](#_v87ih3s2zeqo)

[**10.1 Propósito 7**](#_ymrr8fhm43i2)

[**10.2 Comando 7**](#_btf3xba30sd0)

[**10.3 Resultado 7**](#_4zsokzcfdz9h)

[**11. Mover un Archivo dentro de HDFS 7**](#_kcgwiqz3ugq4)

[**11.1 Propósito 7**](#_307b5jlfp3sj)

[**11.2 Comando 7**](#_cejli31wvwsv)

[**11.3 Resultado 8**](#_lf4ghv3eaufh)

[**12. Comprensión de Tolerancia a Fallos en HDFS. Verificar Replicación y Salud de Archivos en HDFS 8**](#_k6pd6eimc8g3)

[**12.1 Propósito 8**](#_srk979vucapp)

[**12.2 Comando 8**](#_el1dsegwq06c)

[**12.3 Resultado 8**](#_p8lmugmipipo)

[**12.4 Interpretación del resultado 9**](#_goow4xz5umuh)

## 

## 

## 

## 

## 

## 

## **1. Enunciado**

Cada actividad incluye un comando específico para interactuar con HDFS y una

breve explicación de su propósito. Realice las capturas de pantalla necesarias que

justifiquen la realización de esta práctica.

Cada comando de HDFS deberá tener la siguiente nomenclatura:

- hdfs dfs -comando

- hadoop fs -comando

## **2. Subir un Archivo al HDFS**

Sube un archivo de texto pequeño desde tu sistema local a HDFS.

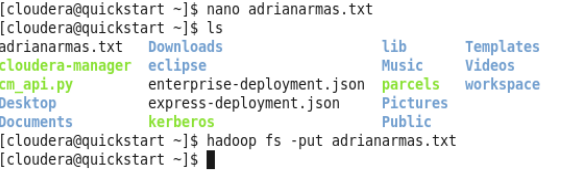
### **2.1 Propósito**

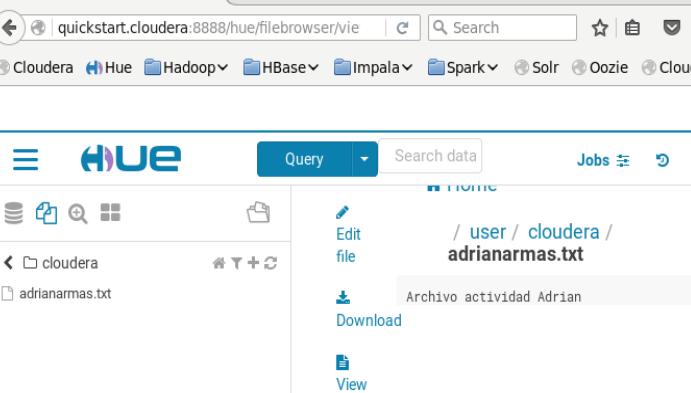
Familiarizarse con el comando de carga de archivos.

### **2.2 Comando**

hadoop fs -put /ruta/local/archivo.txt /ruta/hdfs/

### **2.3 Resultado**





## **3. Listar el Contenido de un Directorio en HDFS**

Lista el contenido del directorio HDFS para verificar la carga.

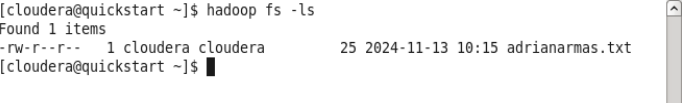
### **3.1 Propósito**

Verifica que el archivo subido esté en la ubicación correcta

### **3.2 Comando**

hadoop fs -ls

### **3.3 Resultado**



## **4. Copiar un Archivo desde HDFS al Sistema Local**

Descarga el archivo de HDFS y compáralo con el original para verificar que el

contenido coincida.

### **4.1 Propósito**

Asegurarse de que los archivos pueden recuperarse desde HDFS

### **4.2 Comando**

hadoop fs -get adrianarmas.txt

### **4.3 Resultado**



## **5. Crear un Directorio en HDFS**

Crea un directorio en HDFS y lista su contenido para verificar su creación

### **5.1 Propósito**

Practicar la creación de estructuras en HDFS.

### **5.2 Comando**

hadoop fs -mkdir /ruta/hdfs/CarpetaAdrianArmas

### **5.3 Resultado**



## **6. Cambiar Permisos en HDFS**

Cambia los permisos de un archivo o directorio y observa cómo esto afecta a otros usuarios.

### **6.1 Propósito**

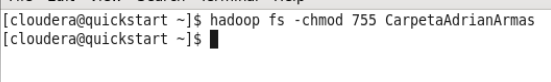
Controlar el acceso en HDFS

### **6.2 Comando**

hadoop fs -chmod 755 /ruta/hdfs/CarpetaAdrianArmas

### **6.3 Resultado**

Doy todos los permisos a mi carpeta:



## **7. Eliminar un Archivo o Directorio en HDFS**

Elimina los archivos y directorios creados y confirma su eliminación

### **7.1 Propósito**

Practicar la eliminación de archivos y directorios en HDFS

### **7.2 Comando**

hadoop fs -rm /ruta/hdfs/adrianarmas.txt

hadoop fs -rm -r /ruta/hdfs/CarpetaAdrianArmas

### **7.3 Resultado**

Elimino el archivo txt:



Elimino el directorio:



## **8. Mostrar el Contenido de un Archivo en HDFS**

Visualiza el contenido de un archivo en HDFS.

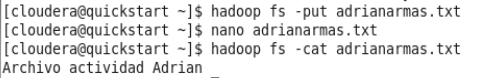
### **8.1 Propósito**

Verificar el contenido de un archivo en HDFS sin necesidad de descargarlo.

### **8.2 Comando**

hadoop fs -cat archivo.txt

### **8.3 Resultado**

Creo de nuevo el archivo:  


## **9. Mover un Archivo dentro de HDFS**

Mueve un archivo a otra ubicación en HDFS

### **9.1 Propósito**

Practicar la reorganización de archivos en HDFS.

### **9.2 Comando**

hadoop fs -mv adrianarmas.txt CarpetaAdrianArmas/

### **9.3 Resultado**

Creo de nuevo el directorio:  


Copio el archivo a mi carpeta



## **10. Copiar un Archivo dentro de HDFS**

Copia un archivo a otra ubicación dentro de HDFS.

### **10.1 Propósito**

Practicar la duplicación de archivos en HDFS.

### **10.2 Comando**

hadoop fs -cp adrianarmas.txt CarpetaAdrianArmas/

### **10.3 Resultado**

Elimino el txt:



Lo creo en raíz y lo pego en mi carpeta (para tener en cuenta los que además se cumplen los permisos de mi carpeta):  


Lo copio en mi carpeta:  


## **11. Mover un Archivo dentro de HDFS**

Encuentra archivos en HDFS usando un patrón de búsqueda

### **11.1 Propósito**

Practicar la búsqueda de archivos en HDFS.

### **11.2 Comando**

hadoop fs -find CarpetaAdrianArmas/ -name adrianarmas.txt

### **11.3 Resultado**

find de mi txt en mi carpeta:



## **12. Comprensión de Tolerancia a Fallos en HDFS. Verificar Replicación y Salud de Archivos en HDFS**

Ejecuta el comando fsck en un directorio para ver la replicación de archivos y el estado de salud de los bloques en HDFS. Observa si HDFS muestra advertencias o errores en la replicación.

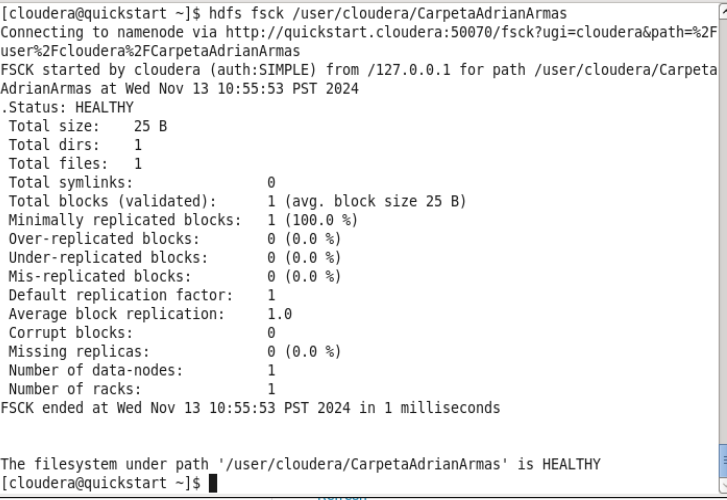
### **12.1 Propósito**

Entender cómo HDFS mantiene la tolerancia a fallos mediante réplicas de datos.

### **12.2 Comando**

hadoop fsck /user/cloudera/CarpetaAdrianArmas

### **12.3 Resultado**



### **12.4 Interpretación del resultado**

Este resultado nos dice que pesa un total de 25 B, que contiene un directorio, 1 archivo, 0 enlaces simbólicos, 1 bloque validado, 1 bloque mínimamente replicado, 0 bloques sobre-replicados, 0 bloques bajo-replicados, 0 bloques mal replicados, el tamaño promedio del bloque (25B), 0 bloques corruptos, 0 réplicas faltantes, 1 datanode y 1 rack (donde están todos los datos).

En conclusión analiza el estado de todos los datos tanto en su bloque individual como en el general y su estado (perdidos, corruptos o sanos) y en función a eso nos devuelve si el directorio es “Healthy o no”