

## Comandos Docker-Hadoop:

*//Comando para bajar la imagen de hadoop.*

```
docker pull sequenceiq/hadoop-docker
```

*//Comando para correr imagen debemos estar en el directorio donde están nuestro archivo .java y nuestro archivo de entrada para copiarlo a /source de nuestro contenedor*

*//Para correrla el comando --rm se utiliza para que el contenedor se destruya una vez salgamos de él.*

```
docker run --rm -it -v $(pwd):/source -p 50070-50080:50070-50080 sequenceiq/hadoop-docker  
/etc/bootstrap.sh -bash
```

*-----En el navegador para ver información de nuestro Hadoop y el Browse HDFS*

```
http://localhost:50070/
```

*-----En la consola del ambiente de docker bash-4.1#*

*-----Verificamos que nuestros archivos estén en /source*

```
ls source/
```

*-----Creamos una nueva carpeta*

```
mkdir Tutorial
```

*-----Copiamos los archivos .java y .txt desde source hasta la nueva carpeta*

```
cp /source/*.java /source/*.txt Tutorial/
```

*-----Verificamos si ya se han copiado*

```
ls Tutorial/
```

*-----Inicializamos la variable hadoop*

```
export HADOOP_HOME=/usr/local/hadoop
```

*-----Verificamos el directorio*

```
ls ${HADOOP_HOME}
```

*-----Inicializamos variable Classpath*

```
export
```

```
CLASSPATH="$HADOOP_HOME/share/hadoop/mapreduce/hadoop-mapreduce-client-core-2.7.0.jar:$HADOOP_HOME/share/hadoop/mapreduce/hadoop-mapreduce-client-common-2.7.0.jar:$HADOOP_HOME/share/hadoop/common/hadoop-common-2.7.0.jar:/Tutorial/*:$HADOOP_HOME/lib/*"
```

*-----Nos movemos a la carpeta que creamos*

```
cd Tutorial/
```

```
ls
```

*-----Compilamos nuestro archivo .java*

```
javac -d . Conteo.java
```

*-----Creamos un archivo Manifest.txt con el texto siguiente y luego CTRL + D*

```
cat > Manifest.txt
```

```
Main-class: Conteo
```

*-----Creamos nuestro .jar*

```
jar cfm ConteoPalabras.jar Manifest.txt *.class
```

*-----Verificamos que esté creado*

```
ls -l ConteoPalabras.jar
```

-----Creamos una nueva carpeta para poner nuestro archivo de entrada

```
mkdir ~/inputMapReduce
```

```
cp prueba.txt ~/inputMapReduce
```

-----Verificamos si se copiaron

```
ls ~/inputMapReduce/
```

-----Copiaremos ese directorio a nuestro sistema de ficheros de Hadoop

```
${HADOOP_HOME}/bin/hdfs dfs -copyFromLocal ~/inputMapReduce /
```

-----Validamos que este bien

```
${HADOOP_HOME}/bin/hdfs dfs -ls /inputMapReduce
```

-----Ejecutamos Hadoop

```
${HADOOP_HOME}/bin/hadoop jar ConteoPalabras.jar /inputMapReduce /mapreduce_output_conteo
```

-----Verificamos que nombre tiene nuestro archivo de salida en mi caso -> part-r-00000

```
${HADOOP_HOME}/bin/hdfs dfs -ls /mapreduce_output_conteo
```

-----Verificamos si la ejecución ha tenido éxito

```
${HADOOP_HOME}/bin/hdfs dfs -cat /mapreduce_output_conteo/part-r-00000
```