

ENMILOCALFUNCIONA

THOUGHTS, STORIES AND IDEAS.



Aprendiendo Apache Kafka (Parte 4) : Instalación, Configuración y Ejemplo Práctico Básico

Publicado por [Víctor Madrid](#) el 18 January 2019

[Arquitectura de Soluciones](#) [Kafka](#)

En este **cuarto artículo** de la serie "**Aprendiendo Apache Kafka**" se va a detallar cómo realizar la **instalación de la plataforma**, una **configuración básica** y un primer **ejemplo práctico** basado en dicha configuración.



A modo de recordatorio pongo los enlaces a los artículos anteriores :

- [Introducción](#)
- [Conceptos Básicos](#) donde se trataron : Zookeeper, Broker, Clúster, Mensaje, Esquema, Topic, Partición y Offset
- [Conceptos Básicos para Desarrollo](#) donde se trataron : Connect, Streams, Producer y Grupo de Consumidores

[Subscribe](#)

El ejemplo práctico consistirá en :

- *Arrancar el Zookeeper*
- *Arrancar un broker (nodo)*
- *Definir un topic (tema) con una única partición y SIN replicación*
- *Utilizar un productor "por línea de comandos"*
- *Utilizar un consumidor "por línea de comandos"*
- *Enviar un mensaje desde el productor y que se visualice desde el consumidor*

Este artículo esta divido en 6 partes:

- **1. Instalación :** Detalles sobre los requerimientos necesarios y los pasos a realizar para su correcta instalación.
- **2. Configuración Básica:** Detalles sobre la configuración requerida para la realización del ejercicio práctico, además de servir como guía para localizar los diferentes elementos de configuración.
- **3. Ejecución:** Detalles sobre las acciones necesarias para el arranque y utilización de los diferentes elementos.
- **4. Gestión de Topics:** Detalles sobre el uso de la herramienta encargada del control de los topics.
- **5. Ejemplo Práctico:** Implementación del ejercicio práctico que deberá cumplir los objetivos marcados.
- **6. Conclusiones:** Opinión sobre los resultados obtenidos.

1. Instalación

En este apartado se va a enseñar a realizar la instalación de la plataforma

Importante

- Se requiere tener instalado una versión de Java acorde con la versión descargada de la plataforma.
- *Se aconseja utilizar Java 8*

Estos son los pasos a realizar :

Descargar la última versión de Apache Kafka desde la página web

<https://kafka.apache.org>

<https://kafka.apache.org/downloads>

The screenshot shows the Apache Kafka download page. On the left, there's a sidebar with links like HOME, INTRODUCTION, QUICKSTART, USE CASES, DOCUMENTATION, PERFORMANCE, POWERED BY, PROJECT INFO, ECOSYSTEM, CLIENTS, EVENTS, CONTACT US, and APACHE. Below this is a 'Download' button. The main content area has a large title 'Download'. It says '2.0.0 is the latest release. The current stable version is 2.0.0.' and provides instructions for verification. A section for '2.0.0' lists release details: 'Released July 30, 2018', 'Release Notes', 'Source download: kafka-2.0.0-src.tgz (asc, sha512)', and 'Binary downloads: Scala 2.11 - kafka_2.11-2.0.0.tgz (asc, sha512)' and 'Scala 2.12 - kafka_2.12-2.0.0.tgz (asc, sha512)'. It also notes that we build for multiple versions of Scala, though it's recommended to use 2.11. A summary of notable changes follows, mentioning KIP-290 support for prefixed ACLs.

Descomprimir el fichero descargado en el directorio elegido

- *El directorio elegido pasará a ser el directorio de instalación*
- *Este directorio se referenciará como KAFKA_HOME*
- **Entorno Unix :** *Todos los ejecutables .sh se encuentran bajo el directorio %KAFKA_HOME%\bin*
- **Entorno Windows :** *Todos los ejecutables .bat se encuentran bajo el directorio %KAFKA_HOME%\bin\windows* **Ejemplo de directorio de instalación:** "C:\Software\apache-kafka\kafka_2.11-1.1.1"

[Opcional] Crear la variable de entorno : KAFKA_HOME

Esta variable deberá hacer referencia a la ruta/directorio de instalación

Nombre : KAFKA_HOME

Valor (ejemplo) : C:\Software\apache-kafka\kafka_2.11-1.1.1

Añadir la variable de entorno KAFKA_HOME al Path

- *Si los scripts que se van a ejecutar son los de Windows se referenciarán desde %KAFKA_HOME%\bin\windows*
- **Truco :** *Crear una variable de entorno específica para Windows KAFKA_HOME_WIN*

2. Configuración Básica

Ayuda : Toda la configuración de Apache Kafka se encuentra en el directorio "config" de la ruta de instalación (%KAFKA_HOME%\config)

Se van a realizar las siguientes configuraciones :

- Configuración de Apache Zookeeper

- Configuración de un Kafka Broker

2.1. Configuración de Apache Zookeeper

Zookeeper tiene un **fichero de configuración específico** en el directorio anterior, pero se puede hacer una copia y cambiarlo de ubicación y/o nombre para facilitar su uso con una configuración concreta.

El **fichero por defecto** es : %KAFKA_HOME%\config\zookeeper.properties

Este fichero tiene las siguientes **propiedades de configuración** :

- El **puerto por defecto** es el **2181** (propiedad "clientPort")
- El **directorio de datos por defecto** es **"/tmp/data"** (propiedad "dataDir")
- Recordar cambiarlo si no queremos que se borre automáticamente cada cierto tiempo
- Se aconseja modificar "dataDir=/tmp/zookeeper" por otra ruta para que se persista
- En caso de Windows recordar establecer una ruta apropiada (por ejemplo : "C:/apache-kafka/zookeeper")

Las propiedades básicas de configuración que se deberían modificar en caso de ser necesario son :

```
dataDir=C:/apache-kafka/zookeeper  
clientPort=2181
```

2.2. Configuración de un Kafka Broker

Kafka Broker tiene un **fichero de configuración específico** en el directorio anterior, pero se puede hacer una copia y cambiarlo de ubicación y/o nombre para facilitar su uso con una configuración concreta.

El **fichero por defecto** es : %KAFKA_HOME%\config\server.properties

Este fichero tiene las siguientes **propiedades de configuración** :

- El **puerto por defecto** es el **9092** (se puede cambiar cuando hay un clúster)
- Cambiar el **identificador del broker** (propiedad "broker.id")
- Por defecto tiene el valor 0
- Descomentar y cambiar la **referencia al listener** (propiedad "listeners")
- Por defecto tiene el valor "PLAINTEXT://:9092"
- Cambiar el **directorio de logs** (propiedad "log.dirs")
- Modificar "log.dirs=/tmp/kafka-logs" por "log.dirs=C:/apache-kafka/kafka-logs/broker_0" (Se aconseja poner algún indicador del tipo de broker que lo genera)
- En este ejemplo se reutiliza el directorio creado con el Zookeeper para guardar su información
- Revisar la **configuración a la conexión de Zookeeper**

- Este aspecto hay que tenerlo en cuenta si se cambia el puerto, la máquina, etc.

IMPORTANTE : Se aconseja tener un fichero de configuración independiente para cada uno de los broker utilizados en el clúster

Las propiedades básicas de configuración que se deberían modificar son :

```
broker.id=0  
listeners=PLAINTEXT://:9092  
log.dirs=C:/apache-kafka/kafka-logs/broker_0  
zookeeper.connect=localhost:2181
```

3. Ejecución

Ayuda : Todos los scripts de ejecución de Apache Kafka se encuentran en el directorio "bin" de la ruta de instalación (KAFKAHOME\bin), si hablamos de un entorno Windows hay que tener en cuenta que los scripts se localizarían en "\bin\windows"(KAFKAHOME>\bin\windows)

Se van a realizar las siguientes ejecuciones :

- Ejecución de Apache Zookeeper
- Ejecución de un Kafka Broker

Importante

Todos los elementos se inicializarán desde una consola independiente

3.1. Ejecución de Apache Zookeper

Nota : Requiere facilitarle el fichero de configuración

Para iniciar "Apache Zookeper" hay que ejecutar el siguiente comando por consola :

```
%KAFKA_HOME%\bin\windows\zookeeper-server-start.bat ..\..\config\zookeeper.properties
```

En este caso se está utilizando la versión de Windows y el fichero de configuración localizado en la ruta por defecto.

```

Símbolo del sistema - zookeeper-server-start.bat ..\config\zookeeper.properties
lf4j-1.7.25.jar;C:\Software\apache-kafka\kafka_2.11-1.1.1\libs\netty-codec-4.1.17.Final.jar;C:\Software\apache-kafka\kafka_2.11-1.1.1\libs\validation-api-1.1.0.Final.jar;C:\Software\apache-kafka\kafka_2.11-1.1.1\libs\zkclient-0.10.jar;C:\Software\apache-kafka\kafka_2.11-1.1.1\libs\zookeeper-3.4.10.jar (org.apache.zookeeper.server.ZooKeeperServer)
[2018-08-23 16:27:24,241] INFO Server environment:java.library.path=C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_151\bin;C:\WINDOWS\Sun\Java\bin;C:\WINDOWS\system32;C:\Program Files\Docker\bin;C:\Program Files (x86)\Intel\iCLS Client\C:\Program Files\Intel\iCLS Client\C:\WINDOWS\system32;C:\WINDOWS\System32\WindowsPowerShell\v1.0\;C:\Program Files (x86)\Intel\Intel(R) Management Engine Components\DAL;C:\Program Files (x86)\Intel\Intel(R) Management Engine Components\IPT;C:\Program Files\Intel\Intel(R) Management Engine Components\IPT;C:\Software\apache-maven-3.5.0\bin;C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_151\bin;C:\Software\ant\apache-ant-1.10.1\bin;C:\Software\gradle\gradle-4.3.1\bin;C:\Software\erl9.2\bin;C:\Program Files\nodejs\;C:\Program Files\Git\cmd;C:\Users\vjmadrin\AppData\Roaming\npm\bin;C:\Program Files\Geth;C:\WINDOWS\System32\OpenSSH\;C:\Program Files\Intel\WiFi\bin\;C:\Program Files\Common Files\Intel\WirelessCommon\;C:\Software\apache-kafka\kafka_2.11-1.1.1\bin\windows;C:\Users\vjmadrin\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps;C:\Users\vjmadrin\AppData\Roaming\npm\; (org.apache.zookeeper.server.ZooKeeperServer)
[2018-08-23 16:27:24,241] INFO Server environment:java.io.tmpdir=C:\Users\vjmadrin\AppData\Local\Temp\ (org.apache.zookeeper.server.ZooKeeperServer)
[2018-08-23 16:27:24,242] INFO Server environment:java.compiler=<NA> (org.apache.zookeeper.server.ZooKeeperServer)
[2018-08-23 16:27:24,248] INFO Server environment:os.name=Windows 10 (org.apache.zookeeper.server.ZooKeeperServer)
[2018-08-23 16:27:24,248] INFO Server environment:os.arch=amd64 (org.apache.zookeeper.server.ZooKeeperServer)
[2018-08-23 16:27:24,250] INFO Server environment:os.version=10.0 (org.apache.zookeeper.server.ZooKeeperServer)
[2018-08-23 16:27:24,250] INFO Server environment:user.name=vjmadrin (org.apache.zookeeper.server.ZooKeeperServer)
[2018-08-23 16:27:24,251] INFO Server environment:user.home=C:\Users\vjmadrin (org.apache.zookeeper.server.ZooKeeperServer)
[2018-08-23 16:27:24,253] INFO Server environment:user.dir=C:\Software\apache-kafka\kafka_2.11-1.1.1\bin\windows (org.apache.zookeeper.server.ZooKeeperServer)
[2018-08-23 16:27:24,266] INFO tickTime set to 3000 (org.apache.zookeeper.server.ZooKeeperServer)
[2018-08-23 16:27:24,267] INFO minSessionTimeout set to -1 (org.apache.zookeeper.server.ZooKeeperServer)
[2018-08-23 16:27:24,268] INFO maxSessionTimeout set to -1 (org.apache.zookeeper.server.ZooKeeperServer)
[2018-08-23 16:27:24,302] INFO binding to port 0.0.0.0/0.0.0.0:2181 (org.apache.zookeeper.server.NIOServerCnxnFactory)

```

Para verificar que se ha arrancado sin problemas , revisar las trazas mostradas.

Opcional : Se puede verificar la creación de la carpeta de trabajo indicada en el fichero de configuración :
C:/apache-kafka/zookeeper

3.2. Ejecución de un Kafka Broker / Server

Nota 1 : Requiere tener ejecutado previamente Zookeeper

Nota 2 : Requiere facilitarle el fichero de configuración

Para iniciar un "Broker" hay que ejecutar el siguiente comando :

```
%KAFKA_HOME%\bin\windows\kafka-server-start.bat ..\..\config\server.properties
```

En este caso se está utilizando la versión de Windows y el fichero de configuración localizado en la ruta por defecto.

Se pueden utilizar los siguientes parámetros opcionales :

- **-daemon** : habilita el modo "daemon" y algunas de sus funcionalidades (loggc,etc.)
- **--override property=value** *: permite sobreescribir las propiedades del fichero de configuración

O bien puede ser necesario modificar el script para cambiar algo de su ejecución como :

KAFKALOG4JOPTS, KAFKAHEAPOPTS, etc.

```
[2018-08-29 12:05:17,295] WARN No meta.properties file under dir C:\apache-kafka\kafka-logs\example\meta.properties (kafka.server.BrokerMetadataCheckpoint)
[2018-08-29 12:05:17,355] INFO [ExpirationReaper-0-topic]: Starting (kafka.server.DelayedOperationPurgatory$ExpiredOperationReaper)
[2018-08-29 12:05:17,362] INFO [ExpirationReaper-0-Heartbeat]: Starting (kafka.server.DelayedOperationPurgatory$ExpiredOperationReaper)
[2018-08-29 12:05:17,362] INFO Creating /controller (is it secure? false) (kafka.zk.KafkaZkClient)
[2018-08-29 12:05:17,363] INFO [ExpirationReaper-0-Rebalance]: Starting (kafka.server.DelayedOperationPurgatory$ExpiredOperationReaper)
[2018-08-29 12:05:17,373] INFO Result of znode creation at /controller is: OK (kafka.zk.KafkaZkClient)
[2018-08-29 12:05:17,392] INFO [GroupCoordinator 0]: Starting up. (kafka.coordinator.group.GroupCoordinator)
[2018-08-29 12:05:17,396] INFO [GroupCoordinator 0]: Startup complete. (kafka.coordinator.group.GroupCoordinator)
[2018-08-29 12:05:17,401] INFO [GroupMetadataManager brokerId=0] Removed 0 expired offsets in 2 milliseconds. (kafka.coordinator.group.GroupMetadataManager)
[2018-08-29 12:05:17,426] INFO [ProducerId Manager 0]: Acquired new producerId block (brokerId:0,blockStartProducerId:0,blockEndProducerId:999) by writing to Zk with path version 1 (kafka.coordinator.transaction.ProducerIdManager)
[2018-08-29 12:05:17,471] INFO [TransactionCoordinator id=0] Starting up. (kafka.coordinator.transaction.TransactionCoordinator)
[2018-08-29 12:05:17,474] INFO [TransactionCoordinator id=0] Startup complete. (kafka.coordinator.transaction.TransactionCoordinator)
[2018-08-29 12:05:17,478] INFO [Transaction Marker Channel Manager 0]: Starting (kafka.coordinator.transaction.TransactionMarkerChannelManager)
[2018-08-29 12:05:17,523] INFO [/config/changes-event-process-thread]: Starting (kafka.common.ZkNodeChangeNotificationListener$ChangeEventProcessThread)
[2018-08-29 12:05:17,539] INFO [SocketServer brokerId=0] Started processors for 1 acceptors (kafka.network.SocketServer)

[2018-08-29 12:05:17,541] INFO Kafka version : 1.1.1 (org.apache.kafka.common.utils.AppInfoParser)
[2018-08-29 12:05:17,541] INFO Kafka commitId : 8e07427ffb493498 (org.apache.kafka.common.utils.AppInfoParser)
[2018-08-29 12:05:17,544] INFO [KafkaServer id=0] started (kafka.server.KafkaServer)
```

Para verificar que se ha arrancado sin problemas , revisar las trazas mostradas.

* Se puede ver el id del Broker * Se puede ver la ruta de las meta properties

Opcional : Se puede verificar la creación de la carpeta de trabajo indicada en el fichero de configuración (Por ejemplo : C:/apache-kafka/kafka-logs/example).

4. Gestión de Topics

Ayuda : Para la gestión de topics se proporciona el siguiente comando/herramienta: **kafka-topics**

Recordar que todos los scripts de ejecución de Apache Kafka se encuentran en el directorio "bin" de la ruta de instalación (**KAFKAHOME\bin**), si hablamos de un entorno Windows hay que tener en cuenta que los scripts se localizarían en "**\bin\windows**"(**KAFKAHOME>\bin\windows**)

Nota : Requiere tener ejecutado previamente Zookeeper

Las acciones que se pueden realizar con este comando / herramienta son :

4.1. Listar todos los topics

Muestra todos los topics que se encuentran dados de alta en Zookeeper

```
%KAFKA_HOME%\bin\windows\kafka-topics.bat --list --zookeeper localhost:2181
```

En este caso se esta utilizando la versión de Windows.

Los parámetros utilizados son :

- **--list:** Indica que la acción a realizar es el listado de topics
- **--zookeeper :** Establece la dirección del Zookeeper con la que trabajara

4.2. Crear un topic

Permite crear un topic con una configuración específica

```
KAFKA_HOME\bin\windows\kafka-topics.bat --create --zookeeper localhost:2181 --replication-factor 1
--partitions 100 --topic demo
```

En este caso se esta utilizando la versión de Windows.

Los parámetros utilizados son :

- **--create:** Indica que la acción a realizar es la creación
- **--zookeeper :** Establece la dirección del Zookeeper con la que trabajara
- **--replication-factor :** Si Kafka se está ejecutando en un clúster, esto determina en cuántos brokers se replicará una partición (En este caso 1)
- **--partitions :** Define cuántas particiones habrá en un topic (En este caso 100)
- **--topic :** Establece el nombre del topic (En este caso "demo")

4.3. Borrar un topic

Permite borrar un topic

```
KAFKA_HOME\bin\windows\kafka-topics.bat --delete --zookeeper localhost:2181 --topic demo
```

En este caso se esta utilizando la versión de Windows.

Para que el borrado sea "real" tiene que tener la siguiente propiedad activa : delete.topic.enable=true

Los parámetros utilizados son :

- **--delete:** Indica que la acción a realizar es la eliminación
- **--zookeeper :** Establece la dirección del Zookeeper con la que trabajara
- **--topic :** Establece el nombre del topic (En este caso "demo")

4.4. Ver información del detalle de un topic

Permite ver la información detallada sobre el uso y configuración de un topic.

```
KAFKA_HOME\bin\windows\kafka-topics.bat --describe --zookeeper localhost:2181 --topic demo
```

En este caso se esta utilizando la versión de Windows.

Los parámetros utilizados son :

- **--describe** : Indica que la acción a realizar es la descripción
- **--zookeeper** : Establece la dirección del Zookeeper con la que trabajara
- **--topic** : Establece el nombre del topic (En este caso "demo")

Información que se muestra :

- **Leader** : es el nodo responsable de todas las lecturas y escrituras de una proporción
- **Replicas** : Lista de nodos que replican el mensaje para esta partición independiente de si es leader o incluso si están activa
- **ISR** : Conjunto de "in-sync" réplicas

4.5. Modificar un topic

Existe la posibilidad de tener que modificar la configuración de un topic, para ellos existe el parámetro **--alter**.

Para ello hay que tener claro una serie de normas :

- Se pueden añadir particiones (y las particiones actuales no cambian) pero NO se pueden eliminar
- No se puede cambiar el factor de replicación
- Se le pueden pasar otros parámetros de configuración con **--config**
- Se le pueden eliminar ciertos parámetros de configuración con **--deleteconfig**

5. Ejemplo Práctico

Nota : Se requiere tener instalado previamente Apache Kafka

En este apartado se va a detallar la realización de un ejemplo práctico mediante el uso de un productor y un consumidor por consola, es decir, mediante el uso de la línea de comandos.

Estos son los pasos a seguir :

Paso 1 : Arrancar Apache Zookeper

Seguir las **instrucciones** que aparecen en el apartado "**Ejecución de Apache Zookeper**".

Se verificará por consola que se ha arrancado correctamente.

Paso 2 : Arrancar un Kafka Broker

Seguir las **instrucciones** que aparecen en el apartado "**Ejecución de un Kafka Broker / Server**"

Se verificará por consola que se ha arrancado correctamente.

Paso 3 : Crear el Topic

Se ha establecido como nombre : "**topic-basic-test**"

Este apartado se divide en varios subpasos:

Paso 3.1 : Verificar que el topic no existe previamente

Comprobar si existe un topic con nombre : "**topic-basic-test**"

Hay que ejecutar el siguiente comando :

```
%KAFKA_HOME%\bin\windows\kafka-topics.bat --list --zookeeper localhost:2181
```

En este caso se está utilizando la versión de Windows.

Los parámetros utilizados son :

- **--list**: Indica que la acción a realizar es el listado
- **--zookeeper** : Establece la dirección del Zookeeper con la que trabajara

Verificar que NO aparece en el listado.

Paso 3.2 : Crear un topic con una partición y SIN replicación

Hay que ejecutar el siguiente comando :

```
%KAFKA_HOME%\bin\windows\kafka-topics.bat --create --zookeeper localhost:2181 --replication-factor 1 --partitions 1 --topic topic-basic-test
```

En este caso se está utilizando la versión de Windows.

Los parámetros utilizados son :

- **--create**: Indica que la acción a realizar es la creación
- **--zookeeper** : Establece la dirección del Zookeeper con la que trabajara
- **--topic** : Establece el nombre del topic (En este caso "topic-basic-test")
- **--replication-factor** : Si Kafka se está ejecutando en un clúster, esto determina en cuántos brokers se replicará una partición (En este caso 1)
- **--partitions** : Define cuántas particiones habrá en un topic (En este caso 1)

Verificar que se ha creado correctamente.

Paso 3.3 : Verificar que el topic existe en el ámbito de Zookeeper

Comprobar si existe un topic con nombre : "**topic-basic-test**"

Hay que ejecutar el siguiente comando :

```
%KAFKA_HOME%\bin\windows\kafka-topics.bat --list --zookeeper localhost:2181
```

En este caso se está utilizando la versión de Windows.

Los parámetros utilizados son :

- **--list:** Indica que la acción a realizar es el listado
- **--zookeeper :** Establece la dirección del Zookeeper con la que trabajara

```
C:\Software\apache-kafka\kafka_2.11-1.1.1\bin\windows>kafka-topics.bat --list --zookeeper localhost:2181
C:\Software\apache-kafka\kafka_2.11-1.1.1\bin\windows>kafka-topics.bat --create --zookeeper localhost:2181 --replication-factor 1 --partitions 1 --topic topic-basic-test
Created topic "topic-basic-test".

C:\Software\apache-kafka\kafka_2.11-1.1.1\bin\windows>kafka-topics.bat --list --zookeeper localhost:2181
topic-basic-test

C:\Software\apache-kafka\kafka_2.11-1.1.1\bin\windows>
```

Nota : Se muestran los Pasos 3, 4 y 5

Verificar que aparece en el listado

**Paso 3.4 : Verificar los detalles del topic creado

Hay que ejecutar el siguiente comando :

```
%KAFKA_HOME%\bin\windows\kafka-topics.bat --describe --zookeeper localhost:2181 --topic topic-basic-test
```

En este caso se está utilizando la versión de Windows.

Los parámetros utilizados son :

- **--describe** : Indica que la acción a realizar es la descripción
- **--zookeeper** : Establece la dirección del Zookeeper con la que trabajara
- **--topic** : Establece el nombre del topic (En este caso "topic-basic-test")

```
C:\Software\apache-kafka\kafka_2.11-1.1.1\bin\windows>kafka-topics.bat --describe --zookeeper localhost:2181 --topic topic-basic-test
Topic:topic-basic-test PartitionCount:1      ReplicationFactor:1      Configs:
      Topic: topic-basic-test Partition: 0      Leader: 0      Replicas: 0      ISR: 0

C:\Software\apache-kafka\kafka_2.11-1.1.1\bin\windows>
```

Se puede verificar que el topic indica que su Broker leader es el que tiene el id igual a 0 y que la partición leader también en la 0 (además de ser una única partición), por otro lado, al ser el único broker y no tener replicación se indica que la réplica se encuentra en el mismo broker y que el valor ISR también es 0.

Verificar que aparece la información solicitada.

Paso 4 : Arrancar un consumidor por consola

Hay que ejecutar el siguiente comando :

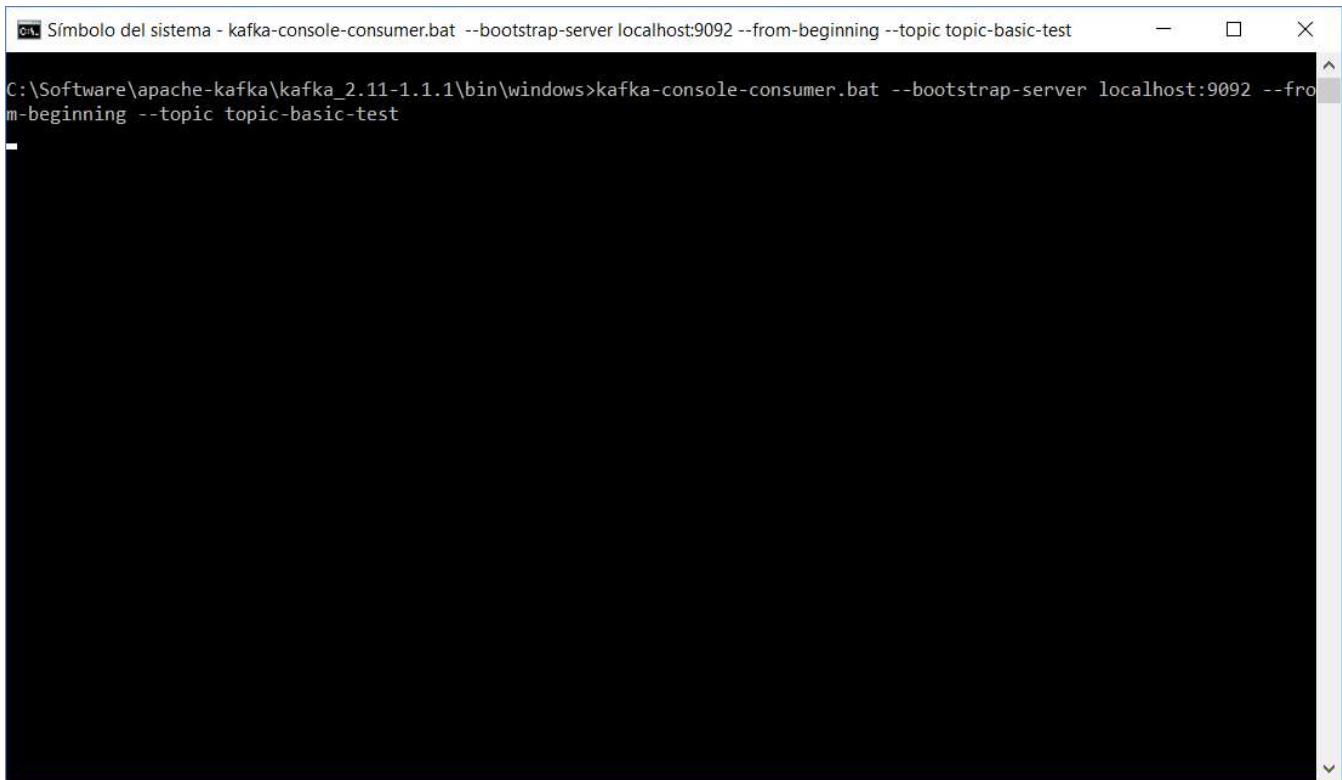
```
%KAFKA_HOME%\bin\windows\kafka-console-consumer.bat --bootstrap-server localhost:9092 --from-beginning --topic topic-basic-test
```

En este caso se está utilizando la versión de Windows.

Los parámetros utilizados son :

- **--bootstrap-server** : Establece la dirección de los Brokers con los que trabajara
- **--topic** : Establece el nombre del topic (En este caso "topic-basic-test")

- **--from-beginning** : Mostrará el contenido del topic desde el inicio de los datos recibidos en el topic



```
Símbolo del sistema - kafka-console-consumer.bat --bootstrap-server localhost:9092 --from-beginning --topic topic-basic-test
C:\Software\apache-kafka\kafka_2.11-1.1.1\bin\windows>kafka-console-consumer.bat --bootstrap-server localhost:9092 --from-beginning --topic topic-basic-test
```

Verificar que se encuentra a la espera de recibir los mensajes.

Paso 5 : Arrancar un productor por consola

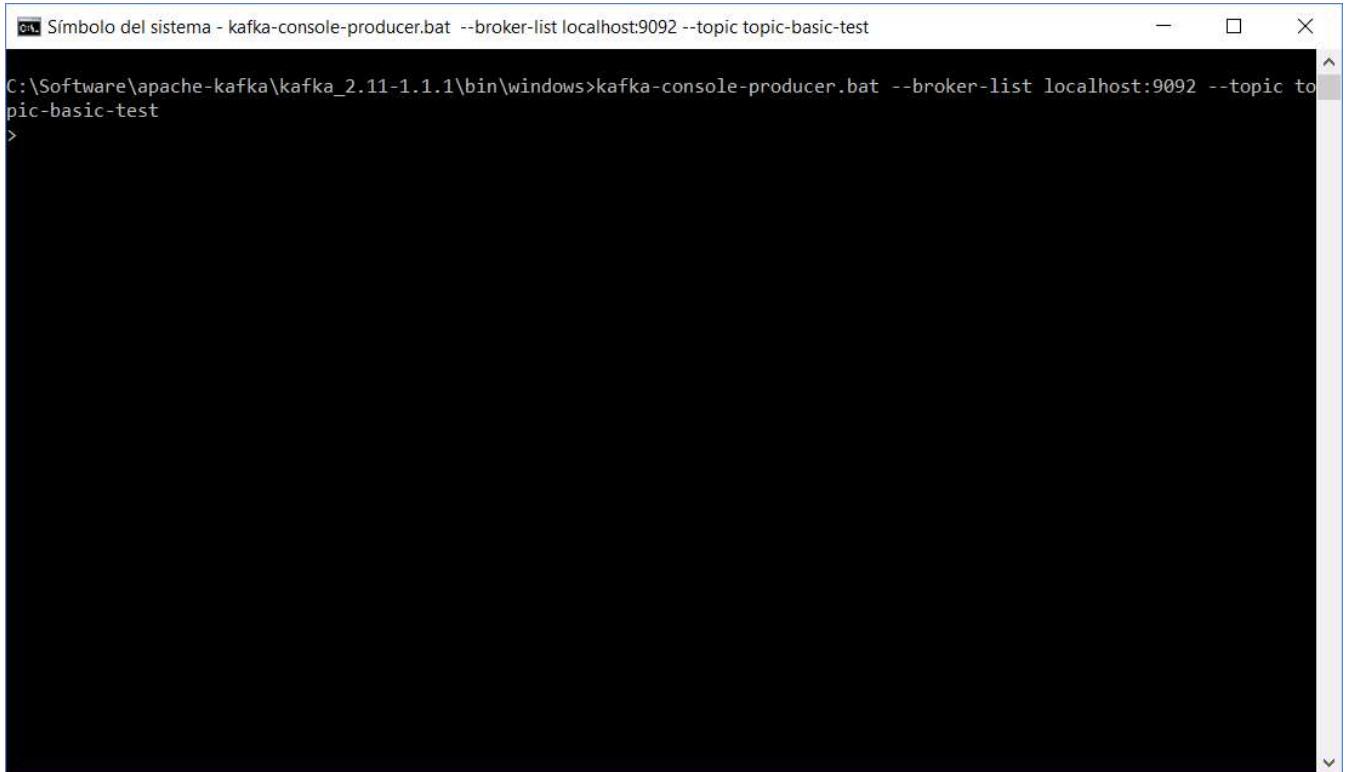
Hay que ejecutar el siguiente comando :

```
%KAFKA_HOME%\bin\windows\kafka-console-producer.bat --broker-list localhost:9092 --topic topic-basic-test
```

En este caso se está utilizando la versión de Windows.

Los parámetros utilizados son :

- **--broker-list** : Establece la lista de Brokers con los que trabajara
- **--topic** : Establece el nombre del topic (En este caso "topic-basic-test")

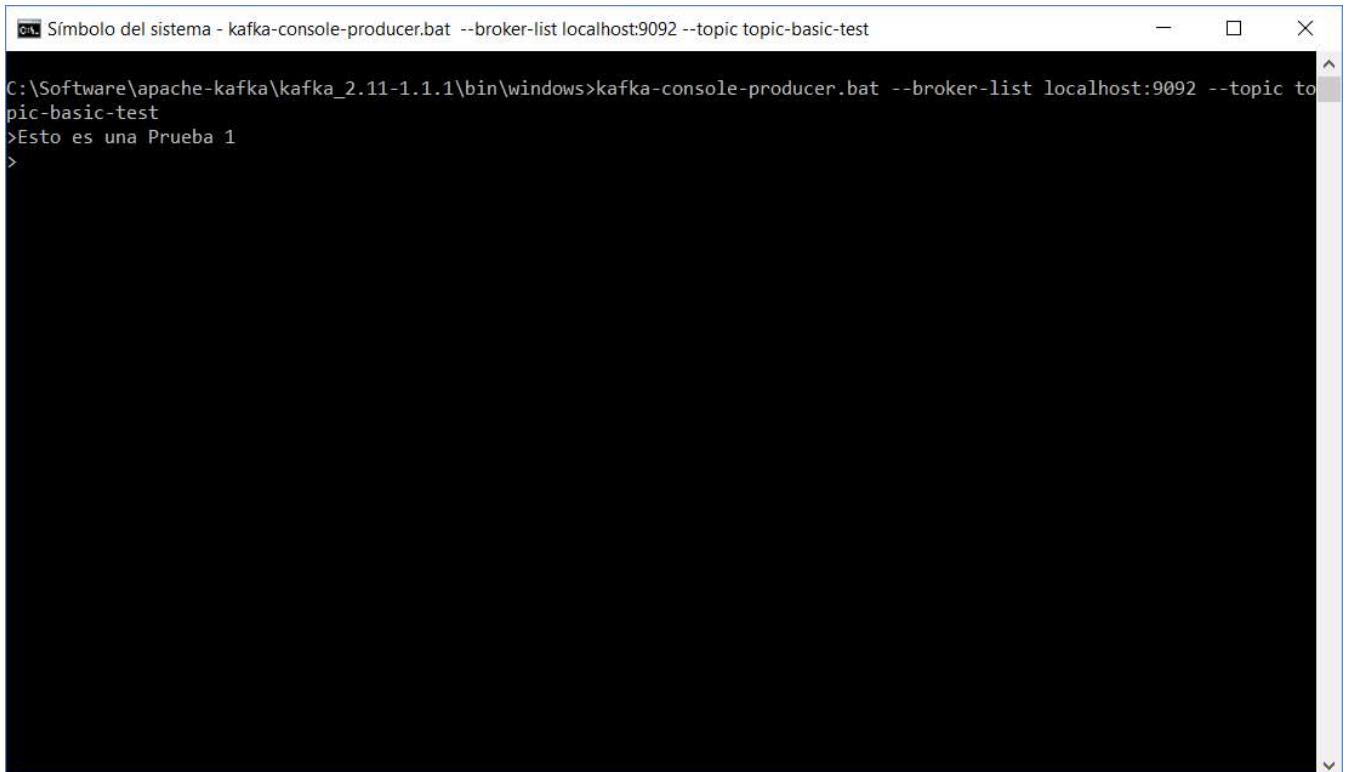


```
C:\Software\apache-kafka\kafka_2.11-1.1.1\bin\windows>kafka-console-producer.bat --broker-list localhost:9092 --topic topic-basic-test
>
```

Verificar que se encuentra a la espera de enviar mensajes los mensajes

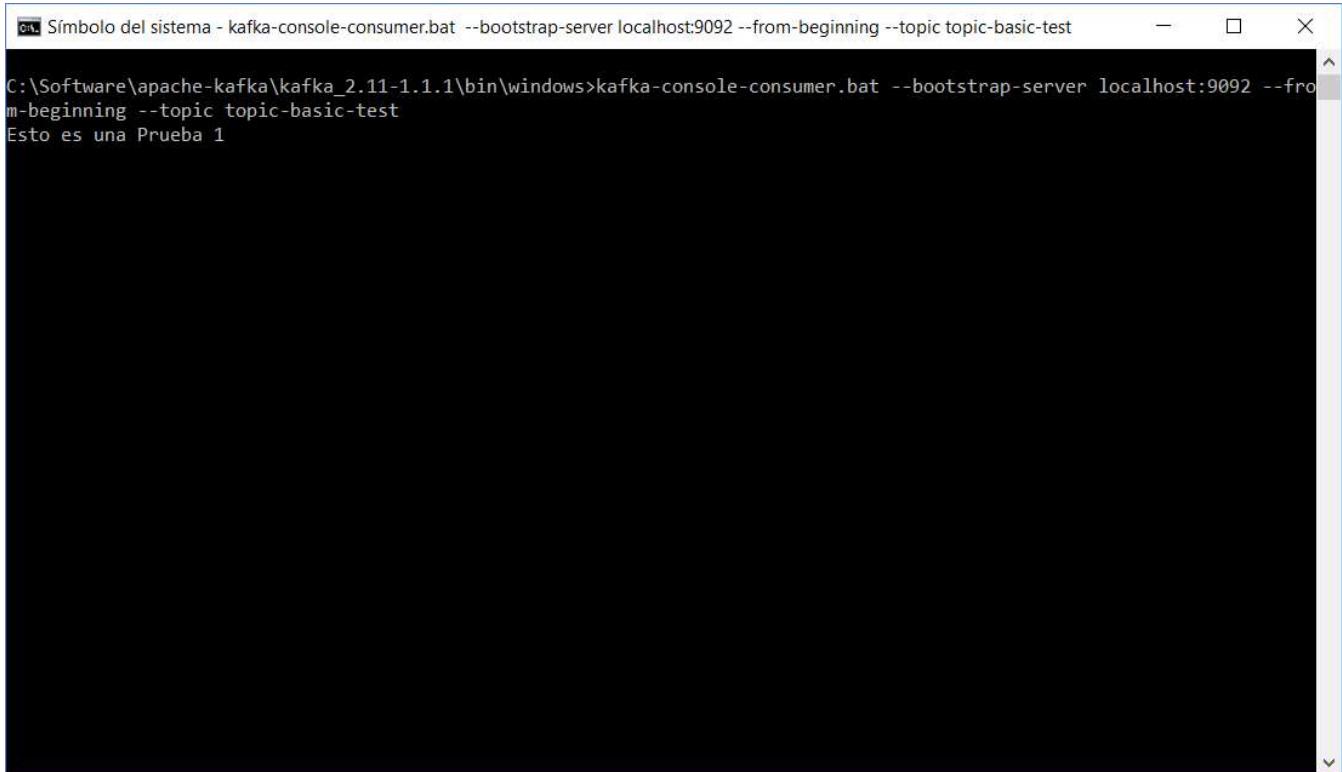
Paso 6 : Enviar un mensaje del productor al consumidor

Escribir desde la consola del productor "Esto es una Prueba 1" y enviar.



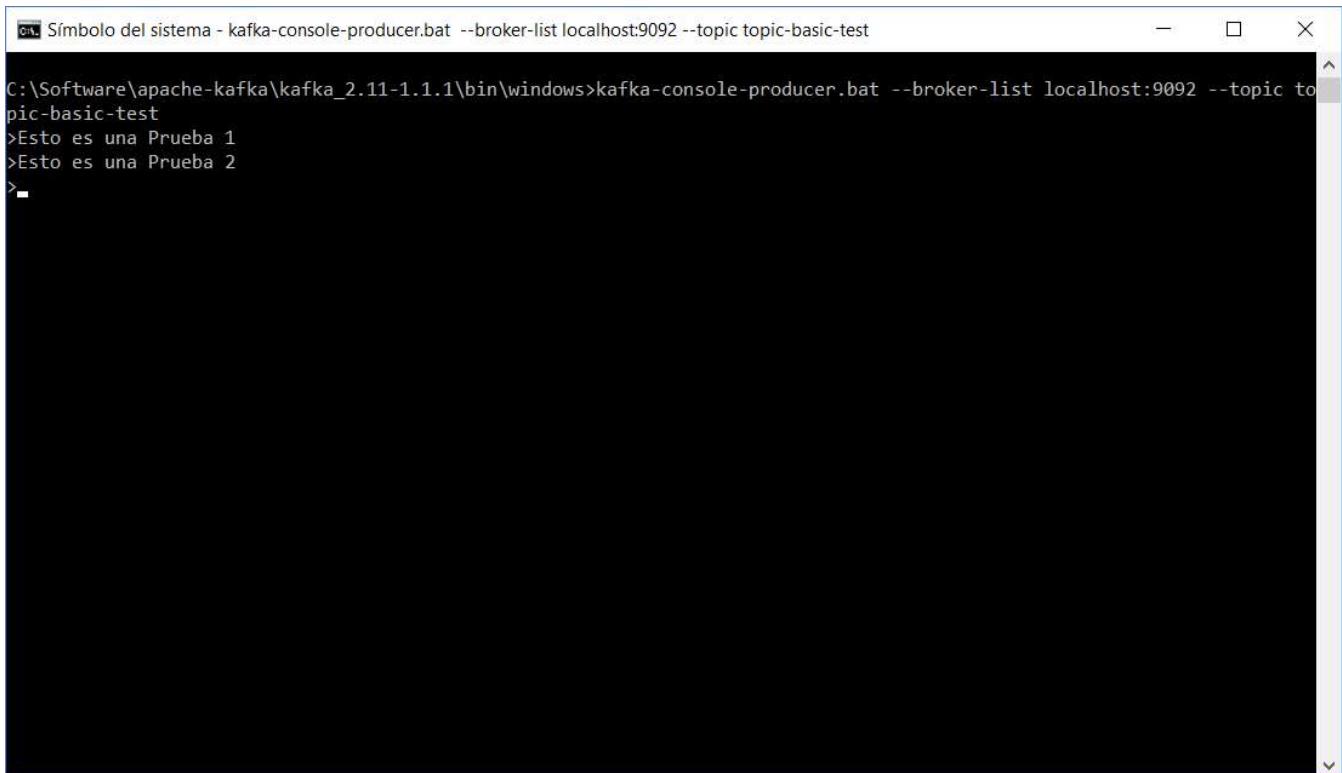
```
C:\Software\apache-kafka\kafka_2.11-1.1.1\bin\windows>kafka-console-producer.bat --broker-list localhost:9092 --topic topic-basic-test
>Esto es una Prueba 1
>
```

Verificar que se muestra el mensaje desde la consola del consumidor



```
C:\Software\apache-kafka\kafka_2.11-1.1.1\bin\windows>kafka-console-consumer.bat --bootstrap-server localhost:9092 --from-beginning --topic topic-basic-test  
Esto es una Prueba 1
```

Escribir desde la consola del productor "Esto es una Prueba 2" y enviar.



```
C:\Software\apache-kafka\kafka_2.11-1.1.1\bin\windows>kafka-console-producer.bat --broker-list localhost:9092 --topic topic-basic-test  
C:\Software\apache-kafka\kafka_2.11-1.1.1\bin\windows>kafka-console-producer.bat --broker-list localhost:9092 --topic topic-basic-test  
>Esto es una Prueba 1  
>Esto es una Prueba 2  
>-
```

Verificar que se muestra el mensaje desde la consola del consumidor

The screenshot shows a Windows Command Prompt window titled "Seleccionar Símbolo del sistema - kafka-console-consumer.bat". The command run is "kafka-console-consumer.bat --bootstrap-server localhost:9092 --from-beginning --topic topic-basic-test". The output displayed is:

```
C:\Software\apache-kafka\kafka_2.11-1.1.1\bin\windows>kafka-console-consumer.bat --bootstrap-server localhost:9092 --from-beginning --topic topic-basic-test
Esto es una Prueba 1
Esto es una Prueba 2
```

6. Conclusiones

Con este artículo se puede ver lo fácil que es instalar la plataforma y que con relativa poca configuración se puede empezar a utilizar muy rápidamente. Por lo tanto, nos podemos hacer una idea de la "relativa" facilidad para montar infraestructuras más complejas como las que veremos en los siguientes artículos (varios nodos, con o sin partición, con o sin replicación, etc.).

Con el ejemplos que se ha realizado, se ha podido ver en funcionamiento los conceptos más importantes de la plataforma : Zookeeper, Broker, Topic , Productor y Consumidor. Esto es algo que ayuda a comprender mejor las características y funcionamientos que ya se detallaron en la parte teórica en los anteriores artículos pero desde un punto de vista inicial debido a la sencillez del ejercicio práctico.

Y de momento sólo hemos calentado motores ;-)

Si te ha gustado , ¡síguenos en [Twitter](#) para estar al día de nuevas entregas!

Autor

VÍCTOR MADRID

Líder Técnico de la Comunidad de Arquitectura de Soluciones en atSistemas. Aprendiz de mucho y maestro de nada. Técnico, artista y polifacético a partes iguales ;-)

COMPARTE



ALSO ON EN MI LOCAL FUNCIONA**Desarrollo de aplicaciones ...**

hace 2 años • 4 comentarios

Descubre cómo empezar a desarrollar con Chromecast, el dispositivo de Google ...

Datos en tiempo real y Power BI

hace un año • 3 comentarios

En este artículo vamos a ver cómo conectar un sistema de información en tiempo ...

Phaser 3: Mi primer juego HTML5

hace 2 años • 1 comentario

Introducción ¿Qué programador no ha soñado con participar en la ...

**Ap...
m:**

hac...

Ho...
pr...
ma...

15 Comentarios

 Acceder ▾**G**

Únete a la conversación...

INICIAR SESIÓN CON

O REGISTRARSE CON DISQUS



Nombre

3

Comparte

Mejores

Más nuevos

Más antiguos

M**Momgamer**

hace un año

Jaja me encantó el nombre del Blog, muchas gracias por la información!

0

0

Responder • Comparte ▾

**kr1**

hace un año

Hola Victor, antes de nada agradecer la lista de tutoriales cuando ejecuto \$KAFKA_HOME/bin/**kafka-topics.sh** --list --zookeeper localhost:2181 recibo el siguiente error:

Exception in thread "main" joptsimple.UnrecognizedOptionException: zookeeper is not a recognized option

para hacerlo funcionar he tenido que poner lo siguiente:

\$KAFKA_HOME/bin/**kafka-topics.sh** --list --bootstrap-server localhost:9092

esto me saca completamente de tu tutorial ya que la conexión no la hace con zookeper sino directamente con el broker. Alguna idea de por qué sucede?

0

0

Responder • Comparte ▾

**RG****Roberto García Morales**

hace 2 años

Buenas tardes Victor: Excelente tutorial, pero tengo una duda, al generar los server, me marca el siguiente error, a que se deberá?, Saludos.

[2021-01-24 14:49:00,730] INFO shutting down (kafka.server.KafkaServer)

[2021-01-24 14:49:00,730] INFO shutting down (kafka.server.KafkaServer)

,[2021-01-24 14:49:00,730] INFO shutting down (kafka.server.KafkaServer)

0

0

Responder • Comparte ▾

**V****Víctor Madrid**

→ Roberto García Morales

hace 2 años

Buenas Roberto, tendrias que comentarme mas informaciion, entiendo que desde que hice el tutorial ha podido cambiar la versión que estas utilizando, quiza

la historia pueda estar ahí

[Condiciones de Uso](#) Responder • Cc

Powered by **atSistemas**



Alexi Marquez

hace 3 años

Muchisimas gracias Víctor. Nos ha sido de gran utilidad. Estaremos atentos a nuevos documentos que generes. Desde Venezuela los compañeros: Jorge, Cesar y Alexi

0 0 Responder • Comparte ▾



Víctor Madrid

→ Alexi Marquez

hace 2 años

Buenas Alexi, he tenido problemas con la recepción de vuestros mensajes

Gracias a vosotros por seguirme aunque sea con tanto retraso :-)

0 0 Responder • Comparte ▾



Diego Villar

hace 3 años

Excelente tutorial.

Me gustaria hacerle esta consulta:

Si creo un usuario llamado **usuarioNuevo**

```
./kafka-configs.sh --zookeeper server:2181 --alter --add-config 'SCRAM-SHA-256=[password=secreta],SCRAM-SHA-512=[password=secreta]' --entity-type users --entity-name usuarioNuevo
```

Completed Updating config for entity: user-principal 'usuarioNuevo'.

Y genero un topic llamado **abc**

```
./kafka-topics.sh --create --zookeeper server:2181 --replication-factor 3 --partitions 1 --topic abc
Created topic "abc".
```

Y le otorgo permisos a **usuarioNuevo** para acceder al **topic abc**

```
./kafka-acls.sh --authorizer kafka.security.auth.SimpleAclAuthorizer --authorizer-properties zookeeper.connect=server:2181 --add --allow-principal User:usuarioNuevo --operation Delete,Write,Read,Create,Describe --topic abc
```

Current ACLs for resource `Topic:LITERAL:abc`:

```
User:usuarioNuevo has Allow permission for operations: Delete from hosts: *
User:usuarioNuevo has Allow permission for operations: Read from hosts: *
User:usuarioNuevo has Allow permission for operations: Create from hosts: *
User:usuarioNuevo has Allow permission for operations: Write from hosts: *
User:usuarioNuevo has Allow permission for operations: Describe from hosts: *
```

Mi consulta es como hago desde una server para conectarme con estas credenciales a este topic, necesito tener instalado Kafka o con algún cliente puedo hacerlo?

Agradezco su ayuda.

Diego.H.Villar

0 0 Responder • Comparte ▾

V**Víctor Madrid**

→ Diego Villar



hace 2 años

Buenas Diego, he tenido problemas con vuestros mensajes.

Seguro que ya lo tienes resuelto porque ha pasado mucho tiempo, pero si te vuelve a pasar avisame

0 0 Responder • Comparte ▾

**D****Dánae**

hace 4 años

Enhorabuena por el tutorial,

después de pelearme para instalar Kafka en mi máquina porque me daba errores sobre que no encontraba el broker y mirar 40 soluciones en internet, con tu tutorial no he tenido ni un sólo problema.

0 0 Responder • Comparte ▾

**V****Víctor Madrid**

→ Dánae



hace 2 años

Gracias a ti Dánae y me alegra que te haya servido

0 0 Responder • Comparte ▾

**F****Francisco Javier Galvez Cabrer**

hace 4 años edited

Muy buen tutorial. Estoy probando kafka y al ejecutar el comando kafka-topics.bat --list --zookeeper localhost:2181, no devuelve ningún resultado. Al utilizar el comando anterior con el comando --describe se muestra el siguiente error:

```
Error while executing topic command : Topics in [] does not exist
[2019-05-13 11:30:11,237] ERROR java.lang.IllegalArgumentException: Topics in [] does not
exist
at
kafka.admin.TopicCommand$.kafka$admin$TopicCommand$$ensureTopicExists(TopicC
ommand.scala:416)
at
kafka.admin.TopicCommand$ZookeeperTopicService.describeTopic(TopicCommand.scala:332)
at
kafka.admin.TopicCommand$.main(TopicCommand.scala:66)
at
kafka.admin.TopicCommand.main(TopicCommand.scala)
(kafka.admin.TopicCommand$)
¿Le ha ocurrido alguna vez?
Gracias y un saludo
```

0 0 Responder • Comparte ▾

**V****Víctor Madrid**

→ Francisco Javier Galvez Cabrer



hace 4 años

Buenas Francisco

La verdad es que por lo que me cuentas es un error bastante "raro"

Probando el comando -list -> ¿No se muestra ningún topic? ¿Se muestran otros topics pero no el que buscas?

Probando el comando -describe -> Por tu mensaje parece que el zookleper NO se ha enterado de la creación de ese topic, lo raro es que te deje probar el envío de mensaje ¿entiendo que por tu mensaje esta parte si que te funciona?

Necesitaría más información para poder ayudarte, tiene pinta de que en alguna de las pruebas se ha podido pero probaría una cosa si y solo si estás en un entorno de pruebas o desarrollo (el clásico "apagar y volver a encender" pero en Kafka...jeje)

1. Parar Brokers
2. Parar Zookeeper
3. Eliminar directorios de logs de Zookeeper y Broker
4. Arrancar Zookeeper
5. Arrancar Brokers
6. Volver a repetir la creación del topic, verificar su existencia y volver a probar

Ya me dirás si te va bien y si te vuelve a fallar lo vemos en detalle

Un saludo

0 0 Responder • Comparte ▾



Francisco Javier Galvez Cabrer

→ Víctor Madrid



hace 4 años

Muchas gracias por la pronta respuesta. Sigo probando, y creo que el problema está en la ruta de zookeeper:

kafka-topics --create --zookeeper localhost:2181 --replication-factor 1 --partitions 1 --topic testkafka

Le he añadido localhost:2181/kafka y ya parece que lo ha creado correctamente

kafka-topics --create --zookeeper localhost:2181/kafka --replication-factor 1 --partitions 1 --topic testkafka