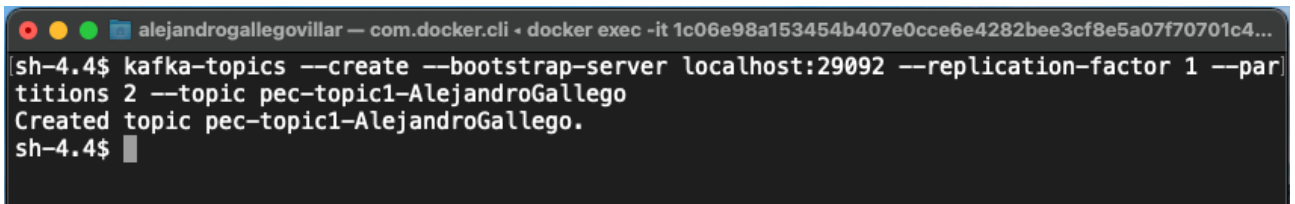


3. Ejercicio Kafka - Alejandro Gállego Villar

- a) Crear un nuevo topic denominado pec-topic1- con dos particiones y con factor de replicación 1

```
kafka-topics --create --bootstrap-server localhost:29092 --replication-factor 1 --partitions 2 --topic pec-topic1-AlejandroGallego
```

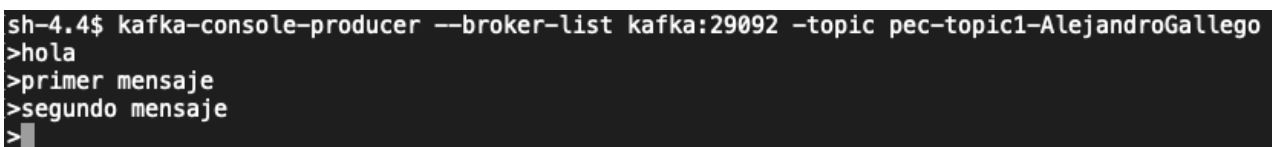
A terminal window with a dark background. The title bar shows a red, yellow, and green icon followed by the text 'alejandrogallgovillar — com.docker.cli · docker exec -it 1c06e98a153454b407e0cce6e4282bee3cf8e5a07f70701c4...'. The terminal content shows the command 'kafka-topics --create --bootstrap-server localhost:29092 --replication-factor 1 --partitions 2 --topic pec-topic1-AlejandroGallego' being executed. The output is 'Created topic pec-topic1-AlejandroGallego.' followed by a new prompt 'sh-4.4\$'.

- b) ¿Sería posible crearlo en el entorno que tienes con un factor de replicación de 2? ¿Por qué?

No, porque solo tenemos un nodo.

- c) Crea un productor que empiece a pasar información desde la línea de comandos al topic creado anteriormente y simular el envío de información

```
kafka-console-producer --broker-list kafka:29092 --topic pec-topic1-AlejandroGallego
```

A terminal window with a dark background. The title bar is the same as the previous screenshot. The terminal content shows the command 'kafka-console-producer --broker-list kafka:29092 --topic pec-topic1-AlejandroGallego' being executed. The output shows three lines of input: '>hola', '>primer mensaje', and '>segundo mensaje', followed by a new prompt '>'.

-
- d) Crear un consumidor que sea capaz de leer toda la información que contenga el topic creado

```
kafka-console-consumer --bootstrap-server kafka:29092 --topic pec-topic1-AlejandroGallego --from-beginning
```

```
sh-4.4$ kafka-console-consumer --bootstrap-server kafka:29092 --topic pec-topic1-AlejandroGallego --from-beginning
hola
segundo mensaje
primer mensaje
```

-
- e) Crear un grupo de consumidores con el suficiente número de ellos para que cada uno lea de una de las particiones del topic.

Lanzo desde el publisher nuevos mensajes:

```
sh-4.4$ kafka-console-producer --broker-list kafka:29092 -topic pec-topic1-AlejandroGallego
>hola
>primer mensaje
>segundo mensaje
>tercer mensaje
>primer mensaje g1
>segundo mensaje g2
>tercer mensaje g3
>cuatromensaje g4
```

Creo (en dos terminales) dos consumidores y un mismo grupo (g1). Al tener dos particiones del topic y ser dos consumidores se lo reparten equitativamente, es decir, cada mensaje que entra lo procesa uno de los consumidores y el siguiente mensaje el otro consumidor y así se los van repartiendo.

```
kafka-console-consumer --bootstrap-server kafka:29092 --topic pec-topic1-AlejandroGallego --group g1 (en ambas terminales)
```

```
sh-4.4$ kafka-console-consumer --bootstrap-server kafka:29092 --topic pec-topic1-AlejandroGallego --group g1
primer mensaje g1
tercer mensaje g3
```

```
sh-4.4$ kafka-console-consumer --bootstrap-server kafka:29092 --topic pec-topic1-AlejandroGallego --group g1
segundo mensaje g2
cuatromensaje g4
```

- f) Explica brevemente la diferencia de funcionamiento entre el consumidor que no tiene grupo y el grupo de consumidores

Si conectamos dos consumidores sin grupo a un topic, los dos consumidores recogen todos los mensajes, al hacer un grupo de consumidores estos se reparten los mensajes, es una tarea más eficiente ya que no se replican los mensajes recogidos.

*dejo aquí una captura completa del ejercicio:

```
alejandrogallegovillar — com.docker.cli • docker exec -it 1c06e98a153454b407e0cce6e4282bee3cf8e5a07f70701c4...
titions 2 --topic pec-topic1-AlejandroGallego
Created topic pec-topic1-AlejandroGallego.
sh-4.4$
sh-4.4$ kafka-console-producer --broker-list kafka:29092 -topic pec-topic1-AlejandroGallego
>hola
>primer mensaje
>segundo mensaje
>tercer mensaje
>primer mensaje g1
>segundo mensaje g2
>tercer mensaje g3
>cuatromensaje g4
>

alejandrogallegovillar — com.docker.cli • docker exec -it 1c06e98a153454b407e0cce6e4282bee3cf8e5a07f70701c4...
tercer mensaje
^CProcessed a total of 4 messages
sh-4.4$ kafka-console-consumer --bootstrap-server kafka:29092 --topic pec-topic1-AlejandroGallego --from-beginning --group g1
hola
segundo mensaje
primer mensaje
tercer mensaje
^CProcessed a total of 4 messages
sh-4.4$ kafka-console-consumer --bootstrap-server kafka:29092 --topic pec-topic1-AlejandroGallego --group g1
primer mensaje g1
tercer mensaje g3

alejandrogallegovillar — com.docker.cli • docker exec -it 1c06e98a153454b407e0cce6e4282bee3cf8e5a07f70701c4...
consumption.
sh-4.4$ kafka-console-consumer --bootstrap-server kafka:29092 --topic pec-topic1-AlejandroGallego --from-beginning
hola
segundo mensaje
primer mensaje
tercer mensaje
^CProcessed a total of 4 messages
sh-4.4$ kafka-console-consumer --bootstrap-server kafka:29092 --topic pec-topic1-AlejandroGallego --group g1
segundo mensaje g2
cuatromensaje g4
```