

>> Descripción de VM laboratorio

La máquina virtual de laboratorio es un entorno preparado para crear soluciones e2e de IoT.

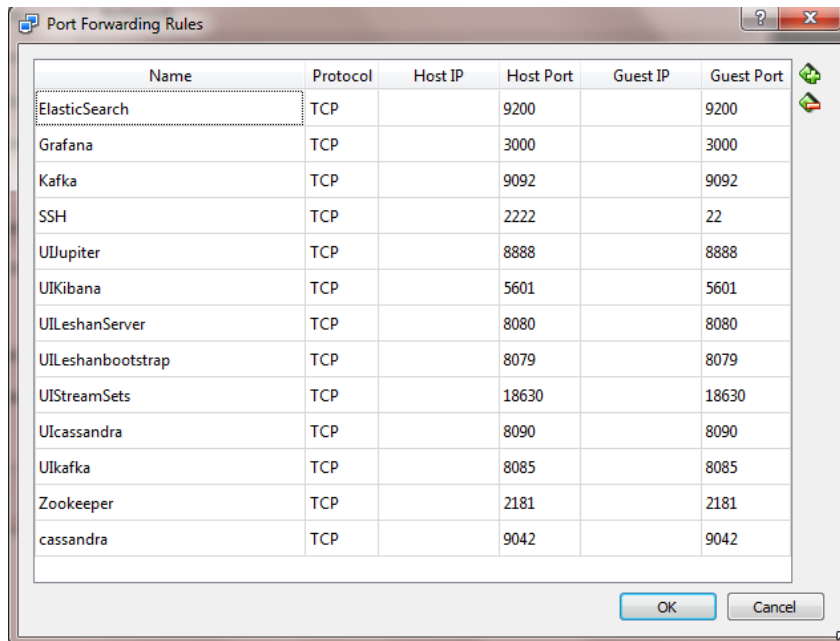
Se compone de Lubuntu 18.04 y tiene el siguiente *software* instalado:

- Lehahn LwMw2M client.
- Leshan LwM2M bootstrat. [Port 8079](#)
- Leshan LwM2M Server. [Port 8080](#)
- Leshan LwM2M Server + Kafka connector. [Port 8080](#)
- StreamSet DataCollector 3.3.0. [Port 18630](#) (admin/admin)
- Confluence Open Kafka 2.11 (Zookeeper: Port 2181, Kafka 9092)
- KafkaDrop. UI para Kafka. [Port 8085](#)
- Cassandra database. Port 9042
- Cassandra-webUI. [Port 8090](#)
- Docker.
- Anaconda.
- Rstudio.
- Jupyter. [Port 8888](#)
- Elasticsearch. Port 9200
- Kibana. [Port 5601](#)
- Grafana. [Port 3000](#) (admin/admin)

Programming ready: java, python, mvn, git, nodejs, angular, ruby...

La máquina cuenta con una sola interfaz NAT, con dirección a puertos; por tanto, para acceder a los puertos externamente es preciso:

<http://localhost:PORT>



Name	Protocol	Host IP	Host Port	Guest IP	Guest Port
ElasticSearch	TCP		9200		9200
Grafana	TCP		3000		3000
Kafka	TCP		9092		9092
SSH	TCP		2222		22
UIJupiter	TCP		8888		8888
UIKibana	TCP		5601		5601
UILeshanServer	TCP		8080		8080
UILeshanbootstrap	TCP		8079		8079
UIStreamSets	TCP		18630		18630
UIcassandra	TCP		8090		8090
UIkafka	TCP		8085		8085
Zookeeper	TCP		2181		2181
cassandra	TCP		9042		9042

Se pueden añadir los puertos transversales que se necesiten para acceder a la información.

Para acceder por ssh: **ssh imf@localhost -p 2222**

user/password: **imf/imf2018**

root=> **root/imf2018**

Todos los componentes arrancan automáticamente, pero no están preintegrados.

La idea es disponer de un laboratorio para poder realizar los proyectos e integraciones acorde al ejercicio y dar la posibilidad de experimentar con diferentes tecnologías.

En la carpeta “/home/imf/IMF_IOT_CASE” se encuentra el SW utilizado y un conjunto de *scripts* para comprobar los servicios y lanzar los clientes de leshan.

Requisitos:

8 GB RAM (la máquina está creada sobre 8, pero se puede reducir a 6 GB; si es menos, hay que parar los servicios que no se usen para un buen funcionamiento, comprobar la carpeta de *scripts* para ver los servicios).

20 G HDD.

2 cpu min.

Parches:

Una vez instanciada la máquina, ejecutar los siguientes comandos para actualizar la configuración:

```
sudo chmod -R 777 /opt/anaconda2/  
sudo chmod -R 777 /home/imf/anaconda2/  
conda install -c pip
```

Autor: Carlos Gil (**ecargil**)



Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual

CC BY-NC-SA