

SERVIDORES WEB DE ALTAS PRESTACIONES

Práctica 1: Presentación de las prácticas y preparación de las herramientas



ugr

Universidad
de **Granada**

Autor: Sergio Aguilera Ramírez
Curso 2019 - 2020

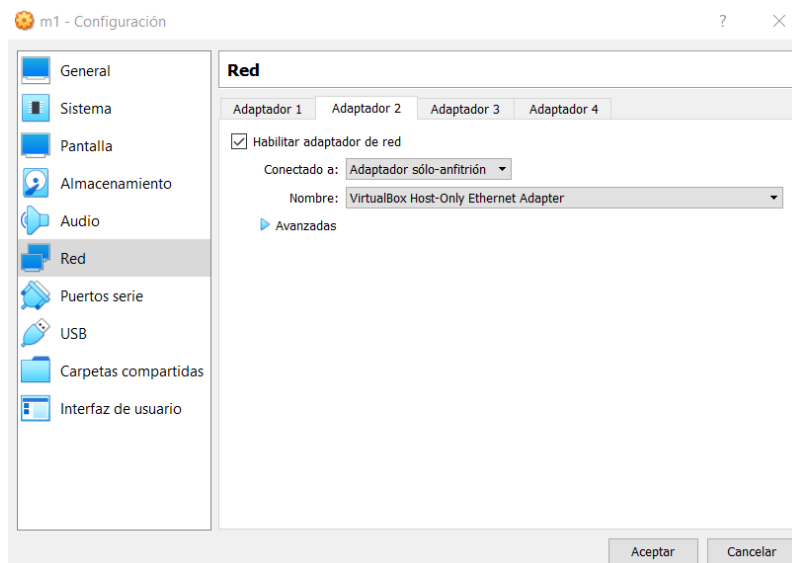
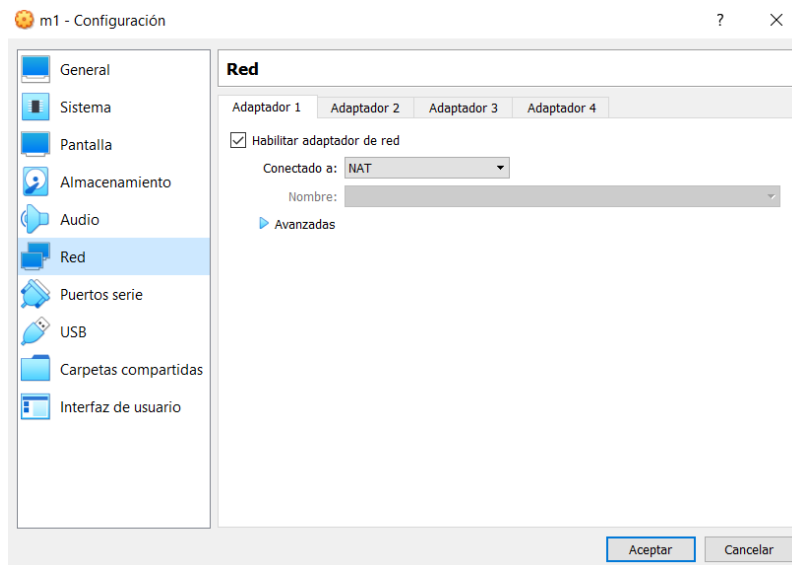
Índice

1. INSTALAR DOS MÁQUINAS UBUNTU SERVER VIRTUALIZADAS	2
2. INSTALAR APACHE + PHP + SQL	3
3. ESTABLECER IP ESTÁTICAS	4
4. ACCEDER DESDE UNA MÁQUINA A OTRA A TRAVÉS DE SSH	4
5. INSTALAR HERRAMIENTA CURL Y POSIBILITAR EL ACCESO DESDE UNA MÁQUINA A OTRA	5
6. BIBLIOGRAFÍA	6

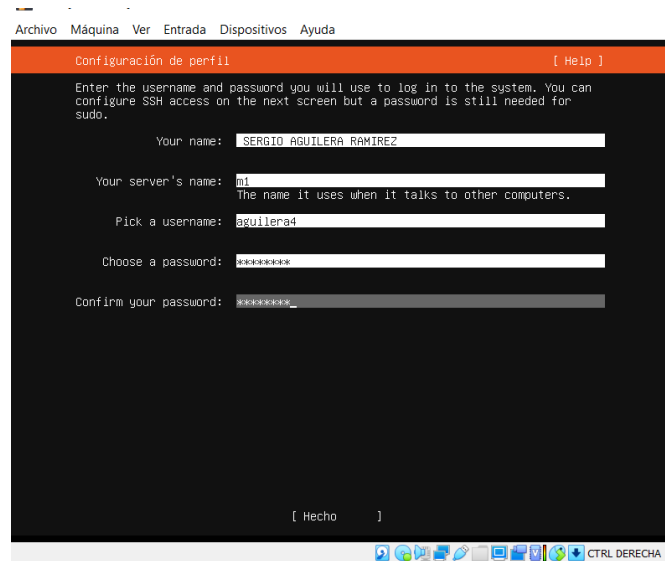
1. INSTALAR DOS MÁQUINAS UBUNTU SERVER VIRTUALIZADAS

En primer lugar, se crearán dos máquinas virtuales por medio del programa virtualBox. Para ello, indicamos el tipo y versión del SO a instalar, además establecemos un tamaño de 512MB. En nuestro caso, utilizaremos ubuntu-server 18.04 de 64bits (La ISO es previamente descargada mediante la URL aportada en el guión).

Tras crear ambas máquinas, antes de arrancar las mismas, indicamos en el apartado de RED situado en la configuración de ambas máquinas que haremos uso de dos adaptadores de red, uno de ellos será NAT para conexión a internet y otro adaptador será solo-anfitrión para la conexión entre máquinas.



Una vez llevado a cabo las indicaciones anteriores, iniciamos la máquina y completamos los diferentes pasos que nos indican en la instalación como por ejemplo el nombre de usuario, nombre del servidor, contraseña etc. La contraseña establecida para ambas máquinas es la predefinida en el guión de prácticas: Swap1234.

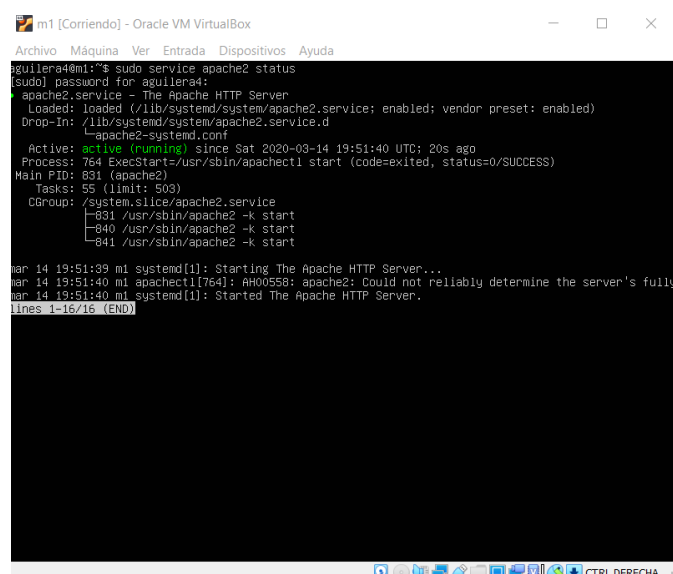


2. INSTALAR APACHE + PHP + SQL

Una vez tenemos las dos máquinas funcionando, el primer paso es instalar los servicios APACHE, PHP y sql. Estos servicios se pueden instalar mediante el siguiente comando:

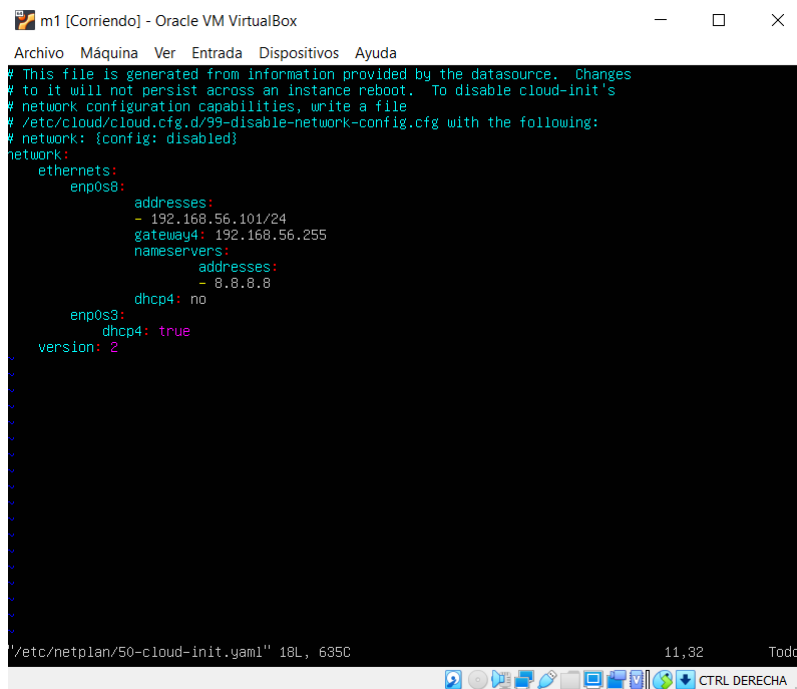
- **sudo apt-get install apache2 mysql-server mysql-client**

Para comprobar que estos servicios han sido correctamente instalados, podemos hacer uso del comando `sudo service apache2 status` para ver que los servicios estan activos, la siguiente imagen muestra el estado del servicio de apache2 en ambas máquinas:



3. ESTABLECER IP ESTÁTICAS

El siguiente paso es establecer IP estáticas, este procedimiento se lleva a cabo mediante netplan, en el cual modificamos el archivo .yaml que se encuentra en la ruta `/etc/netplan/`". En mi caso la configuración de este archivo para la m1 es la siguiente:



```
m1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
# This file is generated from information provided by the datasource. Changes
# to it will not persist across an instance reboot. To disable cloud-init's
# network configuration capabilities, write a file
# /etc/cloud/cloud.cfg.d/99-disable-network-config.cfg with the following:
# network: {config: disabled}
network:
  ethernets:
    enp0s8:
      addresses:
        - 192.168.56.101/24
      gateway4: 192.168.56.255
      nameservers:
        addresses:
          - 8.8.8.8
      dhcp4: no
    enp0s3:
      dhcp4: true
  version: 2

/etc/netplan/50-cloud-init.yaml" 18L, 635C 11,32 Todo
```

De igual forma se establecería el fichero en la máquina 2, únicamente cambiaría la dirección IP, donde esta sería la 192.168.56.102 (en mi caso ha elegido estas).

4. ACCEDER DESDE UNA MÁQUINA A OTRA A TRAVÉS DE SSH

Tras finalizar las configuraciones anteriormente comentadas, procedemos a instalar los servicios SSH y LAMP mediante el comando **`sudo apt-get install openssh-server`**. Este servicio nos permite conectarnos de una máquina a otra a través de ssh, esto nos permite sincronizar archivos entre las máquinas, compartir ficheros etc. Se van a mostrar dos imágenes que representan la conexión mediante ssh entre las máquinas.

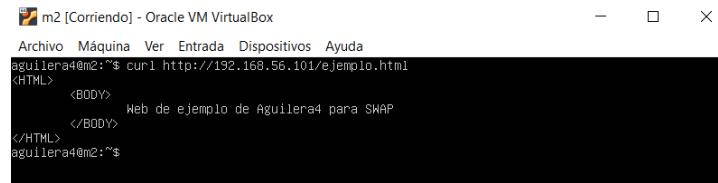
The first screenshot shows a terminal window titled 'm1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox'. The user 'aguilera4@m1' is running 'ssh 192.168.56.102'. The terminal shows the SSH connection process, including the welcome message for Ubuntu 18.04.4 LTS, system information, and a list of updates. The user then runs 'sudo snap install microk8s --channel=1.18/beta --classic'. The second screenshot shows a terminal window titled 'm2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox'. The user 'aguilera4@m2' is running 'ssh 192.168.56.101'. The terminal shows the SSH connection process, including the warning about the host's authenticity, the user's confirmation to continue, and the system information. The user then runs 'sudo snap install microk8s --channel=1.18/beta --classic'.

5. INSTALAR HERRAMIENTA CURL Y POSIBILITAR EL ACCESO DESDE UNA MÁQUINA A OTRA

Por último, vamos a utilizar la herramienta CURL la cual nos permite transferir archivos con sintaxis URL. Esta herramienta se instala en ubuntu-server con el comando **sudo apt-get install curl**. Para probar esta herramienta, creamos un archivo llamado ejemplo.html con una estructura básica en html y lo situamos en la ruta `/var/www/html/`. La siguiente imagen muestra el resultado de utilizar esta herramienta, donde podemos ver que desde la m1 utilizamos este comando para ver el ejemplo html creado en la m2 con dirección IP 192.168.56.102.

The screenshot shows a terminal window titled 'm1 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox'. The user 'aguilera4@m1' is running 'curl http://192.168.56.102/ejemplo.html'. The output shows the HTML structure of the file, including the <HTML>, <BODY>, and </HTML> tags, and the content 'Web de ejemplo de Aguilera4 para SWAP'.

De igual forma, podemos ver la utilización de esta herramienta desde la m2 a la m1.



```
m2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
aguilera4@m2:~$ curl http://192.168.56.101/ejemplo.html
<HTML>
  <BODY>
    Web de ejemplo de Aguilera4 para SWAP
  </BODY>
</HTML>
aguilera4@m2:~$
```

6. BIBLIOGRAFÍA

<http://www.ubuntu.com/download/server>

<https://www.unixmen.com/how-to-install-lamp-stack-on-ubuntu-16-04/>

<https://netplan.io/examples>

<http://www.magicermine.com/demos/curl/curl/curl.html>

<https://www.virtualbox.org/>