Servidores Web de Altas Prestaciones

grado en ingeniería informática

Prácticas resueltas

Autor
Carlos Sánchez Páez

Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación

Curso 2019-2020

Índice

1. Práctica 1

En esta práctica configuraremos dos máquinas virtuales (*M1* y *M2*). También crearemos una interfaz *host-only* para que las máquinas puedan conectarse entre ellas.

En esta guía configuraremos la interfaz sólo anfitrión manualmente en una máquina. En la otra dejaremos que el asistente de instalación lo haga por nosotros.

1. Comenzaremos creando las máquinas virtuales desde VirtualBox. Las proveeremos de al menos 512MB de RAM y 10GB de disco duro.

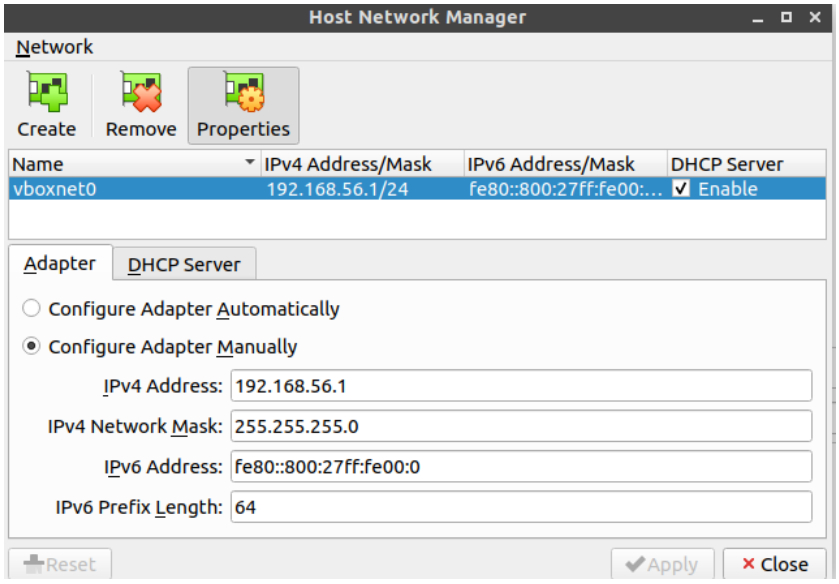
2. Descargamos la imagen ISO de Ubuntu Server 18.04 y la montamos en la unidad de disco de la primera máquina.

3. Arrancamos la máquina e iniciamos el asistente de instalación. Establecemos nuestro nombre de usuario de GitHub como *username* y *m1* como nombre del servidor. La clave será *Swap1234*

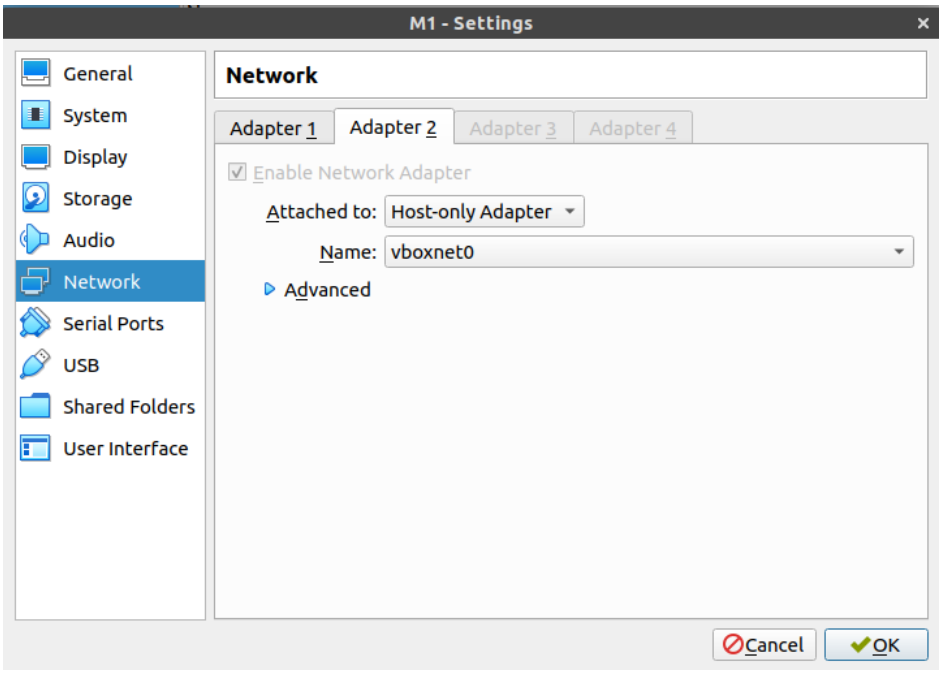
4. Cuando termine la instalación apagamos la máquina.

5. En VirtualBox abrimos el administrador de redes sólo antitrión (dentro del menú Archivo).

6. Creamos un adaptador y activamos DHCP para que asigne una IP a nuestra máquina.



7. Vamos a los ajustes de red de la máquina y çonectamos.[el] adaptador que acabamos de crear.



8. Arrancamos la máquina. Ejecutamos el siguiente comando para ver las interfaces conectadas:

```
m1> sudo ifconfig -a
```

```
csp98@m2:~$ sudo ifconfig -a
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500
        inet 10.0.2.15  netmask 255.255.255.0  broadcast 10.0.2.255
        inet6 fe80::a00:27ff:fe7a:4726  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
        ether 08:00:27:7a:47:26  txqueuelen 1000  (Ethernet)
        RX packets 33  bytes 10975 (10.9 KB)
        RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
        TX packets 40  bytes 4642 (4.6 KB)
        TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0

enp0s8: flags=4098<BROADCAST,MULTICAST>  mtu 1500
        ether 08:00:27:4b:e5:bc  txqueuelen 1000  (Ethernet)
        RX packets 0  bytes 0 (0.0 B)
        RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
        TX packets 0  bytes 0 (0.0 B)
        TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING>  mtu 65536
        inet 127.0.0.1  netmask 255.0.0.0
        inet6 ::1  prefixlen 128  scopeid 0x10<host>
        loop  txqueuelen 1000  (Local Loopback)
        RX packets 172  bytes 15276 (15.2 KB)
        RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
        TX packets 172  bytes 15276 (15.2 KB)
        TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0

csp98@m2:~$ _
```

9. Vemos que tenemos una nueva interfaz (*enp0s8*) pero no tiene IP asignada. Para arreglar esto usaremos *netplan*.

10. Creamos un archivo de configuración para ella:

```
m1> sudo nano /etc/netplan/host-only.yaml
```

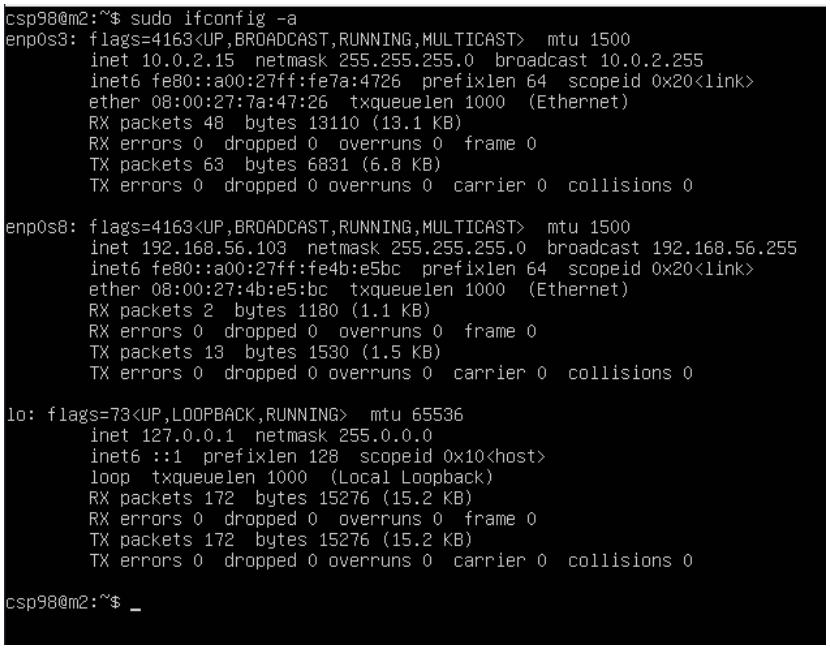
11. Introducimos este contenido en el archivo. Debemos usar espacios en vez de tabuladores.

```
network:
  version: 2
        renderer: networkd
        ethernets:
          enp0s8:
                  dhcp4: true
```

12. Guardamos los cambios y los aplicamos con el comando

```
m1> sudo netplan apply
```

13. Ejecutamos *sudo ifconfig -a* y comprobamos que ya tenemos IP asignada:



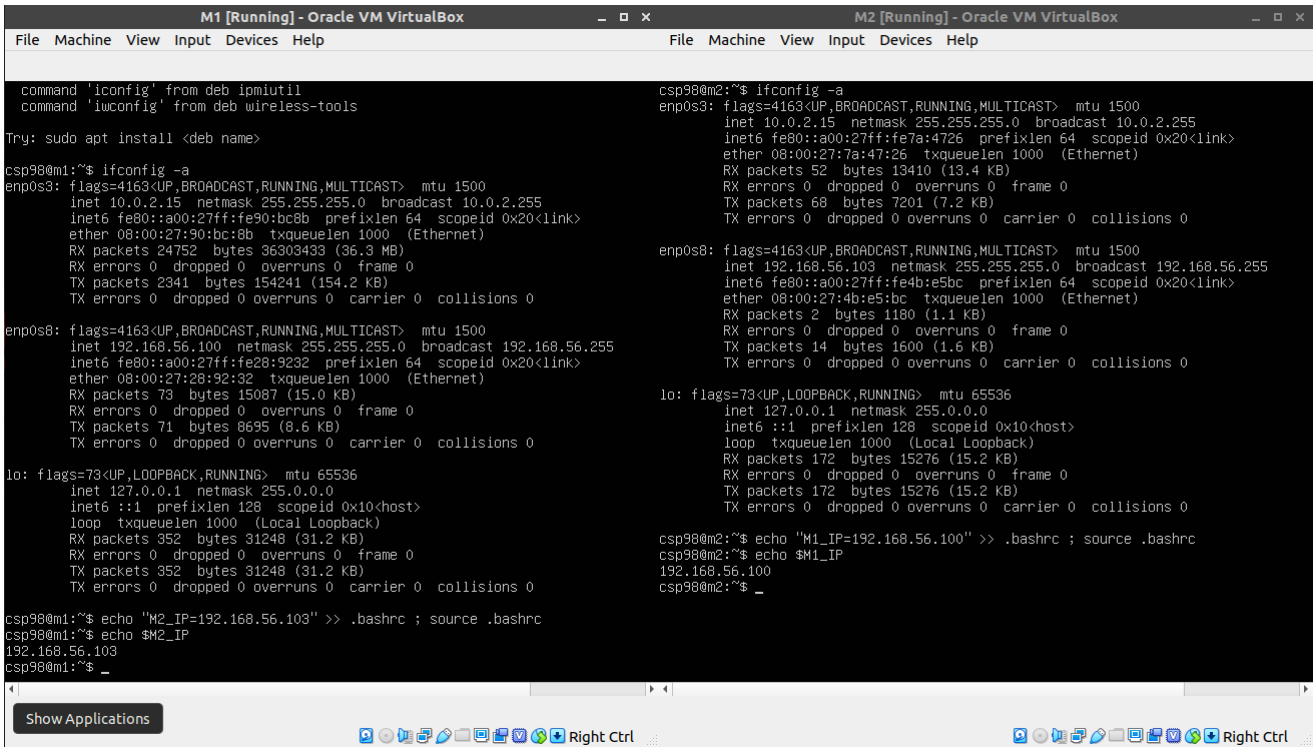
14. Instalamos la pila LAMP:

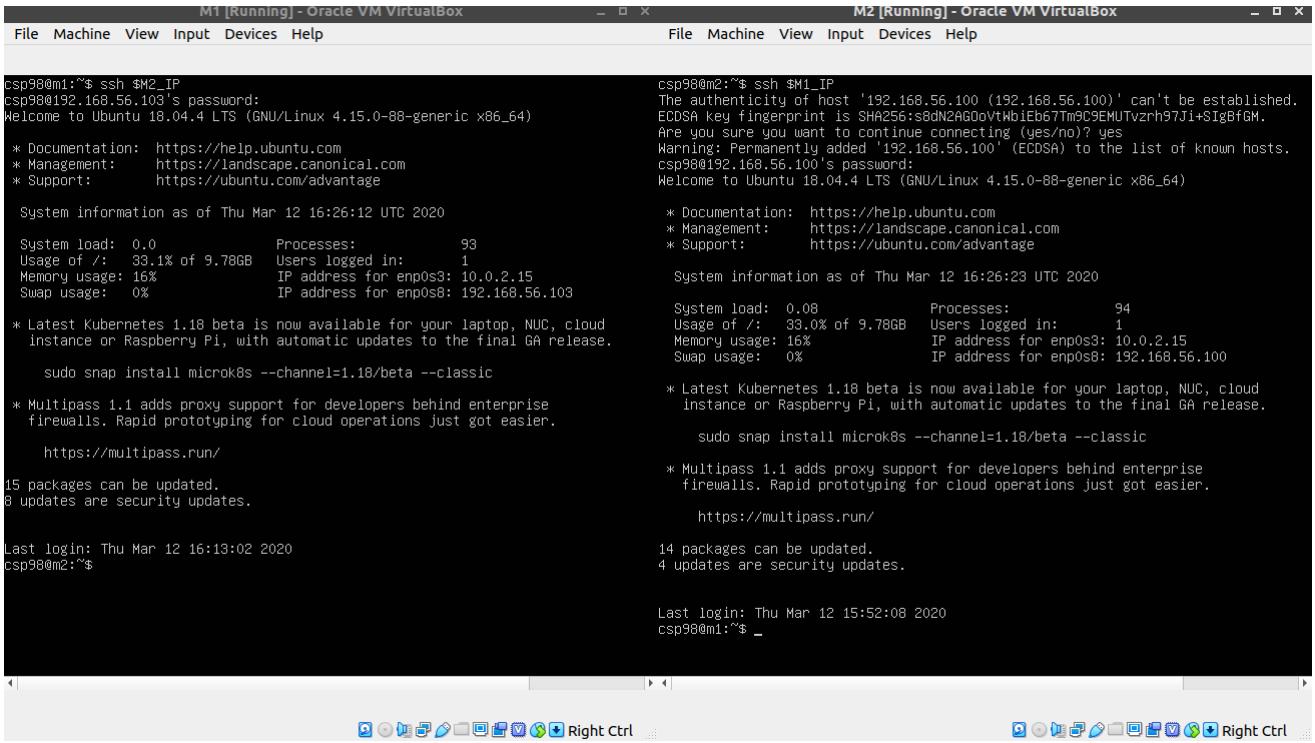
```
m1> sudo apt install -y openssh-server openssh-client
    ↪ apache2 mysql-server mysql-client
```

15. Pasamos ahora a la configuración de *m2*. Para ello seguimos los pasos anteriores. Como el adaptador sólo anfitrión ya está creado, el asistente de instalación lo configurará automáticamente. Lo único que tenemos que hacer es çonectarlo.[a] la máquina como hicimos antes.

16. Cuando termine la instalación, ejecutamos el comando anterior para instalar la pila LAMP.

17. Probamos la conexión SSH conectando las máquinas entre sí. Para facilitar las conexiones podemos guardar las IPs en variables:





18. Creamos en *M2* un documento HTML (*/var/www/html/ejemplo.html*) con el siguiente contenido:

```
<HTML>
<BODY>
Web de ejemplo de <nombre usuario> para SWAP
</BODY>
```

```
                    </HTML>
```

19. Hacemos *curl* desde la otra máquina y comprobamos que recibimos la respuesta esperada: