



Ansible

1.5-Creación e configuración das Máquinas Virtuais GNU/Linux

José Luis Rojas Alonso (rojas99@edu.xunta.gal)



Attribution-ShareAlike 4.0 International
(CC BY-SA 4.0)

- De momento queremos crear dúas máquinas virtuais coa seguinte configuración de rede
 - **servidorAnsible:** Será o noso Servidor Ansible
 - IP: 10.0.2.100/24
 - GW: 10.0.2.2
 - **IF1-01:** Será un dos nosos clientes, e terá instalado Debian. É un equipo da Aula de 1º.
 - IP: 10.0.2.10/24
 - GW: 10.0.2.2
 - **IF2-01:** Será un dos nosos clientes, e terá instalado Debian. É un equipo da Aula de 2º.
 - IP: 10.0.2.50/24
 - GW: 10.0.2.2

- Tal e como explicamos na presentación anterior facemos unha clonación enlazada da plantilla de Debian e creamos a MV **servidorAnsible**
- Arrancámola e logueámonos como root (abc123.)
- Cambiamos as seguintes configuracións
 - Configuración de rede
 - **Para elo en /etc/network/interfaces**
 - Reiniciamos o entorno de rede e comprobamos como a configuración está actualizada

```
source /etc/network/interfaces.d/*  
  
# The loopback network interface  
auto lo  
iface lo inet loopback  
  
# The primary network interface  
allow-hotplug enp0s3  
iface enp0s3 inet static  
    address 10.0.2.100/24  
    gateway 10.0.2.2_
```

```
root@debian:/etc/network# ifdown enp0s3  
RTNETLINK answers: No such process  
RTNETLINK answers: Cannot assign requested address  
root@debian:/etc/network# ifup enp0s3  
root@debian:/etc/network#
```

```
root@debian:/etc/network# ip -4 a show enp0s3  
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdis  
t0  
    inet 10.0.2.100/24 brd 10.0.2.255 scope global enp0s3  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
root@debian:/etc/network#
```

○○○ Creación e configuración de servidorAnsible

- Cambiamos o nome da MV
 - **hostnamectl hostname servidorAnsible**

```
see the hostnamectl(1) man page for details.  
root@debian:/etc/network# hostnamectl hostname servidorAnsible  
root@debian:/etc/network# hostnamectl  
Static hostname: servidorAnsible  
Icon name: computer-vm  
Chassis: vm  
Machine ID: c300bea1644f4f8dbe2c1cf02f65f901  
Boot ID: 0dbc7d2ca49f47628be9a742ec10d6b7  
Virtualization: oracle  
Operating System: Debian GNU/Linux 12 (bookworm)  
Kernel: Linux 6.1.0-11-amd64  
Architecture: x86-64  
Hardware Vendor: innotek GmbH  
Hardware Model: VirtualBox  
Firmware Version: VirtualBox  
root@debian:/etc/network#
```

○○○ Configuración IF1-01

- Clonación enlazada da plantilla de Debian e creamos a MV **IF1-01**
- Arrancámola e logueámonos como root (abc123.)
- Cambiamos as seguintes configuracións
 - Configuración de rede
 - **Para elo en /etc/network/interfaces**
 - Reiniciamos o entorno de rede e comprobamos como a configuración está actualizada

```
# The primary network interface
allow-hotplug enp0s3
iface enp0s3 inet static
    address 10.0.2.10/24
    gateway 10.0.2.2_
```

```
root@debian:/etc/network# ifdown enp0s3
RTNETLINK answers: No such process
RTNETLINK answers: Cannot assign requested address
root@debian:/etc/network# ifup enp0s3
root@debian:/etc/network# ip -4 a s enp0s3
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast
    link/ether 08:00:27:00:00:00 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.0.2.10/24 brd 10.0.2.255 scope global enp0s3
        valid_lft forever preferred_lft forever
root@debian:/etc/network#
```

○○○ Configuración IF1-01 (2)

- Cambiamos o nome da MV
 - **hostnamectl hostname IF1-01**

```
root@debian:/etc/network# hostnamectl hostname IF1-01
root@debian:/etc/network# hostnamectl
  Static hostname: IF1-01
    Icon name: computer-vm
    Chassis: vm
  Machine ID: c300bea1644f4f8dbe2c1cf02f65f901
    Boot ID: 1dafc5c79d8d4438ad5588ef95f56321
  Virtualization: oracle
Operating System: Debian GNU/Linux 12 (bookworm)
    Kernel: Linux 6.1.0-11-amd64
  Architecture: x86-64
Hardware Vendor: innotek GmbH
  Hardware Model: VirtualBox
Firmware Version: VirtualBox
root@debian:/etc/network#
```

- Hacemos o mesmo que nos equipos anteriores
 - Cambiamos a configuración IP

- **/etc/network/interfaces**

```
iface enp0s3 inet static
    address 10.0.2.20/24
    gateway 10.0.2.2
```

- Cambiamos o nome da MV
 - **hostnamectl hostname IF2-01**

- Podemos traballar directamente coas MV's coa interface que nos ofrece VBOX
- Pero é moito máis cómodo traballar cos terminais do SO real conectados por **ssh**.
- Isto ofrece as seguintes vantaxes:
 - Copiar e pegar na consola
 - A posibilidade de ter varios terminais
- **Problema:** As MV están nunha Rede NAT e non temos conexión directa entre a Máquina anfitrión e as MV's
- **Solución:** Redireccionamento de portos

○○○ Redireccionamiento de puertos (2)

- No administrador de rede
 - Archivo → Ferramentas → Administrador de Redes (Ctrl+H)
- De momento creamos dúas regras para poder conectarnos ó servidor e a IF1-01

Redes solo-anfitrión Redes NAT Redes en la nube

Nombre	Prefijo IPv4	Prefijo IPv6	Servidor DHCP
RedeXilgaro	10.0.2.0/24		Habilitado

Opciones generales Renvío de puertos

IPv4 IPv6

Nombre	Protocolo	IP anfitrión	Puerto anfitrión	IP invitado	Puerto invitado
IF1-01	TCP	127.0.0.1	3100	10.0.2.10	22
debianSe...	TCP	127.0.0.1	3000	10.0.2.100	22

- Agora xa podemos conectarnos a nosa MV tanto dende un terminal Windows como GNU/Linux empregando ssh

```
rojas@debianRojas:~$ ssh -p 3000 usuario@127.0.0.1
```

```
usuario@127.0.0.1's password:
```

```
Linux servidorAnsible 6.1.0-11-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC De  
3-08-08) x86_64
```

```
The programs included with the Debian GNU/Linux system are fre  
the exact distribution terms for each program are described ir  
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.
```

```
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the ext  
permitted by applicable law.
```

```
Last login: Mon Aug 21 02:17:24 2023 from 10.0.2.2
```

```
usuario@servidorAnsible:~$
```