

Instituto FOC
Módulo de desarrollo de aplicaciones web
Sistemas informáticos

BRUNO MARENCO CERQUEIRA

Tarea Individual 6: Configuración TCP/IP en GNU/Linux

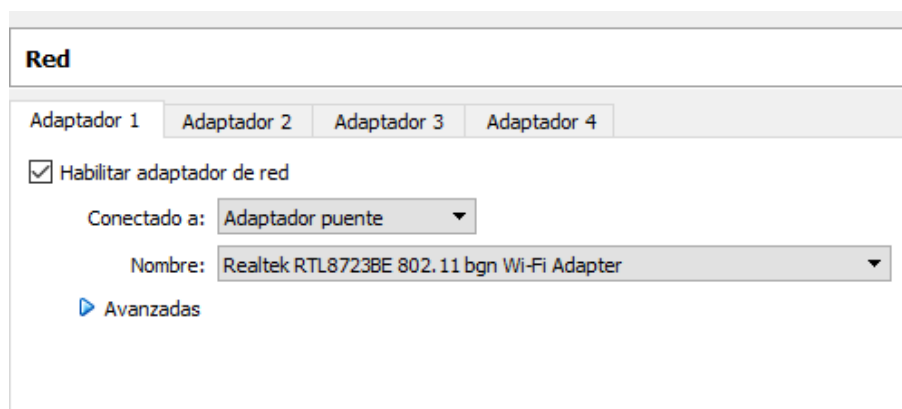
Mayo/2018

Índice

Índice.....	2
En esta tarea deberás realizar la configuración de red de permanente para que el sistema operativo disponga de una IP estática y tenga conectividad a Internet. Para ello deberás tener en cuenta las siguientes consideraciones:.....	3
La configuración de red deberá tener una dirección IP estática.....	4
Configurar el archivo de servidores DNS con los siguientes servidores públicos DNS (puedes añadir el servidor DNS de tu red anfitriona).	5

En esta tarea deberás realizar la configuración de red de permanente para que el sistema operativo disponga de una IP estática y tenga conectividad a Internet. Para ello deberás tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- La máquina virtual debe tener la interfaz de red virtual configurada en modo "Adaptador puente" (ver consejos y recomendaciones).



- Antes de proceder a la configuración de red en Ubuntu Desktop, es importante desinstalar un paquete que Ubuntu Desktop incluye por defecto y que hace obligatorio la configuración a través de la interfaz gráfica.

```

root@bruno-VirtualBox:/home/bruno# apt-get purge network-manager network-manager network-manager-gnome
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Los siguientes paquetes se ELIMINARÁN:
  checkbox-converged* checkbox-gui* network-manager* network-manager-gnome* plainbox-provider-checkbox* p
  ubuntu-desktop*
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 7 para eliminar y 149 no actualizados.
Se liberarán 15,3 MB después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s
(Leyendo la base de datos ... 178585 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Desinstalando ubuntu-desktop (1.361.1) ...
Desinstalando checkbox-gui (1.2.4-0ubuntu1) ...
Desinstalando checkbox-converged (1.2.4-0ubuntu1) ...
Desinstalando network-manager-gnome (1.2.6-0ubuntu0.16.04.4) ...
Purgando ficheros de configuración de network-manager-gnome (1.2.6-0ubuntu0.16.04.4) ...
Desinstalando plainbox-provider-checkbox (0.25-1) ...
Desinstalando plainbox-provider-resource-generic (0.23-1) ...
Desinstalando network-manager (1.2.6-0ubuntu0.16.04.2) ...
Purgando ficheros de configuración de network-manager (1.2.6-0ubuntu0.16.04.2) ...
Procesando disparadores para gnome-menus (3.13.3-6ubuntu3.1) ...
Procesando disparadores para desktop-file-utils (0.22-1ubuntu5.1) ...
Procesando disparadores para bamfdaemon (0.5.3-bzr0+16.04.20160824-0ubuntu1) ...
Rebuilding /usr/share/applications/bamf-2.index...
Procesando disparadores para mime-support (3.59ubuntu1) ...
Procesando disparadores para hicolor-icon-theme (0.15-0ubuntu1) ...
Procesando disparadores para man-db (2.7.5-1) ...
Procesando disparadores para libglib2.0-0:amd64 (2.48.2-0ubuntu1) ...
Procesando disparadores para gconf2 (3.2.6-3ubuntu6) ...
Procesando disparadores para dbus (1.10.6-1ubuntu3.3) ...
root@bruno-VirtualBox:/home/bruno#

```

La configuración de red deberá tener una dirección IP estática.

- La configuración se deberá realizar editando el archivo de configuración de red.
- La dirección IP será a tu elección y deberá estar en la misma red del ordenador anfitrión.

Editamos el archivo de configuración de red, para distribuciones Debian el archivo es `/etc/network/interfaces`, para entrar y editar el archivo lo hacemos a través del comando `nano "/etc/network/interfaces"`.

```
## interfaces(5) file used by ifup(8) and ifdown(8)
auto lo
iface lo inet loopback

auto enp0s3
iface enp0s3 inet static

address 10.168.1.13
netmask 255.255.255.0
network 10.168.1.0
broadcast 10.168.1.255
gateway 10.168.1.1
```

A este fichero le añadimos la configuración. Como el IP era 10.0.2.15, lo cambiamos por 10.168.1.13 y colocamos el broadcast, máscara de red y puerta de acuerdo con estos valores nuevos. Después reiniciamos el servicio de red con el comando `"service networking restart"` y usamos `ifconfig` para ver la nueva configuración. En la siguiente imagen se puede ver que la dirección pasa de 10.0.2.15 a la nueva IP 10.168.1.13 como fue configurada en el archivo `"/etc/network/interfaces"`.

```
enp0s3  Link encap:Ethernet direcciónHW 08:00:27:a5:0c:52
        Direc. inet:10.0.2.15 Difus.:10.0.2.255 Másc:255.255.255.0
        ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST MTU:1500 Métrica:1
        Paquetes RX:166 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
        Paquetes TX:299 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
        colisiones:0 long.colaTX:1000
        Bytes RX:59316 (59.3 KB) TX bytes:30194 (30.1 KB)

lo      Link encap:Bucle local
        Direc. inet:127.0.0.1 Másc:255.0.0.0
        Dirección inet6: ::1/128 Alcance:Anfitrión
        ACTIVO BUCLE FUNCIONANDO MTU:65536 Métrica:1
        Paquetes RX:360 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
        Paquetes TX:360 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
        colisiones:0 long.colaTX:1000
        Bytes RX:28948 (28.9 KB) TX bytes:28948 (28.9 KB)

root@bruno-VirtualBox:/home/bruno# nano /etc/network/interfaces
root@bruno-VirtualBox:/home/bruno# nano /etc/network/interfaces
root@bruno-VirtualBox:/home/bruno# service networking restart
root@bruno-VirtualBox:/home/bruno# ifconfig -a
enp0s3  Link encap:Ethernet direcciónHW 08:00:27:a5:0c:52
        Direc. inet:10.168.1.13 Difus.:10.168.1.255 Másc:255.255.255.0
        ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST MTU:1500 Métrica:1
        Paquetes RX:168 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
        Paquetes TX:344 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
        colisiones:0 long.colaTX:1000
        Bytes RX:60496 (60.4 KB) TX bytes:34161 (34.1 KB)

lo      Link encap:Bucle local
        Direc. inet:127.0.0.1 Másc:255.0.0.0
        Dirección inet6: ::1/128 Alcance:Anfitrión
        ACTIVO BUCLE FUNCIONANDO MTU:65536 Métrica:1
        Paquetes RX:400 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
        Paquetes TX:400 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
        colisiones:0 long.colaTX:1000
        Bytes RX:32286 (32.2 KB) TX bytes:32286 (32.2 KB)
```

Podemos observar que al no tener configurado el servidor DNS no conseguimos hacer el ping a google.

```
root@bruno-VirtualBox:/home/bruno# nano /etc/network/interfaces
root@bruno-VirtualBox:/home/bruno# ping www.google.es
ping: unknown host www.google.es
root@bruno-VirtualBox:/home/bruno#
```

Configurar el archivo de servidores DNS con los siguientes servidores públicos DNS (puedes añadir el servidor DNS de tu red anfitriona).

- 8.8.8.8
- 8.8.4.4

Configuramos el servidor DNS a través del archivo `/etc/resolv.conf`.

```
t@bruno-VirtualBox:/home/bruno# nano /etc/resolv.conf
t@bruno-VirtualBox:/home/bruno# nano /etc/resolv.conf
```

Editamos el archivo añadiendo “*nameserver <número servidor DNS>*”.

```
GNU nano 2.5.3 Archivo: /etc/resolv.conf
# Dynamic resolv.conf(5) file for glibc resolver(3) generated by resolvconf(8)
#     DO NOT EDIT THIS FILE BY HAND -- YOUR CHANGES WILL BE OVERWRITTEN
nameserver 127.0.1.1

nameserver 8.8.8.8
nameserver 8.8.4.4
```