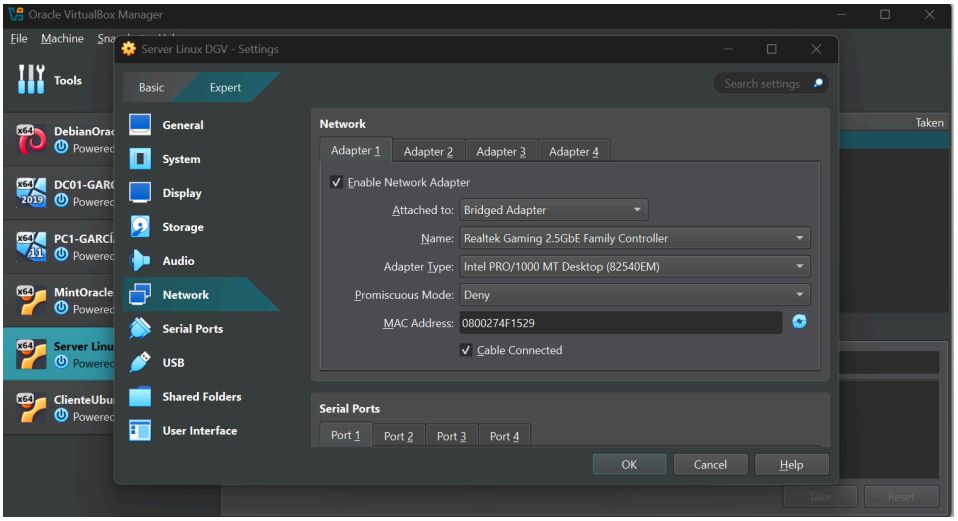
IPTABLES

1. Configuración

1.



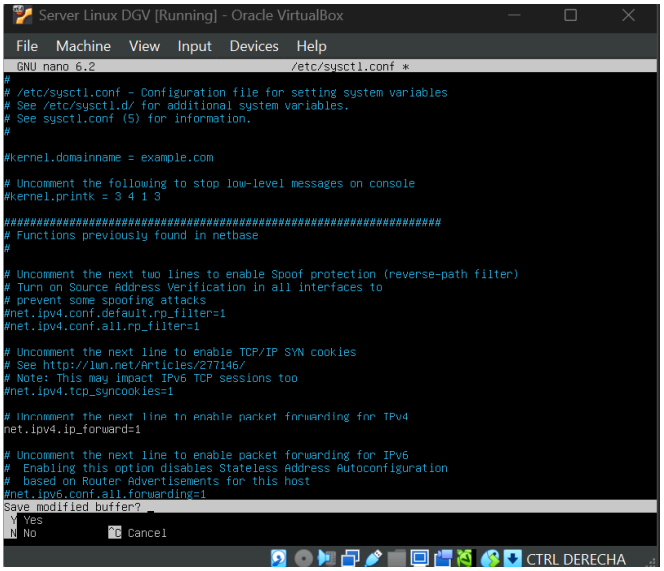
Primero dejo la primera tarjeta del servidor como adaptador puente.

```
admdgv@serverdgv:~$ cat /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
0
admdgv@serverdgv:~$
```

Verificamos el valor de la variable ip_forward, al ser 0 tendremos que cambiarlo

```
admdgv@serverdgv:~$ sudo nano /etc/sysctl.conf
[sudo] password for admdgv:
```

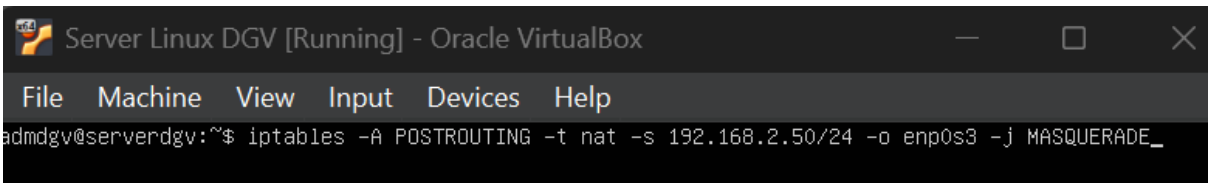
Editamos el fichero /etc/sysctl.conf.



Establezco net.ipv4.ip_forward=1 (le quito el #)

```
admdgv@serverdgv:~$ sudo sysctl -p /etc/sysctl.conf
```

Finalmente, ejecutamos el siguiente comando para que el servicio quede a 1.

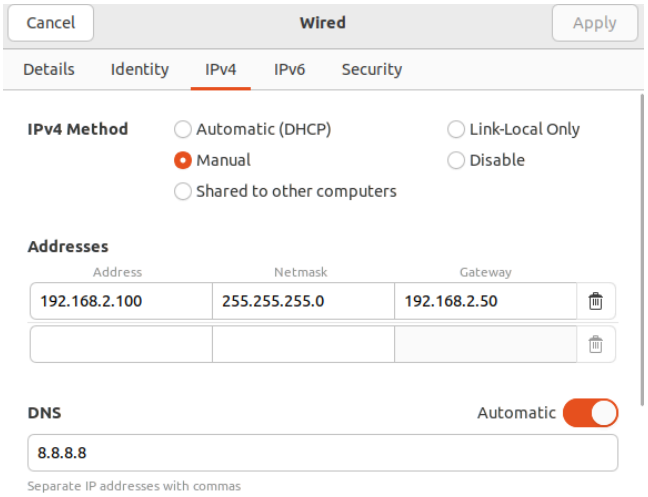



```
admdgv@serverdgv:~$ sudo iptables -t nat -A POSTROUTING -o enp0s3 -j MASQUERADE_
```

```
admdgv@serverdgv:~$ sudo apt-get install iptables-persistent_
```

Instalo iptables-persistent para guardar los cambios cuando cierre el servidor.
(Esto sería el ejercicio 13)

2.

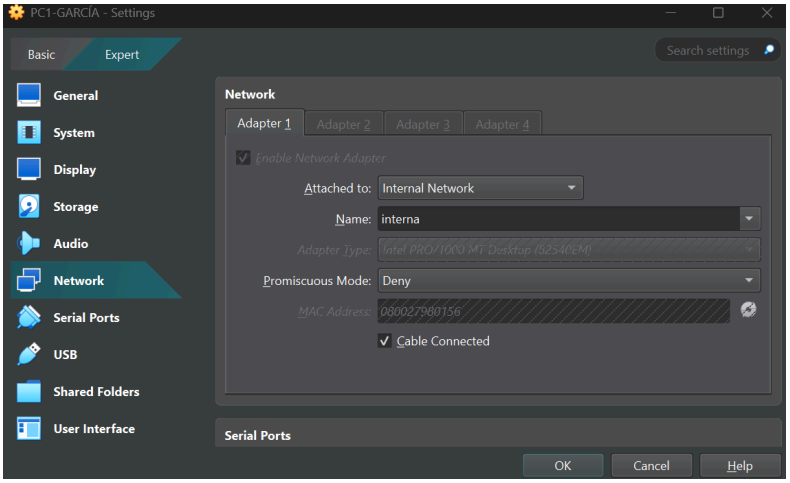



```
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP gr
oup default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:26:1e:c6 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.2.100/24 brd 192.168.2.255 scope global noprefixroute enp0s3
       valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::6070:c4e0:5cde:7ce4/64 scope link noprefixroute
       valid_lft forever preferred_lft forever
david@david-VirtualBox:~$
```

```
david@david-VirtualBox:~$ ping 192.168.2.50
PING 192.168.2.50 (192.168.2.50) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.2.50: icmp_seq=1 ttl=64 time=5.28 ms
64 bytes from 192.168.2.50: icmp_seq=2 ttl=64 time=1.10 ms
64 bytes from 192.168.2.50: icmp_seq=3 ttl=64 time=29.6 ms
64 bytes from 192.168.2.50: icmp_seq=4 ttl=64 time=1.12 ms
64 bytes from 192.168.2.50: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.637 ms
64 bytes from 192.168.2.50: icmp_seq=6 ttl=64 time=1.18 ms
64 bytes from 192.168.2.50: icmp_seq=7 ttl=64 time=29.6 ms
64 bytes from 192.168.2.50: icmp_seq=8 ttl=64 time=1.48 ms
64 bytes from 192.168.2.50: icmp_seq=9 ttl=64 time=29.9 ms
64 bytes from 192.168.2.50: icmp_seq=10 ttl=64 time=29.3 ms
```

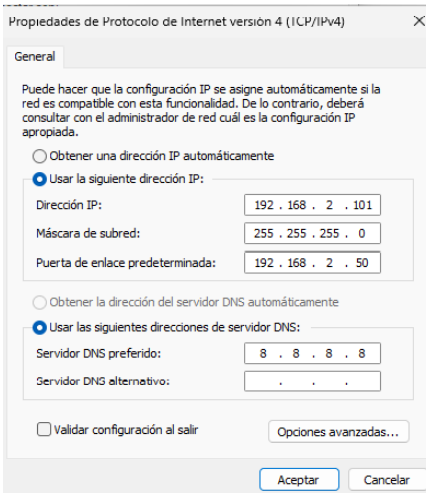
```
david@david-VirtualBox:~$ ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=117 time=15.6 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=117 time=9.84 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=117 time=10.3 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=117 time=11.6 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=5 ttl=117 time=40.3 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=6 ttl=117 time=9.44 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=7 ttl=117 time=9.90 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=8 ttl=117 time=35.9 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=9 ttl=117 time=9.78 ms
```

3.



En el cliente windows dejo solo la tarjeta de red interna.

4.




```
Adaptador de Ethernet LANDGV:

   Sufijo DNS específico para la conexión. . :
   Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::3d31:73ec:210:7ba0%3
   Dirección IPv4. . . . . . . . . . . . . . : 192.168.2.101
   Máscara de subred . . . . . . . . . . . . : 255.255.255.0
   Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 192.168.2.50
```

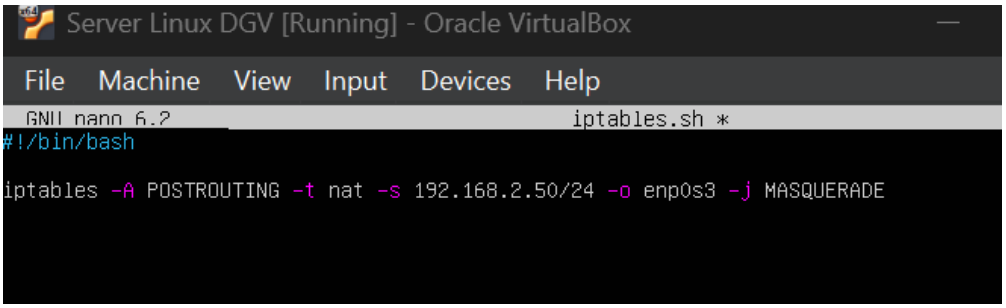
```
C:\Users\david>ping 192.168.2.50

Haciendo ping a 192.168.2.50 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.2.50: bytes=32 tiempo=1ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.2.50: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.2.50: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.2.50: bytes=32 tiempo<1m TTL=64

Estadísticas de ping para 192.168.2.50:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 0ms, Máximo = 1ms, Media = 0ms
```

```
C:\Users\david>ping 8.8.8.8

Haciendo ping a 8.8.8.8 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=9ms TTL=117
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=9ms TTL=117
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=9ms TTL=117
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=12ms TTL=117

Estadísticas de ping para 8.8.8.8:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 9ms, Máximo = 12ms, Media = 9ms
```

5.

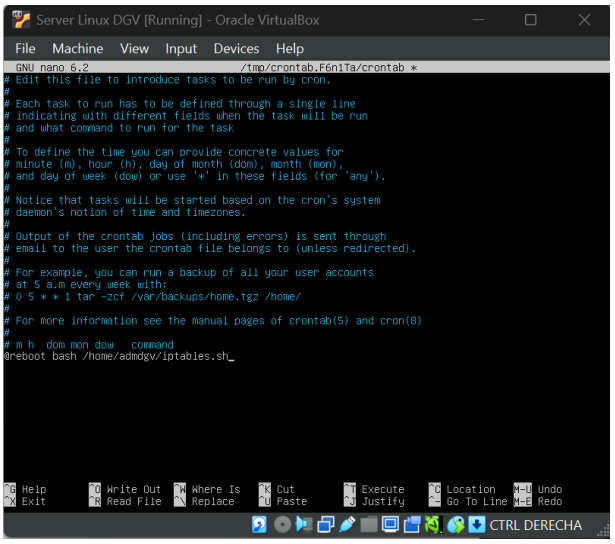
(para realizar esta parte escribo sudo iptables -F para borrar la configuración, ya que la hice permanente, y luego escribo sudo netfilter-persistent save)

```
admdgv@serverdgv:~$ nano iptables.sh
```



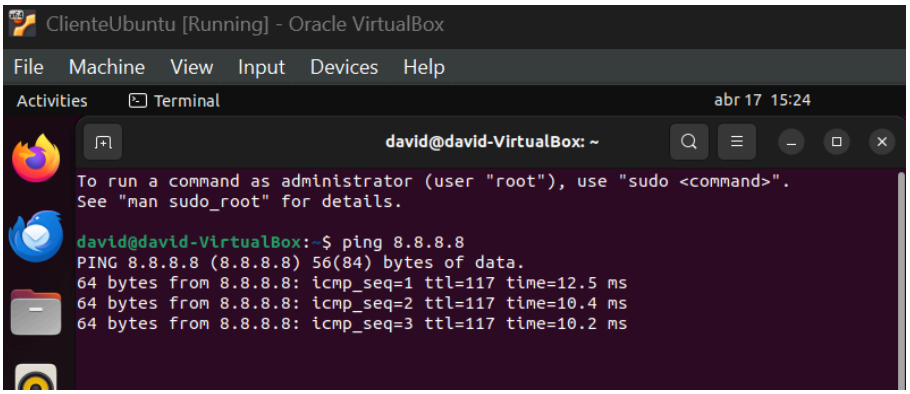
Edito un sh que ejecute el comando.

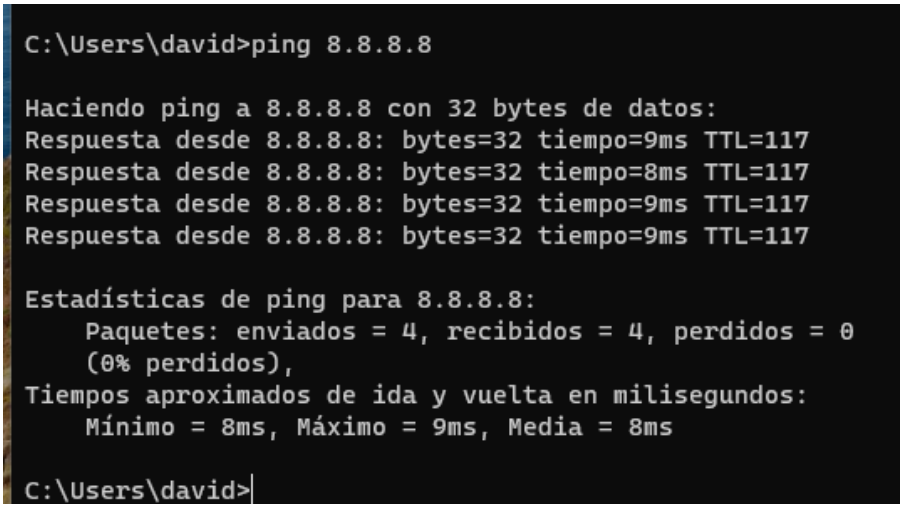
Escribo contrab -e para editar el archivo.



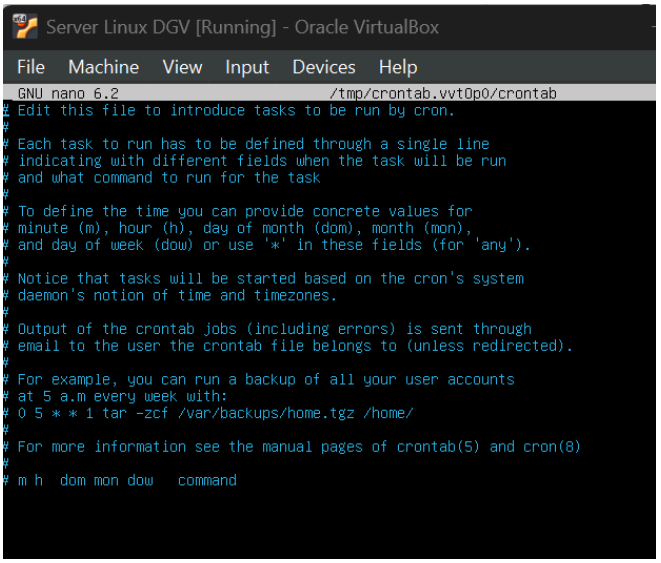
Se quedaría tal que así, de modo que cada vez que iniciemos el servidor, se ejecutará.

6.





7.



Elimino la tarea de crontab y después reinicio el server.

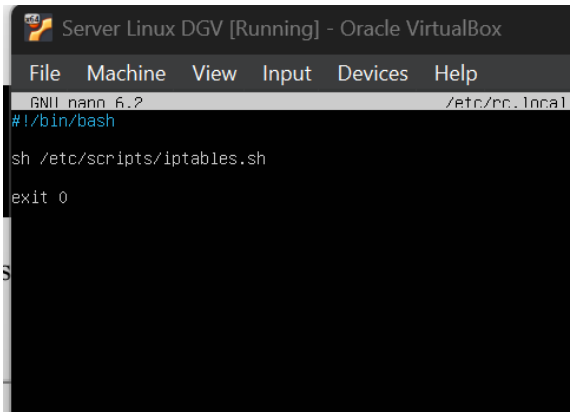
8.
9.
10.
11.

→ Hago todos los ejercicios relativos al rc aquí:

```
admdgv@serverdgv:~$ sudo mkdir /etc/scripts
admdgv@serverdgv:~$ sudo mv iptables.sh /etc/scripts
admdgv@serverdgv:~$ sudo chmod +x /etc/scripts/iptables.sh
admdgv@serverdgv:~$ _
```

Creo la carpeta /etc/scripts y muevo el script iptables, finalmente le doy permisos de ejecución.

```
admdgv@serverdgv:~$ sudo nano /etc/rc.local_
```




```
admdgv@serverdgv:~$ sudo chmod +x /etc/rc.local
```

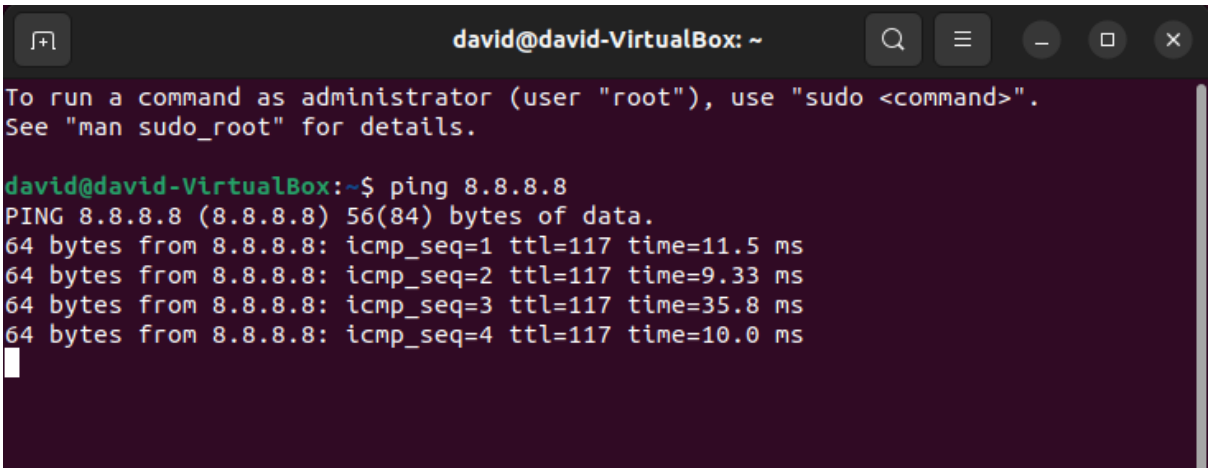
Creo el fichero rc.local y ejecutará nuestro script en el proceso de arranque.
Le asigno permisos para que funcione correctamente.

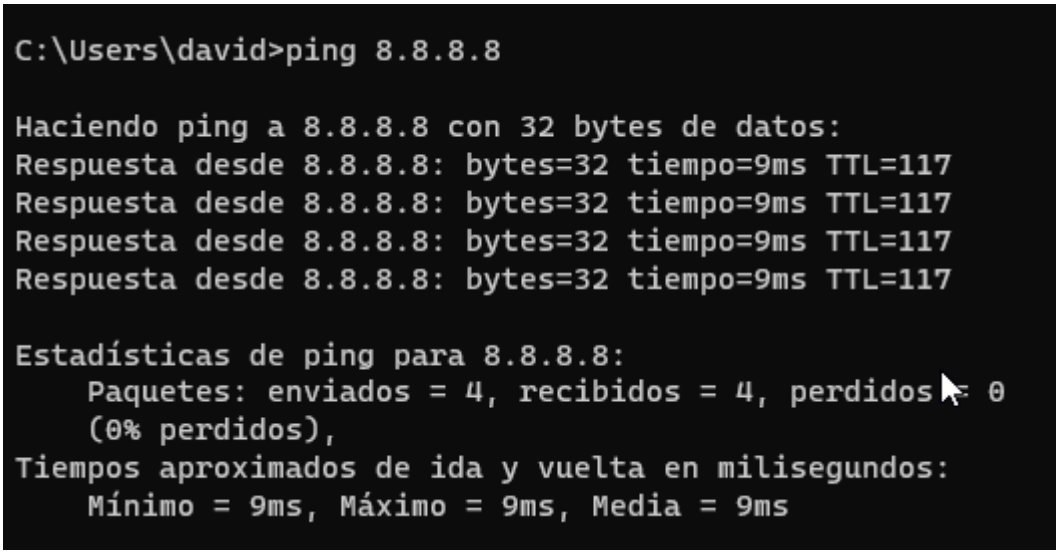
```
admdgv@serverdgv:~$ sudo systemctl enable rc-local
admdgv@serverdgv:~$ sudo reboot_
```

```
admdgv@serverdgv:~$ sudo systemctl start rc-local.service
[sudo] password for admdgv:
Failed to start rc-local.service: Unit rc-local.service has a bad unit file setting.
See system logs and 'systemctl status rc-local.service' for details.
admdgv@serverdgv:~$ sudo systemctl status rc-local.service
Warning: The unit file, source configuration file or drop-ins of rc-local.service changed on disk.
● rc-local.service
     Loaded: bad-setting (Reason: Unit rc-local.service has a bad unit file setting.)
    Drop-In: /usr/lib/systemd/system/rc-local.service.d
             └─debian.conf
     Active: inactive (dead)
lines 1-6/6 (END)
```

(por alguna razón me da error, pero he seguido los pasos indicados y debería funcionar)

12.





Bibliografía: 🐧 Crear ROUTER LINUX en UBUNTU SERVER - YouTube How to Enable /etc/rc.local with Systemd - LinuxBabe