



Fuente: Bing Chat AI

FAQ: FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA. UNIVERSIDAD DE OVIEDO

Seguridad de Sistemas Informáticos | 2023 – 2024 (v4.0 "S-81 Isaac Peral")



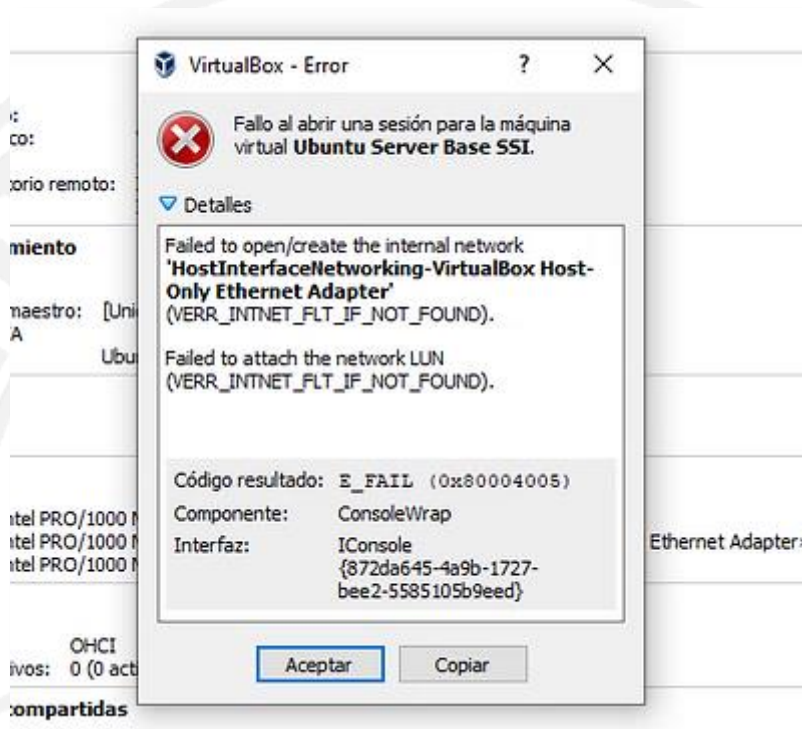
Contenido

Problemas con VirtualBox	2
Tengo un error relativo a que falta el interfaz de red host only en las máquinas virtuales	2
¡Tengo un error con el dispositivo virtual VBOXSVGA al importar la máquina!	3
Al importar una máquina virtual me sale el error 0x80070057 (E_INVALIDARG) error	4
Problemas de acceso al Ubuntu server desde el Windows: No puedo conectar con mi máquina virtual desde el PC en Windows	5
No puedo conectar dos máquinas virtuales usando una red interna	8
Cuando arranco la máquina me sale solo una pantalla en negro y no hace nada más... ..	9
¿Puedo usar el .ova con VMWare?	9
Problemas de MobaXTerm	10
No puedo conectarme a la máquina virtual con MobaXTerm	10
Problemas con ClamAV	11
En ClamAV, cuando intento actualizar las firmas me da error siempre	11
Problemas con Lynis	12
¿Dónde está el número que indica el índice de “resistencia a ataques” de una máquina?	12
Problemas con SSH	13
En la máquina virtual de Ubuntu que nos dais soy incapaz de conectarme a través de SSH	13
Problemas con comandos de Linux	14
Cambiar la identidad de usuario adecuadamente	14
Problemas de conexión con la VM	15
No puedo acceder a los servicios de la MV por un error de timeout	15

Problemas con *VirtualBox*

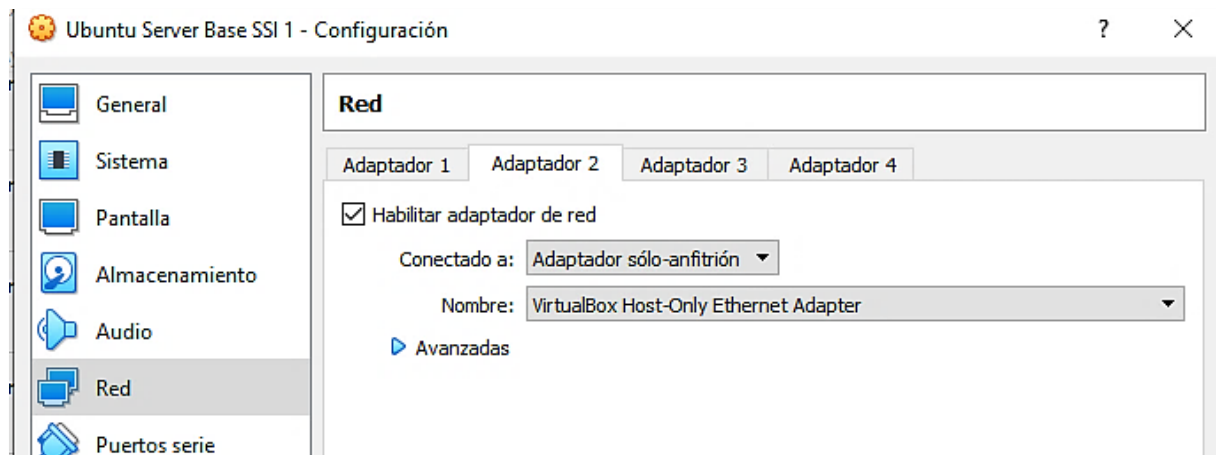
Tengo un error relativo a que falta el interfaz de red host only en las máquinas virtuales

Me sale un mensaje similar a este:

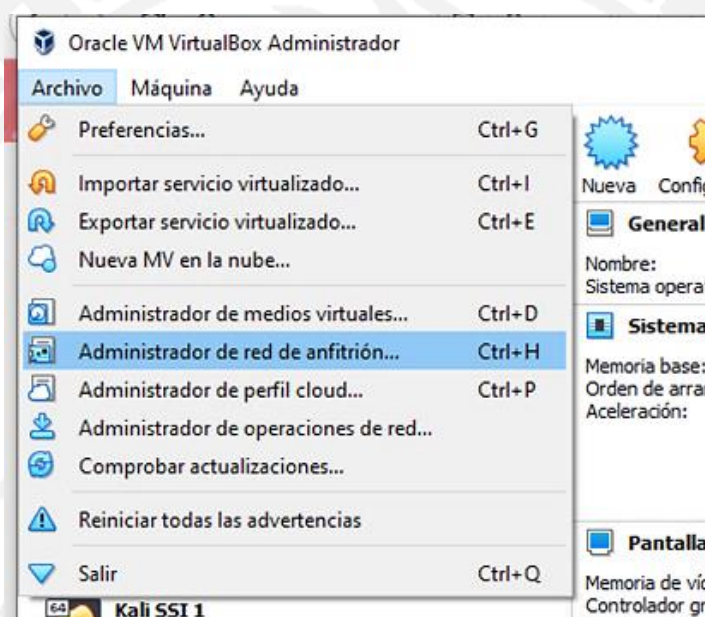


Respuesta: El problema tiene fácil arreglo: **Desactivar la tarjeta de red "Host only"** (adaptador solo anfitrión), que normalmente será la segunda en la máquina virtual entregada. Con eso arrancaría. Eso sí, al perder esa tarjeta, **no podrás hacer que tu máquina real haga de cliente de la máquina virtual**. Sin embargo, eso tiene solución fácil también:

- Haz que la interfaz *host-only* sea de otro tipo (da igual cual) y acepta. Vuelve a entrar en la configuración y selecciona *host-only* de nuevo.
- Si eso no funciona, o el problema es que no se lista ningún nombre de interfaz de red y este *combobox* está en blanco:



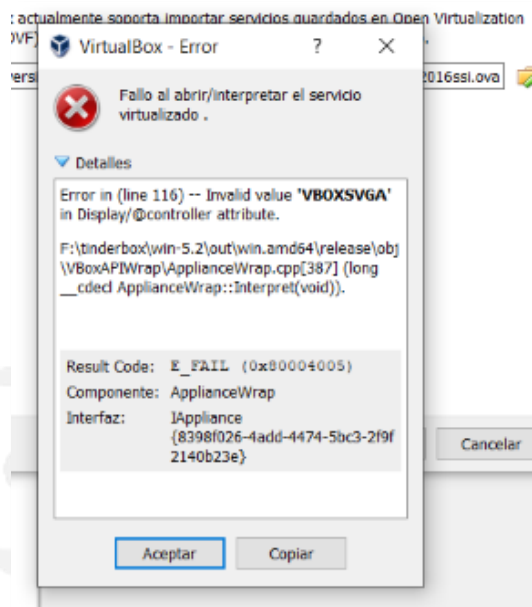
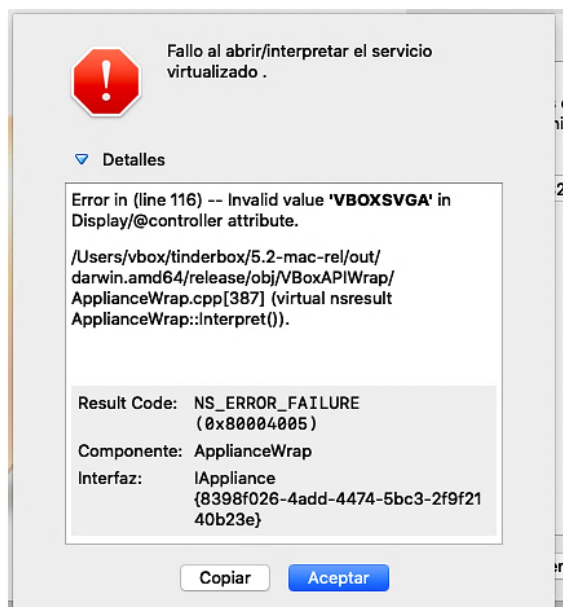
El problema en este caso **es una instalación incompleta de VirtualBox**. Cancela, vuelve a la pantalla principal y vete a este menú:



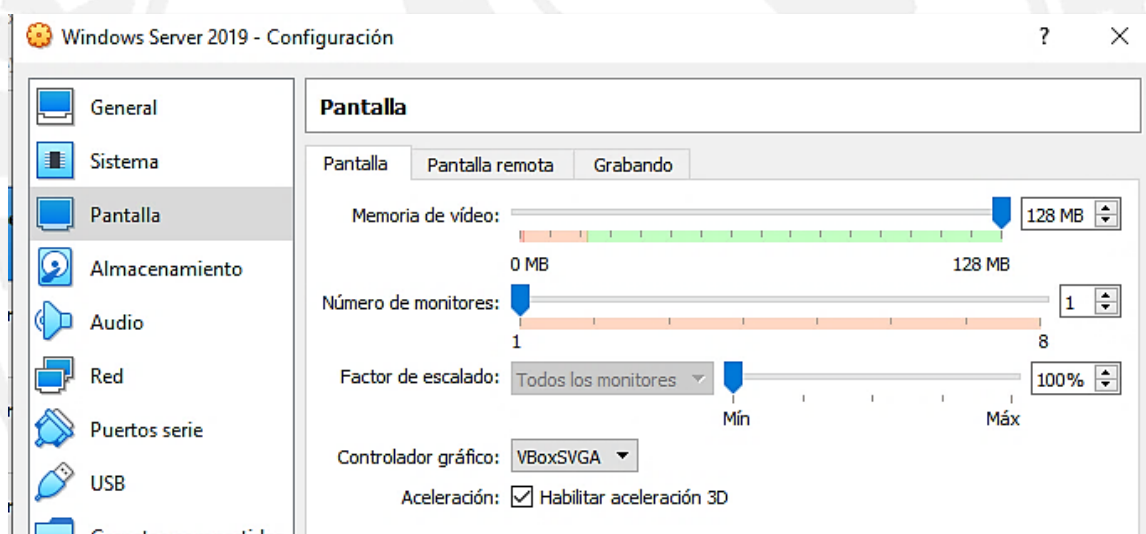
Dentro de él crea una nueva tarjeta manualmente (no habrá ninguna) y dale como IP **192.168.56.1** y máscara de red **255.255.255.0**. Si da cualquier error, créala automáticamente. Con eso ya estaría, salvo que la hayas tenido que crear automáticamente. En ese caso la IP de la red será la **192.168.<un número que no es el 56>.1** y tendrás que cambiar la configuración de red del segundo interfaz de la máquina virtual dentro del *Ubuntu* (que en los materiales complementarios se dice como hacerlo). **Es posible que esto pase en los laboratorios de prácticas de la escuela**, ya que las tarjetas de red *host-only* han sido creadas manualmente.

¡Tengo un error con el dispositivo virtual VBOXSVGA al importar la máquina!

Se muestra un mensaje como estos dos



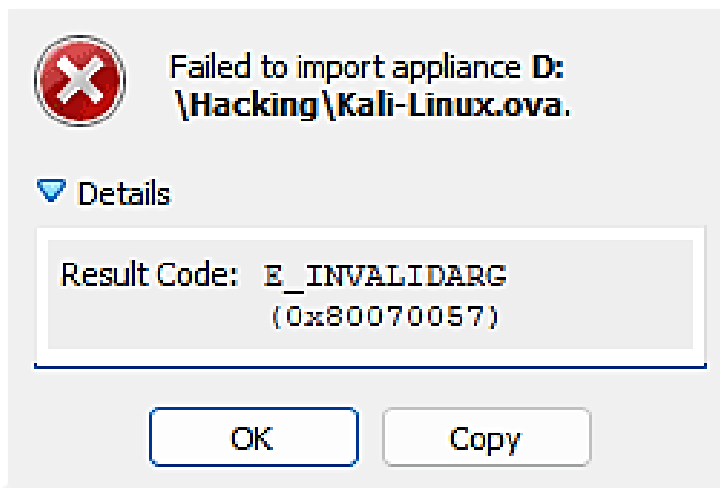
Respuesta: El error es que no encuentra la tarjeta gráfica virtual *VBoxSVGA*. Este error es por tener una versión antigua de *VirtualBox*. Versiones anteriores a la 6.1.X no muestran ese adaptador en la pantalla correspondiente:



Debido a todas las mejoras que incorpora *VirtualBox* en las nuevas versiones, es muy recomendable actualizar. No debería romper la compatibilidad con máquinas ya creadas, o al menos es lo que el fabricante dice...

Al importar una máquina virtual me sale el error 0x80070057 (E_INVALIDARG) error

Se trataría de un mensaje como este:



Respuesta: Ocurre porque en el disco duro donde se está importando la máquina virtual **no hay espacio suficiente disponible**, por lo que habría que importarlo en otra parte o mover/borrar contenidos. Bajar de 20Gb libres siempre es mala idea con *Windows*, puesto que nos exponemos a errores extraños derivados de ello.

Problemas de acceso al Ubuntu server desde el Windows: No puedo conectar con mi máquina virtual desde el PC en Windows

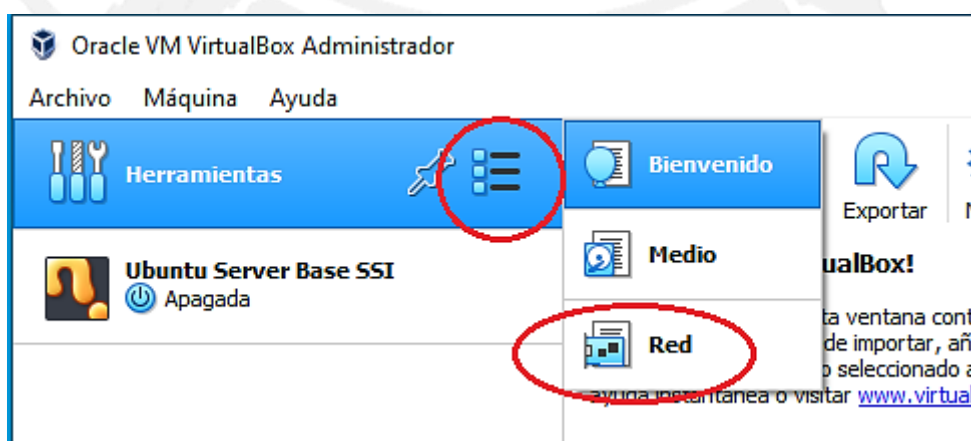
En varios ejercicios tienes que acceder al servidor *Linux* desde tu máquina física, normalmente utilizando el protocolo SSH (con **putty**, *MobaXTerm*, *WinSCP*, ...) Pero incluso el **ping** desde a la MV *Linux* no funciona.

Respuesta: La razón de este error puede ser un problema de configuración, problemas con el SSH o con el *firewall*. En esta respuesta explicaremos cómo resolver el primer problema; hay otra sección (SSH) en esta FAQ para tratar de arreglar los otros.

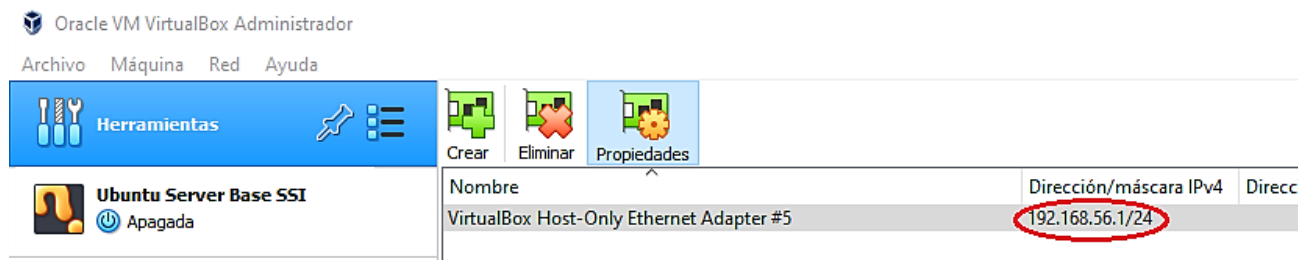
1.- Averiguar la dirección IP de nuestras máquinas.

Para comprobar la conexión entre las dos máquinas lo primero que tenemos que averiguar es la dirección que *VirtualBox* está usando para la red *Host-Only*. Para ello:

En la ventana inicial de *VirtualBox*, presionamos el menú "*Herramientas*" y ahí "*Red*"



Aparecerá la configuración del adaptador *Host-Only*:



Ahí puedes ver la dirección de la red *Host-Only*. Normalmente suele ser de la forma **192.168.X.1**, donde la X puede variar en cada ordenador (habitualmente X es **56**). En esta red, la máquina física tendrá siempre el número **1** (**192.168.56.1** en este ejemplo), mientras que nosotros usaremos otro para nuestro sistema *Ubuntu* (**192.168.56.33** en este ejemplo).

2.-Resolver los problemas de configuración

Una vez que sabemos las direcciones IP de nuestras máquinas debemos comprobar si el sistema *Ubuntu* está bien configurado (el sistema físico normalmente se configura automáticamente). Usa la orden **ifconfig** en el *bash* para mostrar la configuración actual de los interfaces de red de la máquina *Ubuntu*:

```

Ubuntu Server Base SSI [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
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:fe99:a781 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
ether 08:00:27:99:a7:81 txqueuelen 1000 (Ethernet)
RX packets 5595 bytes 4814808 (4.8 MB)
RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
TX packets 2482 bytes 163597 (163.5 KB)
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

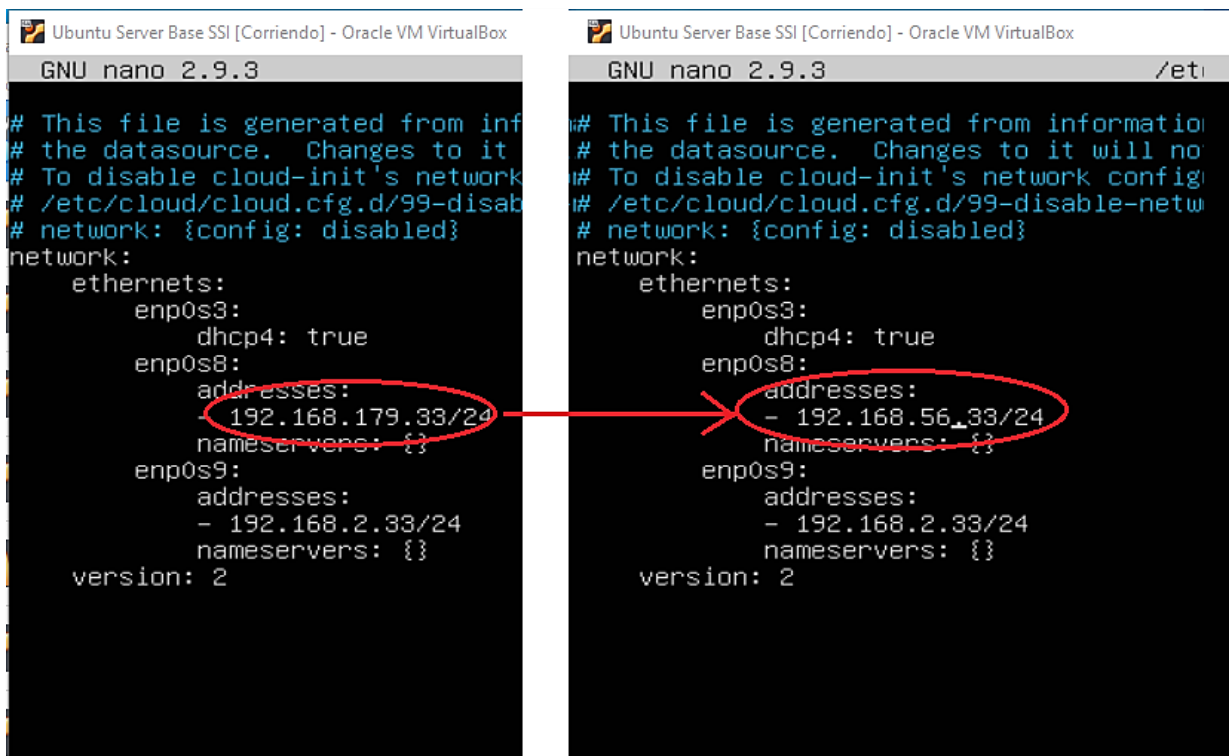
enp0s8: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
inet 192.168.179.33 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.179.255
inet6 fe80::a00:27ff:fe53:94f1 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
ether 08:00:27:53:94:f1 txqueuelen 1000 (Ethernet)
RX packets 13 bytes 963 (963.0 B)
RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
TX packets 23 bytes 1706 (1.7 KB)
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

enp0s9: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
inet 192.168.2.33 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.2.255
inet6 fe80::a00:27ff:fe80:d137 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
ether 08:00:27:80:d1:37 txqueuelen 1000 (Ethernet)
RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
TX packets 23 bytes 1706 (1.7 KB)
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

```

Aquí podemos ver cómo el segundo interfaz de red tiene la dirección **192.168.179.33**, cuando debería ser, en nuestro ejemplo **192.168.56.33**, tal y como hemos averiguado en el paso anterior.

Por lo tanto, necesitamos cambiar la dirección de este interfaz de red. Para hacerlo, debemos editar el fichero **/etc/netplan/50-cloud-init.yaml**. Es un fichero de configuración, así que debemos utilizar la orden **sudo** para modificarlo. Así, usando la **sudo nano /etc/netplan/50-cloud-init.yaml**, cambiamos la dirección del interfaz de red:



```

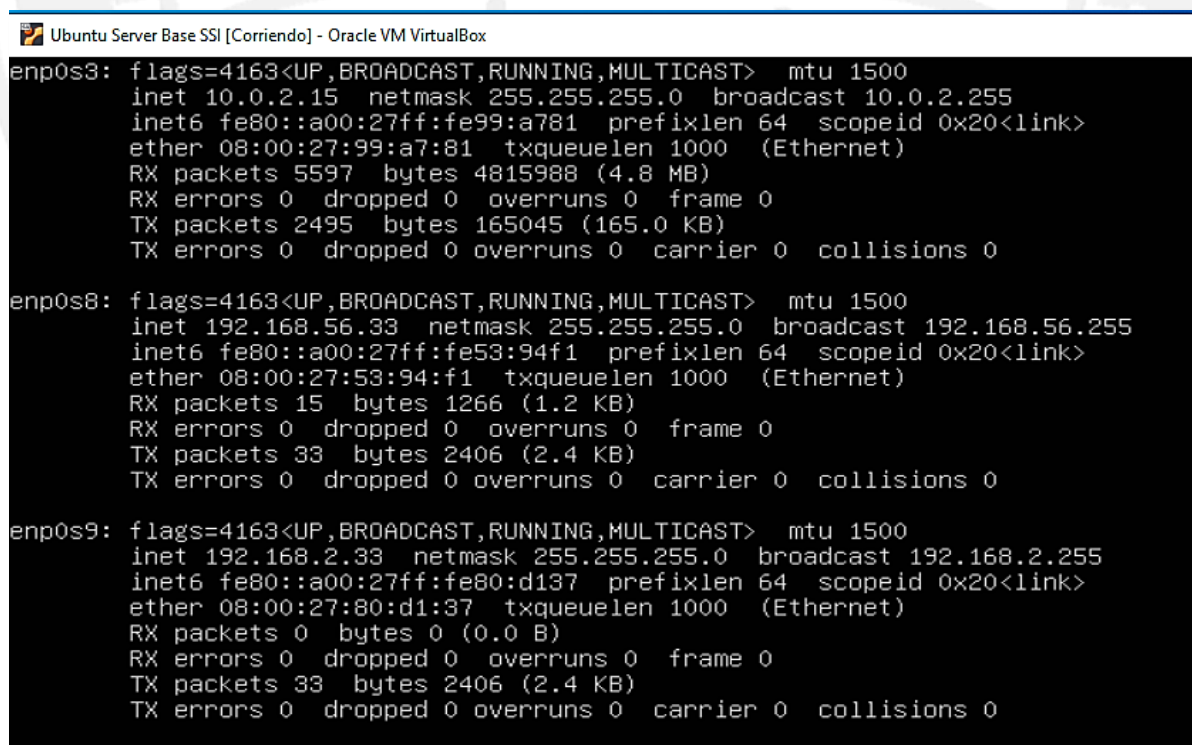
GNU nano 2.9.3
# This file is generated from information
# the datasource. Changes to it will not
# To disable cloud-init's network configuration
# /etc/cloud/cloud.cfg.d/99-disable-network
# network: {config: disabled}
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: true
    enp0s8:
      addresses:
        - 192.168.179.33/24
      nameservers: {}
    enp0s9:
      addresses:
        - 192.168.2.33/24
      nameservers: {}
  version: 2

GNU nano 2.9.3 /etc/netplan/01-netcfg.yaml
# This file is generated from information
# the datasource. Changes to it will not
# To disable cloud-init's network configuration
# /etc/cloud/cloud.cfg.d/99-disable-network
# network: {config: disabled}
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: true
    enp0s8:
      addresses:
        - 192.168.56.33/24
      nameservers: {}
    enp0s9:
      addresses:
        - 192.168.2.33/24
      nameservers: {}
  version: 2
  
```

Una vez que hemos salvado el fichero y hemos salido del editor, debemos reiniciar el servicio para aplicar los cambios:

```
sudo netplan apply
```

Ahora volvemos a ver la configuración de los interfaces de red usando **ifconfig**:



```

Ubuntu Server Base SSI [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
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:fe99:a781 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:99:a7:81 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 5597 bytes 4815988 (4.8 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 2495 bytes 165045 (165.0 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

enp0s8: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.56.33 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.56.255
    inet6 fe80::a00:27ff:fe53:94f1 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:53:94:f1 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 15 bytes 1266 (1.2 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 33 bytes 2406 (2.4 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

enp0s9: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.2.33 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.2.255
    inet6 fe80::a00:27ff:fe80:d137 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:80:d1:37 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 33 bytes 2406 (2.4 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
  
```

Todo parece correcto y la conexión debería funcionar. Para probarla, y para evitar posteriores problemas, **deshabilitaremos temporalmente el firewall** para asegurarnos que no bloquee ninguna conexión:

```
sudo ufw disable
```

Para probar la conectividad, en un sistema físico *Windows* ejecutaremos el “símbolo del sistema” (**cmd**). Trataremos de hacer ping a nuestra máquina virtual *Ubuntu*:

```
C:\Users\Miguel>ping 192.168.56.33

Haciendo ping a 192.168.56.33 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.56.33: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.56.33: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.56.33: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.56.33: bytes=32 tiempo<1m TTL=64

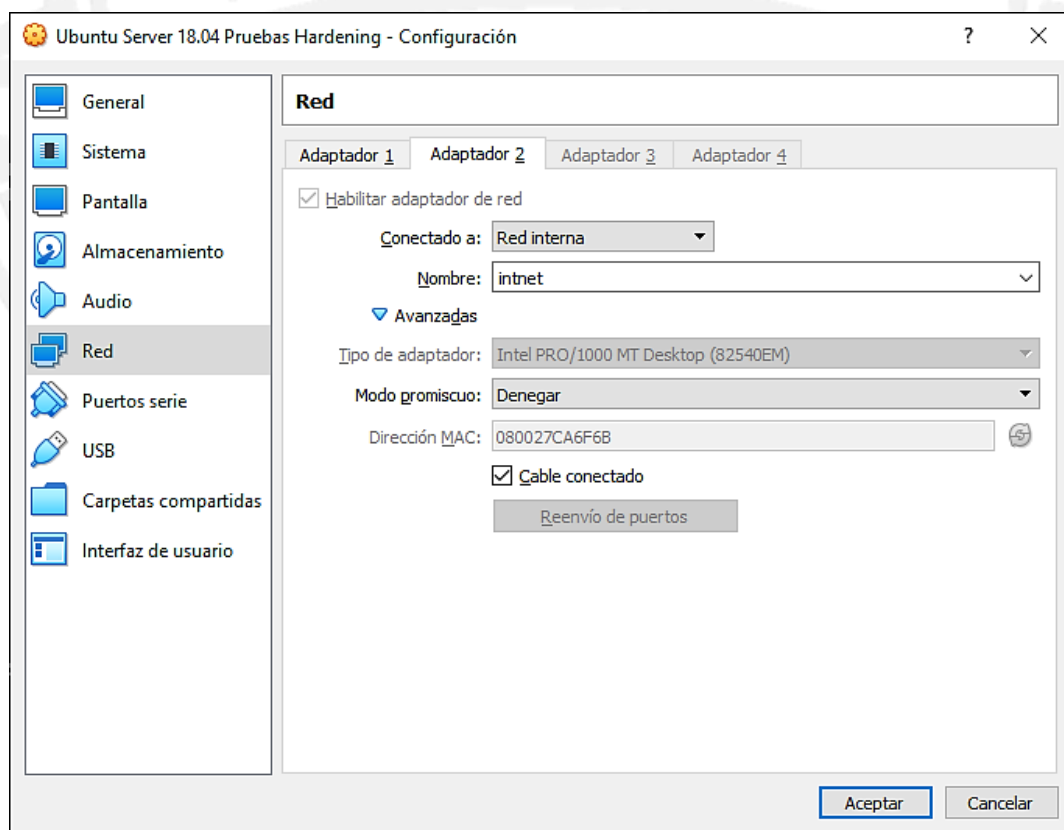
Estadísticas de ping para 192.168.56.33:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
            (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms
```

Finalmente, la conexión está funcionando. Usa **putty**, **MobaXterm** u otra aplicación que utilice el protocolo SSH, y si funciona, ¡felicidades! Si no funciona, lee la sección de esta FAQ (SSH) para tratar de resolver el problema.

No puedo conectar dos máquinas virtuales usando una red interna

El problema puede deberse a varias razones. Por favor, asegúrate de que:

- Ambas MVs tienen un interfaz de red interna habilitado y con el cable conectado:



- El nombre de la red interna **DEBE SER EL MISMO** en ambas MVs



- Tienes IPs (preferiblemente estáticas) en la misma red, de acuerdo con lo que se vio en teoría. La máscara de red típica para esto es **255.255.255.0**, y la red más común para este fin empieza por **192.168.X.X** (IPs privadas).
- Las IPs elegidas son diferentes. Por ejemplo, la primera máquina puede ser **192.168.2.20** y la segunda **192.168.2.30**

Esto debería solucionar el problema. La otra causa es una caída ocasional del *daemon* de red de *VirtualBox*, pero es muy raro y reiniciar el ordenador debería arreglarlo.

Cuando arranco la máquina me sale solo una pantalla en negro y no hace nada más...

La inmensa mayoría de las veces esto ocurre por un problema de incompatibilidad entre *VirtualBox* y *Hyper-V*, que muchos tenéis por otras asignaturas, como por ejemplo **por instalar Docker Desktop**. Para solucionar esto la solución más sencilla y rápida es **usar la versión "no optimizada"** de las máquinas virtuales suministradas (da igual si es la Opción 1 (el **.ova**) o la 2 (*Vagrant*) porque están preparadas para funcionar en estos casos.

¿Puedo usar el .ova con VMWare?

Aunque hasta ahora no teníamos forma de probarlo, gracias al alumno **Eduardo Blanco Bielsa** sabemos que el procedimiento documentado por *VMWare* aquí: <https://kb.vmware.com/s/article/2053864> funciona, y la máquina suministrada se puede arrancar y se ejecuta con normalidad. Por tanto, la respuesta es **sí** 😊

Problemas de *MobaXTerm*

No puedo conectarme a la máquina virtual con MobaXTerm

Al intentar usar el *MobaXTerm* no sé qué dirección le tengo que poner para conectarme, le he puesto la de la red, pero me rechaza la conexión no sé porque o si estoy haciendo algo mal. Lo que si hice fue hacer el comando en la máquina virtual (instalar el `openssh-server`) y abrir el firewall para `ssh`.

Respuesta: Si ya has hecho todo eso y reiniciado la máquina, para que *MobaXTerm* funcione **tienes que ponerle la IP del adaptador *host-only* de la máquina** (la segunda tarjeta de red). En una instalación estándar, sería una 192.168.56.X, pero puede cambiar si la tarjeta *host-only* se ha creado después de la instalación, como hemos dicho anteriormente.

Problemas con *ClamAV*

En ClamAV, cuando intento actualizar las firmas me da error siempre

Me sale este error:

```
jo263946@ubuntu:~$ sudo apt install clamav
[sudo] password for jo263946:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
clamav is already the newest version (0.102.1+dfsg-0ubuntu0.18.04.2).
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 12 not upgraded.
jo263946@ubuntu:~$ sudo freshclam
ERROR: /var/log/clamav/freshclam.log is locked by another process
ERROR: Problem with internal logger (UpdateLogFile = /var/log/clamav/freshclam.log).
ERROR: initialize: libfreshclam init failed.
ERROR: Initialization error!
jo263946@ubuntu:~$ sudo service clamav-freshclam stop
jo263946@ubuntu:~$ sudo freshclam
Mon Feb  3 16:42:01 2020 -> ClamAV update process started at Mon Feb  3 16:42:01 2020
Mon Feb  3 16:42:01 2020 -> daily database available for download (remote version: 25715)
Mon Feb  3 16:42:31 2020 -> ^Download failed (28) Mon Feb  3 16:42:31 2020 -> ^ Message: Timeout
reached
Mon Feb  3 16:42:31 2020 -> ^getcvd: Can't download daily.cvd from https://database.clamav.net/d
aily.cvd
Mon Feb  3 16:42:31 2020 -> Trying again in 5 secs...
Mon Feb  3 16:42:36 2020 -> daily database available for download (remote version: 25715)
Mon Feb  3 16:43:06 2020 -> ^Download failed (28) Mon Feb  3 16:43:06 2020 -> ^ Message: Timeout
reached
Mon Feb  3 16:43:06 2020 -> ^getcvd: Can't download daily.cvd from https://database.clamav.net/d
aily.cvd
Mon Feb  3 16:43:06 2020 -> Trying again in 5 secs...
Mon Feb  3 16:43:11 2020 -> daily database available for download (remote version: 25715)
Time: 7.8s, ETA: 24.7s [=====>
] 12.78MiB/55.81MiB
```

Respuesta: Lo primero es comprobar que la máquina tiene conexión de red con un **ping** o un **wget** a alguna web conocida. En caso de que la haya, si en el resultado de la operación sale un *timeout* del servidor de firmas del *ClamAV*, es error de ellos (no tuyo), ya que su servidor no está accesible en estos momentos. Probablemente al reiniciar la máquina más tarde funcione.

Problemas con *Lynis*

¿Dónde está el número que indica el índice de “resistencia a ataques” de una máquina?

Respuesta: Al final del informe de *Lynis*, viene indicado como “*Hardening Index*”

```
Hardening index : 56 [#####  
Tests performed : 224  
Plugins enabled : 1  
  
Components:  
- Firewall [V]  
- Malware scanner [V]  
  
Lynis Modules:  
- Compliance Status [?]  
- Security Audit [V]  
- Vulnerability Scan [V]  
  
Files:  
- Test and debug information : /var/log/lynis.log  
- Report data : /var/log/lynis-report.dat
```



Problemas con SSH

En la máquina virtual de Ubuntu que nos dais soy incapaz de conectarme a través de SSH

Putty me dice “*access denied*” cuando meto la contraseña (estoy seguro de que está bien). El servicio **ssh** está corriendo y el **ufw** tiene abierto el puerto **22**. He buscado unas cuantas cosas en internet, pero nada parece funcionar, ¿alguna idea?

Respuesta: ¿Con qué usuario estás intentando acceder? Porque ese error lo he visto con usuarios que no tienen permiso para hacer login por SSH o están mal creados. Si es el usuario por defecto de la máquina que os dimos tal cual no es este error, porque se ha probado. El problema puede ser debido a varias causas y estas son posibles soluciones que puedes probar:

- Aunque esté en funcionamiento, el servicio podría haberse parado por un error. Comprueba que el servicio sigue operativo con: **sudo service ssh status**, debería salir **active (running)**
- Intenta entrar como ese usuario en *localhost*. Desde la consola de *VirtualBox* de esa máquina virtual haz **ssh localhost** y mira a ver si la clave sirve. Una vez entrado, haz **exit**. Con esto descartas cualquier problema de configuración / acceso / funcionamiento a **ssh**.
- Desactiva el *firewall* temporalmente **sudo ufw disable** y prueba de nuevo. Si funciona, revisa la configuración de los puertos, un **deny** tiene más prioridad que un **allow**.
- Comprueba que la IP de la conexión es la de la máquina y no te estás conectando a otro SSH de por ahí (parece broma, pero ya le paso a más de uno 😊)
- Accede vía consola de *VirtualBox* al usuario **UO** que creaste en tu máquina. Es posible que si nunca accediste como ese usuario no se hayan creado ciertos ficheros en su home y el SSH necesite leerlos para acceder, por lo que al no existir obtienes ese fallo. También puedes acceder vía **ssiuser** y luego una vez dentro puedes hacer **su uoXXXXXX**, con lo que cambias de usuario a todos los efectos. Con **exit** vuelves a **ssiuser**
- Mira el fichero **/var/log/auth.log**, ya que al final debería decirte porque no te deja entrar como un usuario concreto. Puedes ver la parte final con el comando **tail**. Hazlo justo después de provocar un *access denied* para ver más fácil el error.
- A lo mejor la configuración del **ssh** viene con un **AllowUsers ssiuser** por defecto, con lo que entonces de ser así solo dejaría acceder remotamente a **ssiuser**. Tienes entonces que añadir a otro usuario con el que quieras acceder donde te indican aquí: <https://unix.stackexchange.com/questions/336861/how-to-ssh-in-a-server-when-getting-access-denied>



Problemas con comandos de *Linux*

Cambiar la identidad de usuario adecuadamente

El comando `su` se utiliza para cambiar las identidades de usuario cuando ha iniciado sesión. Se puede hacer `su` a cualquier usuario de la que se conozca la contraseña, pero si sólo se hace `su` pueden aparecer problemas dependiendo del programa que el que se esté trabajando. Esto sucede, por ejemplo, con `gpg` (no se puede acceder a ninguno de los *keyrings* del usuario) entre otros programas, interfiriendo con el comportamiento esperado de los comandos de laboratorio.

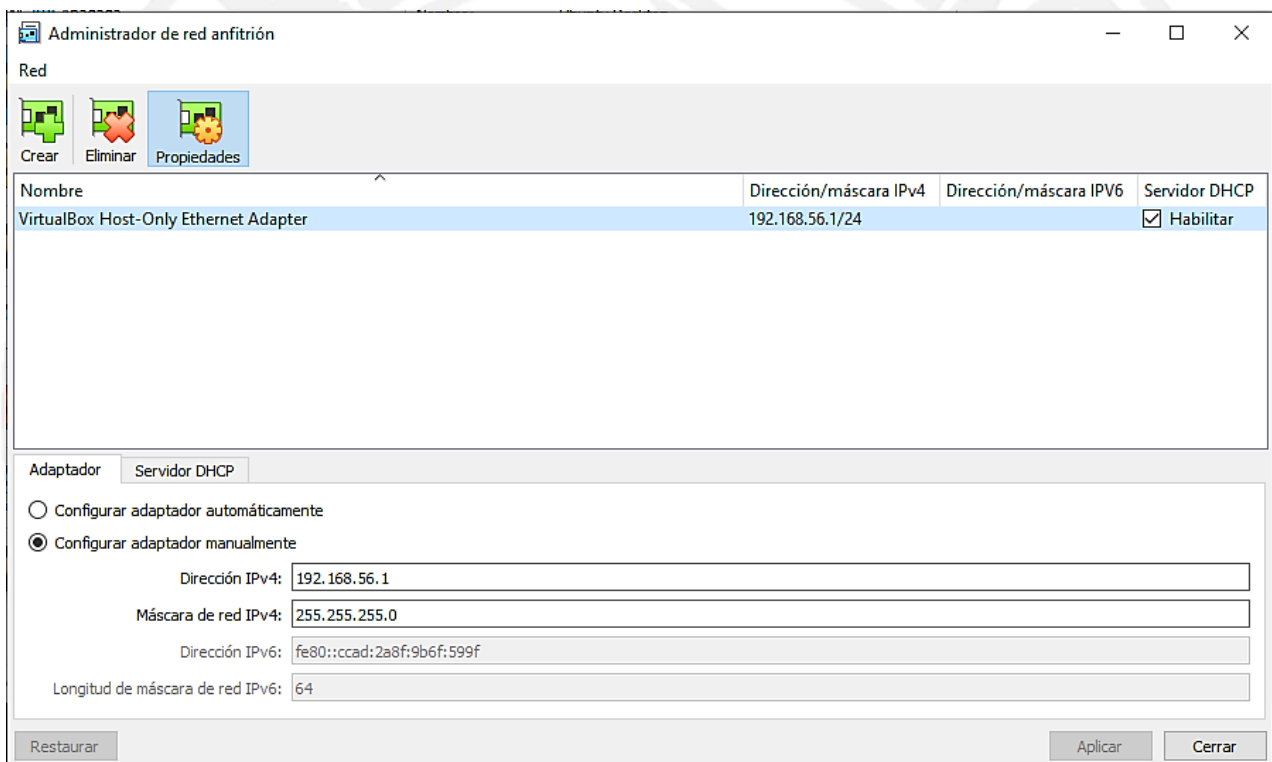
Esto sucede porque al hacer `su <user>` no se inicia el *shell* como se hace en un inicio de sesión normal. Para hacerlo, debe hacerse `su <user> -` (con el `-`) y así el comportamiento será el esperado. También cambia automáticamente al directorio de home del usuario de destino.

Problemas de conexión con la VM

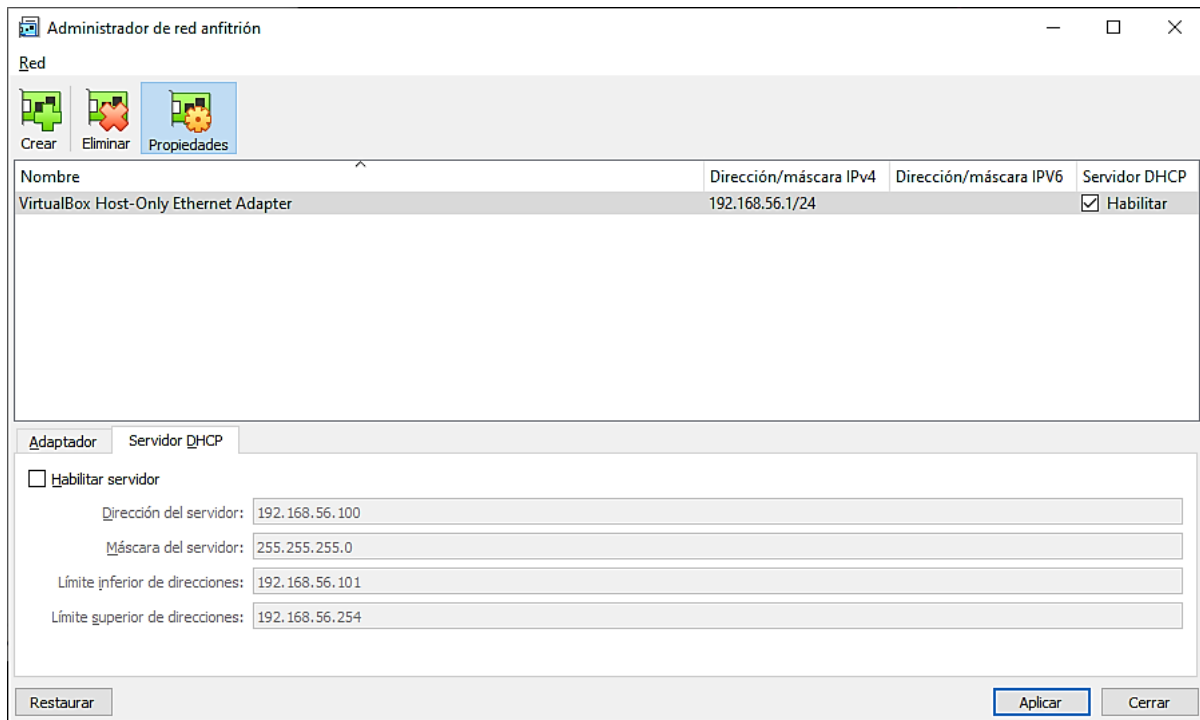
No puedo acceder a los servicios de la MV por un error de timeout

Un error de *timeout* significa que tu host físico no puede encontrar la máquina. Hay una serie de motivos que pueden causar esto:

- Apaga la máquina virtual para poder acceder a su configuración completa.
- Primero, asegúrate que estás usando la red **192.168.56.x** del interfaz *Host-Only* de *VirtualBox* (u otra red si ese interfaz se creó posteriormente). Esto se puede ver en *Archivo – Administrador de red anfitrión* en el interfaz de *VirtualBox*:



- Si esto es correcto, deshabilita el servicio DHCP de esta interfaz que usa la IP **192.168.56.100** para dar ese servicio, y podría ser la misma que la que has puesto tú. Esto se puede hacer en la misma pantalla, pestaña "*Servidor DHCP*":



- Arranca de nuevo la MV e intenta acceder al servicio en la IP especificada. Ahora debería funcionar. Asegúrate antes de que la MV ha arrancado correctamente (se ha llegado al *prompt* de **login:**) para evitar acceder antes de tiempo.
- Si esto no funciona, haz **ping** al host físico para asegurarte de que hay comunicación: **ping 192.168.56.1**. Si el **ping** dice algo como **"Destination unreachable"**, comprueba la IP del interfaz Host-only en el panel de control de Windows por si acaso. Si se ha creado la interfaz *host-only* de *VirtualBox* tras la instalación, esta tarjeta de red habitualmente se llama **"Npcap loopback adapter"**.