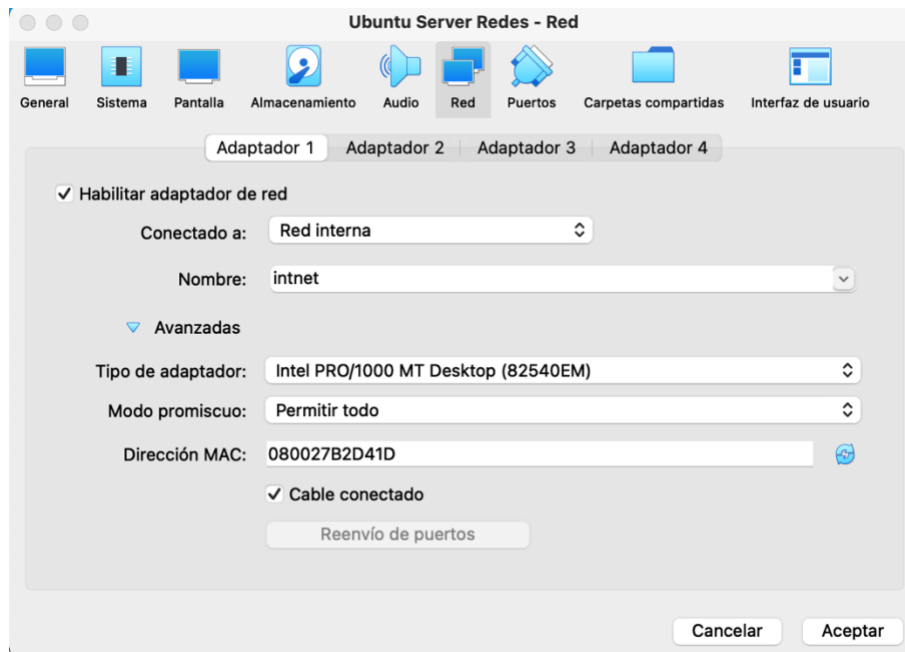


## PRACTICA 3

### PARTE SERVIDOR

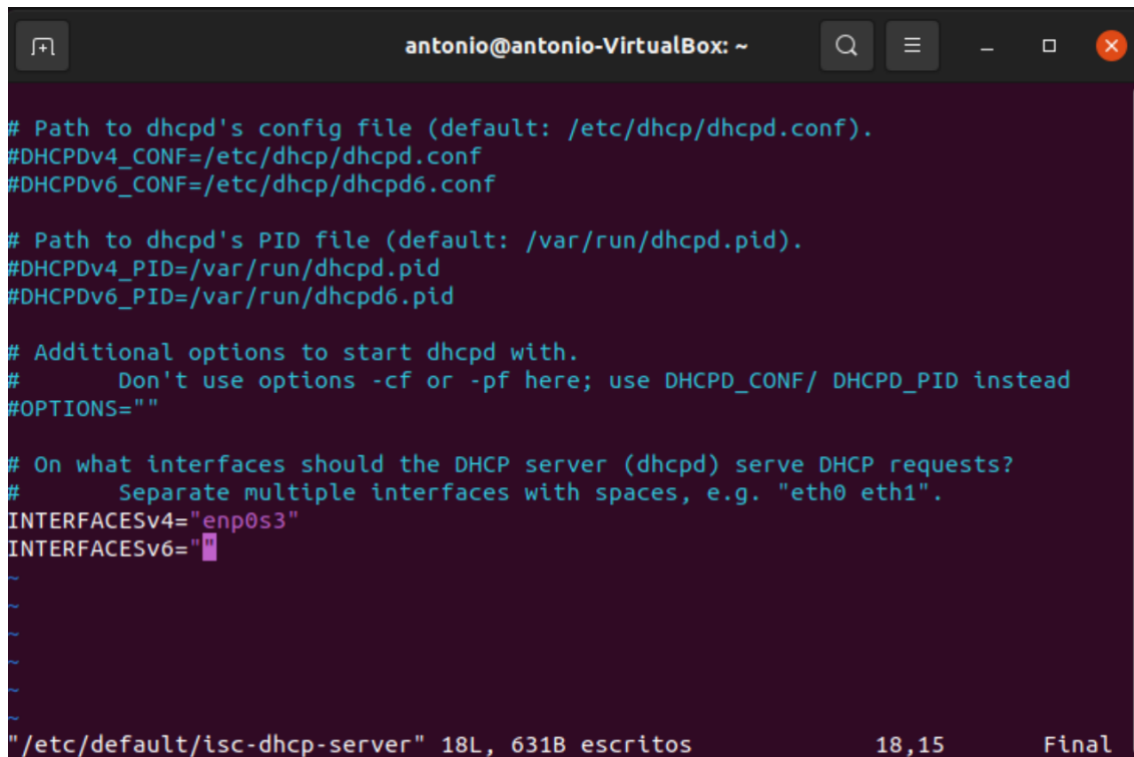
#### 1. Configuro la interfaz de red como RED INTERNA



#### 2. Uso este comando para configurar el servidor DHCP

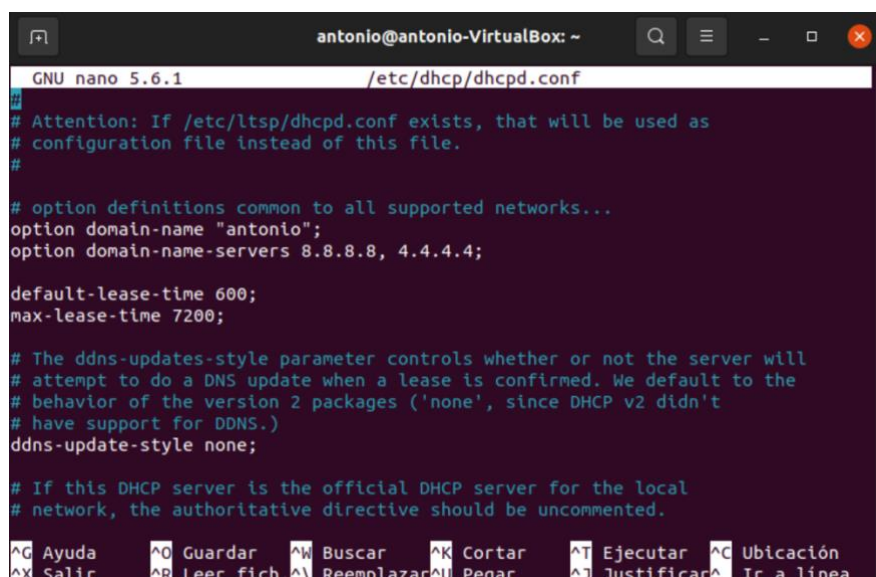
```
antonio@antonio-VirtualBox:~$ sudo vim /etc/default/isc-dhcp-server
```

3. Entro a la configuración y pongo el nombre de la interfaz en la que estoy, (en mi caso cuando hago ifconfig aparece la red enp0s3)



```
antonio@antonio-VirtualBox: ~  
# Path to dhcpd's config file (default: /etc/dhcp/dhcpd.conf).  
#DHCPDv4_CONF=/etc/dhcp/dhcpd.conf  
#DHCPDv6_CONF=/etc/dhcp/dhcpd6.conf  
  
# Path to dhcpd's PID file (default: /var/run/dhcpd.pid).  
#DHCPDv4_PID=/var/run/dhcpd.pid  
#DHCPDv6_PID=/var/run/dhcpd6.pid  
  
# Additional options to start dhcpd with.  
# Don't use options -cf or -pf here; use DHCPD_CONF/ DHCPD_PID instead  
#OPTIONS=""  
  
# On what interfaces should the DHCP server (dhcpd) serve DHCP requests?  
# Separate multiple interfaces with spaces, e.g. "eth0 eth1".  
INTERFACESv4="enp0s3"  
INTERFACESv6=""  
  
"/etc/default/isc-dhcp-server" 18L, 631B escritos 18,15 Final
```

4. Sigo configurando el archivo, esta vez el apartado del nombre de dominio y los servidores de nombres de dominio (DNS). Y descomentando la directiva authoritative;



```
antonio@antonio-VirtualBox: ~  
GNU nano 5.6.1 /etc/dhcp/dhcpd.conf  
# Attention: If /etc/ltsp/dhcpd.conf exists, that will be used as  
# configuration file instead of this file.  
#  
# option definitions common to all supported networks...  
option domain-name "antonio";  
option domain-name-servers 8.8.8.8, 4.4.4.4;  
  
default-lease-time 600;  
max-lease-time 7200;  
  
# The ddns-updates-style parameter controls whether or not the server will  
# attempt to do a DNS update when a lease is confirmed. We default to the  
# behavior of the version 2 packages ('none', since DHCP v2 didn't  
# have support for DDNS.)  
ddns-update-style none;  
  
# If this DHCP server is the official DHCP server for the local  
# network, the authoritative directive should be uncommented.
```

5. Como tengo la interfaz de red modo NAT Interna he hecho la siguiente configuración de direcciones para el servidor:

```
antonio@antonio-VirtualBox: ~  
GNU nano 5.6.1 /etc/dhcp/dhcpd.conf  
#subnet 10.254.239.32 netmask 255.255.255.224 {  
# range dynamic-bootp 10.254.239.40 10.254.239.60;  
# option broadcast-address 10.254.239.31;  
# option routers rtr-239-32-1.example.org;  
#}  
  
# A slightly different configuration for an internal subnet.  
subnet 192.168.0.1 netmask 255.255.255.0 {  
  range 192.168.0.150 192.168.0.170;  
  option domain-name-servers 8.8.8.8 4.4.4.4;  
  option domain-name "antonio";  
  option subnet-mask 255.255.255.0;  
  option routers 192.168.0.1;  
  option broadcast-address 192.168.0.255;  
  default-lease-time 600;  
  max-lease-time 7200;  
}  
  
# Hosts which require special configuration options can be listed in  
# host statements.  If no address is specified, the address will be  
  
^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación  
^X Salir      ^R Leer fich. ^\ Reemplazar  ^U Pegar      ^J Justificar ^_ Ir a línea
```

6. Una vez que acabo de hacer todas las configuraciones dentro del archivo, lo guardo y realizo el siguiente comando:  
Para reiniciar el servidor y aplicar los cambios

```
antonio@antonio-VirtualBox:~$ systemctl restart isc-dhcp-server  
antonio@antonio-VirtualBox:~$
```

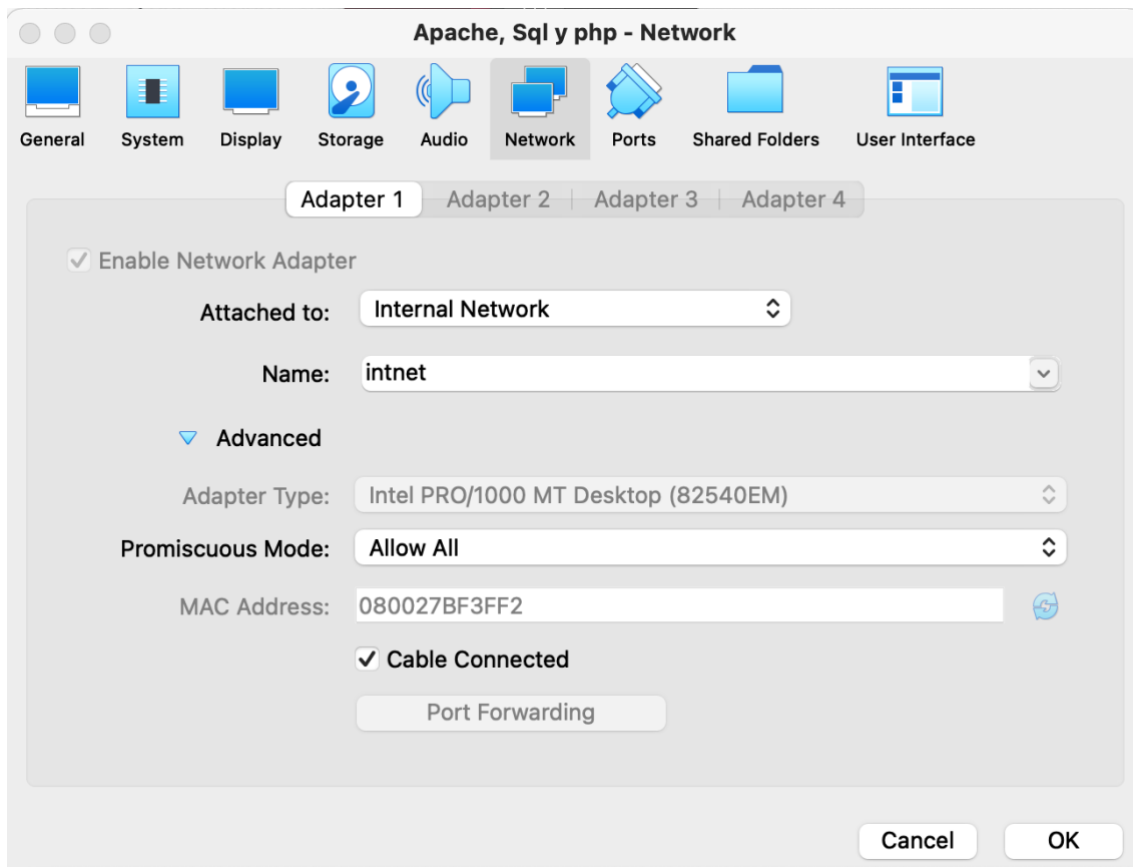
Inicio el servidor de nuevo

```
antonio@antonio-VirtualBox:~$ systemctl start isc-dhcp-server
```

7. Ahora con todos estos cambios hechos, paso al lado del cliente:

## PARTE CLIENTE

1. Configuro la interfaz de red del cliente en modo NAT Interna:



2. Inicio la máquina, y hago un ifconfig para ver la dirección MAC que tiene el cliente.

```
antonio@antonio-VirtualBox: ~  
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no  
son necesarios.  
libfprint-2-tod1 libllvm10  
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.  
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.  
antonio@antonio-VirtualBox:~$ ifconfig  
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500  
inet6 fe80::6c55:2166:92fa:6b4f prefixlen 64 scopeid 0x20<link>  
ether 08:00:27:bf:3f:f2 txqueuelen 1000 (Ethernet)  
RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)  
RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0  
TX packets 72 bytes 11997 (11.9 KB)  
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 (Bucle local)  
RX packets 500 bytes 37968 (37.9 KB)  
RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0  
TX packets 500 bytes 37968 (37.9 KB)  
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0  
antonio@antonio-VirtualBox:~$
```

## PARTE SERVIDOR

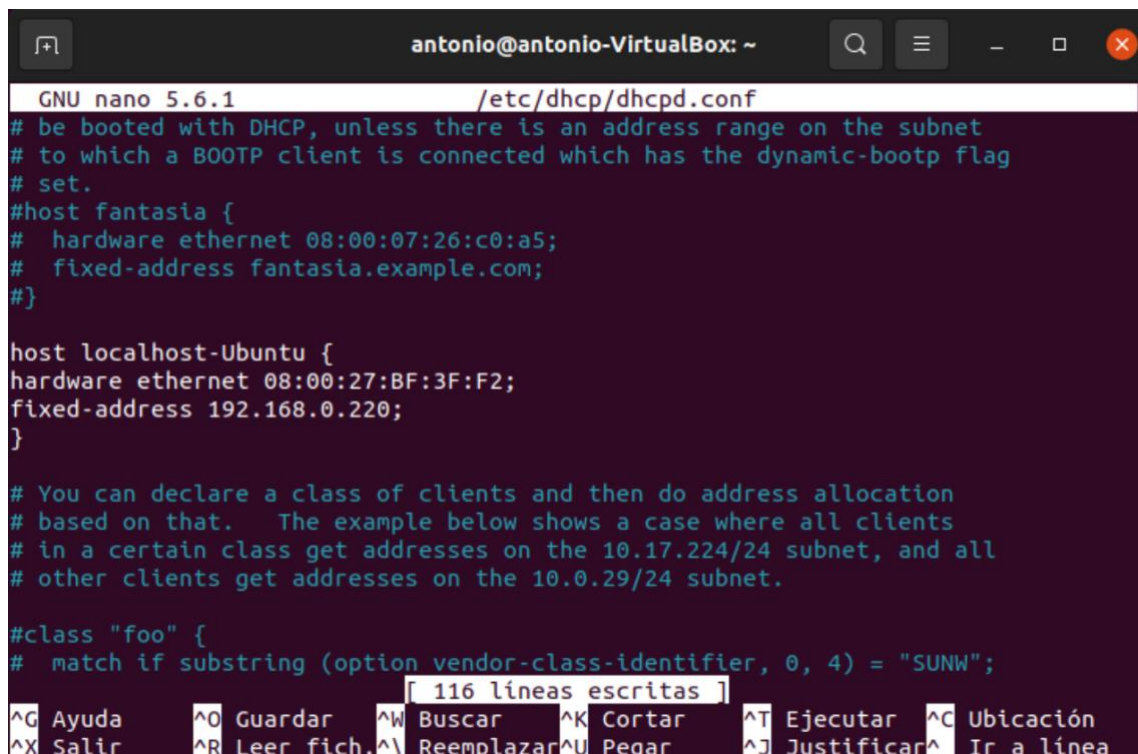
- Ahora que se que dirección de MAC voy a tener de parte del cliente, vuelvo al servidor y edito el siguiente fichero para introducir la dirección MAC:

```
antonio@antonio-VirtualBox:~$ sudo vim /etc/dhcp/dhcpd.conf
```

- Una vez dentro edito lo siguiente:

Introduzco el “nombre del cliente”

Le pongo su dirección MAC y le asigno una ip fuera del rango para que DHCP lo detecte y le asigne una de las que esta dentro del rango.



```
GNU nano 5.6.1 /etc/dhcp/dhcpd.conf
# be booted with DHCP, unless there is an address range on the subnet
# to which a BOOTP client is connected which has the dynamic-bootp flag
# set.
#host fantasia {
# hardware ethernet 08:00:07:26:c0:a5;
# fixed-address fantasia.example.com;
#}

host localhost-Ubuntu {
hardware ethernet 08:00:27:BF:3F:F2;
fixed-address 192.168.0.220;
}

# You can declare a class of clients and then do address allocation
# based on that.  The example below shows a case where all clients
# in a certain class get addresses on the 10.17.224/24 subnet, and all
# other clients get addresses on the 10.0.29/24 subnet.

#class "foo" {
# match if substring (option vendor-class-identifier, 0, 4) = "SUNW";
#
```

[ 116 líneas escritas ]

<b>^G</b> Ayuda	<b>^O</b> Guardar	<b>^W</b> Buscar	<b>^K</b> Cortar	<b>^T</b> Ejecutar	<b>^C</b> Ubicación
<b>^X</b> Salir	<b>^R</b> Leer fich.	<b>^U</b> Reemplazar	<b>^U</b> Pegar	<b>^J</b> Justificar	<b>^_</b> Ir a línea

10. Una vez hecho los cambios, los guardo y cierro el fichero, y hago lo mismo que he hecho antes:

Para reiniciar el servidor y aplicar los cambios

```
antonio@antonio-VirtualBox:~$ systemctl restart isc-dhcp-server
antonio@antonio-VirtualBox:~$
```

Inicio el servidor de nuevo

```
antonio@antonio-VirtualBox:~$ systemctl start isc-dhcp-server
```

## PARTE CLIENTE

3. Nos fijamos que el cliente tenga automático DHCP en la red interna.

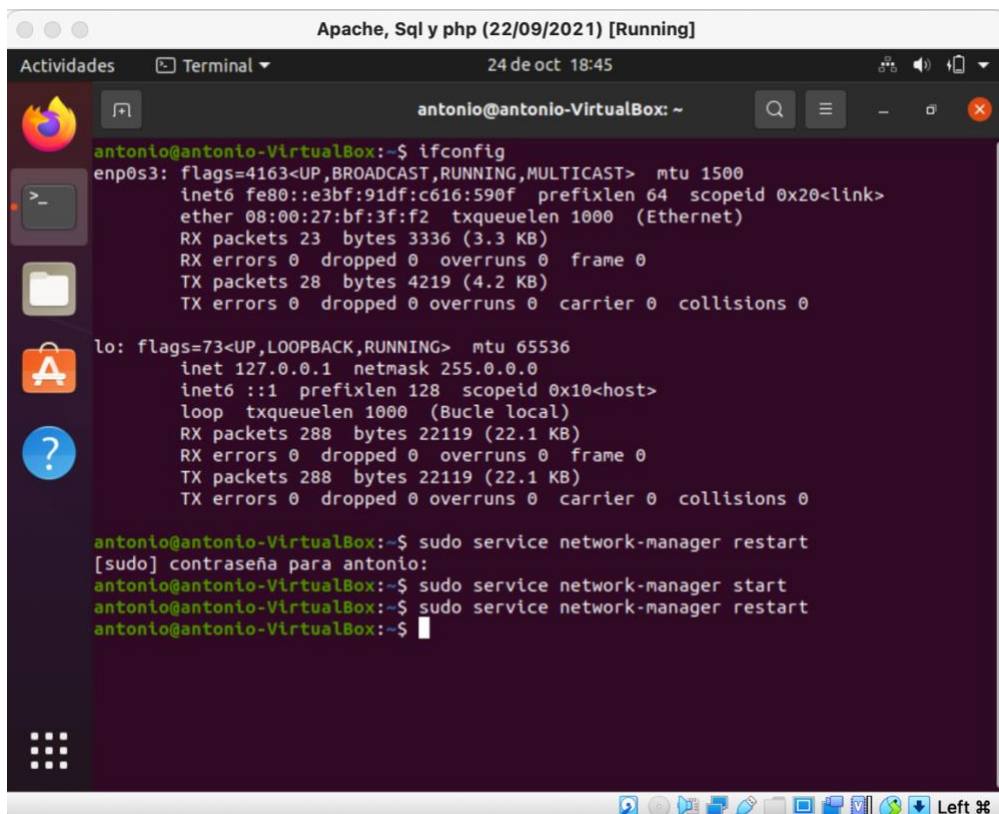




4. Reinicio el servicio de red en el cliente con este comando:

```
antonio@antonio-VirtualBox:~$ sudo systemctl restart NetworkManager.service
antonio@antonio-VirtualBox:~$
```

5. Hago lo mismo que he hecho en el paso anterior (Reiniciar el servicio de red) pero esta vez en el SERVIDOR
6. He reiniciado tanto servidor, como cliente para ver si me deja.
7. Ahora en teoría tendría que funcionar al hacer ifconfig en el CLIENTE, pero no sé porque el DHCP no funciona y no me da ninguna ip de red.



```
Apache, Sql y php (22/09/2021) [Running]
Actividades Terminal 24 de oct 18:45
antonio@antonio-VirtualBox: ~
antonio@antonio-VirtualBox:~$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet6 fe80::e3bf:91df:c616:590f prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:bf:3f:f2 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 23 bytes 3336 (3.3 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 28 bytes 4219 (4.2 KB)
    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 (Bucle local)
    RX packets 288 bytes 22119 (22.1 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 288 bytes 22119 (22.1 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

antonio@antonio-VirtualBox:~$ sudo service network-manager restart
[sudo] contraseña para antonio:
antonio@antonio-VirtualBox:~$ sudo service network-manager start
antonio@antonio-VirtualBox:~$ sudo service network-manager restart
antonio@antonio-VirtualBox:~$
```

Más o menos entre la practica del Windows 2008 y esta, y de lo que me he informado por internet se los conceptos y el objetivo de la práctica y como se hace cada paso pero no entiendo porque en esta no le asigna ninguna ip de red dentro del rango.

