

# **Servicios de Red e Internet**

## **Practica 01**

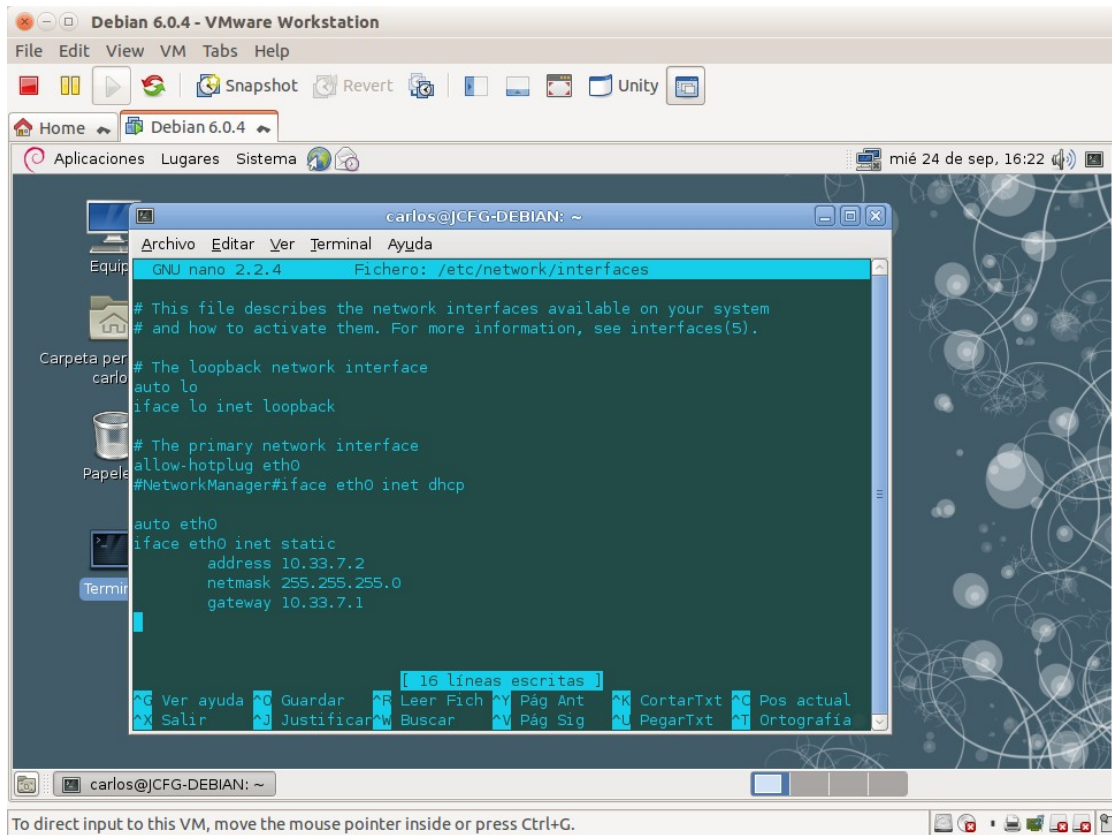
**Índice:**

<b>1. Configuración máquina Debian.....</b>	<b>4</b>
Configuración archivo /etc/network/interfaces.....	4
Configuración archivo /etc/resolv.conf.....	4
Configuración del archivo /etc/hostname.....	5
Configuración del archivo /etc/hosts.....	5
Reiniciando el servicio de red.....	6
Comprobación de que los cambios se han realizado.....	6
<b>2. Configuración máquina Ubuntu.....</b>	<b>7</b>
Configuración del entorno de red IPv4.....	7
Configuración del archivo /etc/hostname.....	7
Configuración del archivo /etc/hosts.....	8
Comprobación de que los cambios se han realizado.....	8
<b>3. Configuración máquina Windows 7.....</b>	<b>9</b>
Configuración del entorno de red IPv4.....	9
Cambio del nombre de equipo y grupo de trabajo.....	9
<b>4. Configuración máquina Windows 2008 Server.....</b>	<b>10</b>
Configuración del entorno de red IPv4.....	10
Cambio del nombre de equipo y grupo de trabajo.....	10
<b>5. Comprobación de la conectividad.....</b>	<b>11</b>
Ping a la propia dirección debian07.....	11
Ping a la dirección de ubuntu07.....	11
Ping a la dirección de Windows 7.....	12
Ping a la dirección de Windows 2008 Server.....	12
<b>6. Configuración máquina IPCOP.....</b>	<b>13</b>
Instalación IPCop.....	13
Selección del idioma.....	13
Seleccionar el medio de instalación.....	13
Ignorar la opción restablecer.....	13
Seleccionar la tarjeta de red para GREEN.....	14
Configurar red para GREEN.....	14
Seleccionar teclado.....	14
Seleccionar zona horaria.....	15
Configurar nombre del ordenador.....	15
seccionar el nombre del dominio.....	15
Inhabilitar RDSI.....	16
Tipo de configuración de red.....	16
Selección de la tarjeta de red para RED.....	16
Configuración de red de RED por DHCP.....	17
Configuración de DNS.....	17
Después de la instalación y de hacer login con la cuenta de root.....	17
Haciendo PING desde la máquina con Debian hacia la máquina con IPCop.....	18
Haciendo PING hacia www.google.es.....	18
Accediendo a la interfaz web de IPCop desde la máquina Debian apuntando con el navegador web a la dirección https://10.33.7.1:445.....	19
Denegando el acceso a la interfaz web de IPCop desde la máquina ANFITRIÓN apuntando con el navegador web a la dirección https://10.33.7.1:445.....	19
Intento de conexión por telnet a la IP de la red interna del equipo con IPCop:.....	20
Intento de conexión por telnet a la IP de la red externa del equipo con IPCop, que le ha concedido el servidor DHCP externo:.....	20
Intento de conexión por ssh a la IP de la red interna del equipo con IPCop:	

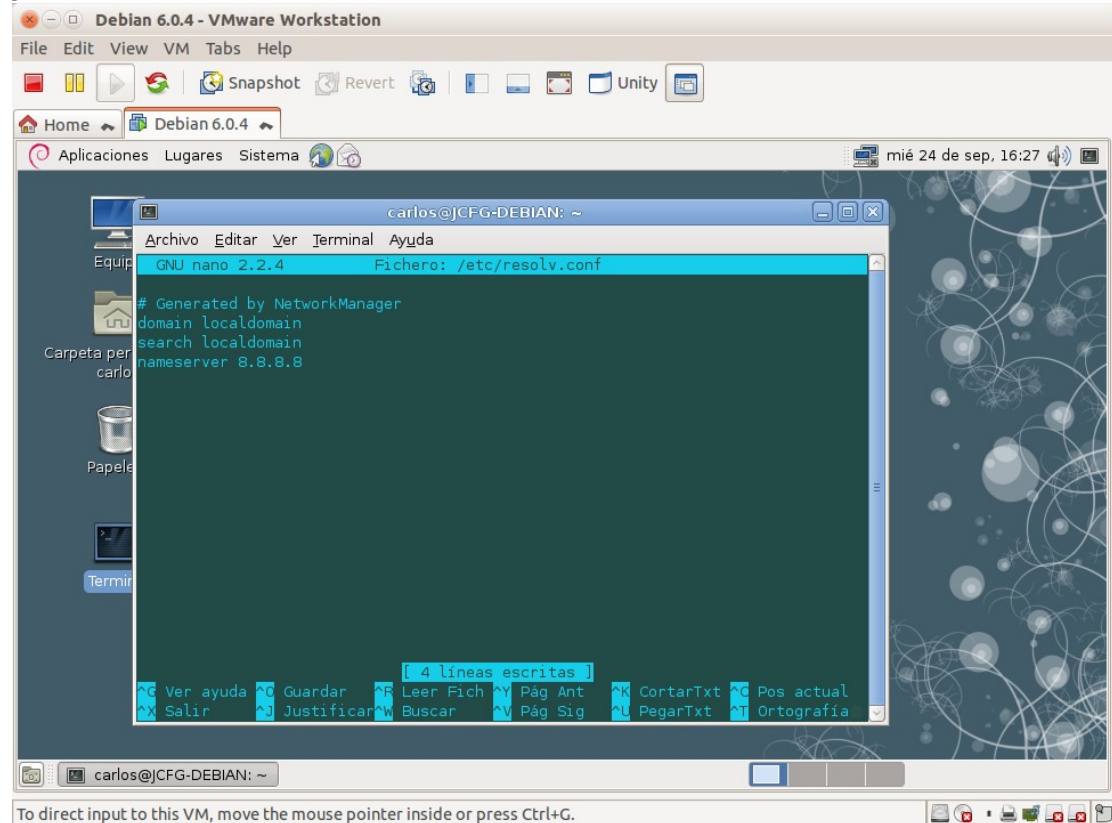
.....21  
Intento de conexión por ssh a la IP de la red externa del equipo con IPCop,  
que le ha concedido el servidor DHCP externo:.....21  
**7. Configuración de encaminador de red local virtual con Debian. 22**  
Ponerle el nombre de maquina debianrouter07.....22  
configuración de las dos interfaces de red.....22  
configuración del fichero /etc/hosts.....23  
comprobación de la configuración de las interfaces de red.....23  
ejecutar echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip\_forward.....24  
editando /etc/sysctl.conf.....24  
ejecutando iptables -t nat -A POSTROUTING -o eth1 -j MASQUERADE.....25  
creando el script de inicio rc.route.....25  
Damos permisos de ejecución al script rc.route.....26  
haciendo que rc.route arranque al inicio.....26  
Comprobando la conexión a la red externa desde otra máquina que tiene como  
router la debianrouter07 : ping www.google.es.....27  
**8. Configuración de encaminador de red local virtual con Windows  
2008 Server.....28**  
Ponerle el nombre de maquina w2008router07.....28  
Configuración estática interfaz de red interna.....28  
Configuración dinámica para la interfaz de red externa (la que nos dará  
salida fuera de la red interna).....29  
Instalación de la función Servicio de Acceso y Directivas de redes.....29  
Configurar el Servicio de Acceso y direccionamiento.....30  
Inicio el asistente de configuración para la instalación del Servidor de  
enrutamiento y acceso remoto.....31  
Selección de la opción de Traducción de direcciones NAT.....31  
Seleccionar la interfaz de red que dará salida fuera de la red interna....32  
Comprobación desde una máquina con Debian que funciona:.....32  
Haciendo ping desde la máquina con Debian al router (w2008router07).....32  
Haciendo ping desde la máquina con Debian a una dirección de Internet....33  
(www.google.es).....33  
Navegando desde la máquina con Debian.....33  
**9. Visualización de NAT con Wireshark en Windows 2008 Server...34**  
Seleccionando en una de las instancias de Wireshark la interfaz de red  
interna.....34  
Seleccionando en otra de las instancias de Wireshark la interfaz de red  
externa.....34  
Haciendo ping continuo desde un equipo de la red virtual hacia un equipo de  
situado en el exterior de la red interna.....35  
Las dos instancias de Wireshark capturando paquetes del ping continuo. Ambas  
instancias tienen activado un filtro para sólo ver ICMP.....35  
**10. Instalación de Zentyal en la red virtual.....37**  
Pantalla de inicio de Zentyal tras la instalación.....37  
Configuración de la red.....37  
Comprobación de la configuración.....38

## 1. Configuración máquina Debian

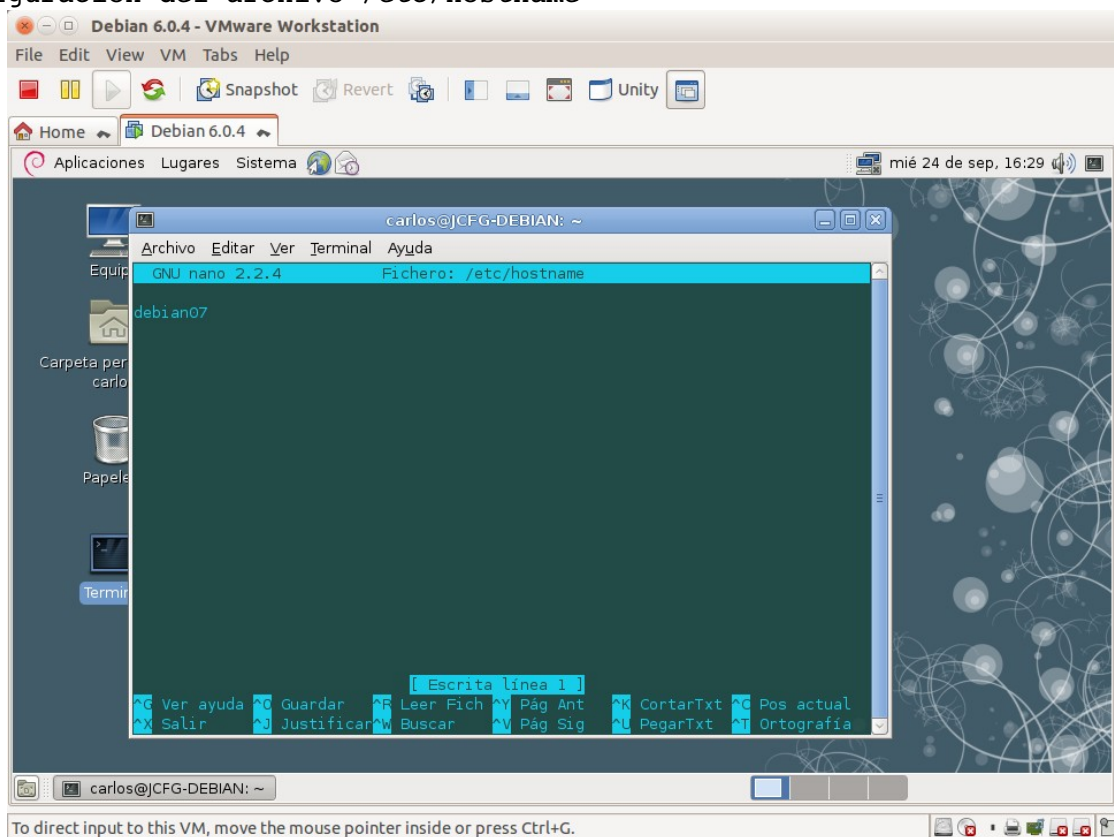
Configuración archivo /etc/network/interfaces



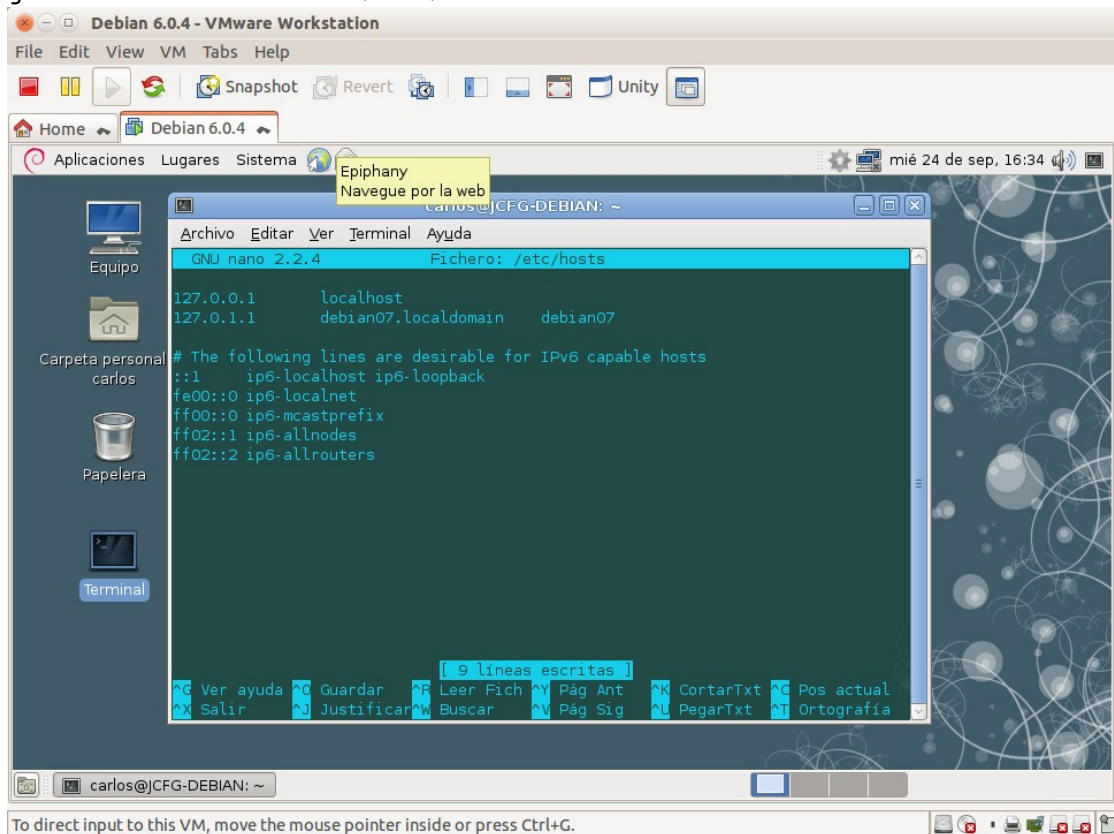
Configuración archivo /etc/resolv.conf



Configuración del archivo /etc/hostname

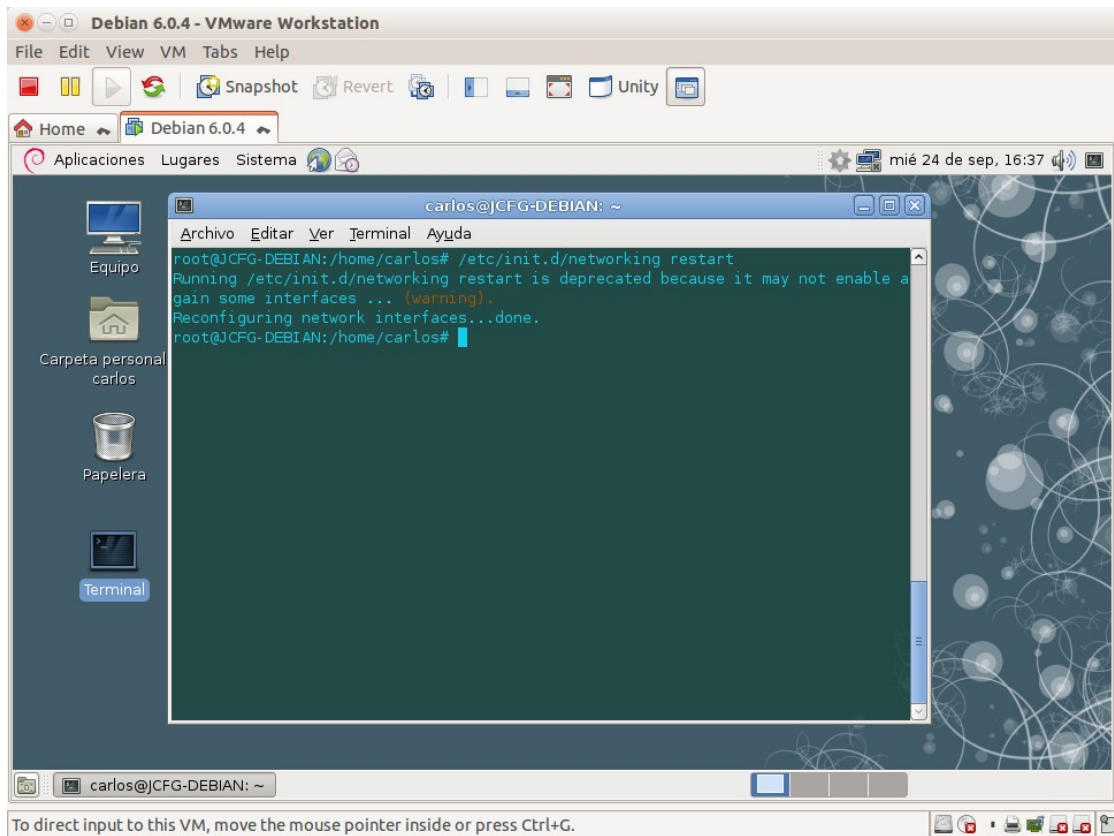


Configuración del archivo /etc/hosts

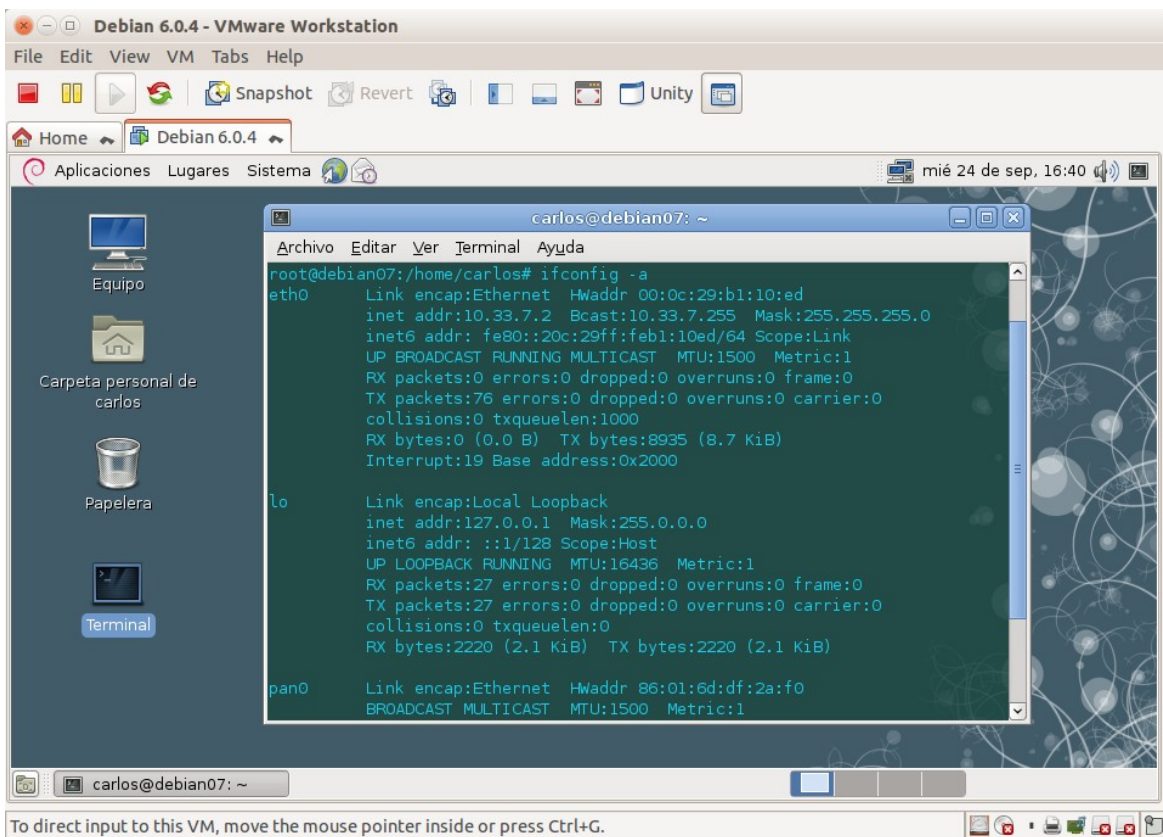




Reiniciando el servicio de red

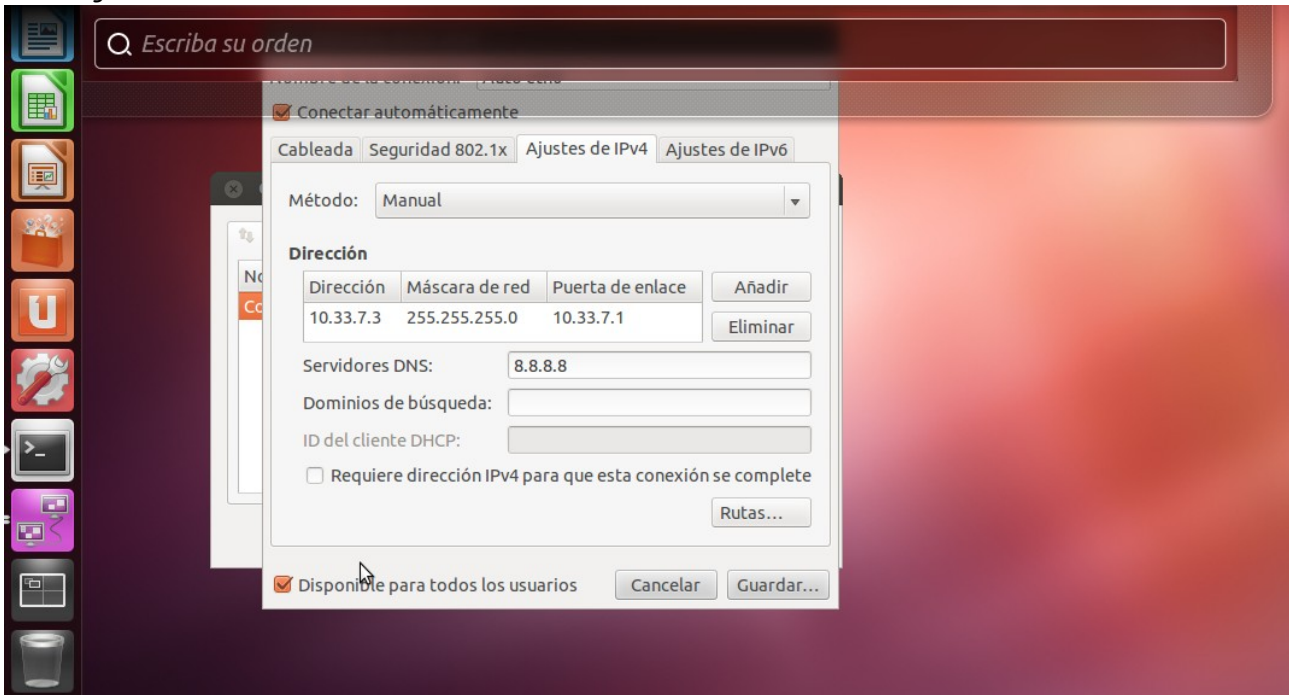


Comprobación de que los cambios se han realizado

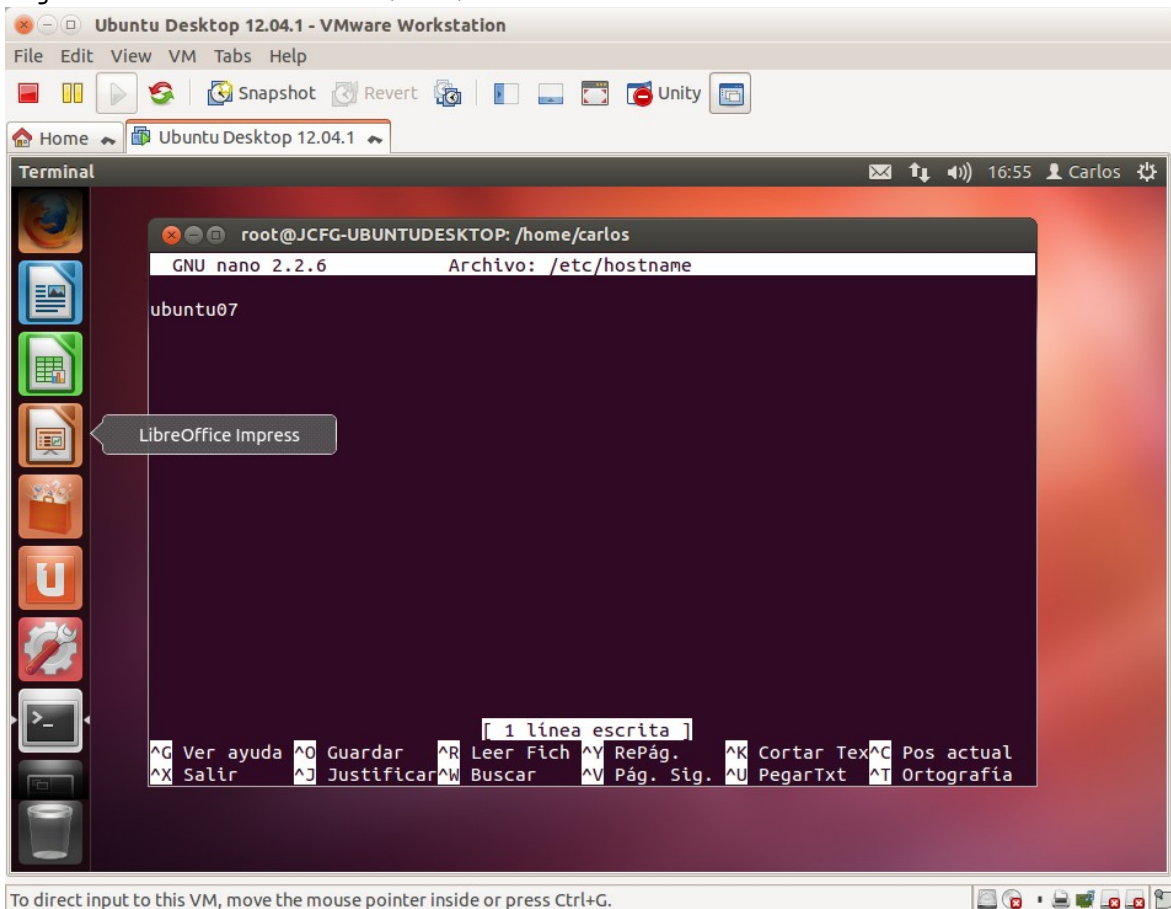


## 2. Configuración máquina Ubuntu

### Configuración del entorno de red IPv4

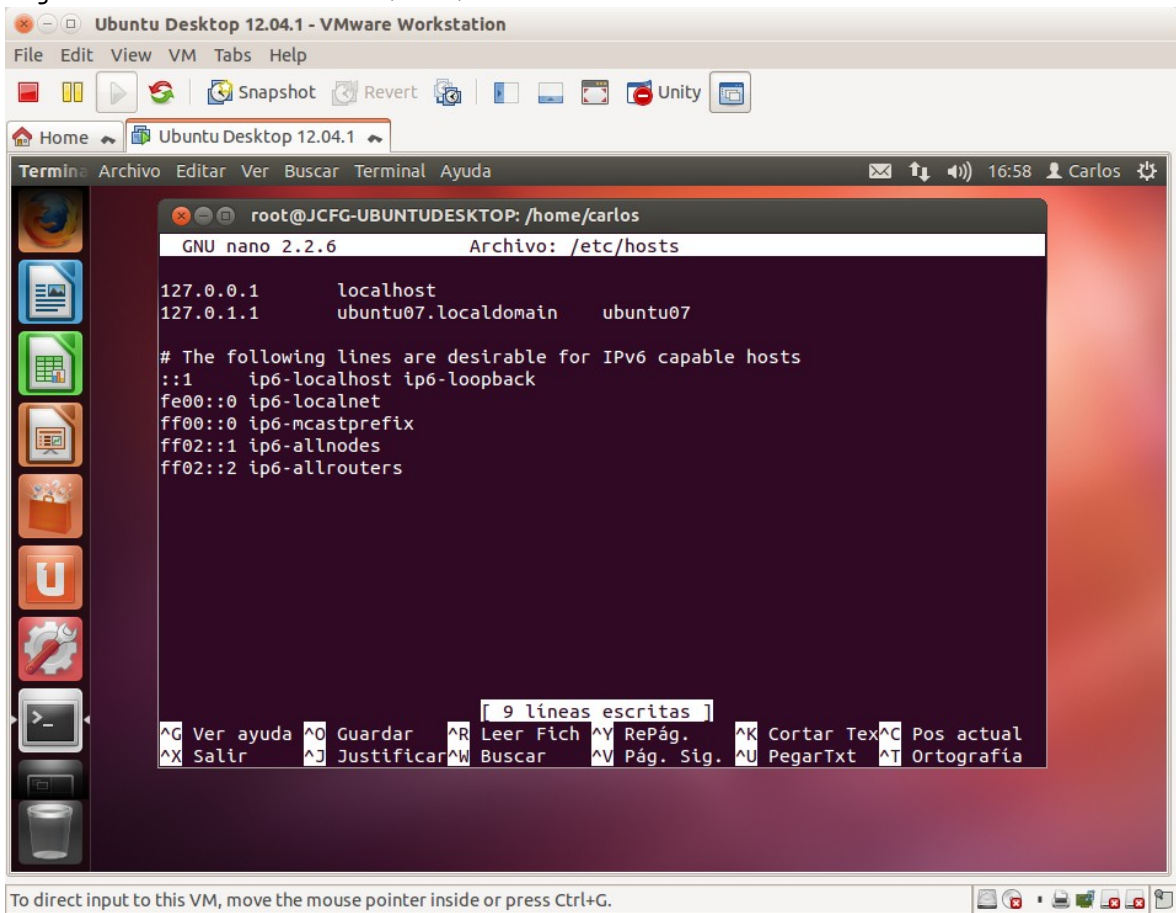


### Configuración del archivo /etc/hostname



## Practica SRI

### Configuración del archivo /etc/hosts



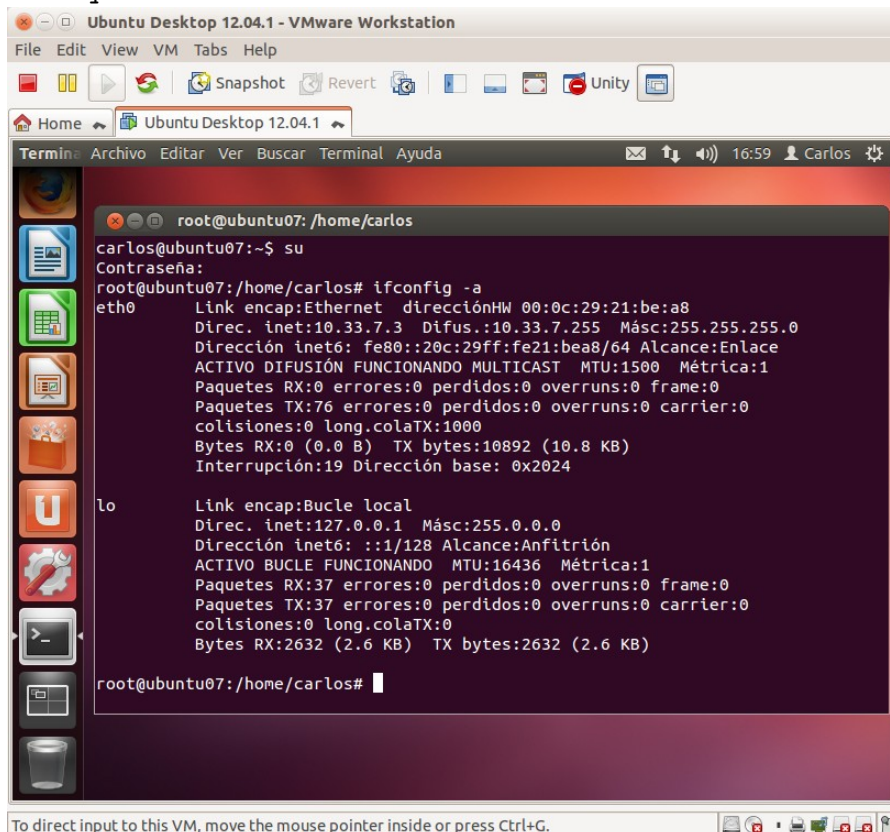
```
root@JCFG-UBUNTUDESKTOP: /home/carlos
GNU nano 2.2.6 Archivo: /etc/hosts

127.0.0.1    localhost
127.0.1.1    ubuntu07.localdomain  ubuntu07

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1         ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0     ip6-localnet
ff00::0     ip6-mcastprefix
ff02::1     ip6-allnodes
ff02::2     ip6-allrouters

^G Ver ayuda ^O Guardar ^R Leer Fich ^Y RePág. ^K Cortar Tex ^C Pos actual
^X Salir ^J Justificar ^W Buscar ^V Pág. Sig. ^U PegarTxt ^T Ortografía
```

### Comprobación de que los cambios se han realizado



```
root@ubuntu07: /home/carlos
carlos@ubuntu07:~$ su
root@ubuntu07:/home/carlos# ifconfig -a
eth0      Link encap:Ethernet direcciónHW 00:0c:29:21:be:a8
          Direc. inet:10.33.7.3 Difus.:10.33.7.255 Másc:255.255.255.0
          Dirección inet6: fe80::20c:29ff:fe21:bea8/64 Alcance:Enlace
          ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST MTU:1500 Métrica:1
          Paquetes RX:0 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
          Paquetes TX:76 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
          colisiones:0 long.colaTX:1000
          Bytes RX:0 (0.0 B) TX bytes:10892 (10.8 KB)
          Interrupción:19 Dirección base: 0x2024

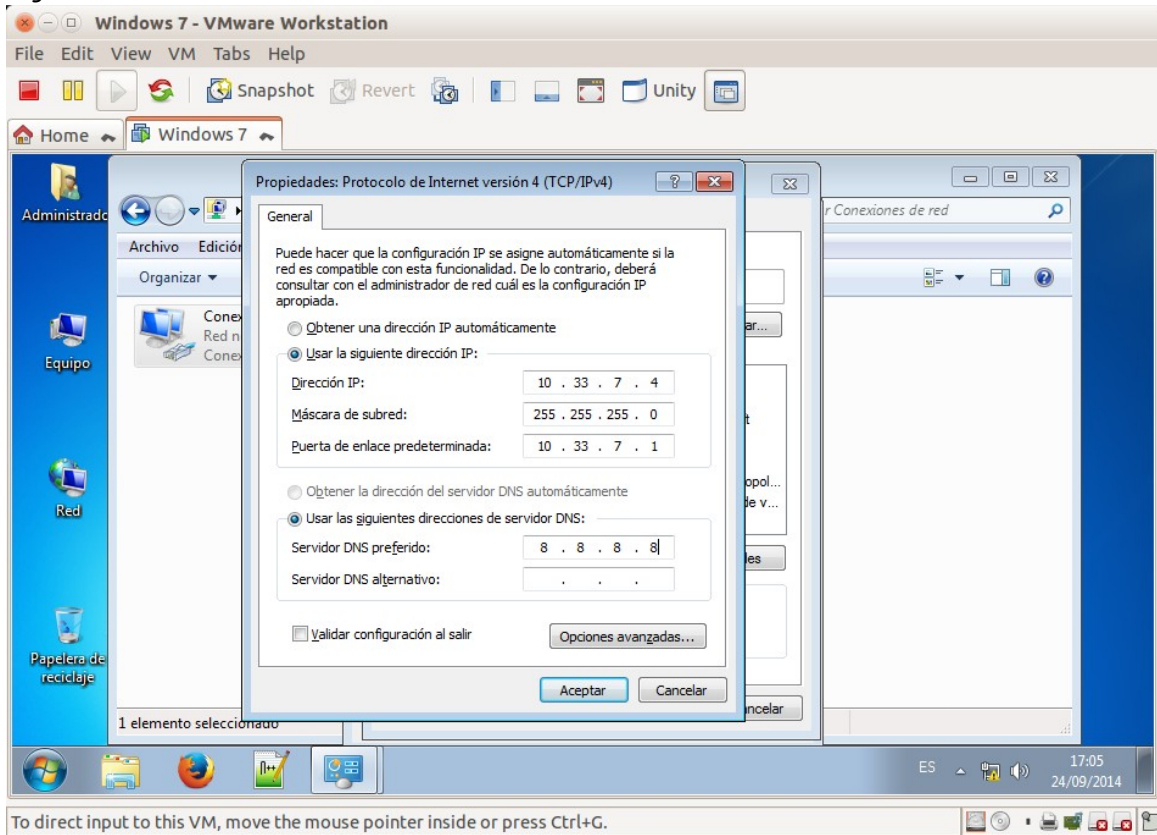
lo        Link encap:Bucle local
          Direc. inet:127.0.0.1 Másc:255.0.0.0
          Dirección inet6: ::1/128 Alcance:Anfitrión
          ACTIVO BUCLE FUNCIONANDO MTU:16436 Métrica:1
          Paquetes RX:37 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
          Paquetes TX:37 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
          colisiones:0 long.colaTX:0
          Bytes RX:2632 (2.6 KB) TX bytes:2632 (2.6 KB)

root@ubuntu07:/home/carlos#
```

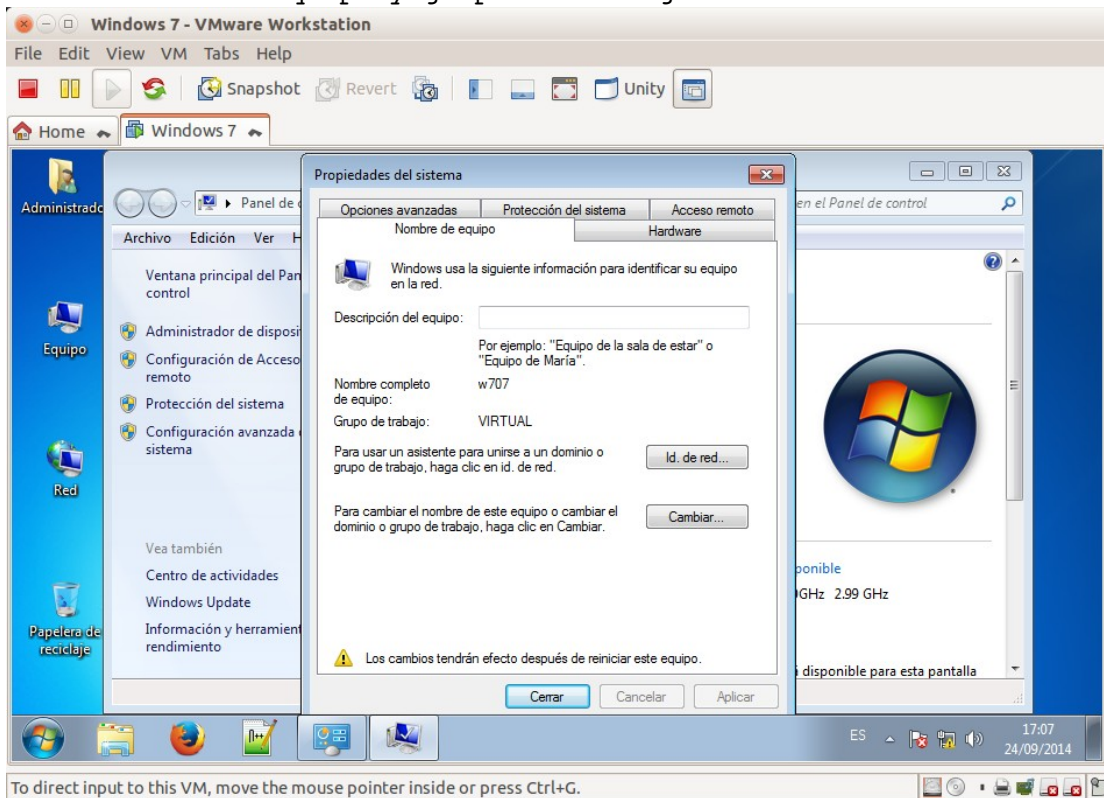


### 3. Configuración máquina Windows 7

#### Configuración del entorno de red IPv4

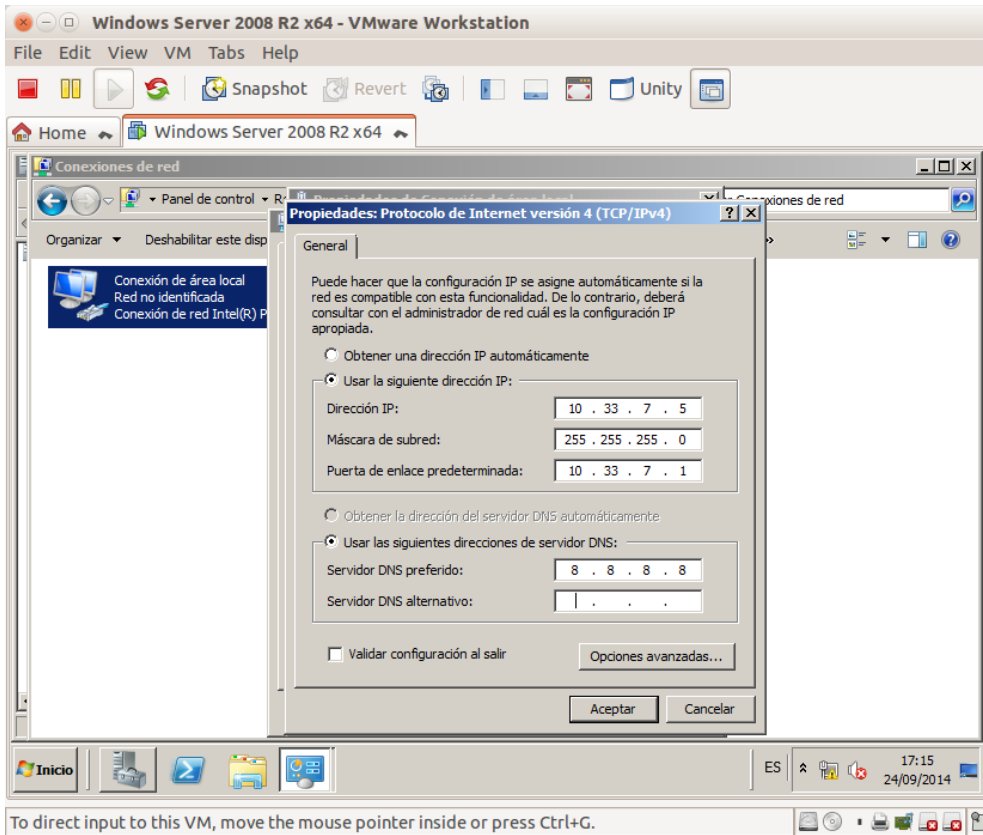


#### Cambio del nombre de equipo y grupo de trabajo

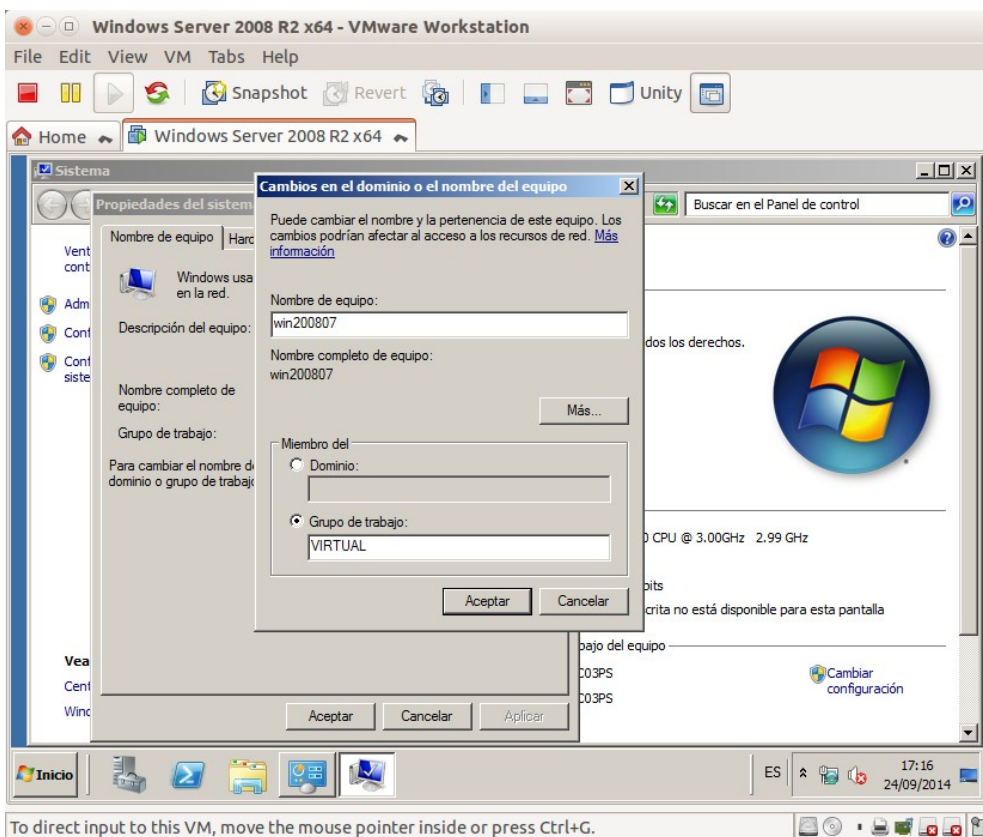


## 4. Configuración máquina Windows 2008 Server

### Configuración del entorno de red IPv4

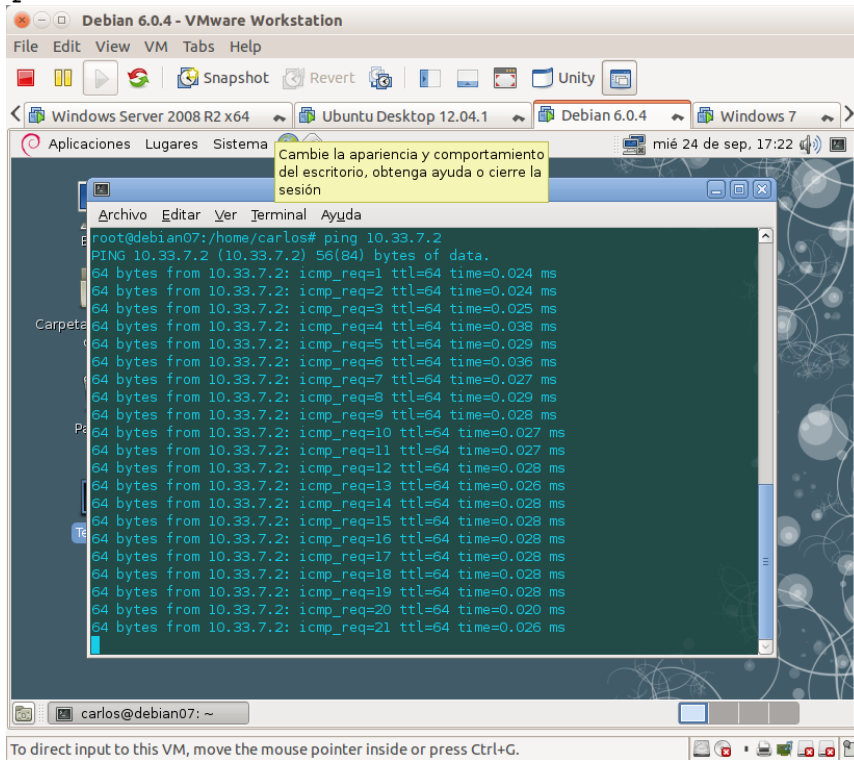


### Cambio del nombre de equipo y grupo de trabajo

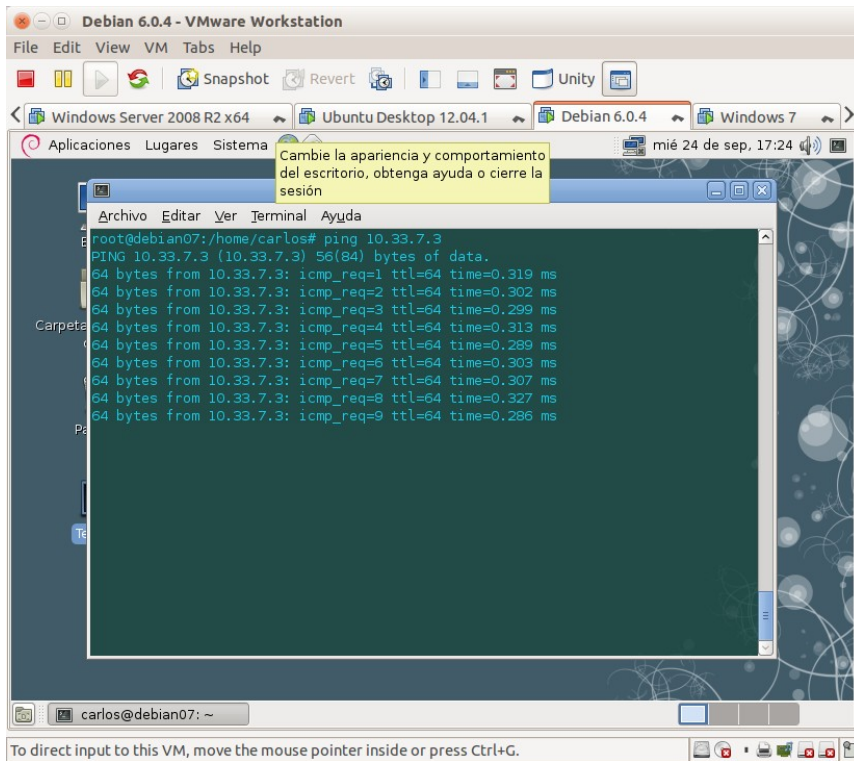


## 5. Comprobación de la conectividad

Ping a la propia dirección debian07

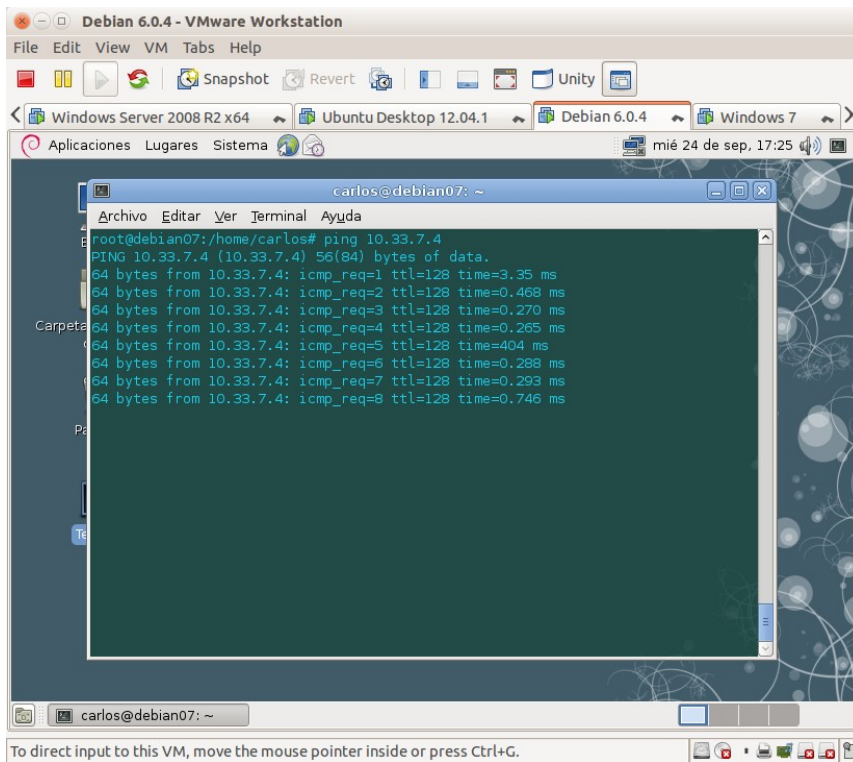


Ping a la dirección de ubuntu07



## Practica SRI

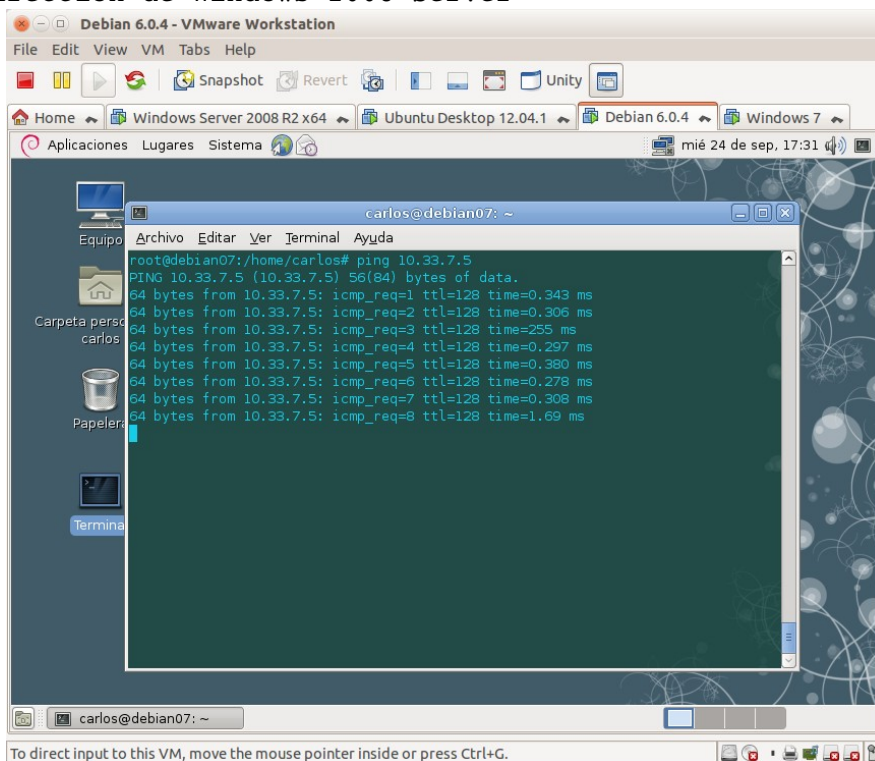
Ping a la dirección de Windows 7



The screenshot shows a terminal window titled 'carlos@debian07: ~' within a VMware Workstation environment. The terminal output shows a successful ping to the IP address 10.33.7.4. The output includes the command 'ping 10.33.7.4', the response 'PING 10.33.7.4 (10.33.7.4) 56(84) bytes of data.', and eight individual ping results, each showing 64 bytes of data, a TTL of 128, and various response times ranging from approximately 0.265 ms to 0.746 ms.

```
root@debian07:/home/carlos# ping 10.33.7.4
PING 10.33.7.4 (10.33.7.4) 56(84) bytes of data:
64 bytes from 10.33.7.4: icmp_req=1 ttl=128 time=3.35 ms
64 bytes from 10.33.7.4: icmp_req=2 ttl=128 time=0.468 ms
64 bytes from 10.33.7.4: icmp_req=3 ttl=128 time=0.270 ms
64 bytes from 10.33.7.4: icmp_req=4 ttl=128 time=0.265 ms
64 bytes from 10.33.7.4: icmp_req=5 ttl=128 time=404 ms
64 bytes from 10.33.7.4: icmp_req=6 ttl=128 time=0.288 ms
64 bytes from 10.33.7.4: icmp_req=7 ttl=128 time=0.293 ms
64 bytes from 10.33.7.4: icmp_req=8 ttl=128 time=0.746 ms
```

Ping a la dirección de Windows 2008 Server



The screenshot shows a terminal window titled 'carlos@debian07: ~' within a VMware Workstation environment. The terminal output shows a successful ping to the IP address 10.33.7.5. The output includes the command 'ping 10.33.7.5', the response 'PING 10.33.7.5 (10.33.7.5) 56(84) bytes of data.', and eight individual ping results, each showing 64 bytes of data, a TTL of 128, and various response times ranging from approximately 0.255 ms to 1.69 ms.

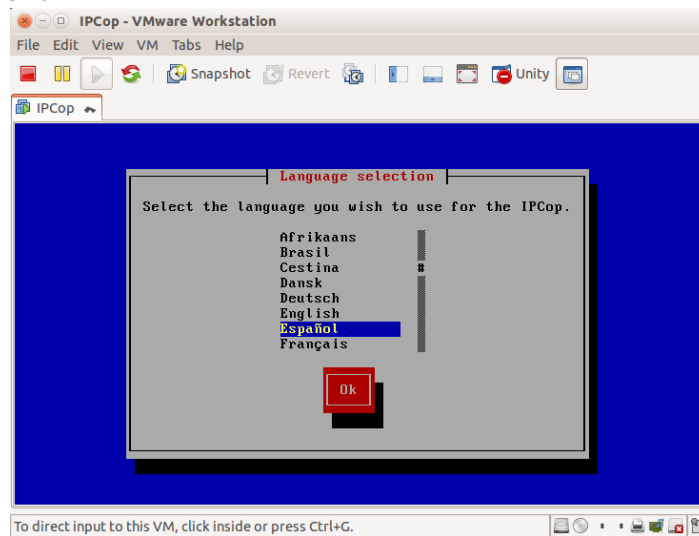
```
root@debian07:/home/carlos# ping 10.33.7.5
PING 10.33.7.5 (10.33.7.5) 56(84) bytes of data:
64 bytes from 10.33.7.5: icmp_req=1 ttl=128 time=0.343 ms
64 bytes from 10.33.7.5: icmp_req=2 ttl=128 time=0.306 ms
64 bytes from 10.33.7.5: icmp_req=3 ttl=128 time=255 ms
64 bytes from 10.33.7.5: icmp_req=4 ttl=128 time=0.297 ms
64 bytes from 10.33.7.5: icmp_req=5 ttl=128 time=0.380 ms
64 bytes from 10.33.7.5: icmp_req=6 ttl=128 time=0.278 ms
64 bytes from 10.33.7.5: icmp_req=7 ttl=128 time=0.308 ms
64 bytes from 10.33.7.5: icmp_req=8 ttl=128 time=1.69 ms
```



## 6. Configuración máquina IPCOP

Instalación IPCop

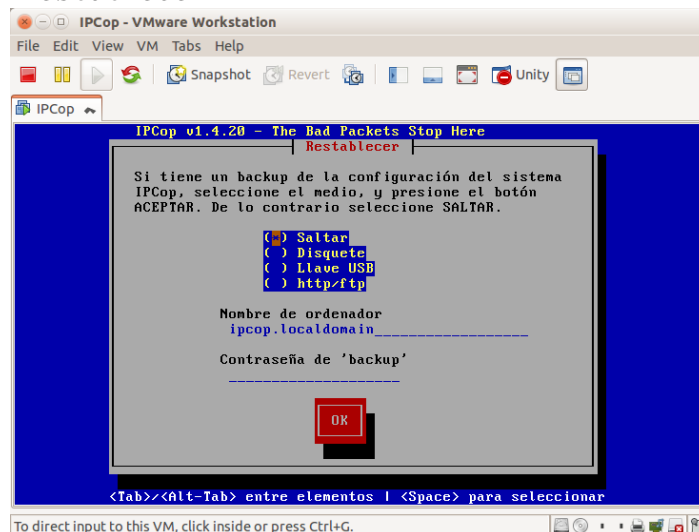
Selección del idioma



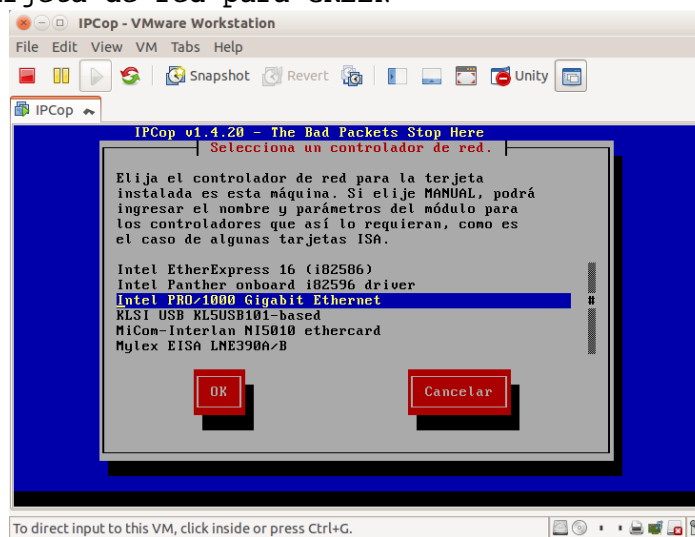
Seleccionar el medio de instalación



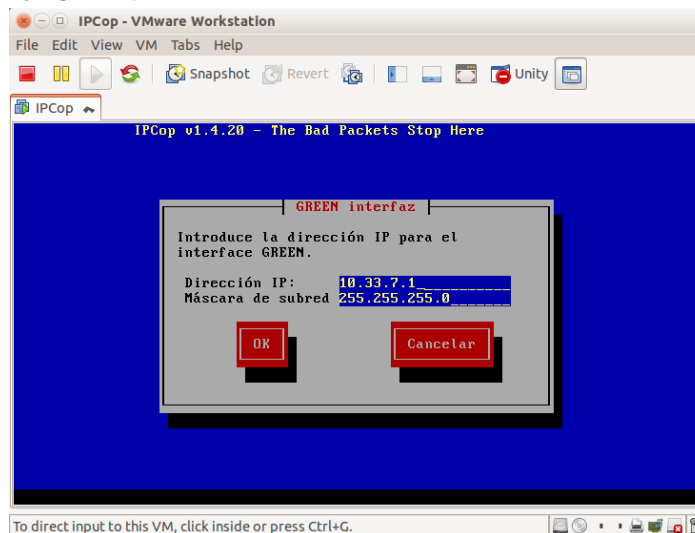
Ignorar la opción restablecer



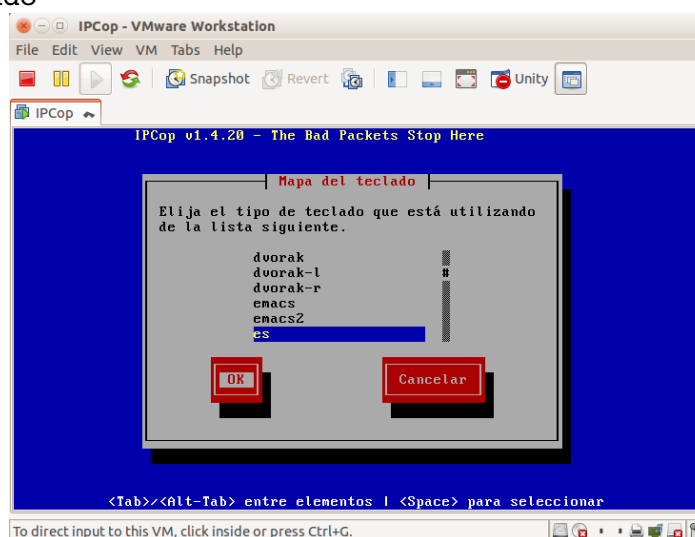
Seleccionar la tarjeta de red para GREEN



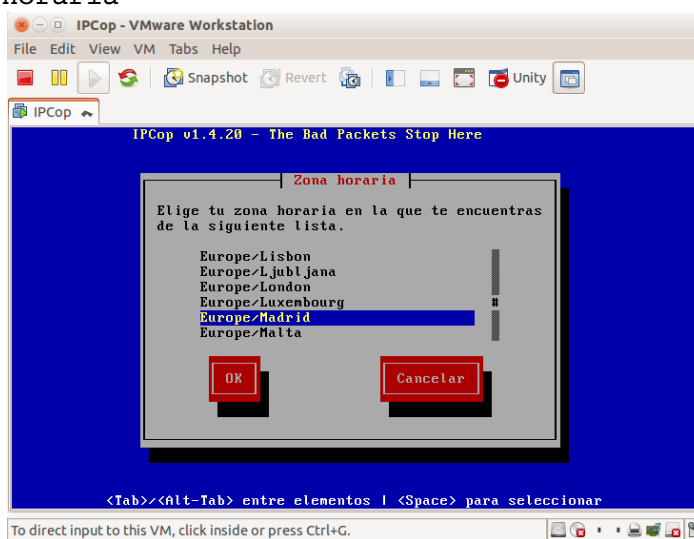
Configurar red para GREEN



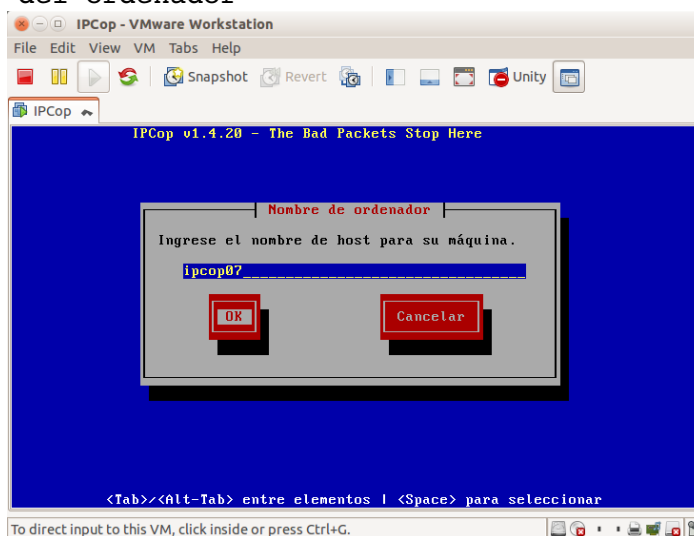
Seleccionar teclado



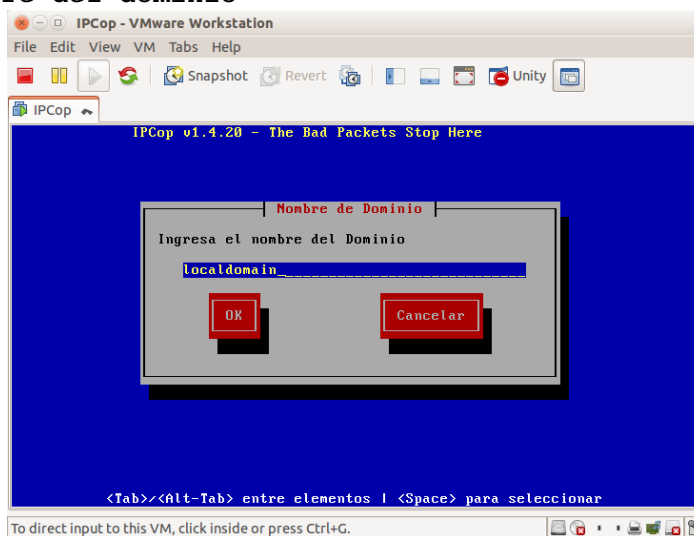
Seleccionar zona horaria



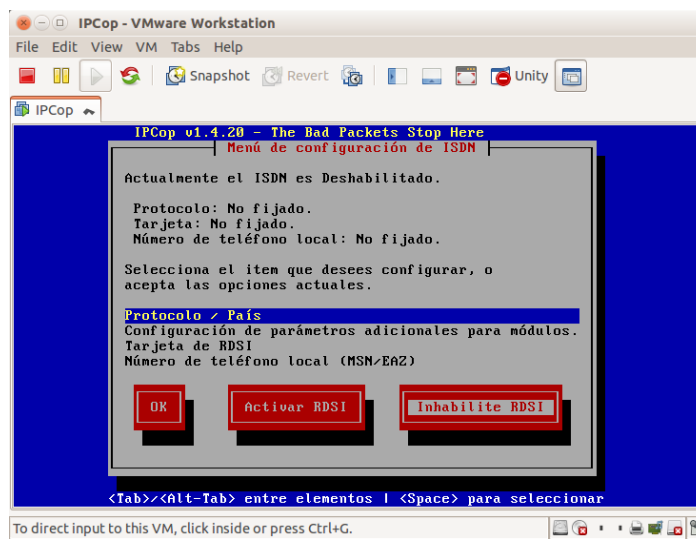
Configurar nombre del ordenador



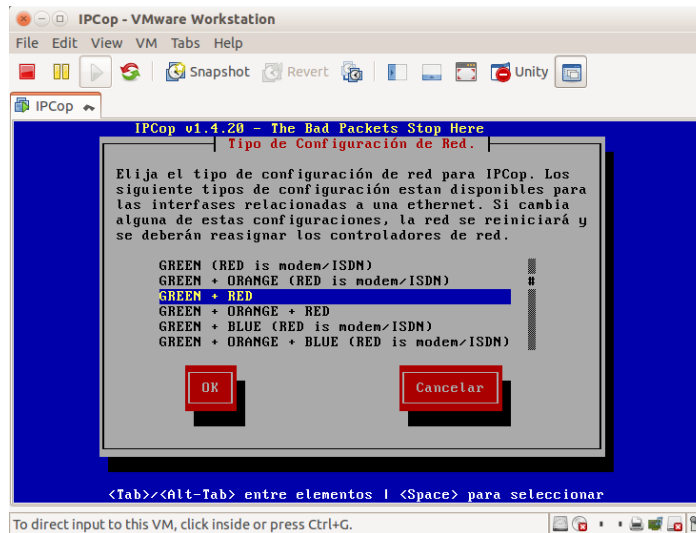
seccionar el nombre del dominio



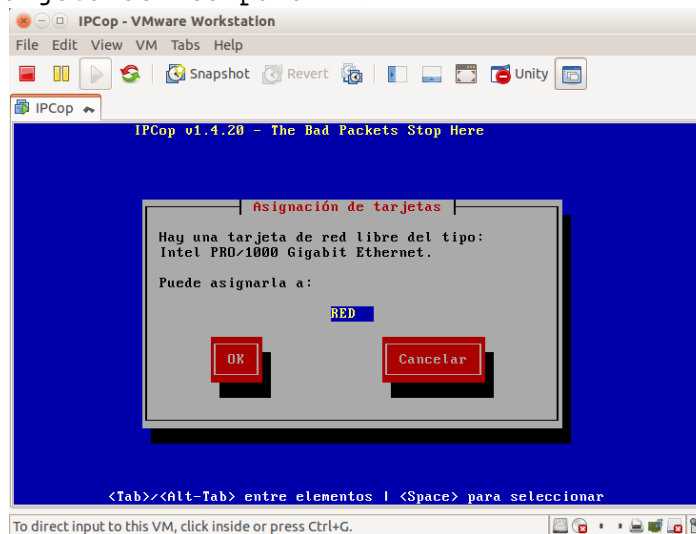
Inhabilitar RDSI



Tipo de configuración de red

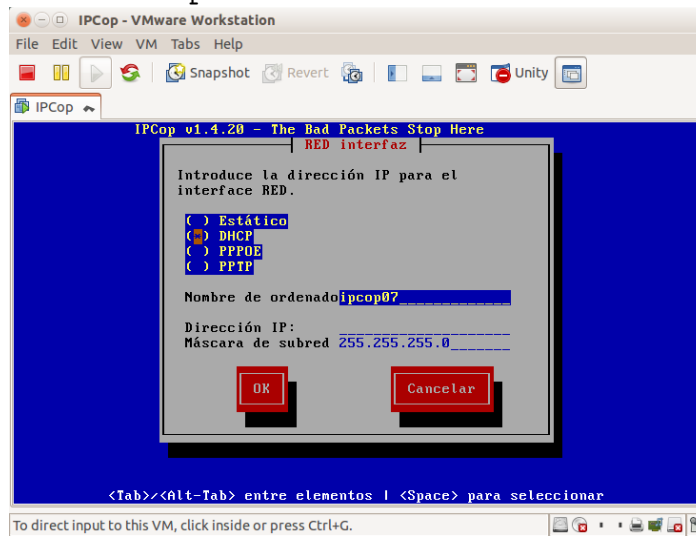


Selección de la tarjeta de red para RED

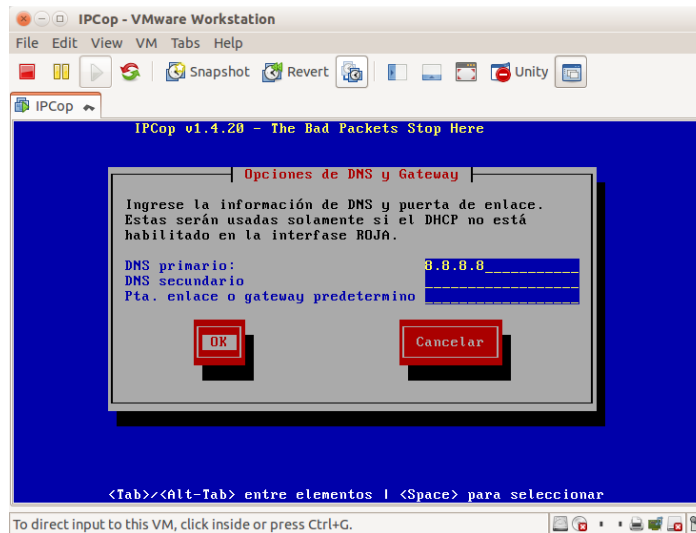




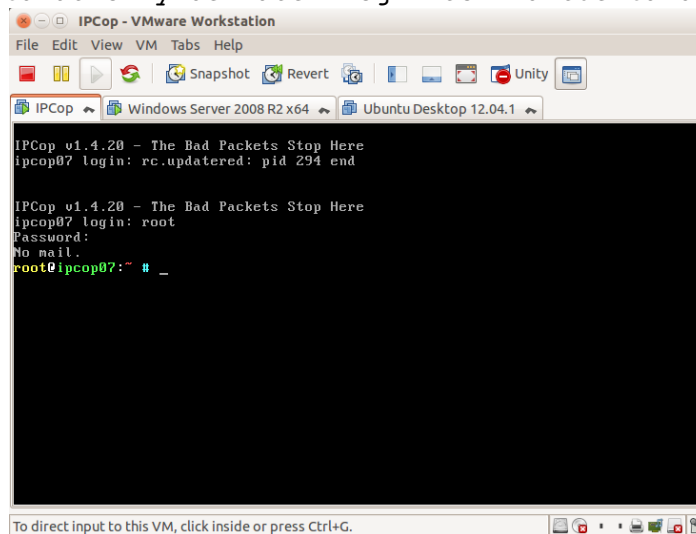
Configuración de red de RED por DHCP



Configuración de DNS

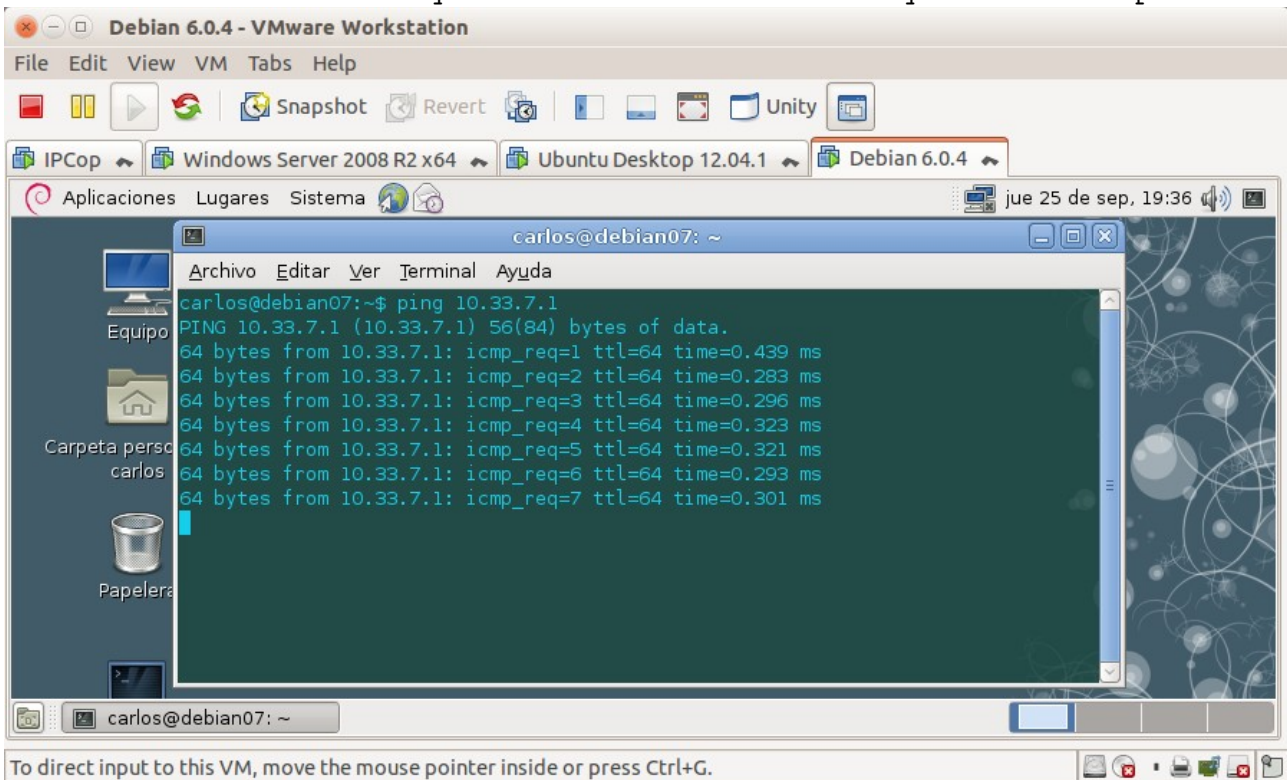


Después de la instalación y de hacer login con la cuenta de root



## Practica SRI

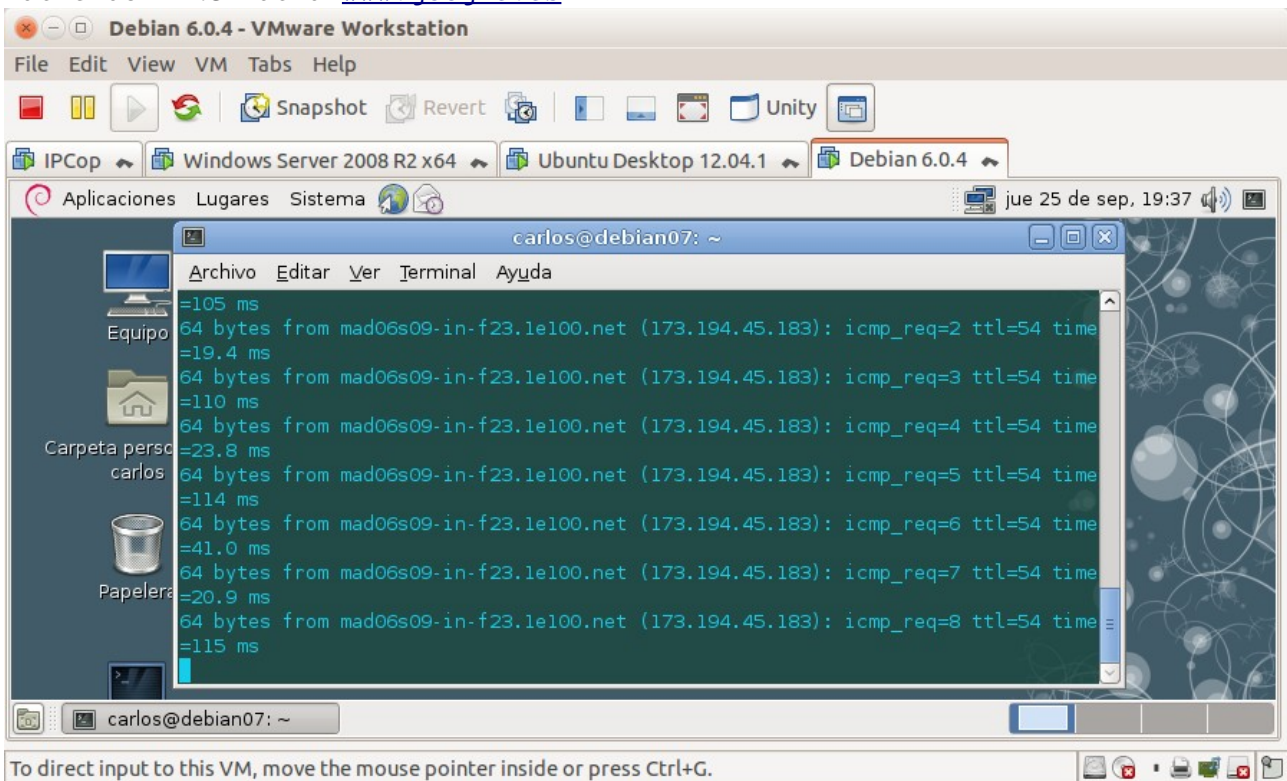
Haciendo PING desde la máquina con Debian hacia la máquina con IPCop



The screenshot shows a VMware Workstation window titled "Debian 6.0.4 - VMware Workstation". The interface includes a menu bar (File, Edit, View, VM, Tabs, Help), a toolbar with icons for Snapshot, Revert, and Unity, and a taskbar with tabs for IPCop, Windows Server 2008 R2 x64, Ubuntu Desktop 12.04.1, and Debian 6.0.4. The main window displays the desktop environment of the Debian VM, with a terminal window open. The terminal shows the command `ping 10.33.7.1` and its output, which consists of seven successful ping requests to the IP address 10.33.7.1. The output for each request includes the number of bytes received, the source IP, the ICMP request number, the TTL, and the response time in milliseconds. The response times are approximately 0.439 ms, 0.283 ms, 0.296 ms, 0.323 ms, 0.321 ms, 0.293 ms, and 0.301 ms. The terminal window title is "carlos@debian07: ~".

```
carlos@debian07:~$ ping 10.33.7.1
PING 10.33.7.1 (10.33.7.1) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.33.7.1: icmp_req=1 ttl=64 time=0.439 ms
64 bytes from 10.33.7.1: icmp_req=2 ttl=64 time=0.283 ms
64 bytes from 10.33.7.1: icmp_req=3 ttl=64 time=0.296 ms
64 bytes from 10.33.7.1: icmp_req=4 ttl=64 time=0.323 ms
64 bytes from 10.33.7.1: icmp_req=5 ttl=64 time=0.321 ms
64 bytes from 10.33.7.1: icmp_req=6 ttl=64 time=0.293 ms
64 bytes from 10.33.7.1: icmp_req=7 ttl=64 time=0.301 ms
```

Haciendo PING hacia [www.google.es](http://www.google.es)

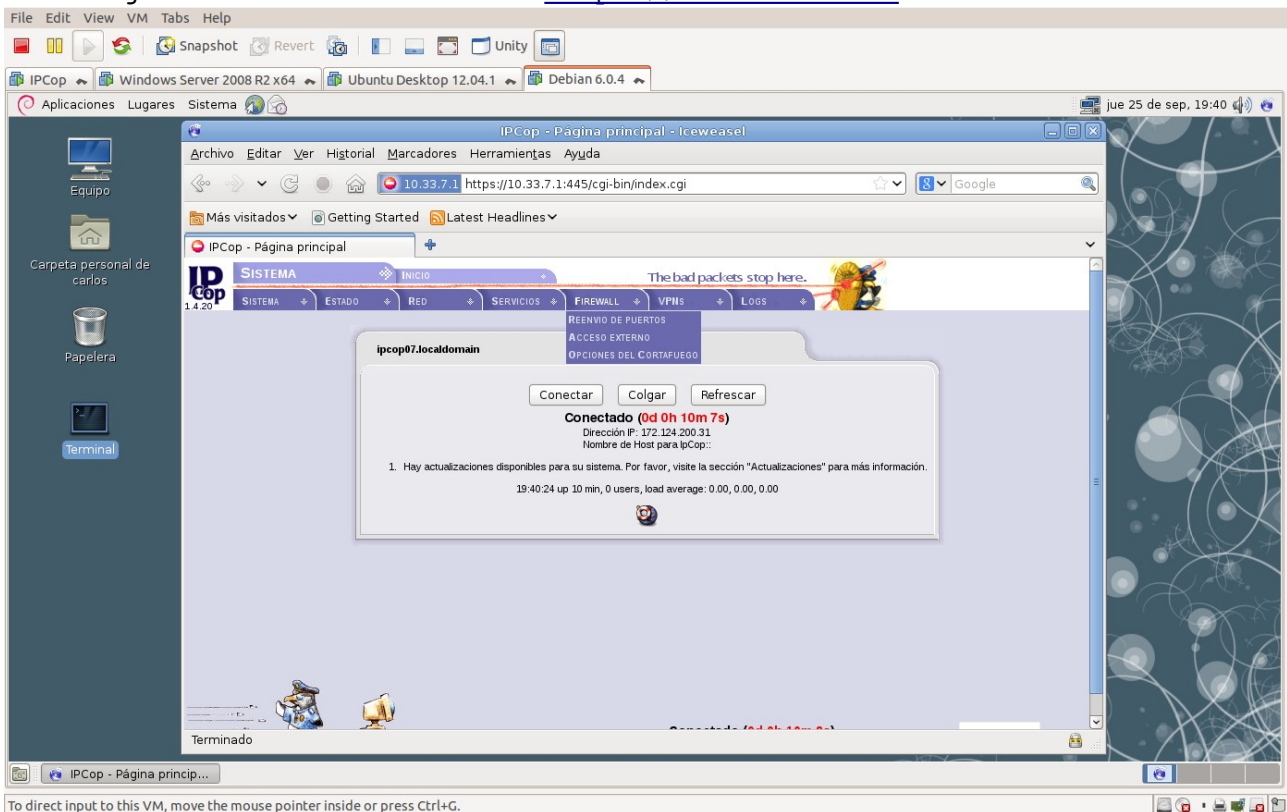


The screenshot shows the same Debian 6.0.4 VM interface as the previous image. The terminal window now displays the command `ping www.google.es` and its output, which consists of eight successful ping requests to the IP address 173.194.45.183. The output for each request includes the number of bytes received, the source IP, the ICMP request number, the TTL, and the response time in milliseconds. The response times are approximately 105 ms, 19.4 ms, 110 ms, 23.8 ms, 114 ms, 41.0 ms, 20.9 ms, and 115 ms. The terminal window title is "carlos@debian07: ~".

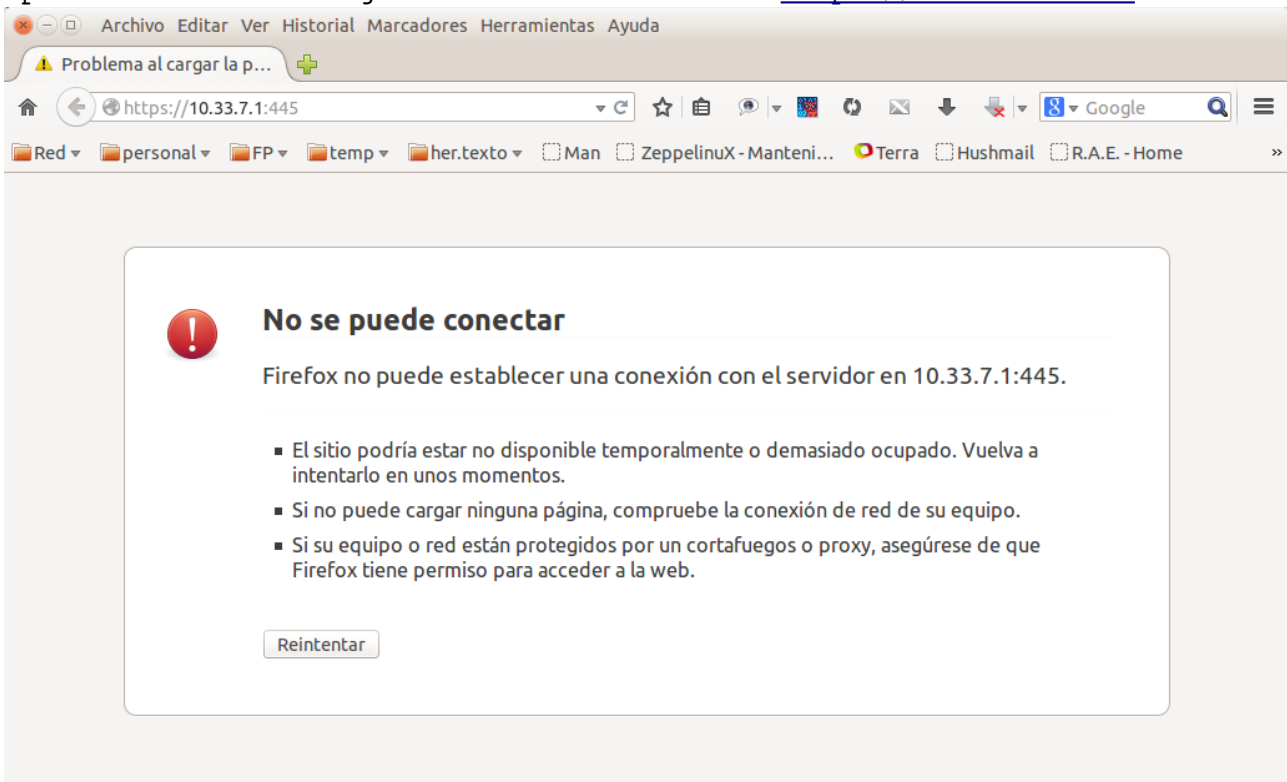
```
carlos@debian07:~$ ping www.google.es
PING www.google.es (173.194.45.183) 56(84) bytes of data:
=105 ms
64 bytes from mad06s09-in-f23.1e100.net (173.194.45.183): icmp_req=2 ttl=54 time
=19.4 ms
64 bytes from mad06s09-in-f23.1e100.net (173.194.45.183): icmp_req=3 ttl=54 time
=110 ms
64 bytes from mad06s09-in-f23.1e100.net (173.194.45.183): icmp_req=4 ttl=54 time
=23.8 ms
64 bytes from mad06s09-in-f23.1e100.net (173.194.45.183): icmp_req=5 ttl=54 time
=114 ms
64 bytes from mad06s09-in-f23.1e100.net (173.194.45.183): icmp_req=6 ttl=54 time
=41.0 ms
64 bytes from mad06s09-in-f23.1e100.net (173.194.45.183): icmp_req=7 ttl=54 time
=20.9 ms
64 bytes from mad06s09-in-f23.1e100.net (173.194.45.183): icmp_req=8 ttl=54 time
=115 ms
```

## Practica SRI

Accediendo a la interfaz web de IPCop desde la máquina Debian apuntando con el navegador web a la dirección <https://10.33.7.1:445>



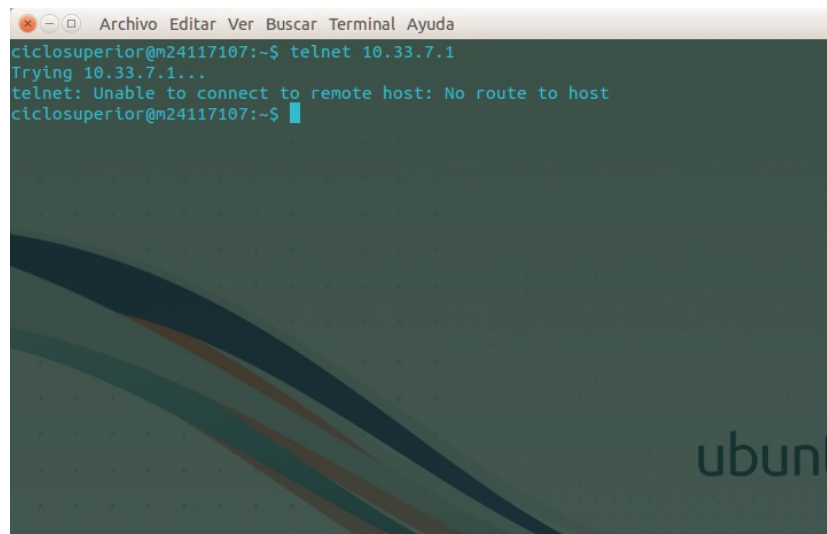
Denegando el acceso a la interfaz web de IPCop desde la máquina ANFITRIÓN apuntando con el navegador web a la dirección <https://10.33.7.1:445>



## Practica SRI

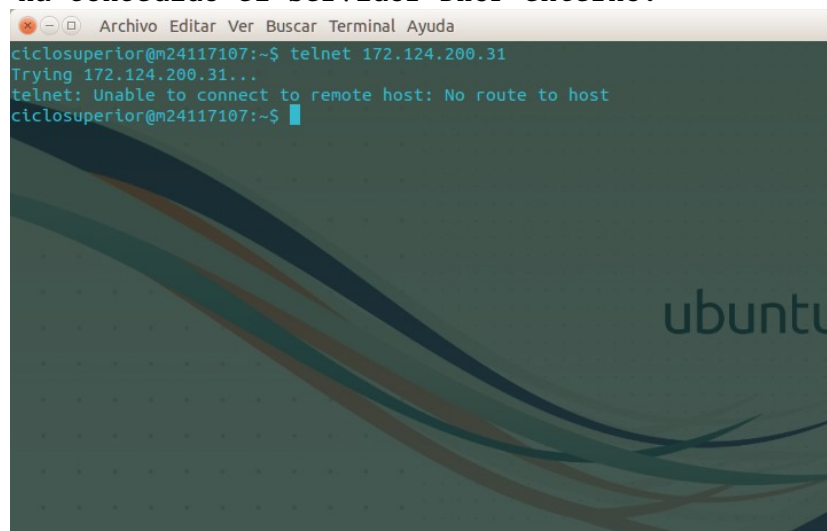
---

Intento de conexión por telnet a la IP de la red interna del equipo con IPCop:

A terminal window titled 'Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda' showing a telnet connection attempt to 10.33.7.1. The output shows 'Trying 10.33.7.1...' followed by 'telnet: Unable to connect to remote host: No route to host'. The prompt returns to 'ciclosuperior@m24117107:~\$'. The terminal background features a dark green Ubuntu logo.

```
ciclosuperior@m24117107:~$ telnet 10.33.7.1
Trying 10.33.7.1...
telnet: Unable to connect to remote host: No route to host
ciclosuperior@m24117107:~$
```

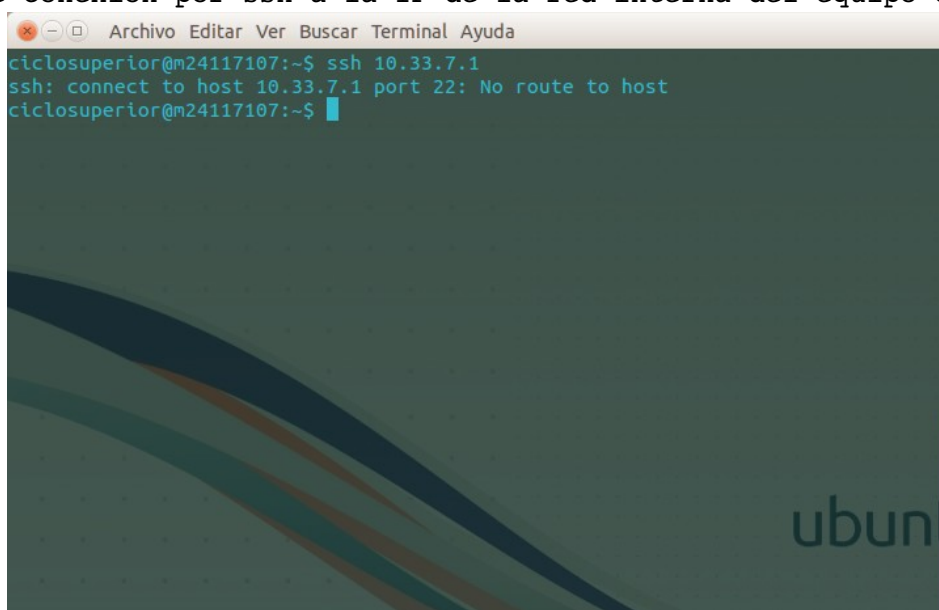
Intento de conexión por telnet a la IP de la red externa del equipo con IPCop, que le ha concedido el servidor DHCP externo:

A terminal window titled 'Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda' showing a telnet connection attempt to 172.124.200.31. The output shows 'Trying 172.124.200.31...' followed by 'telnet: Unable to connect to remote host: No route to host'. The prompt returns to 'ciclosuperior@m24117107:~\$'. The terminal background features a dark green Ubuntu logo.

```
ciclosuperior@m24117107:~$ telnet 172.124.200.31
Trying 172.124.200.31...
telnet: Unable to connect to remote host: No route to host
ciclosuperior@m24117107:~$
```

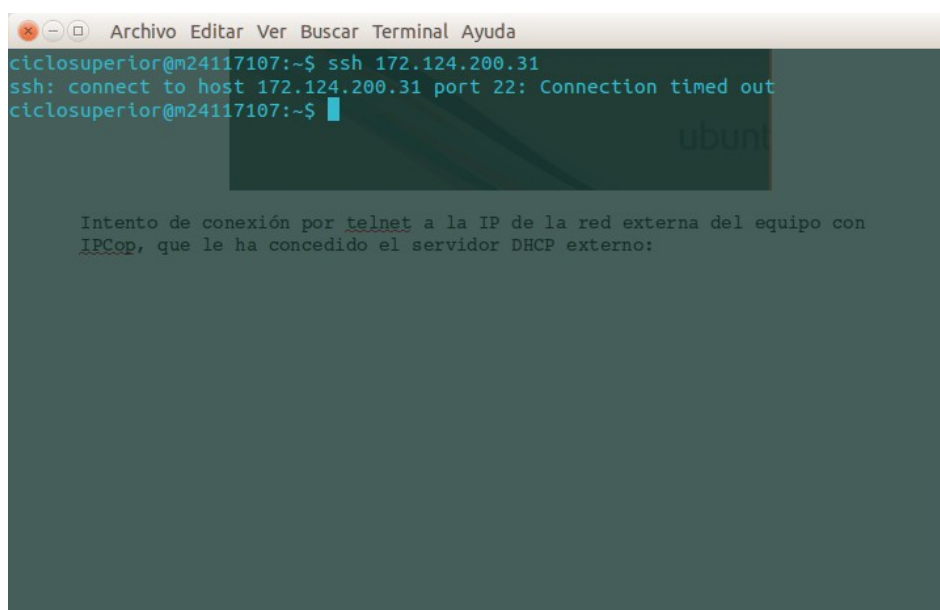


Intento de conexión por ssh a la IP de la red interna del equipo con IPCop:



```
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
ciclosuperior@m24117107:~$ ssh 10.33.7.1
ssh: connect to host 10.33.7.1 port 22: No route to host
ciclosuperior@m24117107:~$
```

Intento de conexión por ssh a la IP de la red externa del equipo con IPCop, que le ha concedido el servidor DHCP externo:

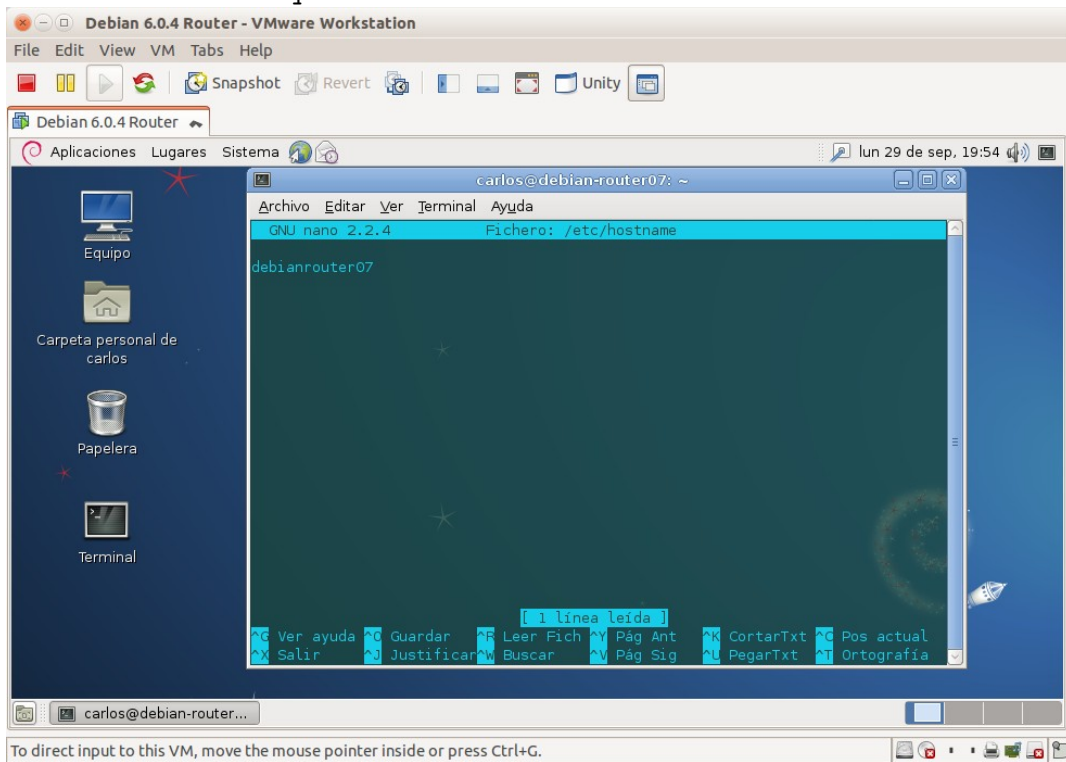


```
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
ciclosuperior@m24117107:~$ ssh 172.124.200.31
ssh: connect to host 172.124.200.31 port 22: Connection timed out
ciclosuperior@m24117107:~$
```

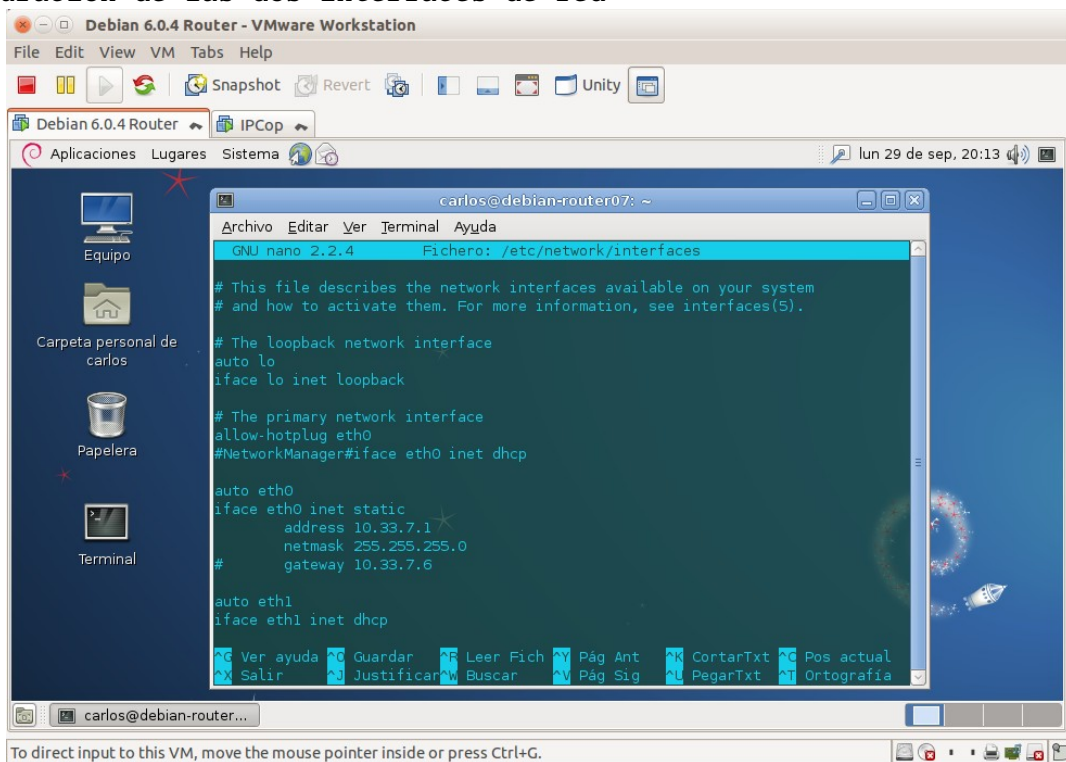
Intento de conexión por telnet a la IP de la red externa del equipo con IPCop, que le ha concedido el servidor DHCP externo:

## 7. Configuración de encaminador de red local virtual con Debian

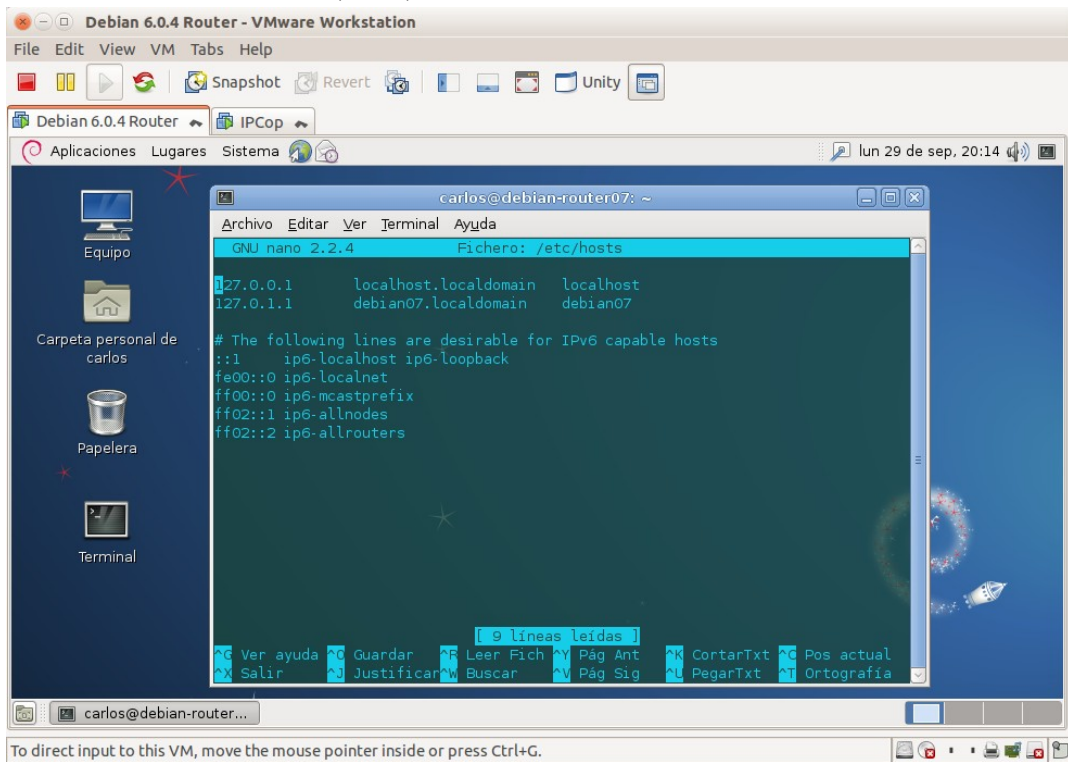
Ponerle el nombre de maquina debianrouter07



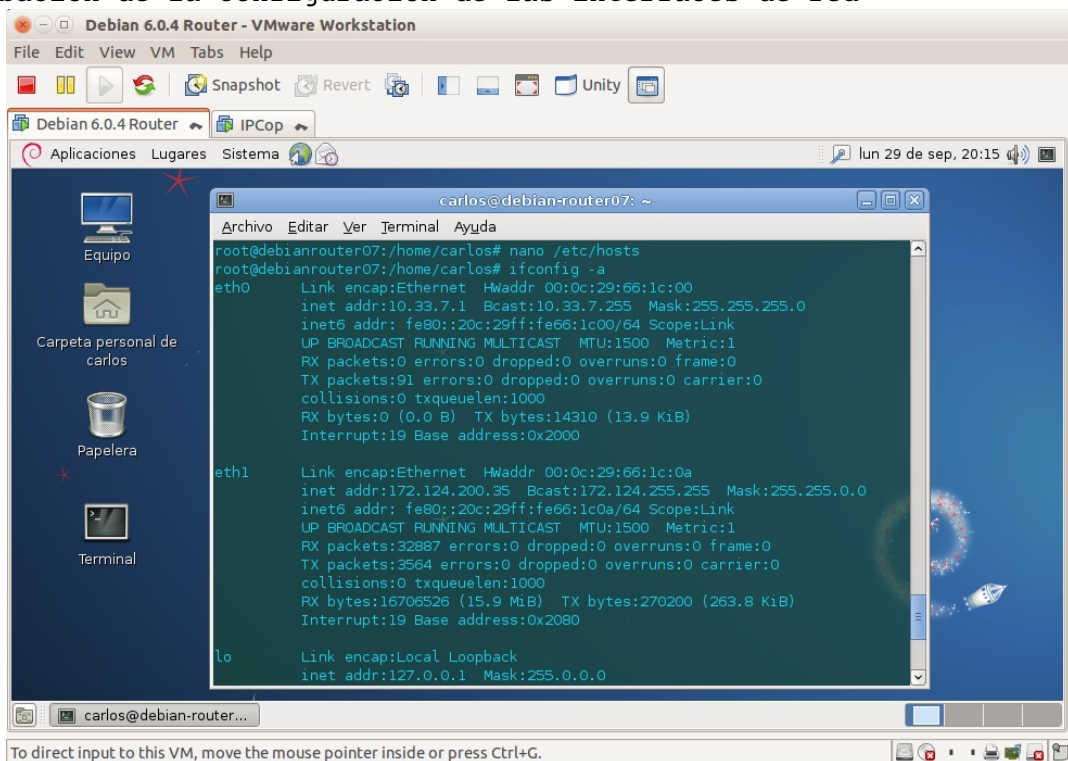
configuración de las dos interfaces de red



configuración del fichero /etc/hosts

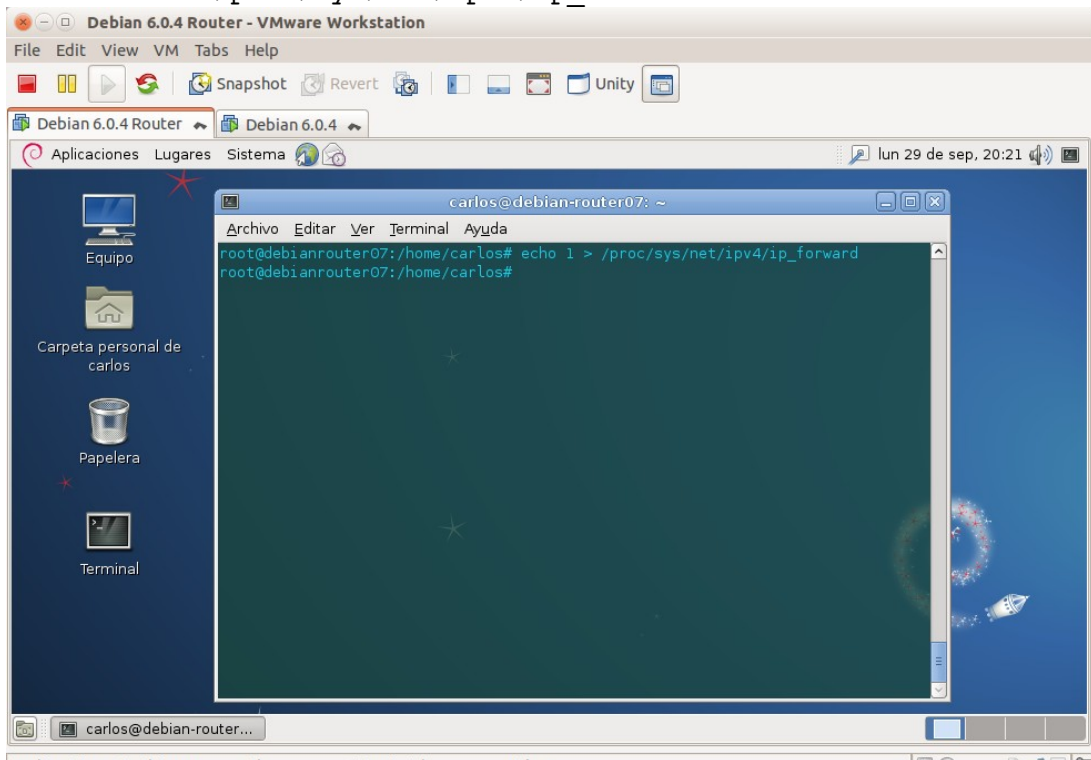


comprobación de la configuración de las interfaces de red

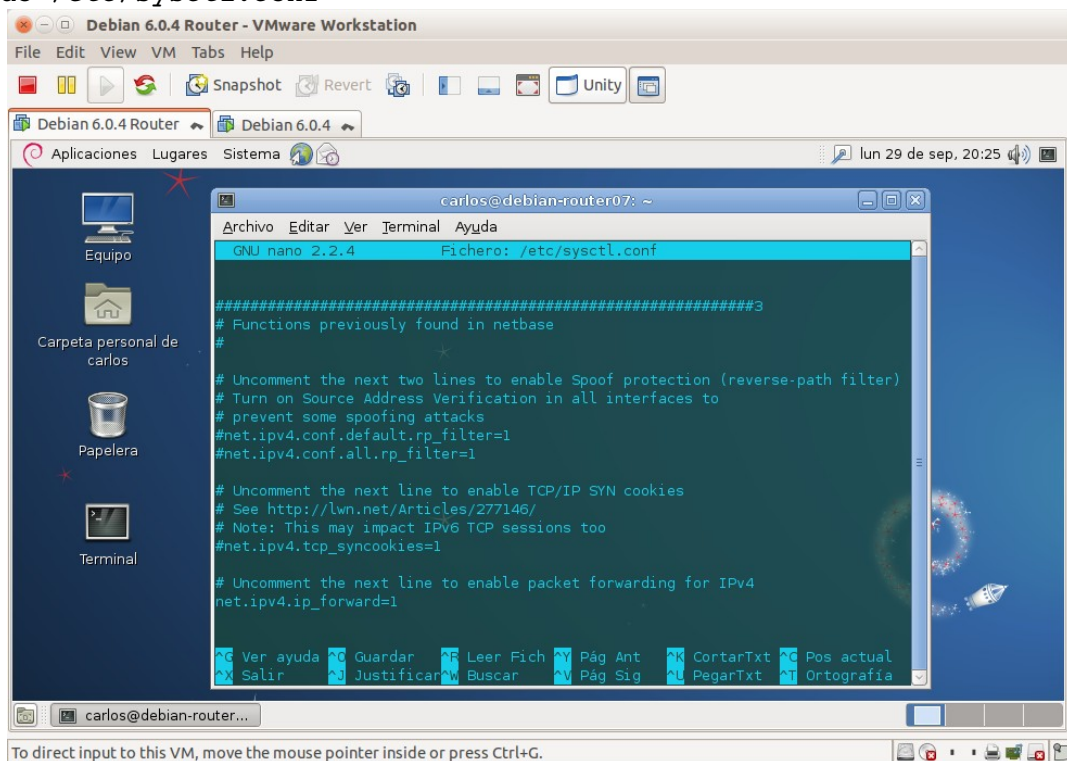


## Practica SRI

ejecutar `echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward`



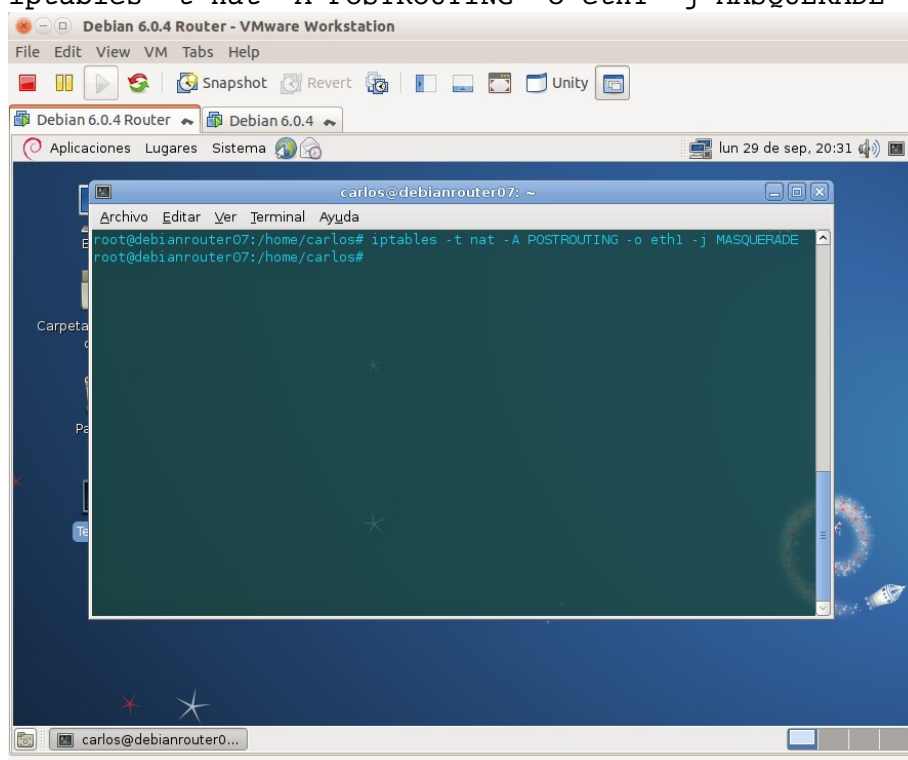
editando `/etc/sysctl.conf`



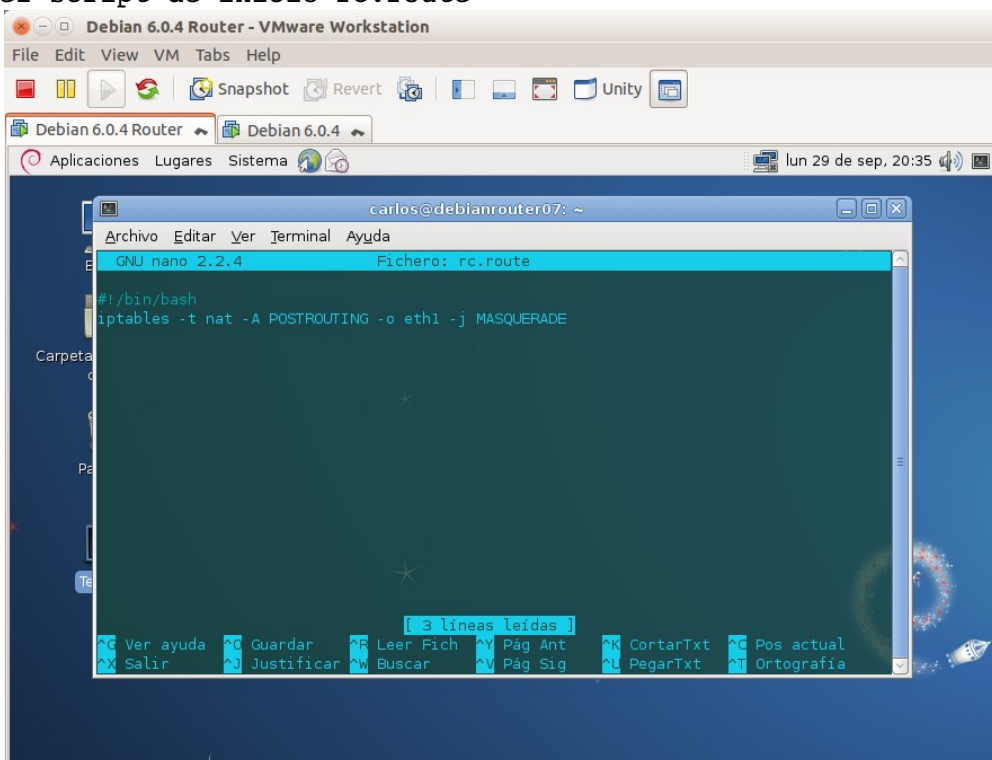


## Practica SRI

ejecutando `iptables -t nat -A POSTROUTING -o eth1 -j MASQUERADE`



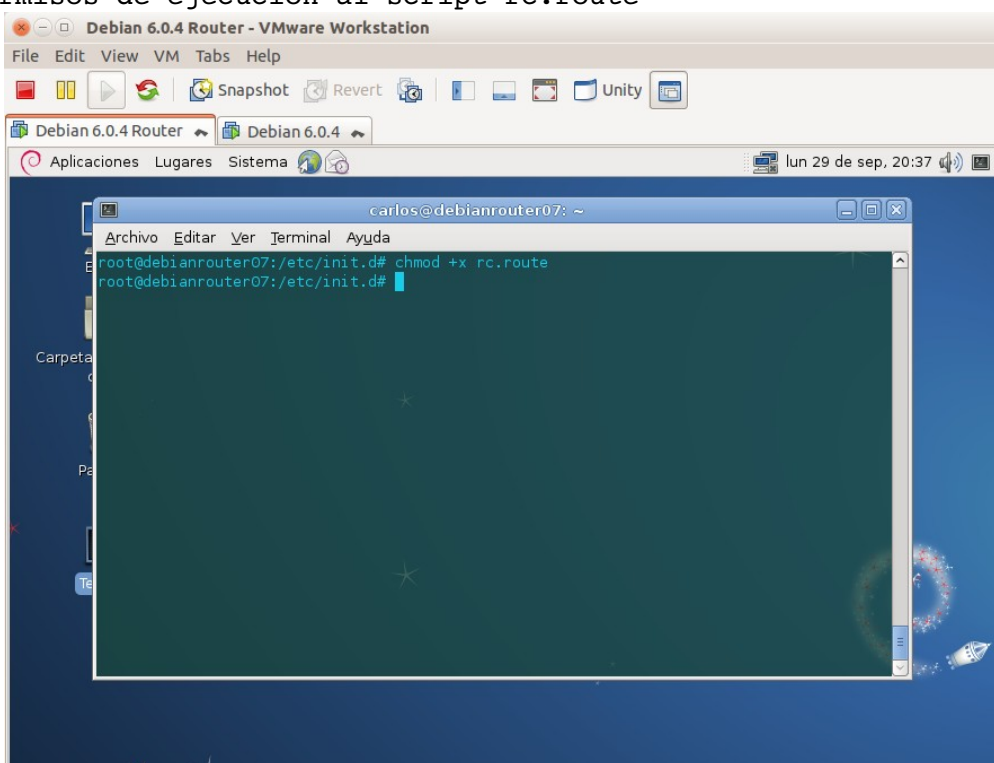
creando el script de inicio `rc.route`



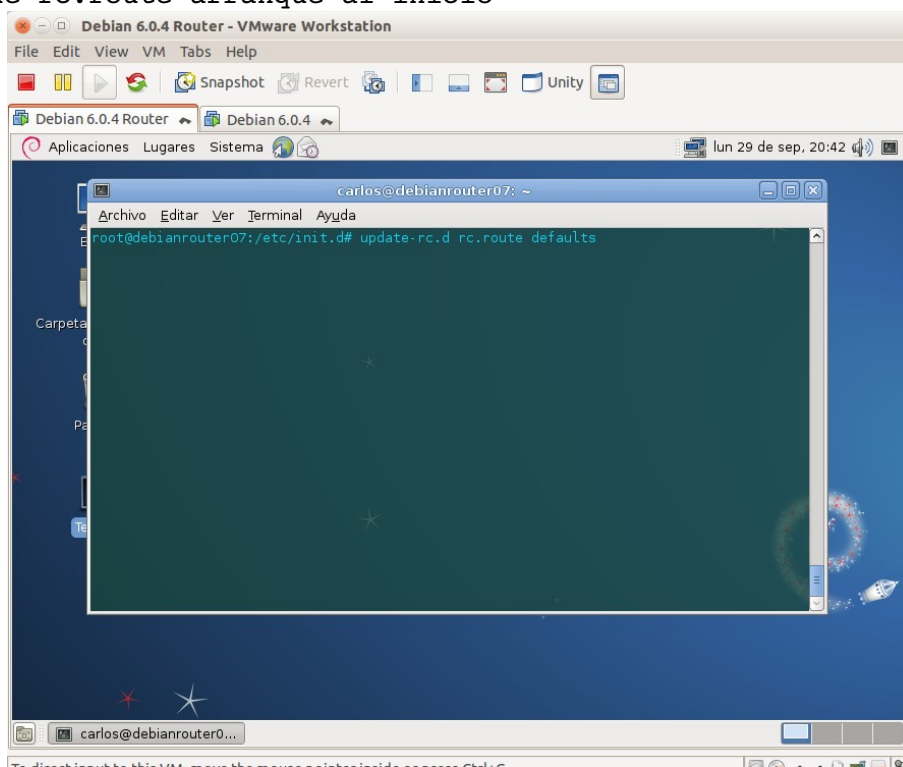


## Practica SRI

Damos permisos de ejecución al script rc.route

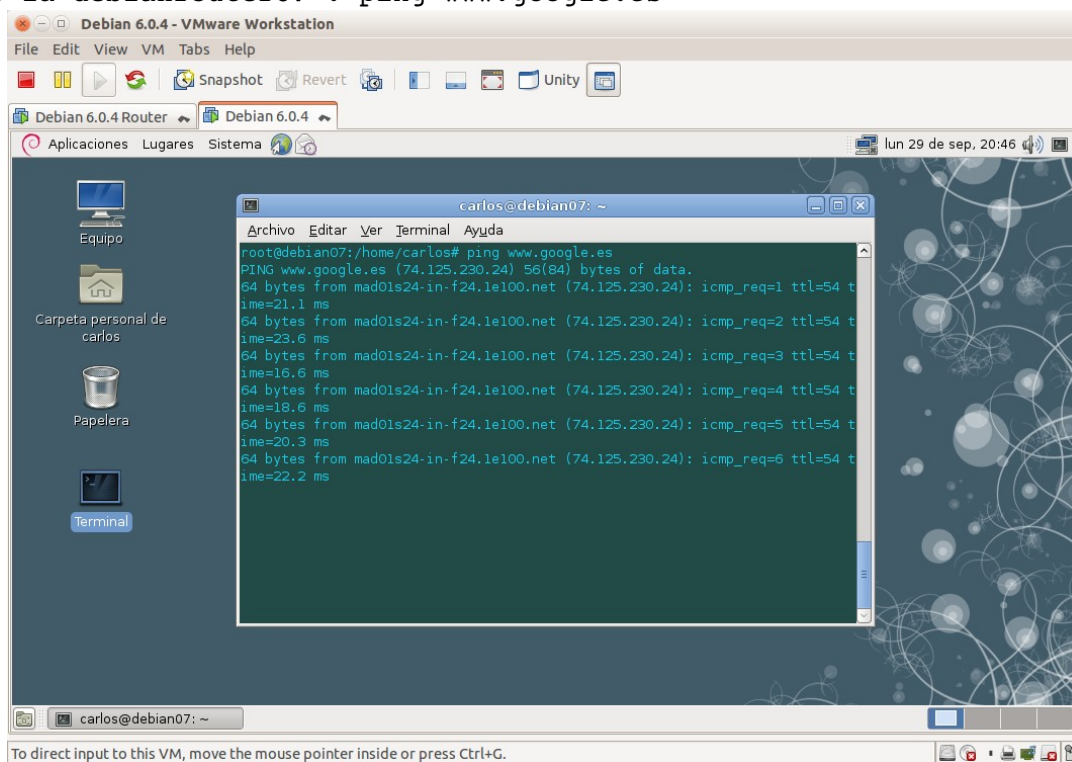


haciendo que rc.route arranque al inicio



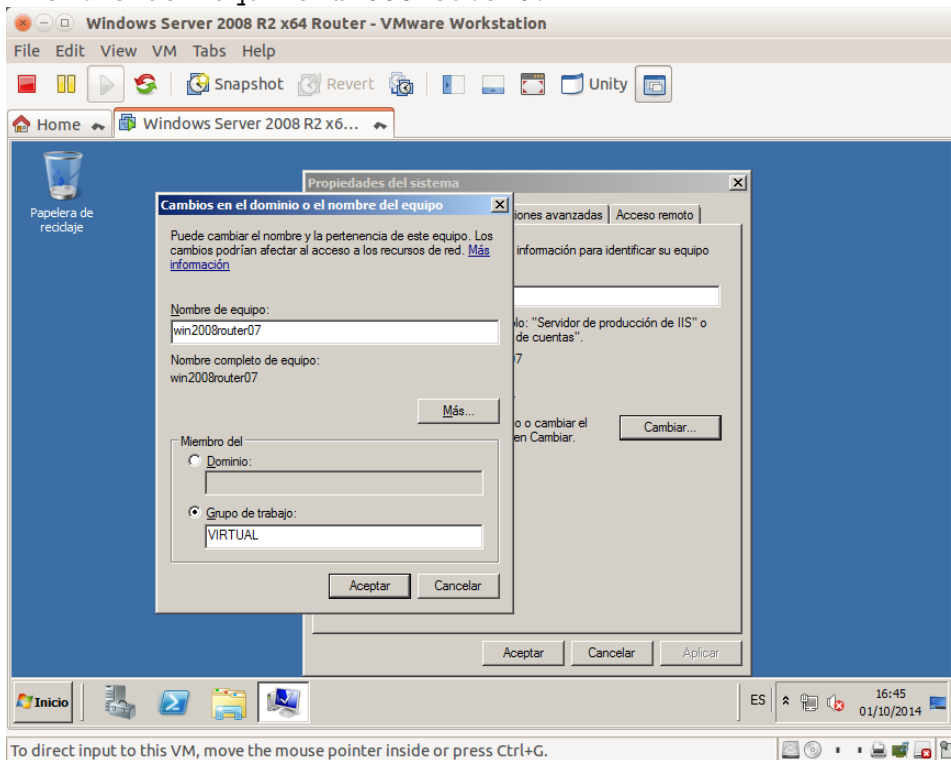
## Practica SRI

Comprobando la conexión a la red externa desde otra máquina que tiene como router la **debianrouter07** : ping www.google.es

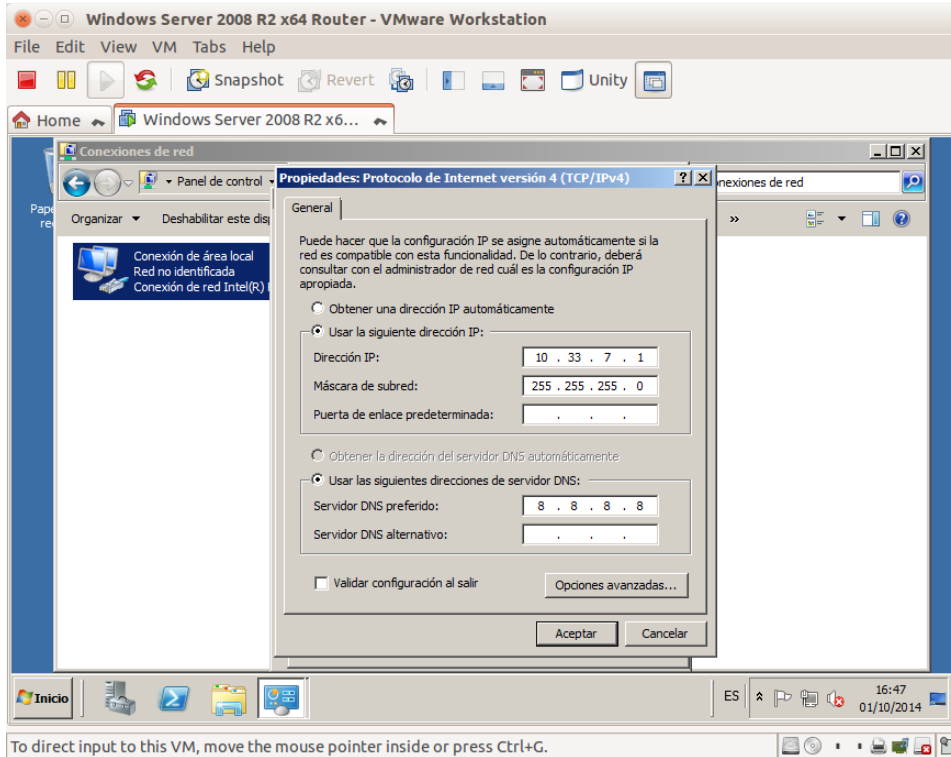


## 8. Configuración de encaminador de red local virtual con Windows 2008 Server

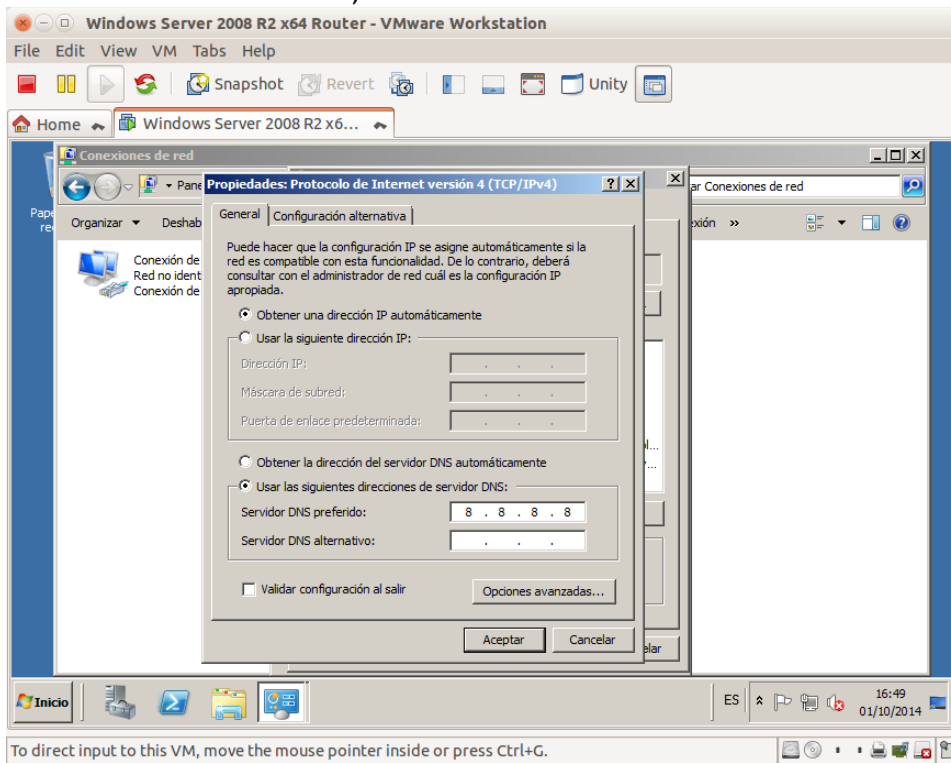
Ponerle el nombre de maquina w2008router07



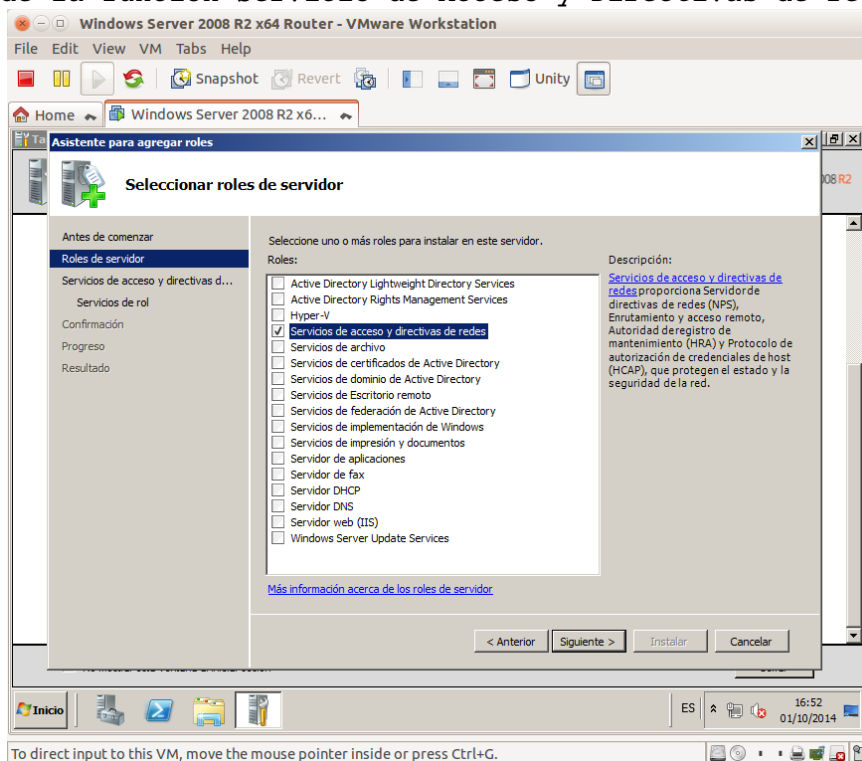
Configuración estática interfaz de red interna



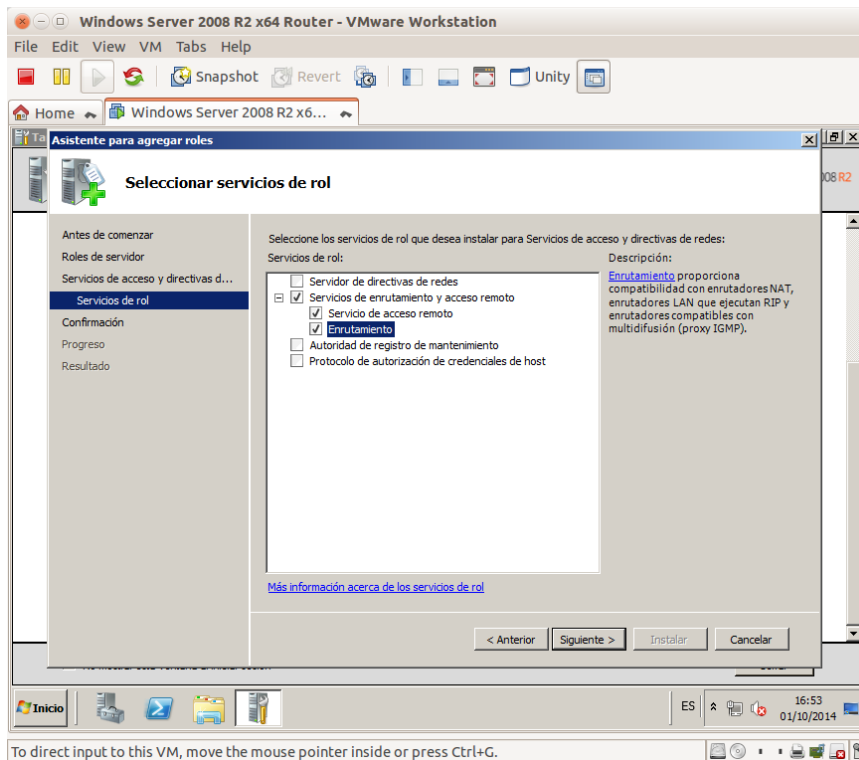
Configuración dinámica para la interfaz de red externa (la que nos dará salida fuera de la red interna)



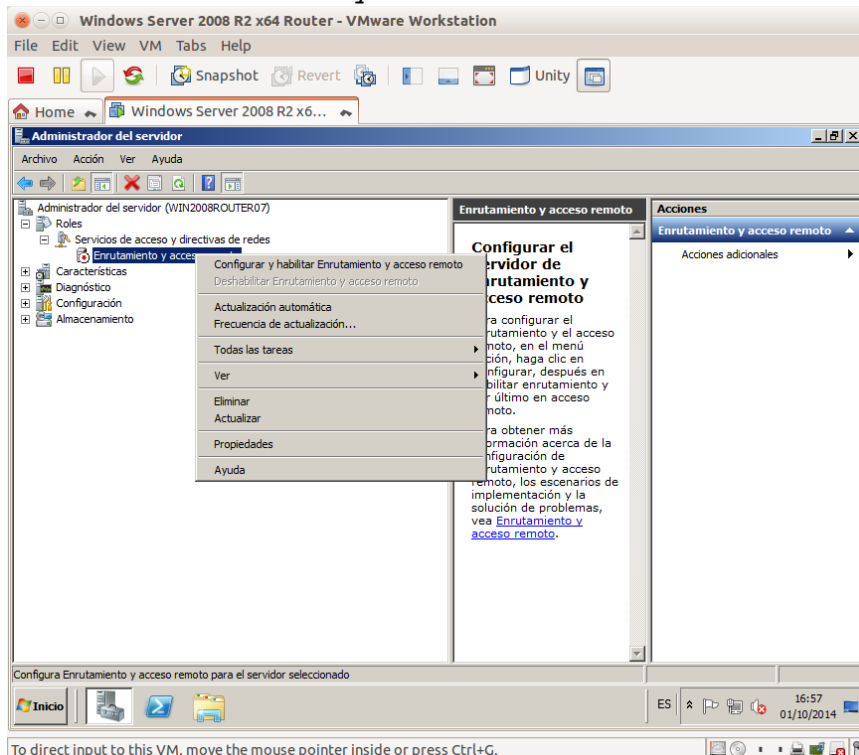
Instalación de la función Servicio de Acceso y Directivas de redes



## Practica SRI



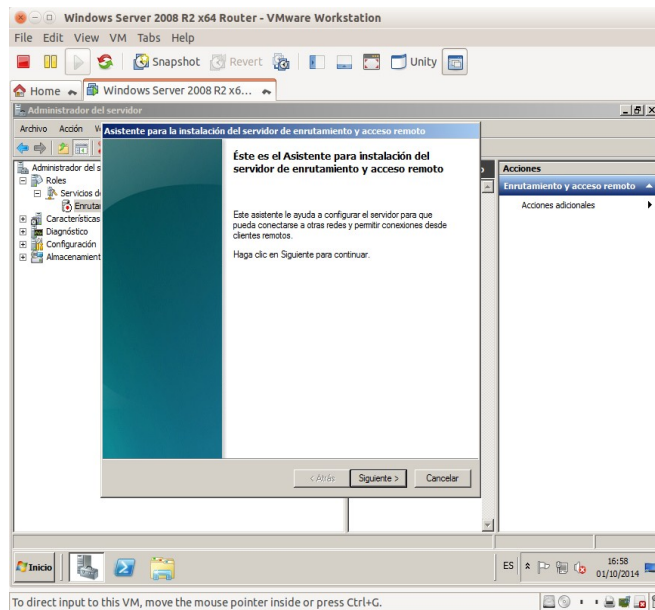
## Configurar el Servicio de Acceso y direccionamiento



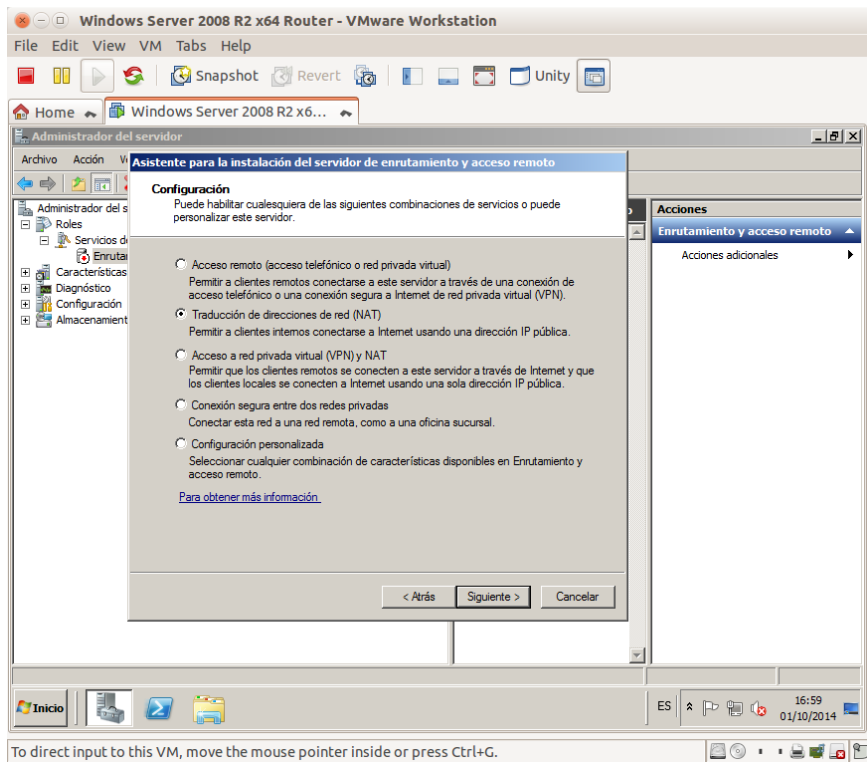


## Practica SRI

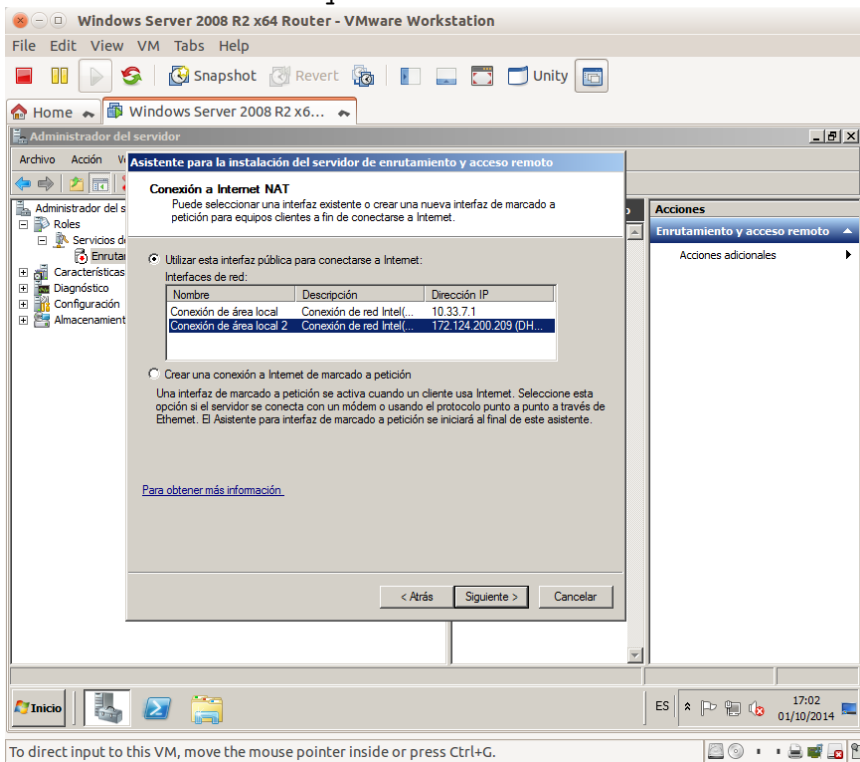
Inicio el asistente de configuración para la instalación del Servidor de enrutamiento y acceso remoto.



Selección de la opción de Traducción de direcciones NAT

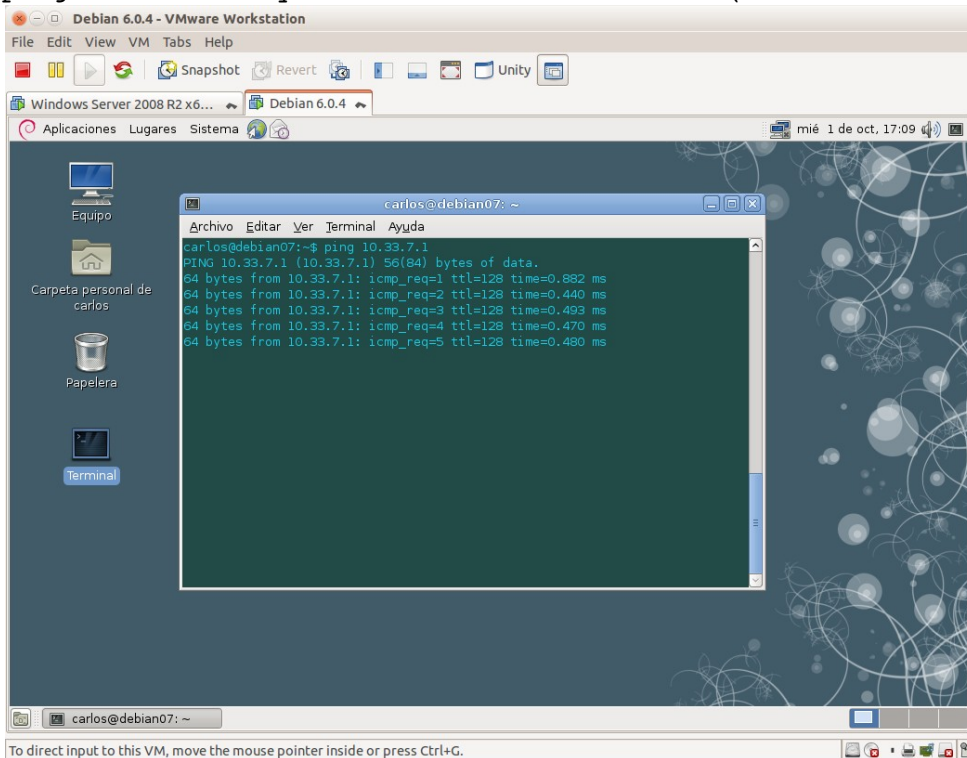


Seleccionar la interfaz de red que dará salida fuera de la red interna



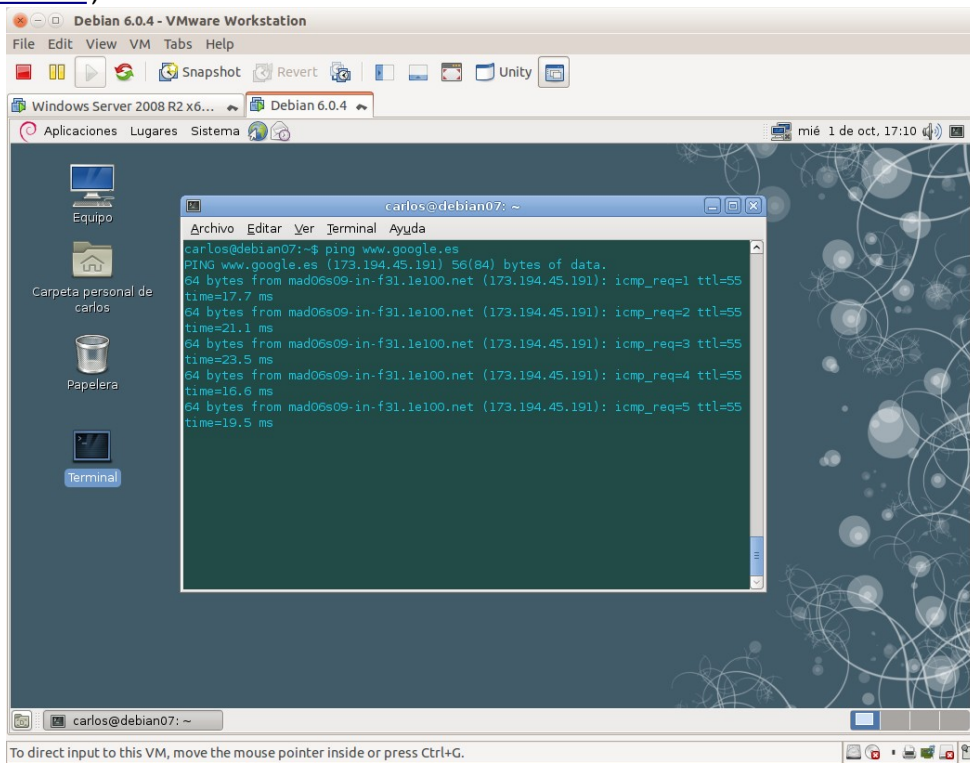
Comprobación desde una máquina con Debian que funciona:

Haciendo ping desde la máquina con Debian al router (w2008router07)

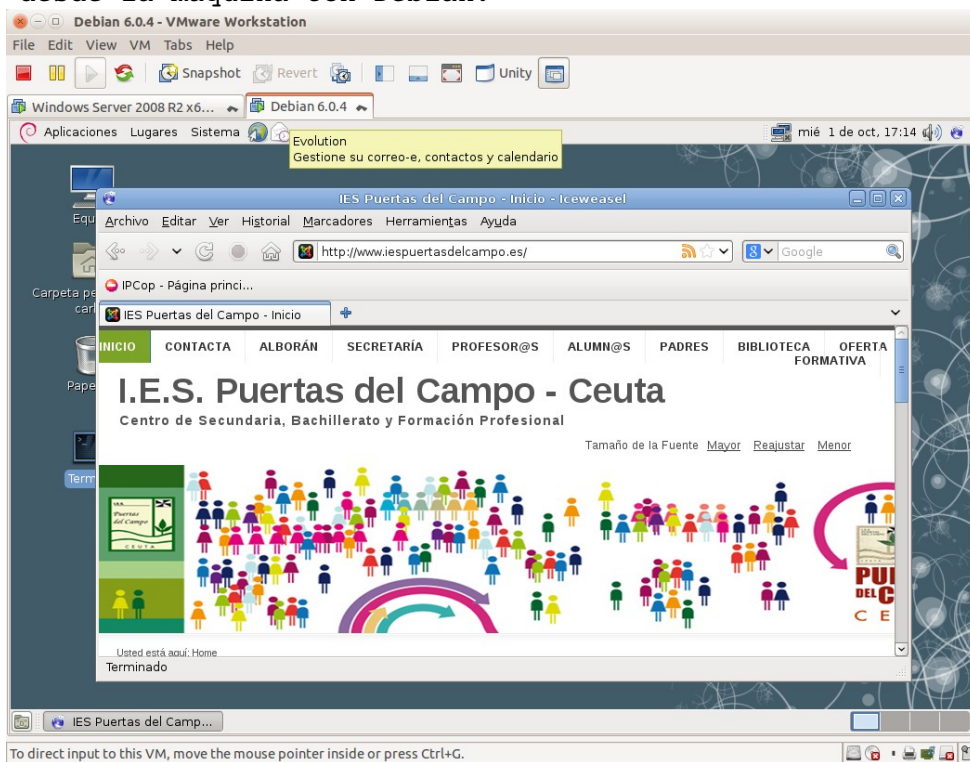


## Practica SRI

Haciendo ping desde la máquina con Debian a una dirección de Internet ([www.google.es](http://www.google.es))

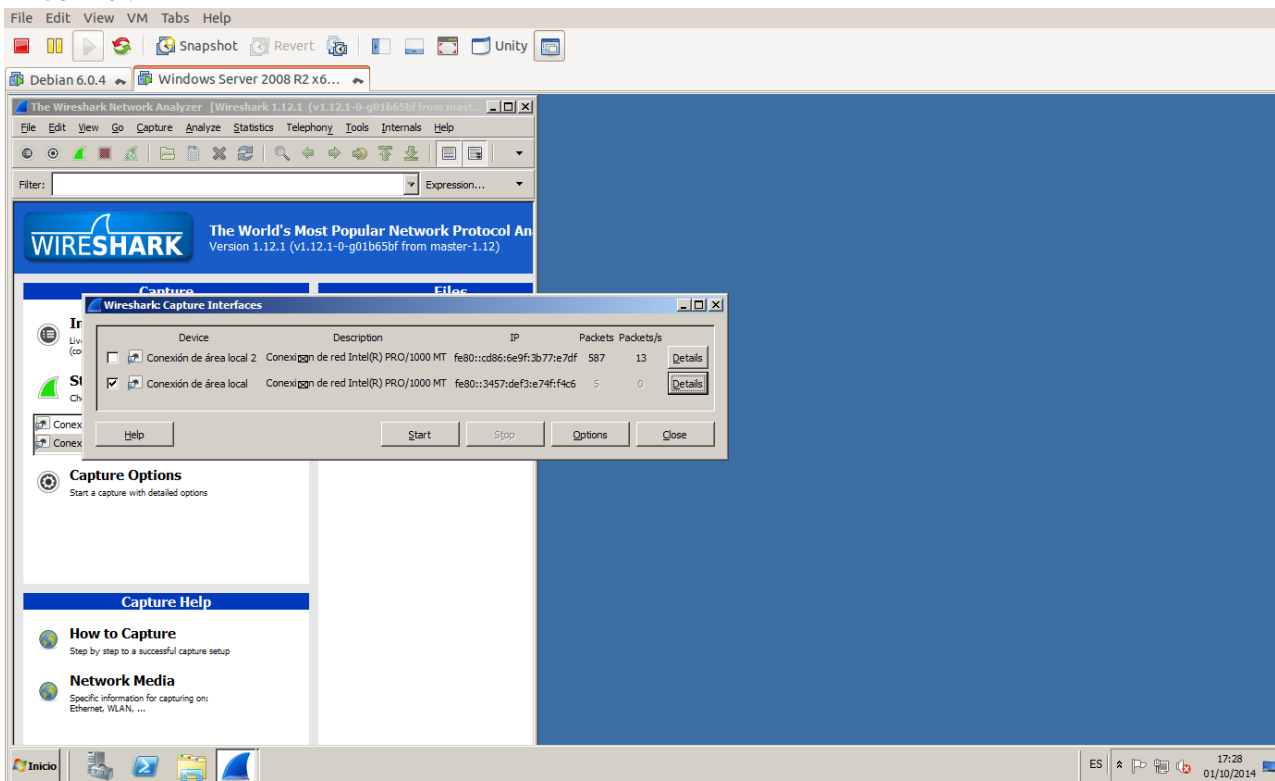


Navegando desde la máquina con Debian.



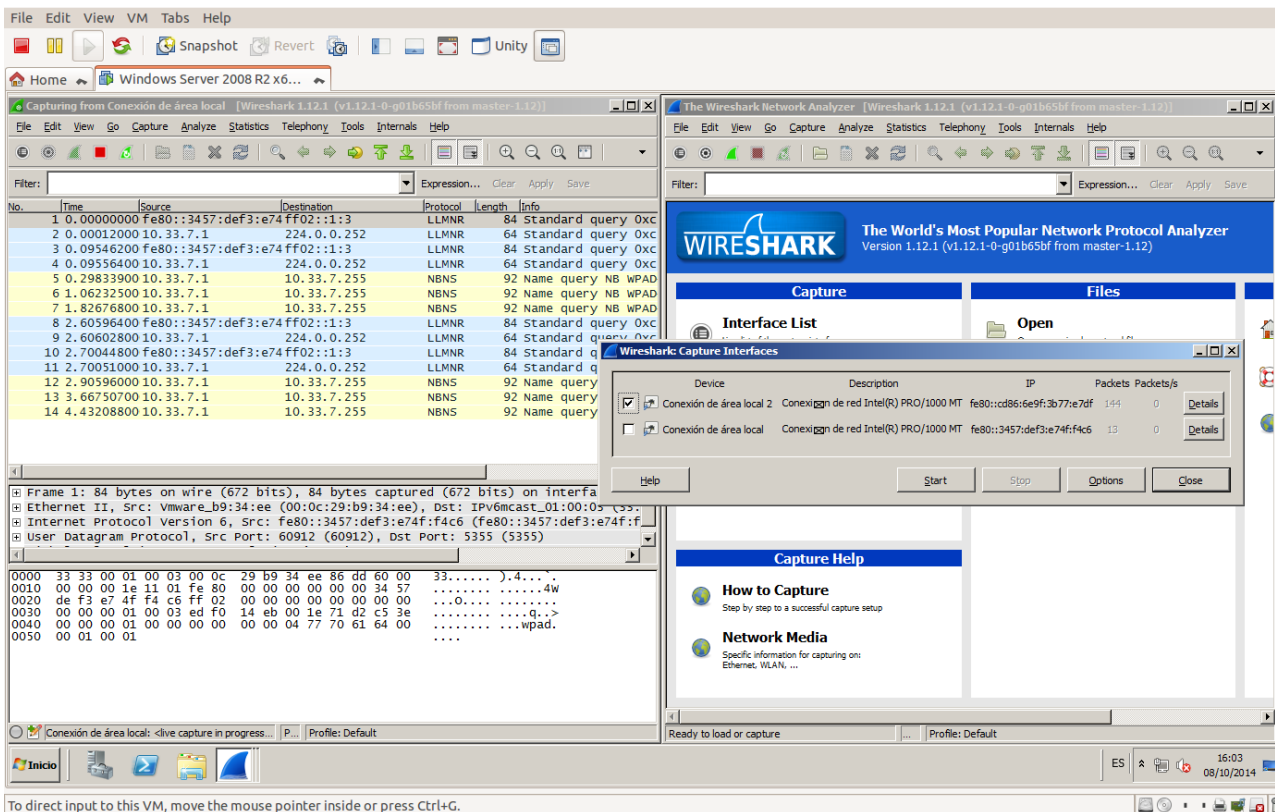
## 9. Visualización de NAT con Wireshark en Windows 2008 Server

Seleccionando en una de las instancias de Wireshark la interfaz de red interna.



To direct input to this VM, move the mouse pointer inside or press Ctrl+G.

Seleccionando en otra de las instancias de Wireshark la interfaz de red externa.

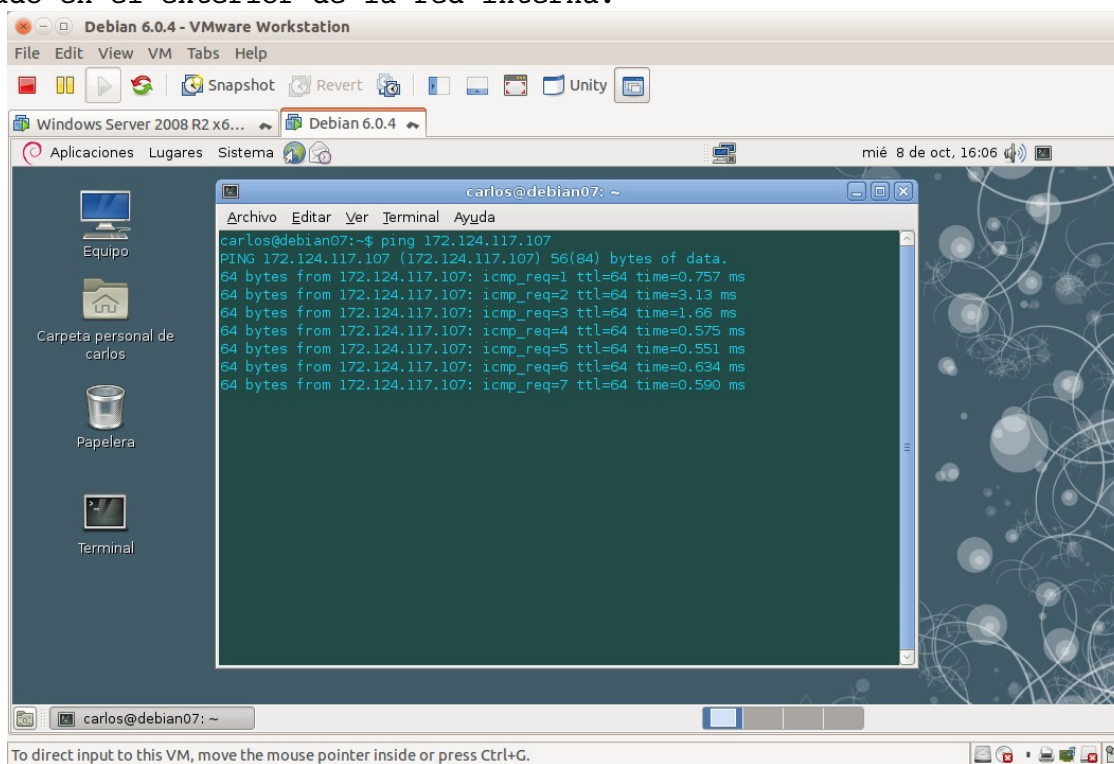


To direct input to this VM, move the mouse pointer inside or press Ctrl+G.

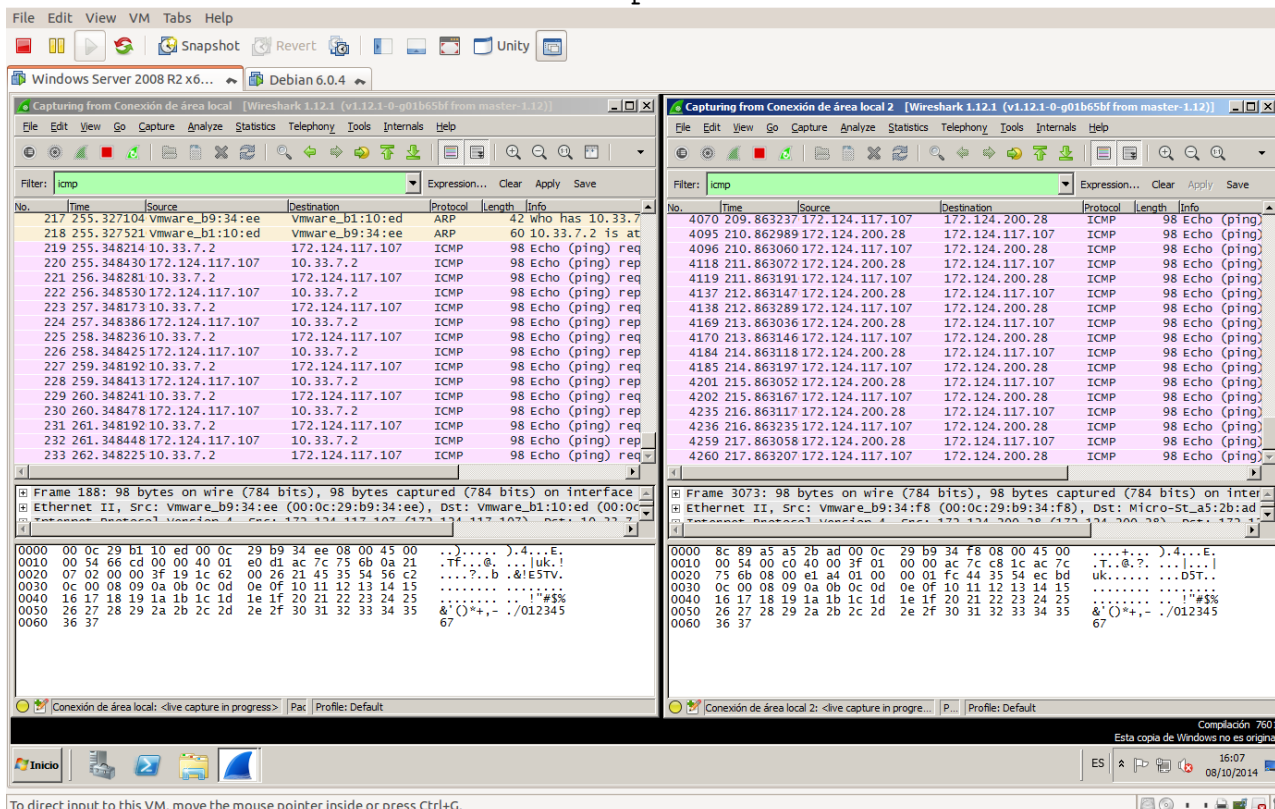


## Practica SRI

Haciendo ping continuo desde un equipo de la red virtual hacia un equipo de situado en el exterior de la red interna.



Las dos instancias de Wireshark capturando paquetes del ping continuo. Ambas instancias tienen activado un filtro para sólo ver ICMP





## Practica SRI

Se observa que la instancia de la izquierda, correspondiente a la interfaz de la red virtual con IP 10.33.7.1, recibe los paquetes del equipo de la red virtual con ip 10.33.7.2 hacia la IP 172.124.117.107 que es hacia la que se está haciendo el ping

The screenshot shows a Wireshark capture of ICMP traffic. The packet list table is as follows:

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
324	305.348196	10.33.7.2	172.124.117.107	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x1c62, seq=103/26368, ttl=64 (no response found!)
325	305.348473	172.124.117.107	10.33.7.2	ICMP	98	Echo (ping) reply id=0x1c62, seq=103/26368, ttl=64 (request in 324)
326	306.348229	10.33.7.2	172.124.117.107	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x1c62, seq=104/26624, ttl=64 (no response found!)
327	306.348394	172.124.117.107	10.33.7.2	ICMP	98	Echo (ping) reply id=0x1c62, seq=104/26624, ttl=64 (request in 326)
328	307.322735	Vmware_b9:34:ee	Vmware_b1:10:ed	ARP	42	42 who has 10.33.7.2? Tell 10.33.7.1
329	307.323266	Vmware_b1:10:ed	Vmware_b9:34:ee	ARP	60	10.33.7.2 is at 00:0c:29:b1:10:ed
330	307.348155	10.33.7.2	172.124.117.107	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x1c62, seq=105/26880, ttl=64 (reply in 331)
331	307.348334	172.124.117.107	10.33.7.2	ICMP	98	Echo (ping) reply id=0x1c62, seq=105/26880, ttl=64 (request in 330)
332	308.348151	10.33.7.2	172.124.117.107	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x1c62, seq=106/27136, ttl=64 (reply in 333)
333	308.348327	172.124.117.107	10.33.7.2	ICMP	98	Echo (ping) reply id=0x1c62, seq=106/27136, ttl=64 (request in 332)
334	309.348220	10.33.7.2	172.124.117.107	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x1c62, seq=107/27392, ttl=64 (reply in 335)
335	309.348497	172.124.117.107	10.33.7.2	ICMP	98	Echo (ping) reply id=0x1c62, seq=107/27392, ttl=64 (request in 334)
336	310.348194	10.33.7.2	172.124.117.107	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x1c62, seq=108/27648, ttl=64 (reply in 337)
337	310.348422	172.124.117.107	10.33.7.2	ICMP	98	Echo (ping) reply id=0x1c62, seq=108/27648, ttl=64 (request in 336)
338	311.348187	10.33.7.2	172.124.117.107	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x1c62, seq=109/27904, ttl=64 (reply in 339)
339	311.348399	172.124.117.107	10.33.7.2	ICMP	98	Echo (ping) reply id=0x1c62, seq=109/27904, ttl=64 (request in 338)
340	312.348214	10.33.7.2	172.124.117.107	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x1c62, seq=110/28160, ttl=64 (no response found!)
341	312.348468	172.124.117.107	10.33.7.2	ICMP	98	Echo (ping) reply id=0x1c62, seq=110/28160, ttl=64 (request in 340)

The detailed view shows the following layers:

- Ethernet II, Src: Vmware\_b9:34:ee (00:0c:29:b9:34:ee), Dst: Vmware\_b1:10:ed (00:0c:29:b1:10:ed)
- Internet Protocol Version 4, Src: 172.124.117.107 (172.124.117.107), Dst: 10.33.7.2 (10.33.7.2)
- Internet Control Message Protocol

The hex dump and ASCII view are also visible at the bottom of the packet details pane.

En la instancia de la derecha, correspondiente a la interfaz de la red externa con IP 172.124.117.209 (esta IP se adquiere por DHCP) recibe los paquetes y los manda a la IP 172.124.117.107

The screenshot shows a Wireshark capture of ICMP traffic. The packet list table is as follows:

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
5062	286.863199	172.124.117.107	172.124.200.28	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x0100, seq=129/33024, ttl=63 (no response found!)
5068	287.863091	172.124.200.28	172.124.117.107	ICMP	98	Echo (ping) reply id=0x0100, seq=129/33024, ttl=63 (no response found!)
5069	287.863221	172.124.117.107	172.124.200.28	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x0100, seq=129/33024, ttl=63 (request in 5068)
5077	288.863069	172.124.200.28	172.124.117.107	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x0100, seq=130/33280, ttl=63 (no response found!)
5078	288.863442	172.124.117.107	172.124.200.28	ICMP	98	Echo (ping) reply id=0x0100, seq=130/33280, ttl=63 (reply in 5077)
5085	289.864103	172.124.200.28	172.124.117.107	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x0100, seq=131/33536, ttl=63 (reply in 5086)
5086	289.864212	172.124.117.107	172.124.200.28	ICMP	98	Echo (ping) reply id=0x0100, seq=131/33536, ttl=63 (request in 5085)
5110	290.863188	172.124.200.28	172.124.117.107	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x0100, seq=132/33792, ttl=63 (reply in 5111)
5111	290.863311	172.124.117.107	172.124.200.28	ICMP	98	Echo (ping) reply id=0x0100, seq=132/33792, ttl=63 (request in 5110)
5121	291.863054	172.124.200.28	172.124.117.107	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x0100, seq=133/34048, ttl=63 (reply in 5122)
5122	291.863124	172.124.117.107	172.124.200.28	ICMP	98	Echo (ping) reply id=0x0100, seq=133/34048, ttl=63 (request in 5121)
5130	292.862993	172.124.200.28	172.124.117.107	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x0100, seq=134/34304, ttl=63 (reply in 5131)
5131	292.863071	172.124.117.107	172.124.200.28	ICMP	98	Echo (ping) reply id=0x0100, seq=134/34304, ttl=63 (request in 5130)
5135	293.863055	172.124.200.28	172.124.117.107	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x0100, seq=135/34560, ttl=63 (no response found!)
5136	293.863182	172.124.117.107	172.124.200.28	ICMP	98	Echo (ping) reply id=0x0100, seq=135/34560, ttl=63 (request in 5135)
5151	294.863094	172.124.200.28	172.124.117.107	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x0100, seq=136/34816, ttl=63 (no response found!)
5152	294.863240	172.124.117.107	172.124.200.28	ICMP	98	Echo (ping) reply id=0x0100, seq=136/34816, ttl=63 (request in 5151)
5161	295.863036	172.124.200.28	172.124.117.107	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x0100, seq=137/35072, ttl=63 (no response found!)

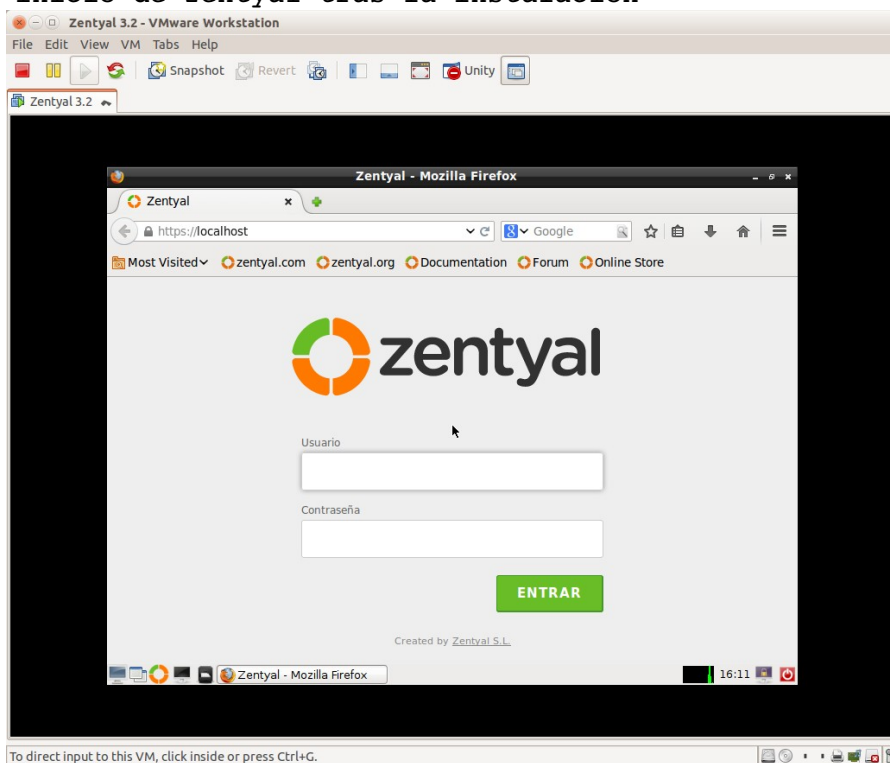
The detailed view shows the following layers:

- Ethernet II, Src: Vmware\_b9:34:f8 (00:0c:29:b9:34:f8), Dst: Micro-St\_a5:2b:ad (8c:89:a5:2b:ad)
- Internet Protocol Version 4, Src: 172.124.200.28 (172.124.200.28), Dst: 172.124.117.107 (172.124.117.107)
- Internet Control Message Protocol

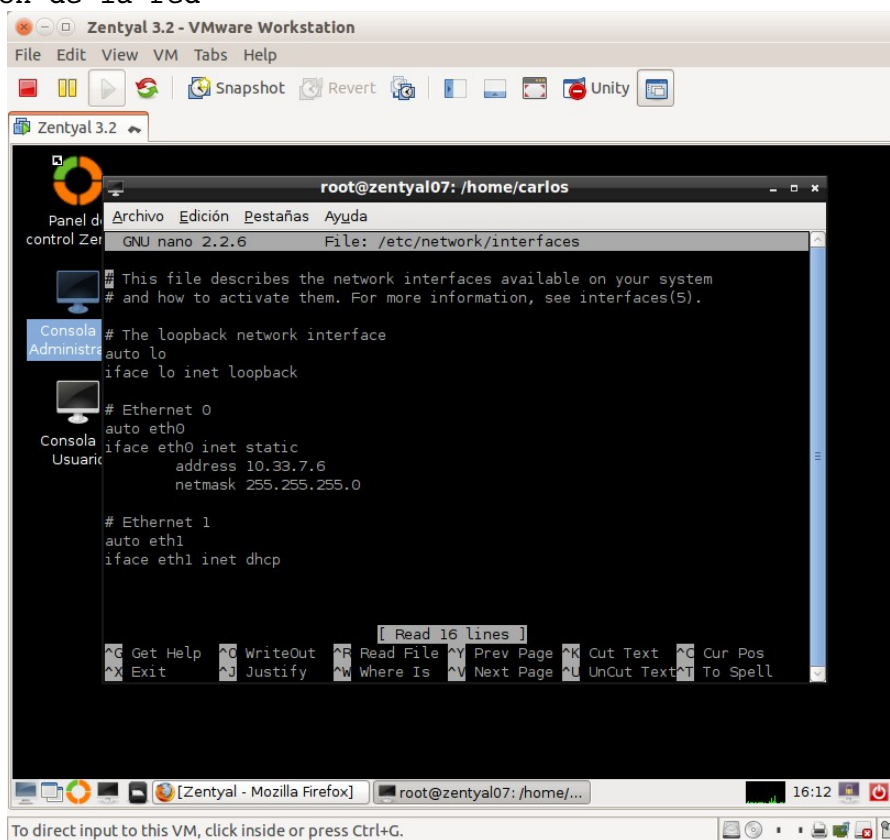
The hex dump and ASCII view are also visible at the bottom of the packet details pane.

## 10. Instalación de Zentyal en la red virtual

Pantalla de inicio de Zentyal tras la instalación



Configuración de la red



Comprobación de la configuración

