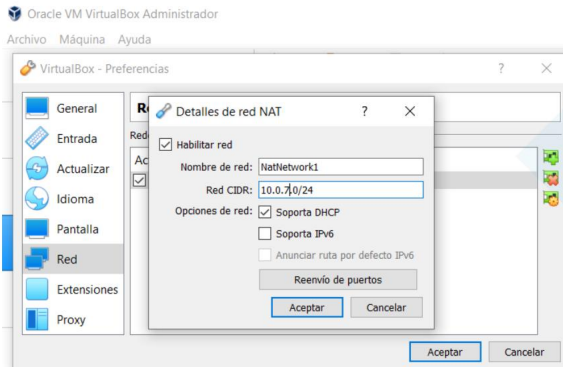


# Laboratorio

A.D.G.

**Se deben montar 3 máquinas:** Windows Server Linux 1 y Linux 2 (siendo los linux ubuntu, lubuntu o ubuntu server)  
**Se deben montar las siguientes redes:** Red Nat (10.0.7.0 /24) en la que estarán los 3 equipos. Red interna 1 (192.168.38.0 /24) En la que estarán el Windows y el linux1. Red interna 2 (192.168.67.0 /24) En la que estarán el linux1 y el linux2.

Para la red NAT se necesita configurar el DHCP de VirtualBox a 10.0.7.0/24:

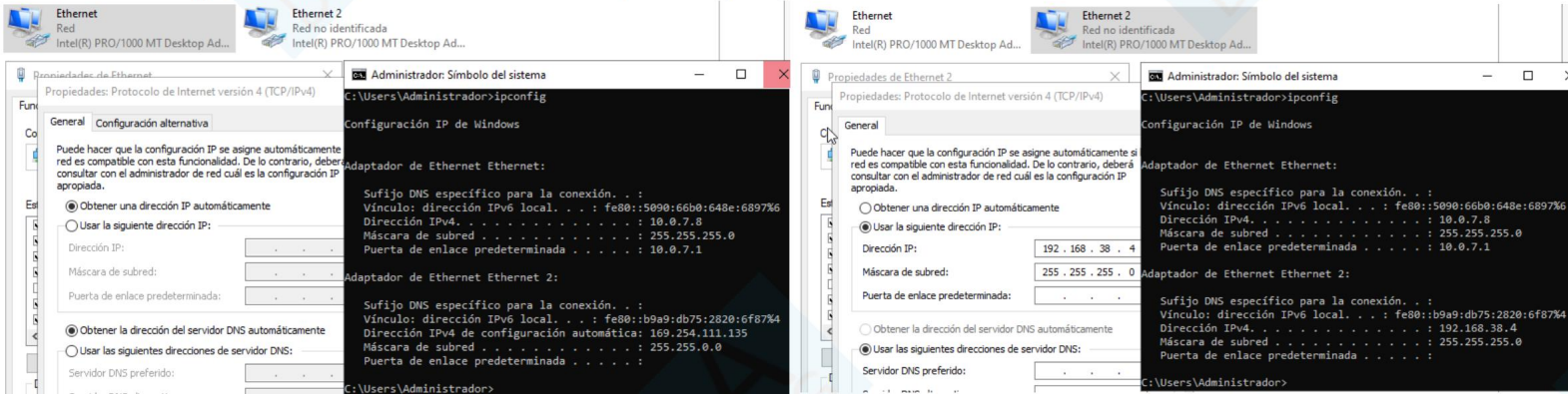


## Interfaces:

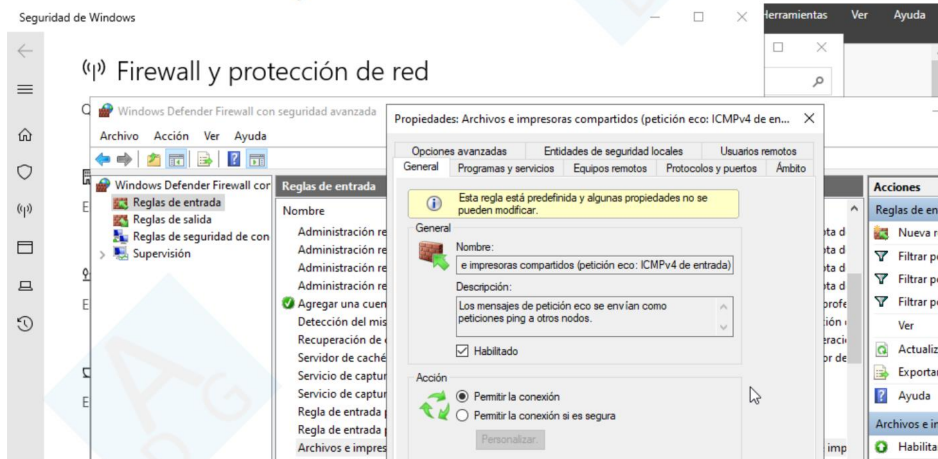
- WINDOWS 10 Server (Red NAT – NatNetwork1), (Red interna – RedInterna1)
- UBUNTU Desktop LINUX 2 (Red NAT – NatNetwork1), (Red interna – RedInterna2)
- LUBUNTU Desktop LINUX 1 (Red NAT – NatNetwork1), (Red interna – RedInterna1), (Red interna – RedInterna2)

## ➤ WINDOWS SERVER

Configuramos las redes de las interfaces (1 DHCP y 1 fija):



Habilitamos todas las reglas de entrada&salida de los ICMPv4 del Firewall>Configuración avanzada:



## ➤ UBUNTU DESKTOP (Linux 2)

Configuramos las redes de las interfaces (1 DHCP y 1 fija):

```
andreidani@andreidaniequipo:~$ sudo nano /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml
```

- En uno de los linux se cambiarán las ip utilizando netplan (simulando que no tuviéramos interfaz gráfica)

```
andreidani@andreidaniequipo:~$ cat /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml
network:
  version: 2
  renderer: NetworkManager

ethernets:
  Red NAT (NatNetwork1):
    dhcp4: true
  Red Interna (RedInterna2):
    enp0s8:
      addresses: [192.168.67.4/24]
```

Aplicamos cambios al netplan y ya tenemos las ip's cambiadas.

```
andreidani@andreidaniequipo:~$ sudo netplan apply
```

Cancelar

Cableada

Aplicar

Detalles

Identidad

IPv4

IPv6

Seguridad

Velocidad de conexión

1000 Mb/s

Dirección IPv4

10.0.7.10

Dirección IPv6

fe80::a00:27ff:fe43:58ab

Dirección física

08:00:27:43:58:AB

Ruta predeterminada

10.0.7.1

DNS

100.90.1.1 100.100.1.1 192.168.1.1

Cancelar

Cableada

Aplicar

Detalles

Identidad

IPv4

IPv6

Seguridad

Velocidad de conexión

1000 Mb/s

Dirección IPv4

192.168.67.4

Dirección IPv6

fe80::a00:27ff:feb5:236c

Dirección física

08:00:27:B5:23:6C

## ➤ LUBUNTU DESKTOP (Linux 1)

Configuramos las redes de las interfaces (1 DHCP y 2 fijas):

```
andreidani@andreidani-virtualbox:~$ sudo nano /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml
```

```
andreidani@andreidani-virtualbox:~$ cat /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml
network:
  version: 2
  renderer: NetworkManager

ethernets:
  # Red NAT (NatNetwork1)
  enp0s3:
    dhcp4: true
  # Red interna (RedInterna1)
  enp0s8:
    addresses: [192.168.38.3/24]
  # Red interna (RedInterna2)
  enp0s9:
    addresses: [192.168.67.2/24]
```

Aplicamos cambios al netplan y ya tenemos las ip's cambiadas:

```
andreidani@andreidani-virtualbox:~$ sudo netplan apply
```

netplan-enp0s3	netplan-enp0s8	netplan-enp0s9
<b>General</b> Interfaz: Ethernet (enp0s3) Dirección hardware: 08:00:27:32:DA:23 Controlador: e1000 Velocidad: 1000000 Kb/s <b>IPv4</b> Dirección IP: 10.0.7.6 Máscara de subred: 255.255.255.0 Ruta por defecto: 10.0.7.1 DNS(1): 100.90.1.1 DNS(2): 100.100.1.1 DNS(3): 192.168.1.1 <b>IPv6</b> Dirección IP: fe80::a00:27ff:fe32:da23 Máscara de subred: ffff:ffff:ffff:ffff::	<b>General</b> Interfaz: Ethernet (enp0s8) Dirección hardware: 08:00:27:87:1D:B4 Controlador: e1000 Velocidad: 1000000 Kb/s <b>IPv4</b> Dirección IP: 192.168.38.3 Máscara de subred: 255.255.255.0 <b>IPv6</b> Dirección IP: fe80::a00:27ff:fe87:1db4 Máscara de subred: ffff:ffff:ffff:ffff::	<b>General</b> Interfaz: Ethernet (enp0s9) Dirección hardware: 08:00:27:4A:BA:6E Controlador: e1000 Velocidad: 1000000 Kb/s <b>IPv4</b> Dirección IP: 192.168.67.2 Máscara de subred: 255.255.255.0 <b>IPv6</b> Dirección IP: fe80::a00:27ff:fe4a:ba6e Máscara de subred: ffff:ffff:ffff:ffff::



Además se debe:

### Instalar SSH en los 2 Linux:

```
andreidani@andreidaniequipo:~$ sudo apt-get install openssh-server
andreidani@andreidaniequipo:~$ systemctl enable ssh
root@andreidaniequipo:/home/andreidani# systemctl start ssh
root@andreidaniequipo:/home/andreidani# sudo systemctl status ssh
● ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
andreidani@andreidaniequipo:~$ ssh andreidani@10.0.7.10
andreidani@andreidaniequipo:~$ ssh andreidani@192.168.67.4

andreidani@andreidani-virtualbox:~$ sudo apt-get install openssh-server
andreidani@andreidani-virtualbox:~$ systemctl enable ssh
root@andreidani-virtualbox:/home/andreidani# systemctl start ssh
root@andreidani-virtualbox:/home/andreidani# sudo systemctl status ssh
● ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
andreidani@andreidani-virtualbox:~$ ssh andreidani@10.0.7.6
andreidani@andreidani-virtualbox:~$ ssh andreidani@192.168.38.3
andreidani@andreidani-virtualbox:~$ ssh andreidani@192.168.67.2
```

Descargar e instalar OpenSSH-Server, Habilitarlo, Iniciallo, Comprobarlo, Añadir las llaves digitales.

### Instalar Webmin en un Linux (en Ubuntu, que sería LINUX 2)

```
andreidani@andreidaniequipo:~$ sudo nano /etc/apt/sources.list
deb http://download.webmin.com/download/repository sarge contrib
andreidani@andreidaniequipo:~$ sudo apt-get install gnupg1
andreidani@andreidaniequipo:~$ sudo apt update
andreidani@andreidaniequipo:~$ wget -q -O- http://www.webmin.com/jcameron-key.asc | sudo apt-key add
andreidani@andreidaniequipo:~$ sudo apt update
andreidani@andreidaniequipo:~$ sudo apt-get install webmin
andreidani@andreidaniequipo:~$ sudo ufw allow 10000
```

Abrir el archivo sources.list.  
Agregar el nuevo repositorio.  
Instalar gnupg1 para proteger comunicación y almacenamiento de datos.  
Actualizar índice de paquetes del servidor.  
Descargar clave PGP Webmin y añadir a lista.  
Actualizar índice de paquetes del servidor.  
Descargar e instalar Webmin.  
Si se usó ufw anteriormente, hay que ejecutar el comando.

Nos aparecerá una advertencia de seguridad de credenciales en cada navegador y por consiguiente equipo (hasta guardarse una vez la cookie y ya), a la que continuamos a pesar de los riesgos.

### Se debe mostrar en el documento (con capturas) lo siguiente:

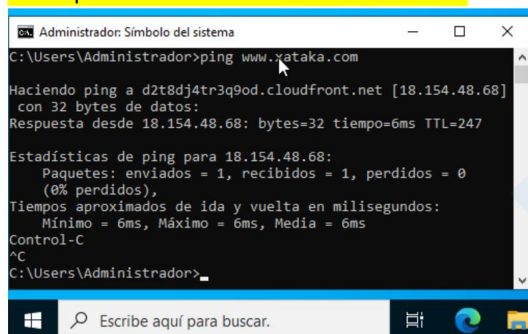
#### 1. Configuración de redes

Tabla de adaptadores:

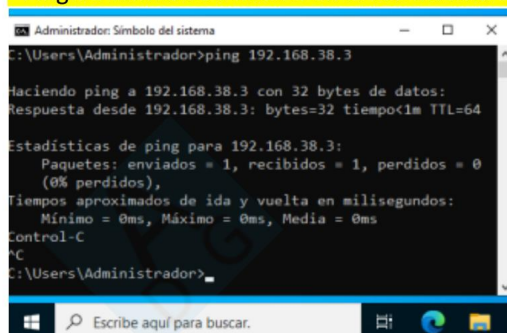
	Adaptador 1	Adaptador 2	Adaptador 3	Adaptador 4
Windows Server	Red NAT 10.0.7.8/24	RedInterna1 192.168.38.4/24	- -	- -
Linux 2 (Ubuntu Desktop)	Red NAT 10.0.7.10/24	RedInterna2 192.168.67.4/24		- -
Linux 1 (Lubuntu Desktop)	Red NAT 10.0.7.6/24	RedInterna1 192.168.38.3/24	RedInterna2 192.168.67.2/24	- -

### Capturas de lo siguiente:

- Ver que Windows tiene acceso a internet



- Ping de Windows a linux 1 en la red interna 1



- Ping de linux2 a Windows por la red nat

```
andreidani@andreidaniequipo:~$ ping 10.0.7.8
PING 10.0.7.8 (10.0.7.8) 56(84) bytes of data:
64 bytes from 10.0.7.8: icmp_seq=1 ttl=128 time=0.527 ms
^C
--- 10.0.7.8 ping statistics ---
1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms
rtt min/avg/max/ndev = 0.527/0.527/0.527/0.000 ms
andreidani@andreidaniequipo:~$
```

- Entrar por ssh de linux1 a linux2 por red interna2

```
andreidani@andreidaniequipo:~$ sudo ssh andreidani@192.168.67.4
[sudo] contraseña para andreidani:
andreidani@192.168.67.4's password:
Welcome to Ubuntu 22.04.1 LTS (GNU/Linux 5.15.0-48-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

Se pueden aplicar 0 actualizaciones de forma inmediata.

Last login: Sat Sep 24 06:46:25 2022 from 192.168.67.4
andreidani@andreidaniequipo:~$ sudo shutdown -h +25
[sudo] contraseña para andreidani:
Shutdown scheduled for Sat 2022-09-24 07:14:55 CEST, use 'shutdown -c' to cancel.
andreidani@andreidaniequipo:~$ sudo shutdown now
andreidani@andreidaniequipo:~$ Connection to 192.168.67.4 closed by remote host.
Connection to 192.168.67.4 closed.
```

- Ver el webmin de un linux desde el otro.

