

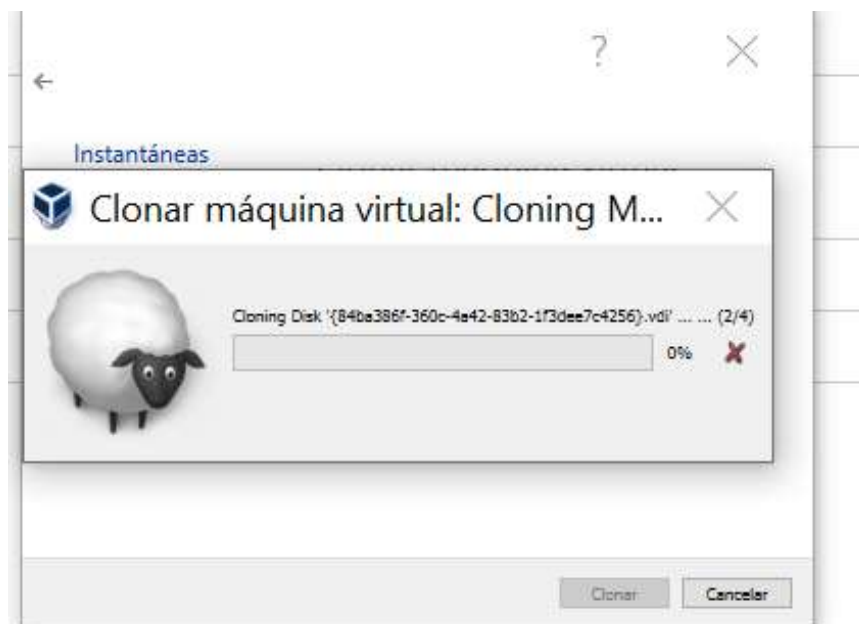
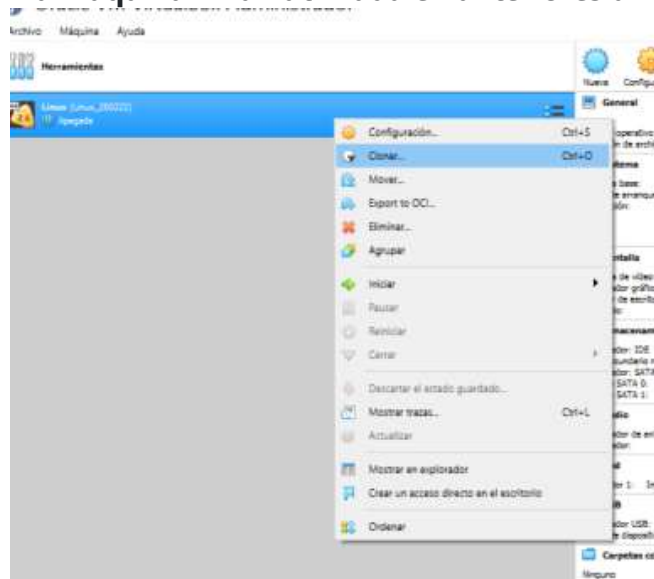
Tarea 10- Sistemas Informáticos

Tarea realizada por Sandra Pérez Guijar

Ejercicio 1

Seguir los pasos del Punto 1.1 de los contenidos de la unidad, para configurar 2 máquinas en Linux.

- Paso 1. Clonar la máquina Linux utilizada en anteriores unidades



```
bash: /etc/hostname: Permiso denegado
sandra@SistemasUbuntu:~$ sudo bash -c echo "clienteLinux > /etc/hostname"
[sudo] contraseña para sandra:
Lo sentimos, vuelva a intentarlo.
[sudo] contraseña para sandra:
Lo sentimos, vuelva a intentarlo.
[sudo] contraseña para sandra:

sandra@SistemasUbuntu:~$
```

```
[sudo] contraseña para sandra:
sandra@SistemasUbuntu:~$ sudo -i gedit /etc/hosts

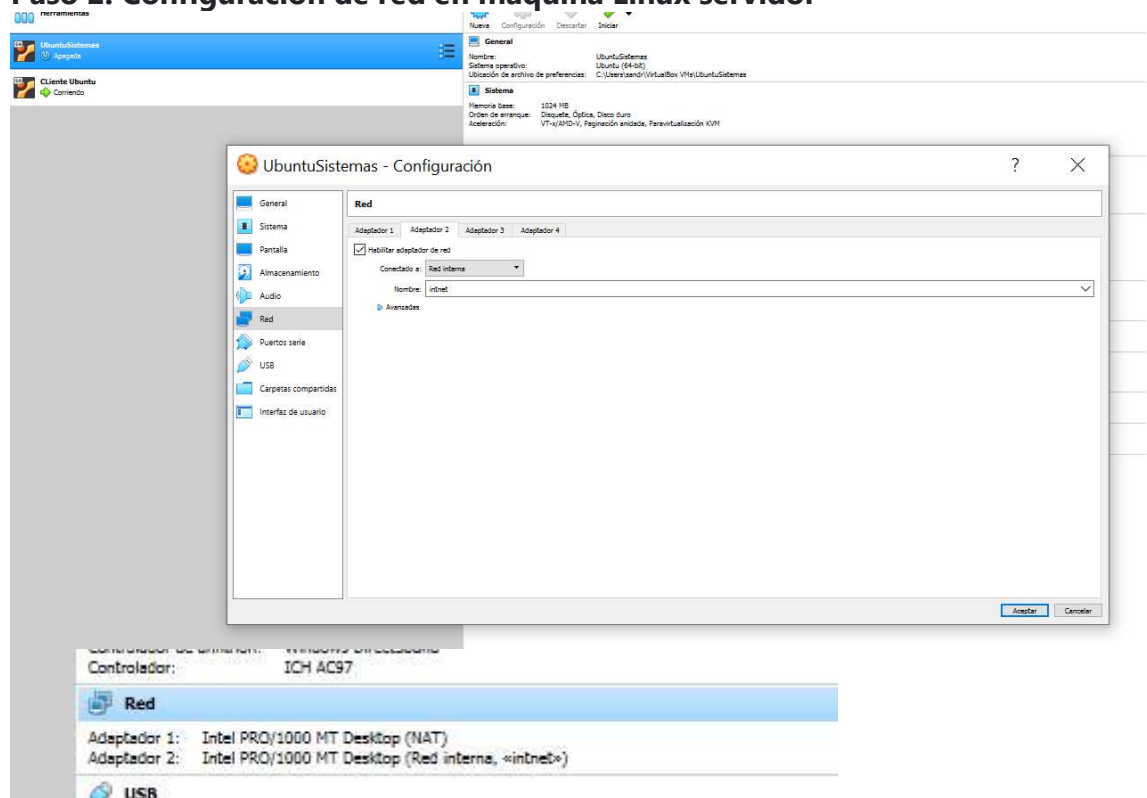
** (gedit:1896): WARNING **: 20:28:34.872: Set document metadata failed: Establecer el atributo metadata::gedit-spell-language no está soportado

** (gedit:1896): WARNING **: 20:28:34.873: Set document metadata failed: Establecer el atributo metadata::gedit-encoding no está soportado

127.0.1.1    clienteLinux

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1        ip6-localhost ip6-loopback
fe80::0    ip6-localnet
ff00::0    ip6-mcastprefix
ff02::1    ip6-allnodes
ff02::2    ip6-allrouters
```

- **Paso 2. Configuración de red en máquina Linux servidor**



```
sandra@SistemasUbuntu: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
sandra@SistemasUbuntu:~$ ifconfig

No se ha encontrado la orden «ifconfig», pero se puede instalar con:

sudo apt install net-tools

sandra@SistemasUbuntu:~$ sudo apt install net-tools
[sudo] contraseña para sandra:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  net-tools
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Se necesita descargar 194 kB de archivos.
Se utilizarán 803 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/main amd64 net-tools amd64 1.60
+git20161116.90da8a0-1ubuntu1 [194 kB]
Descargados 194 kB en 1s (203 kB/s)
Seleccionando el paquete net-tools previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 169830 ficheros o directorios instalados actualmen
te.)
Preparando para desempaquetar .../net-tools_1.60+git20161116.90da8a0-1ubuntu1.am
```

```
sandra@SistemasUbuntu: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
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::1ea5:6bf:3f73:9253 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:01:e5:db txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 618 bytes 818944 (818.9 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 178 bytes 16162 (16.1 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

enp0s8: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet6 fe80::560a:385f:ed0e:61ba prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:1e:83:1e txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 33 bytes 4605 (4.6 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 54 bytes 5005 (5.0 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 54 bytes 5005 (5.0 KB)
```

```
sandra@SistemasUbuntu: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
GNU nano 2.9.3 /etc/network/interfaces Modificado

# interfaces(5) file used by ifup(8) and ifdown(8)
auto lo
iface lo inet loopback
#ip estática en enp0s8
auto enp0s8
iface enp0s8 inet static
address 192.168.100.103
netmask 255.255.255.0
network 192.168.100.0
broadcast 192.168.100.255

^G Ver ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar Text ^J Justificar
^X Salir ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar txt ^T Ortografía
```

```
sandra@SistemasUbuntu:~$ service networking restart
sandra@SistemasUbuntu:~$ ifconfig
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::1ea5:6bf:3f73:9253 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:01:e5:db txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 959 bytes 1075712 (1.0 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 404 bytes 48571 (48.5 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

enp0s8: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.100.103 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.100.255
    inet6 fe80::560a:385f:ed0e:61ba prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:1e:83:1e txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 155 bytes 24854 (24.8 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 253 bytes 21106 (21.1 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 253 bytes 21106 (21.1 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```



```

sandra@SistemasUbuntu:~$ 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=13.7 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=117 time=59.3 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=117 time=16.3 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=117 time=15.0 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=5 ttl=117 time=15.8 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=6 ttl=117 time=14.3 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=7 ttl=117 time=13.0 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=8 ttl=117 time=12.5 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=9 ttl=117 time=17.4 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=10 ttl=117 time=20.4 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=11 ttl=117 time=15.6 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=12 ttl=117 time=15.0 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=13 ttl=117 time=13.6 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=14 ttl=117 time=18.2 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=15 ttl=117 time=16.4 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=16 ttl=117 time=14.5 ms
^C
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
16 packets transmitted, 16 received, 0% packet loss, time 15019ms
rtt min/avg/max/mdev = 12.597/18.238/59.337/10.792 ms
sandra@SistemasUbuntu:~$ ping 192.168.100.103
PING 192.168.100.103 (192.168.100.103) 56(84) bytes of data.
^C
--- 192.168.100.103 ping statistics ---
11 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 10229ms

```

- **Paso 3. Configuración en máquina clienteLinux**

```

sandra@SistemasUbuntu: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
d64.deb ...
Desempaquetando net-tools (1.60+git20161116.90da8a0-1ubuntu1) ...
Configurando net-tools (1.60+git20161116.90da8a0-1ubuntu1) ...
Procesando disparadores para man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...
sandra@SistemasUbuntu:~$ ifconfig
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::870e:d4a:4f8d:2162  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:b9:31:7c  txqueuelen 1000  (Ethernet)
    RX packets 1265  bytes 1293569 (1.2 MB)
    RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
    TX packets 658  bytes 71633 (71.6 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 258  bytes 24283 (24.2 KB)
    RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
    TX packets 258  bytes 24283 (24.2 KB)
    TX errors 0  dropped 0  overruns 0  carrier 0  collisions 0

sandra@SistemasUbuntu:~$

```

```
sandra@SistemasUbuntu: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
GNU nano 2.9.3 /etc/network/interfaces

# interfaces(5) file used by ifup(8) and ifdown(8)
auto lo
iface lo inet loopback
#ip estática en enp0s3
auto enp0s3
iface enp0s3 inet static
address 192.168.100.104
netmask 255.255.255.0
network 192.168.100.0
broadcast 192.168.100.255
gateway 192.168.100.103
```

```
See system logs and systemctl status networking.service for details.
sandra@SistemasUbuntu:~$ service networking restart
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Se requiere autenticación para reiniciar 'networking.service'.
Authenticating as: sandra,,, (sandra)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
sandra@SistemasUbuntu:~$
```

```
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
sandra@SistemasUbuntu:~$ ifconfig
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::870e:d4a:4f8d:2162 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:b9:31:7c txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 1285 bytes 1295632 (1.2 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 712 bytes 76000 (76.0 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 321 bytes 29837 (29.8 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 321 bytes 29837 (29.8 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```



```
sandra@SistemasUbuntu:~$ ping 192.168.100.104
PING 192.168.100.104 (192.168.100.104) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.100.104: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.027 ms
64 bytes from 192.168.100.104: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.034 ms
64 bytes from 192.168.100.104: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.074 ms
64 bytes from 192.168.100.104: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.048 ms
64 bytes from 192.168.100.104: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.032 ms
^C
--- 192.168.100.104 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4092ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.027/0.043/0.074/0.017 ms
sandra@SistemasUbuntu:~$ ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
From 192.168.100.104 icmp_seq=1 Destination Host Unreachable
From 192.168.100.104 icmp_seq=2 Destination Host Unreachable
From 192.168.100.104 icmp_seq=3 Destination Host Unreachable
^C
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
6 packets transmitted, 0 received, +3 errors, 100% packet loss, time 5128ms
pipe 4
```

Ejercicio 2

Seguir los pasos del Punto 1.2 de los contenidos de la unidad, para habilitar enrutamiento y comprobaciones.

- Paso 1. Habilitar router en máquina SistemasUbuntu

```
sandra@SistemasUbuntu:~$ sudo cat /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
[sudo] contraseña para sandra:
0
```

```
bash: /proc/sys/net/ipv4/ip_forward: permiso denegado
sandra@SistemasUbuntu:~$ sudo bash -c 'echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward'
sandra@SistemasUbuntu:~$
```

```
sandra@SistemasUbuntu:~$ sudo iptables -t nat -A POSTROUTING -s 192.168.100.0/24 -d 0/0 -j MASQUERADE
sandra@SistemasUbuntu:~$
```

- Paso 2. Comprobar enrutamiento en máquina clienteLinux

```
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
sandra@SistemasUbuntu:~$ ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
From 192.168.100.104 icmp_seq=1 Destination Host Unreachable
From 192.168.100.104 icmp_seq=2 Destination Host Unreachable
From 192.168.100.104 icmp_seq=3 Destination Host Unreachable
^C
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
5 packets transmitted, 0 received, +3 errors, 100% packet loss, time 4093ms
pipe 4
sandra@SistemasUbuntu:~$ ping www.elpais.es
ping: www.elpais.es: Nombre o servicio desconocido
sandra@SistemasUbuntu:~$
```

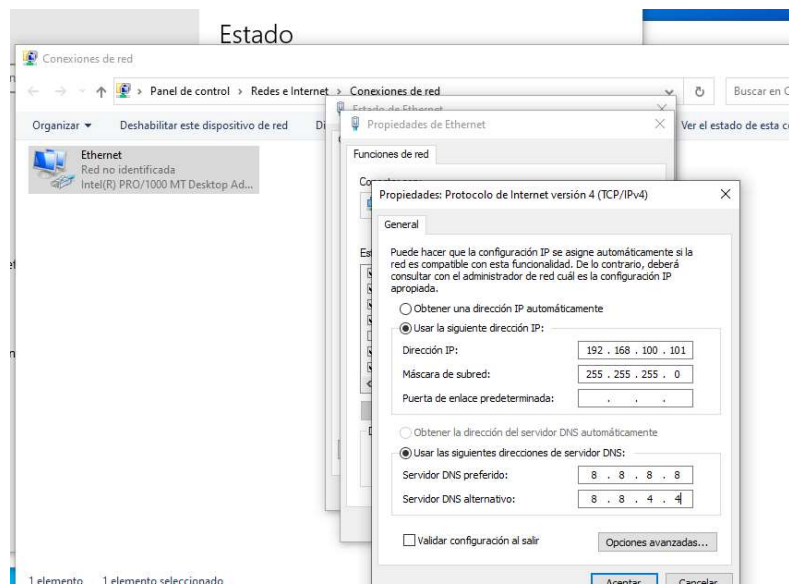
```
sandra@SistemasUbuntu:~$ sudo bash -c 'echo nameserver 8.8.8.8 > /etc/resolv.conf'
sandra@SistemasUbuntu:~$ sudo bash -c 'echo nameserver 8.8.4.4 >> /etc/resolv.conf'
sandra@SistemasUbuntu:~$ cat /etc/resolv.conf
nameserver 8.8.8.8
nameserver 8.8.4.4
sandra@SistemasUbuntu:~$ sudo mv /etc/resolv.conf /etc/resolv.conf.old
[sudo] contraseña para sandra:
```

- Paso 3. Realizar un script con inicio automático, para que el enrutamiento se inicie siempre

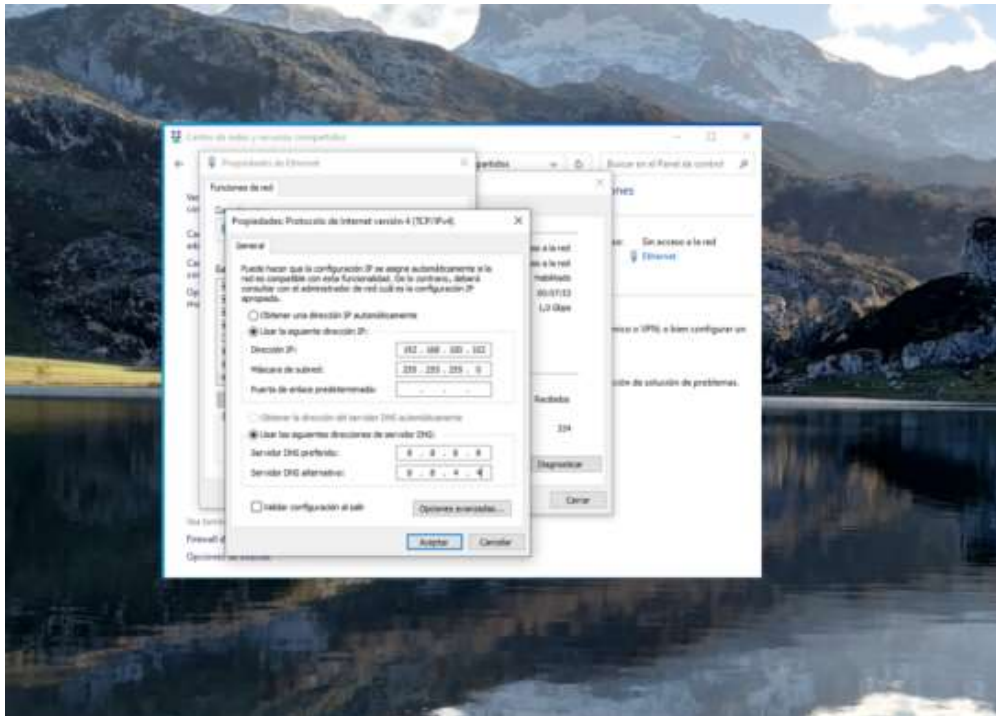
```
sandra@SistemasUbuntu: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
GNU nano 2.9.3 /etc/rc.local
1 #!/bin/bash
2 sudo bash -c 'echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward'
3 iptables -t nat -A POSTROUTING -s 192.168.100.0/24 -d 0/0 -j MASQUERADE
4 exit 0
5
sandra@SistemasUbuntu:~$ sudo chmod +x /etc/rc.local
sandra@SistemasUbuntu:~$ reboot
```

- Paso 4. Salida a Internet de máquinas Windows cliente1 y cliente2

Máquina windows cliente 1:



Máquina Windows cliente 2:



Ejercicio 3

Seguir los pasos del Punto 2 de los contenidos de la unidad. Instalar Samba, configurar y compartir los mismos recursos que hay en el libro. Realizar la conexión desde máquina cliente Linux y desde alguna de Windows.

- Paso 1. Instalación del servidor Samba. En máquina router.

```
sandra@SistemasUbuntu:~$ sudo apt-get install samba samba-common-bin
[sudo] contraseña para sandra:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
samba-common-bin ya está en su versión más reciente (2:4.7.6+dfsg-ubuntu-0ubuntu2.28).
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  attr ibverbs-providers libcephfs2 libibverbs1 libnl-route-3-200 librados2
  python-dnspython samba-dsdb-modules samba-vfs-modules tdb-tools
Paquetes sugeridos:
  bind9 bind9utils ctdb ldb-tools ntp | chrony smbldap-tools winbind
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  attr ibverbs-providers libcephfs2 libibverbs1 libnl-route-3-200 librados2
  python-dnspython samba samba-dsdb-modules samba-vfs-modules tdb-tools
0 actualizados, 11 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Se necesita descargar 5.019 kB de archivos.
Se utilizarán 29,7 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
```

```
sandra@SistemasUbuntu:~$ service smbd status
● smbd.service - Samba SMB Daemon
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/smbd.service; enabled; vendor preset: ena
   Active: active (running) since Sat 2022-04-09 10:08:58 CEST; 13s ago
     Docs: man:smbd(8)
           man:samba(7)
           man:smb.conf(5)
  Main PID: 4243 (smbd)
    Status: "smbd: ready to serve connections..."
      Tasks: 4 (limit: 1113)
    CGroup: /system.slice/smbd.service
            └─4243 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
              └─4245 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
                └─4246 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
                  └─4248 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group

abr 09 10:08:58 SistemasUbuntu systemd[1]: Starting Samba SMB Daemon...
abr 09 10:08:58 SistemasUbuntu systemd[1]: Started Samba SMB Daemon.
lines 1-17/17 (END)
```

```
sandra@SistemasUbuntu:~$ service nmbd status
● nmbd.service - Samba NMB Daemon
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/nmbd.service; enabled; vendor preset: ena
   Active: active (running) since Sat 2022-04-09 10:08:58 CEST; 1min 11s ago
     Docs: man:nmbd(8)
           man:samba(7)
           man:smb.conf(5)
  Main PID: 4297 (nmbd)
    Status: "nmbd: ready to serve connections..."
      Tasks: 1 (limit: 1113)
    CGroup: /system.slice/nmbd.service
            └─4297 /usr/sbin/nmbd --foreground --no-process-group

abr 09 10:08:58 SistemasUbuntu systemd[1]: Starting Samba NMB Daemon...
abr 09 10:08:58 SistemasUbuntu systemd[1]: Started Samba NMB Daemon.
```

- **Paso 2. Configuración del archivo /etc/samba/smb.conf**

```
guest ok = no
# Uncomment to allow remote administration of Windows print drivers.
# You may need to replace 'lpadmin' with the name of the group your
# admin users are members of.
# Please note that you also need to set appropriate Unix permissions
# to the drivers directory for these users to have write rights in it
; write list = root, @lpadmin
[publico]
path=/samba/lectura
browseable=yes
guest ok=yes
read only=yes

[escritura]
path=/samba/escritura
browseable=yes
guest ok=no
read only=yes
valid users = @samba
```

- Paso 3. Creación de usuario, grupos, carpetas y permisos en la máquina servidor.

```

root@SistemasUbuntu:~# nano /etc/samba/smb.conf
root@SistemasUbuntu:~# adduser juan
Añadiendo el usuario 'juan' ...
Añadiendo el nuevo grupo 'juan' (1003) ...
Añadiendo el nuevo usuario 'juan' (1003) con grupo 'juan' ...
Creando el directorio personal '/home/juan' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
Introduzca la nueva contraseña de UNIX:
Vuelva a escribir la nueva contraseña de UNIX:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para juan
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
Nombre completo []: juan
Número de habitación []:
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []:
¿Es correcta la información? [Y/n] s
root@SistemasUbuntu:~# addgroup samba
Añadiendo el grupo 'samba' (GID 1004) ...
Hecho.
root@SistemasUbuntu:~# adduser juan samba
Añadiendo al usuario 'juan' al grupo 'samba' ...
Añadiendo al usuario juan al grupo samba
Hecho.
root@SistemasUbuntu:~# adduser juana samba
Añadiendo al usuario 'juana' al grupo 'samba' ...
Añadiendo al usuario juana al grupo samba

```

```

root@SistemasUbuntu:~# mkdir /samba
root@SistemasUbuntu:~# mkdir /samba/lectura
root@SistemasUbuntu:~# mkdir /samba/escritura
root@SistemasUbuntu:~# chgrp samba -R /samba
root@SistemasUbuntu:~# chmod 770 -R /samba
root@SistemasUbuntu:~# █

```

```

root@SistemasUbuntu:~# smbpasswd -a juan
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user juan.
root@SistemasUbuntu:~# smbpasswd -a juana
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user juana.
root@SistemasUbuntu:~# █

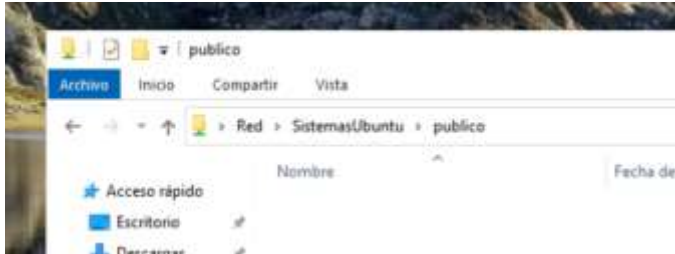
```

```

root@SistemasUbuntu:~# service smbd restart
root@SistemasUbuntu:~# service nmbd restart
root@SistemasUbuntu:~# █

```

Paso 4.- Conexión desde máquinas cliente.



Paso 5: Conexión desde máquinas clientes Linux

```

root@clienteLinux:~# apt install samba-common-bin
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
libldb1 libpython-stdlib libpython2.7 libpython2.7-minimal
libpython2.7-stdlib libsmbclient libwbclient0 python python-crypto
python-ldb python-minimal python-samba python-tdb python2.7
python2.7-minimal samba-common samba-libs
Paquetes sugeridos:
python-doc python-tk python-crypto-doc python-gpgme python2.7-doc
binfmt-support heimdal-clients
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
libpython-stdlib python python-crypto python-ldb python-minimal python-samba
python-tdb python2.7 python2.7-minimal samba-common samba-common-bin
Se actualizarán los siguientes paquetes:
libldb1 libpython2.7 libpython2.7-minimal libpython2.7-stdlib libsmbclient
libwbclient0 samba-libs
7 actualizados, 11 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 490 no actualizados.
Se necesita descargar 7.936 kB/13,3 MB de archivos.
Se utilizarán 23,2 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 libldb1 amd64 2:1.2.3-1ubuntu0.2 [1
Ign:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 libpython2.7 amd64 2.7.17-1~18.04ub

```

```

root@clienteLinux:~# apt install cifs-utils
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
libldb1 libpython-stdlib libpython2.7 libpython2.7-minimal
libpython2.7-stdlib libsmbclient libwbclient0 python python-crypto
python-ldb python-minimal python-samba python-tdb python2.7
python2.7-minimal samba-common samba-common-bin samba-libs
Paquetes sugeridos:
keyutils smbclient winbind python-doc python-tk python-crypto-doc
python-gpgme python2.7-doc binfmt-support heimdal-clients
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
cifs-utils libpython-stdlib python python-crypto python-ldb python-minimal
python-samba python-tdb python2.7 python2.7-minimal samba-common
samba-common-bin
Se actualizarán los siguientes paquetes:
libldb1 libpython2.7 libpython2.7-minimal libpython2.7-stdlib libsmbclient

```



Ejercicio 4

Seguir los pasos del Punto 3 de los contenidos de la unidad Instalar NFS y realizar el mismo ejemplo que en el libro.

Paso 1. Instalar servidor NFS

```
sandra@sistemasubuntu:~$ sudo apt install nfs-kernel-server
[sudo] contraseña para sandra:
Lo sentimos, vuelva a intentarlo.
[sudo] contraseña para sandra:
Lo sentimos, vuelva a intentarlo.
[sudo] contraseña para sandra:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  keyutils libnfsidmap2 libtirpc1 nfs-common rpcbind
Paquetes sugeridos:
  open-iscsi watchdog
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  keyutils libnfsidmap2 libtirpc1 nfs-common nfs-kernel-server rpcbind
0 actualizados, 6 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 4 no actualizados.
Se necesita descargar 492 kB de archivos.
Se utilizarán 1.709 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
```

Paso 2. Configurar que recursos se comparten en el archivo /etc/exports

```
sandra@SistemasUbuntu:~$ sudo nano /etc/exports
```

```
sandra@SistemasUbuntu: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
GNU nano 2.9.3 /etc/exports Modificado

# /etc/exports: the access control list for filesystems which may be exported
# to NFS clients.  See exports(5).
#
# Example for NFSv2 and NFSv3:
# /srv/homes hostname1(rw,sync,no_subtree_check) hostname2(ro,sync,no_sub$
#
# Example for NFSv4:
# /srv/nfs4 gss/krb5i(rw,sync,fsid=0,crossmnt,no_subtree_check)
# /srv/nfs4/homes gss/krb5i(rw,sync,no_subtree_check)
#
/nfs/escritura 192.168.100.104(rw)
/nfs/lectura 192.168.100.0/24(ro)

^G Ver ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar Tex ^J Justificar ^C Posición
^X Salir ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar txt ^T Ortografía ^_ Ir a línea
```

Paso 3. Se crean las carpetas y se cambian los propietarios al usuario nobody y grupo nogroup

```
sandra@SistemasUbuntu:~$ sudo mkdir /nfs
sandra@SistemasUbuntu:~$ sudo mkdir /nfs/lectura
sandra@SistemasUbuntu:~$ sudo mkdir /nfs/escritura
sandra@SistemasUbuntu:~$ sudo chown -R nobody /nfs
sandra@SistemasUbuntu:~$ sudo chgrp -R nogroup /nfs
sandra@SistemasUbuntu:~$ echo hola> /nfs/lectura/saludo.txt
bash: /nfs/lectura/saludo.txt: Permiso denegado
```

```
sandra@SistemasUbuntu:~$ chmod -R 770 /nfs
chmod: cambiando los permisos de '/nfs': Operación no permitida
chmod: cambiando los permisos de '/nfs/escritura': Operación no permitida
chmod: cambiando los permisos de '/nfs/lectura': Operación no permitida
sandra@SistemasUbuntu:~$ sudo echo hola> /nfs/lectura/saludo.txt
```

Paso 5. Instalar cliente NFS

```
sandra@SistemasUbuntu:~$ sudo apt install nfs-common
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
nfs-common ya está en su versión más reciente (1:1.3.4-2.1ubuntu5.5).
fijado nfs-common como instalado manualmente.
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 4 no actualizados.
```

Paso 6. Crear las carpeta donde se van a montar los recursos


```
sandra@SistemasUbuntu:~$ sudo mkdir /mnt/nfs
sandra@SistemasUbuntu:~$ sudo mkdir /mnt/nfs/lectura
sandra@SistemasUbuntu:~$ sudo mkdir /mnt/nfs/escritura
sandra@SistemasUbuntu:~$
```

Ejercicio 5

Seguir los pasos del Punto 4 de los contenidos de la unidad, para realizar las siguientes acciones:

1. Instalar servicio ssh

```
sandra@SistemasUbuntu:~$ sudo apt install ssh
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  ncurses-term openssh-server openssh-sftp-server ssh-import-id
Paquetes sugeridos:
  molly-guard monkeysphere rssh ssh-askpass
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  ncurses-term openssh-server openssh-sftp-server ssh ssh-import-id
0 actualizados, 5 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 4 no actualizados.
Se necesita descargar 642 kB de archivos.
Se utilizarán 5.427 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 openssh-sftp
-server amd64 1:7.6p1-4ubuntu0.6 [45,5 kB]
Des:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 openssh-serv
er amd64 1:7.6p1-4ubuntu0.6 [332 kB]
Des:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 ssh all 1:7.
```

```
sandra@SistemasUbuntu:~$ service ssh status
● ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; vendor preset: enab
   Active: active (running) since Tue 2022-04-19 17:26:25 CEST; 1min 58s ago
   Main PID: 7391 (sshd)
     Tasks: 1 (limit: 1113)
    CGroup: /system.slice/ssh.service
            └─7391 /usr/sbin/sshd -D

abr 19 17:26:25 SistemasUbuntu systemd[1]: Starting OpenBSD Secure Shell server.
abr 19 17:26:25 SistemasUbuntu sshd[7391]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.
abr 19 17:26:25 SistemasUbuntu sshd[7391]: Server listening on :: port 22.
abr 19 17:26:25 SistemasUbuntu systemd[1]: Started OpenBSD Secure Shell server.
```

2. Conectar desde clienteLinux y ejecutar algunos comandos

```
sandra@SistemasUbuntu:~$ ssh 192.168.100.103
The authenticity of host '192.168.100.103 (192.168.100.103)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:gCjqKcX/o9Qdnw/4ck2EEuUSP5IA65+IxYEJ9ZqfUa0.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? y
Please type 'yes' or 'no': yes
Warning: Permanently added '192.168.100.103' (ECDSA) to the list of known hosts.
sandra@192.168.100.103's password:
Permission denied, please try again.
sandra@192.168.100.103's password:
Welcome to Ubuntu 18.04.6 LTS (GNU/Linux 5.4.0-107-generic x86_64)

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

9 updates can be applied immediately.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

Your Hardware Enablement Stack (HWE) is supported until April 2023.
```

```
sandra@SistemasUbuntu:~$ ssh juan@192.168.100.103
juan@192.168.100.103's password:
```