



ADMINISTRACIÓN DE UN S.O LINUX. PARTE II

Ismael Macareno Chouikh

Sistemas microinformáticos y redes

Sistemas operativos monopuesto

Fecha de finalización

Contenido

UT13.-Administración de un S.O Linux. Parte II	0
Caso práctico 1: Configuración de la tarjeta de red en modo gráfico	0
Caso práctico 2: Configuración de la tarjeta de red con comandos	7
Caso práctico 3: Compartiendo recursos en red	8
Conclusión de la práctica:	18

UT13.-Administración de un S.O Linux. Parte II

Vamos a trabajar con la máquina virtual de Ubuntu 20.04 Desktop para realizar los siguientes apartados.

Recuerda que los ejercicios tienen que estar bien documentados, para ello hay que capturar y explicar todo el proceso.

Con la máquina virtual de Ubuntu Desktop realiza los siguientes apartados:

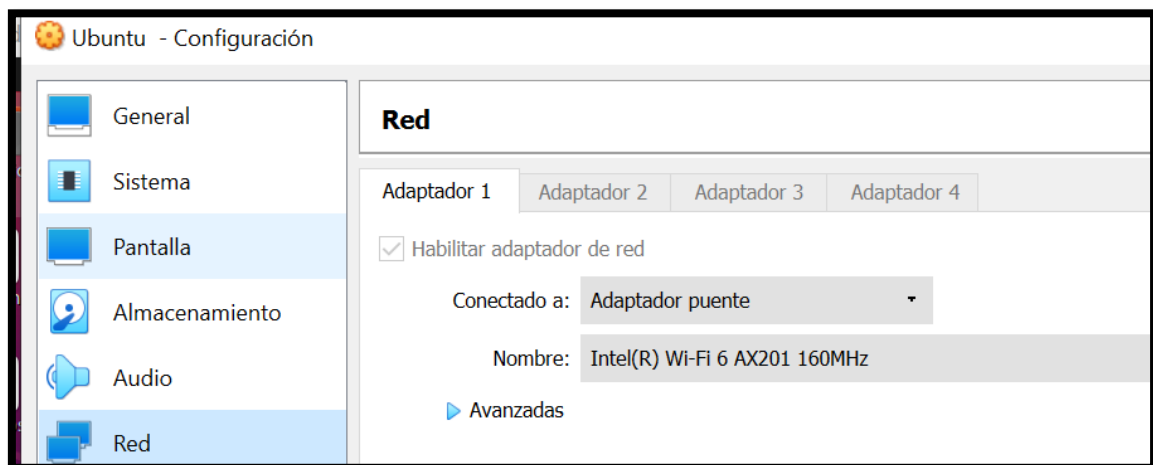
Caso práctico 1: Configuración de la tarjeta de red en modo gráfico

1.- Comprueba que tienes la máquina virtual configurada en modo puente

Para comprobar esto lo podríamos hacer antes de encender la máquina haciendo clic en configuración>red, pero como en mi caso ya tenía la máquina encendida lo que hice fue, en la barra de arriba



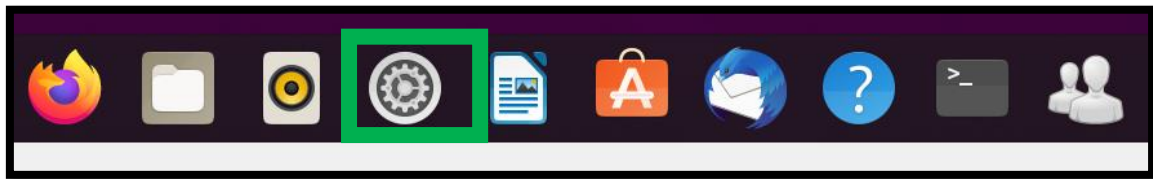
Hice clic en máquina>configuración>red



2.- Desactiva la configuración de IPv6

Para hacer esto lo primero que tendríamos que hacer sería acceder a la configuración. Hay distintas maneras de acceder a la configuración se puede acceder o mediante el icono o mediante la barra de arriba a la derecha, etc.

Yo en mi caso lo único que voy a hacer para acceder a la configuración es hacer clic en el icono que viene en el dock



Como se puede ver en la segunda imagen de arriba nada más abrir la configuración lo que nos aparece es la configuración de la red que en este caso es lo que nos interesa.

Para desactivar la configuración IPv6 lo que haremos será hacer clic en la ruedecita de configuración de nuestro cableado



The screenshot shows the 'Cableada' network configuration window with the 'Detalles' tab selected. The window has a dark theme. At the top, there are buttons for 'Cancelar' and 'Aplicar'. The 'Detalles' tab is highlighted with an orange underline. The configuration details are as follows:

- Velocidad de conexión: 1000 Mb/s
- Dirección IPv4: 192.168.1.41
- Dirección IPv6: fe80::a00:27ff:fe3e:2c21
- Dirección física: 08:00:27:3E:2C:21
- Ruta predeterminada: 192.168.1.1
- DNS: 192.168.1.1

Below the details, there are three checkboxes:

- ☒ Conectar automáticamente
- ☒ Hacer disponible para otros usuarios
- ☐ Conexión medida: tiene límite de datos o puede incurrir en cargos
Las actualizaciones de software y otras descargas grandes no se iniciarán automáticamente.

At the bottom right, there is a red button labeled 'Eliminar perfil de conexión'.

Cuando hagamos clic en la ruedecita de la configuración de nuestro cableado nos aparecerá lo que se puede ver en la imagen de arriba, cuando nos aparezca podremos ver que hay una pestaña llamada IPv6, obviamente lo que haremos será hacer clic en esa pestaña

The screenshot shows the 'Cableada' network configuration window with the 'IPv6' tab selected. The window has a dark theme. At the top, there are buttons for 'Cancelar' and 'Aplicar'. The 'IPv6' tab is highlighted with an orange underline. The configuration details are as follows:

- Método IPv6:**
 - ☐ Automático
 - ☐ Automático, DHCP únicamente
 - ☐ Sólo enlace local
 - ☐ Manual
 - ☒ Desactivar
 - ☐ Compartida con otros equipos
- DNS:** Automático ☒
- Rutas:** Automático ☒

Below the 'DNS' section, there is a text input field for 'Direcciones IP separadas por comas'.

Below the 'Rutas' section, there is a table with four columns: 'Dirección', 'Prefijo', 'Puerta de enlace', and 'Métrica'. The table is currently empty.

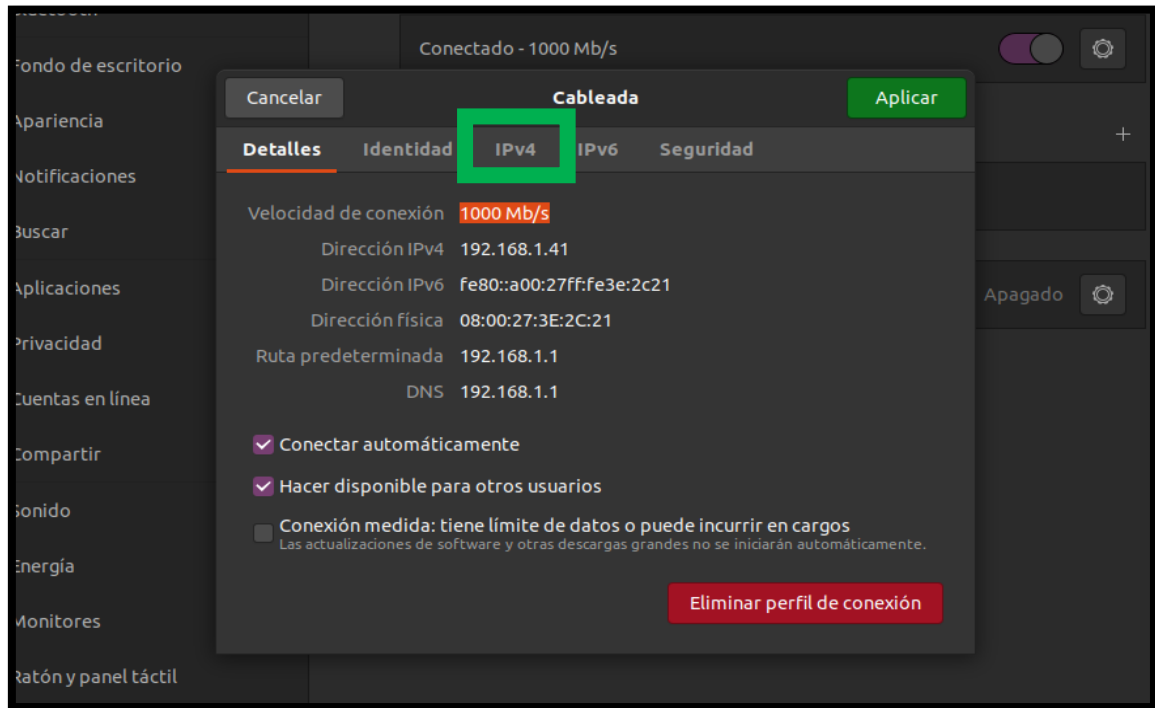
At the bottom, there is a checkbox labeled 'Usar esta conexión sólo para los recursos en su red'.

Cuando hagamos clic en la pestaña de IPv6 nos aparecerá lo que se puede ver en la imagen de arriba, para desactivar el IPv6 lo único que tendremos que hacer será hacer clic en “Desactivar” y cuando tengamos marcada la opción hacer clic en “Aplicar”

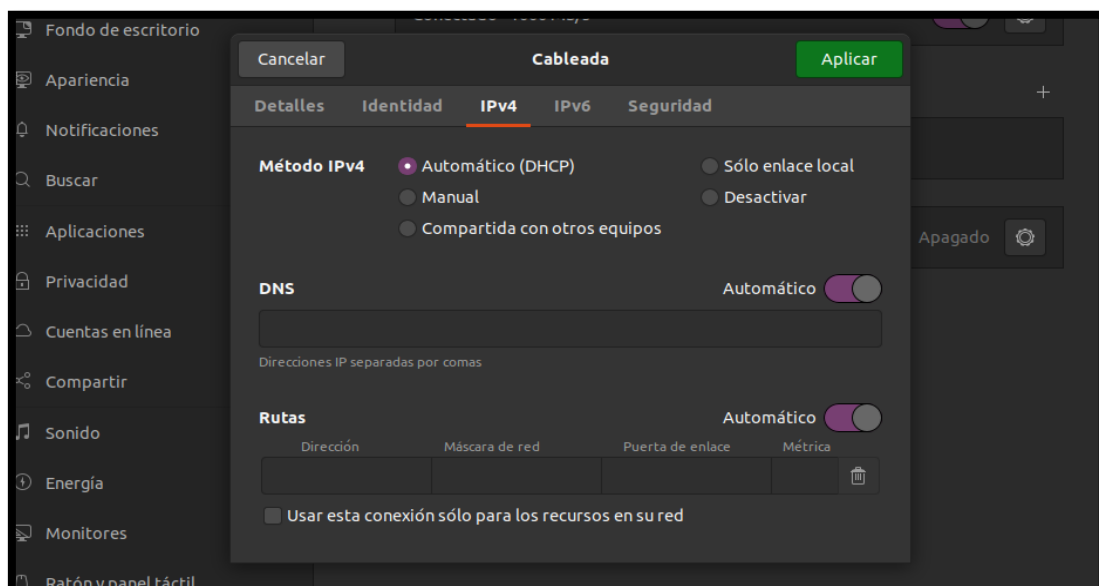
3.- Cambia la configuración a modo manual para poner los valores siguientes:

En este caso si queremos cambiar la configuración IPv4 lo que tendremos que hacer es, primero, acceder a la misma ventana del ejercicio anterior

Configuración>red>ruedecita de nuestro cableado

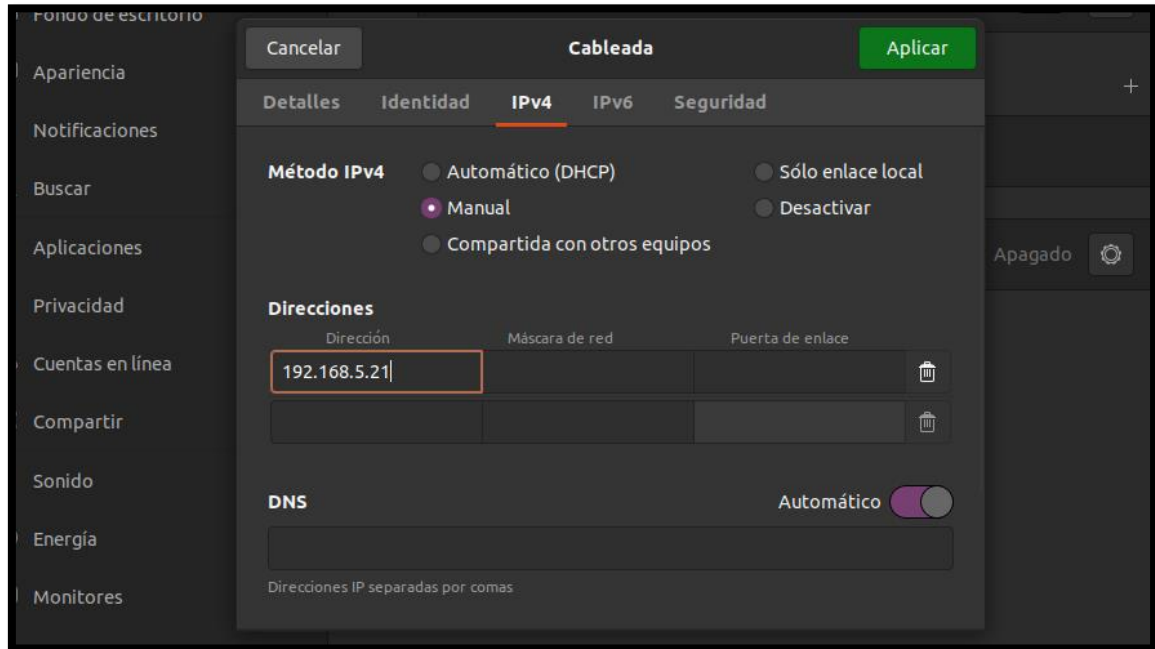


Y una vez tengamos en la pantalla lo mismo o algo parecido a lo que se puede ver en la imagen de arriba lo que haremos será hacer clic en la pestaña de “IPv4”



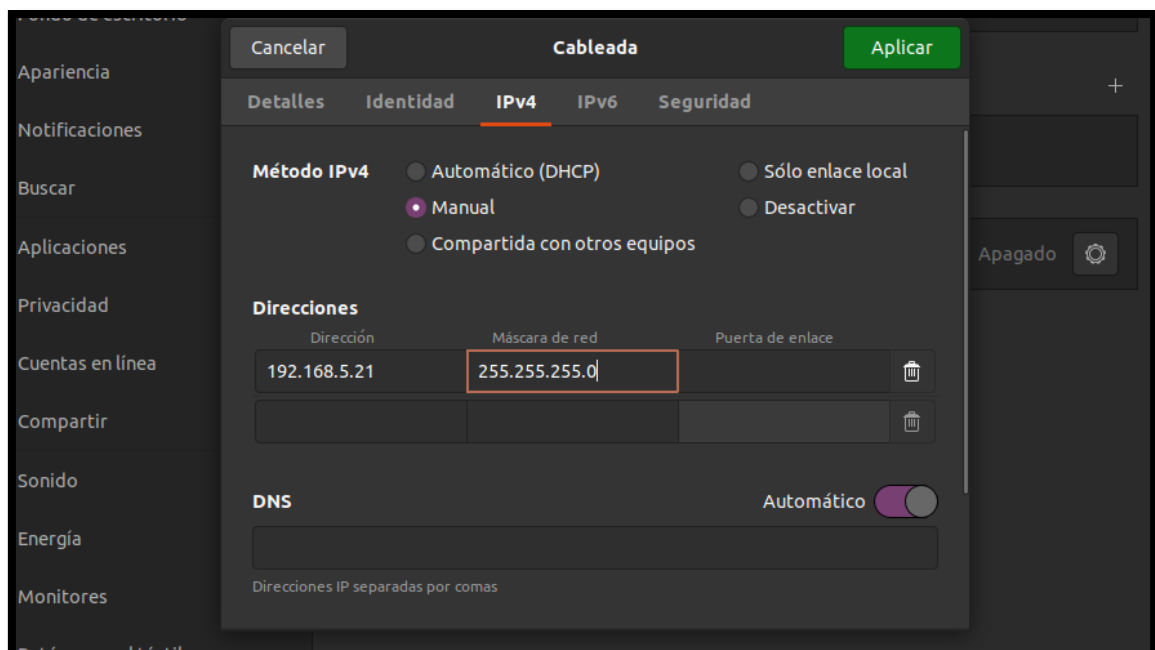
Y una vez estemos en la pestaña de IPv4 lo que haremos será marcar la opción de “manual” y configurar y cuando terminemos de configurar las cosas manualmente lo que haremos será hacer clic en “Aplicar” que esta arriba a la derecha

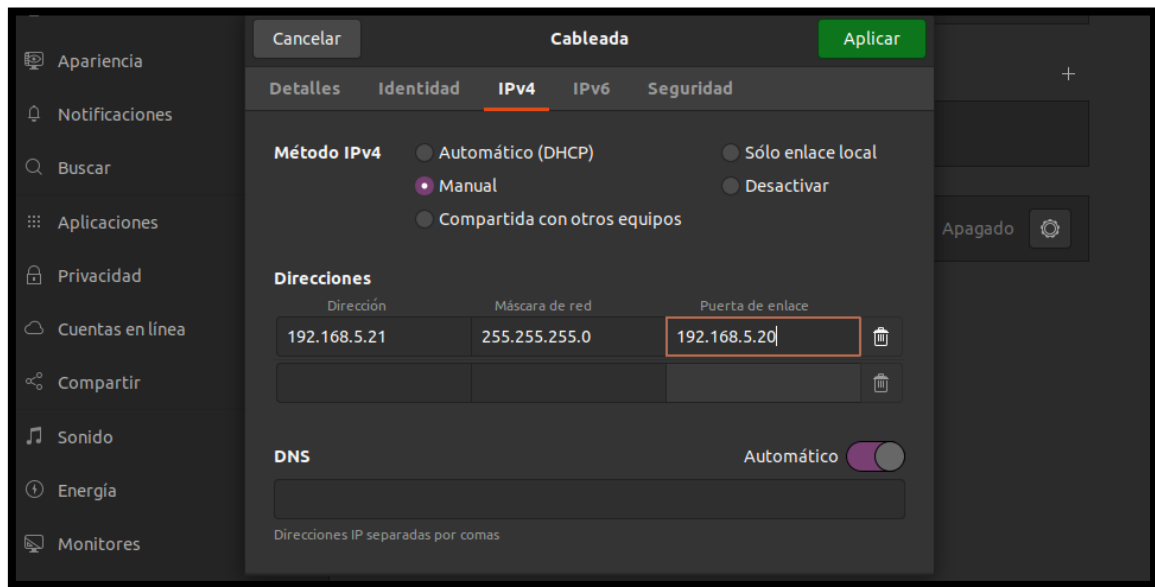
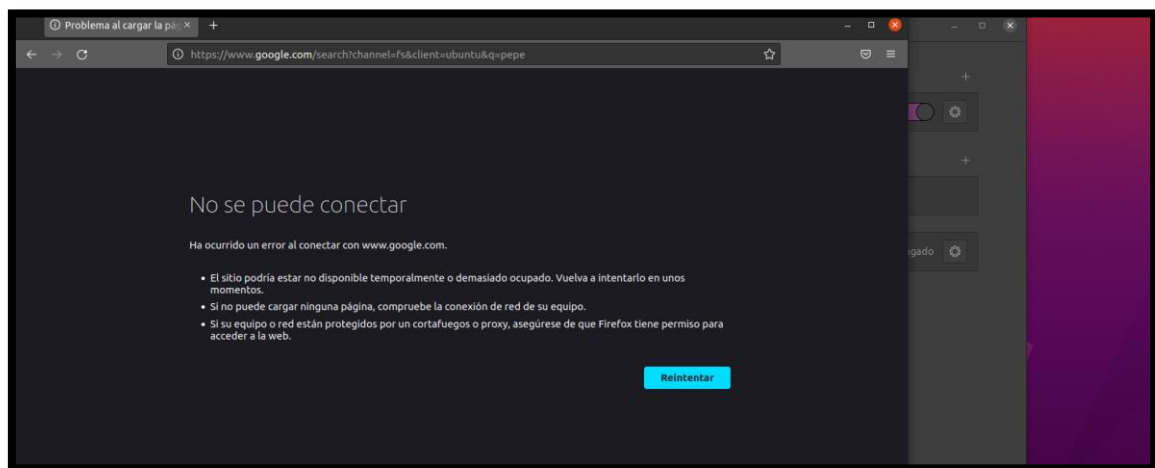
a. IP: 192.168.5.2xx (xx tu número de puesto)



En este caso pongo 2 porque es el número que dice el enunciado y el 1 lo pongo por mi número de puesto en clase, aunque en realidad mi puesto es el 1-vis

b. Máscara: 255.255.255.0



c. Puerta de enlace: 192.168.5.20**d. ¿Tienes acceso a Internet? ¿Por qué?**

No tengo acceso a internet debido a que no llega al router porque en este caso estoy conectado por cable a la red de clase y tenemos la 10 por lo que no llega

4.- Configurar la tarjeta de red en modo automático y comprueba si tienes acceso a internet

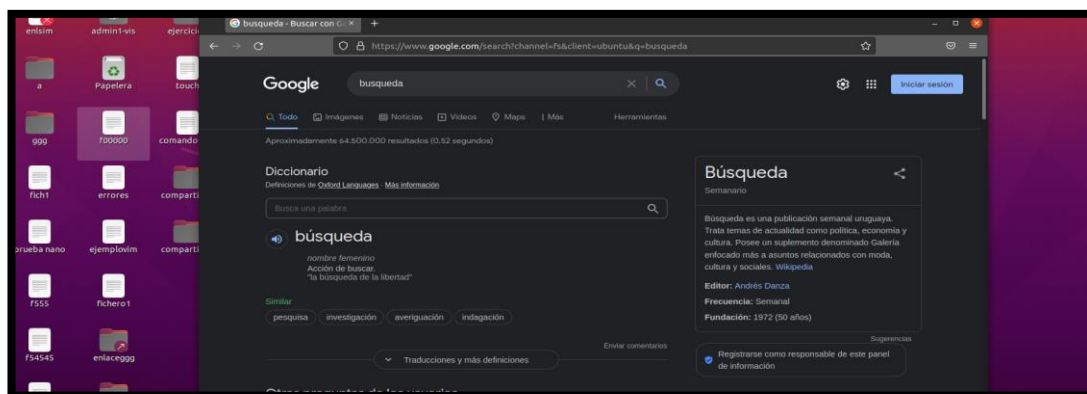
Para configurar la tarjeta de red en modo automático lo que tendríamos que hacer es, simplemente desde la misma ventana



Seleccionar la opción de automático (DHCP)>Aplicar



a. Comprueba si tienes acceso a Internet



b. Comprueba la conectividad a otros equipos

```

admin1-vis@Ubuntu1-vis:~$ ping 10.1.1.43
PING 10.1.1.43 (10.1.1.43) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.1.1.43: icmp_seq=1 ttl=64 time=1.47 ms
64 bytes from 10.1.1.43: icmp_seq=2 ttl=64 time=1.04 ms
64 bytes from 10.1.1.43: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.777 ms
64 bytes from 10.1.1.43: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.498 ms
64 bytes from 10.1.1.43: icmp_seq=5 ttl=64 time=1.02 ms
64 bytes from 10.1.1.43: icmp_seq=6 ttl=64 time=0.977 ms
64 bytes from 10.1.1.43: icmp_seq=7 ttl=64 time=0.968 ms
64 bytes from 10.1.1.43: icmp_seq=8 ttl=64 time=1.03 ms
64 bytes from 10.1.1.43: icmp_seq=9 ttl=64 time=0.854 ms
64 bytes from 10.1.1.43: icmp_seq=10 ttl=64 time=0.850 ms
64 bytes from 10.1.1.43: icmp_seq=11 ttl=64 time=1.04 ms

```

Si hay conectividad, en este caso lo pruebo con un PC de clase

Caso práctico 2: Configuración de la tarjeta de red con comandos**5.- Comprueba la configuración de la red ejecutando los siguientes comandos:**

En este caso lo que vamos a tener que hacer es abrir una terminal y escribir y ejecutar los comandos proporcionados

a. ip link

```

admin1-vis@Ubuntu1-vis:~$ ip link
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN mode DEFAULT group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP mode DEFAULT group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:3e:2c:21 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
admin1-vis@Ubuntu1-vis:~$

```

b. ifconfig

Este comando lo que hace es mostrarnos información de la configuración de la tarjeta de red o de las tarjetas de red

```

admin1-vis@Ubuntu1-vis:~$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.1.41 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.1.255
    inet6 fe80::a00:27ff:fe3e:2c21 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:3e:2c:21 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 21290 bytes 25550668 (25.5 MB)
    RX errors 0 dropped 135 overruns 0 frame 0
    TX packets 6422 bytes 1077728 (1.0 MB)
    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 2142 bytes 234280 (234.2 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 2142 bytes 234280 (234.2 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

admin1-vis@Ubuntu1-vis:~$

```

Puede ser que no tengamos instalado este comando, en caso de tener que instalarlo en el mismo terminal nos aparecería el comando para instalarlo.

Sudo apt-get install net-tools

c. lshw --class network

Este comando se utiliza para obtener más información sobre la tarjeta física del equipo, por ejemplo, la dirección MAC

```
admin1-vis@Ubuntu1-vis:~$ lshw --class network
Hardware Lister (lshw) -
uso: lshw [-formato] [-opciones ...]
      lshw -version

      -versión de programa de muestra ()

el formato puede ser
- salida de estructura de hardware en HTML
- salida de estructura de hardware en XML
- json          output hardware tree as a JSON object
- salida de rutas cortas de hardware
- businfo muestra información del bus

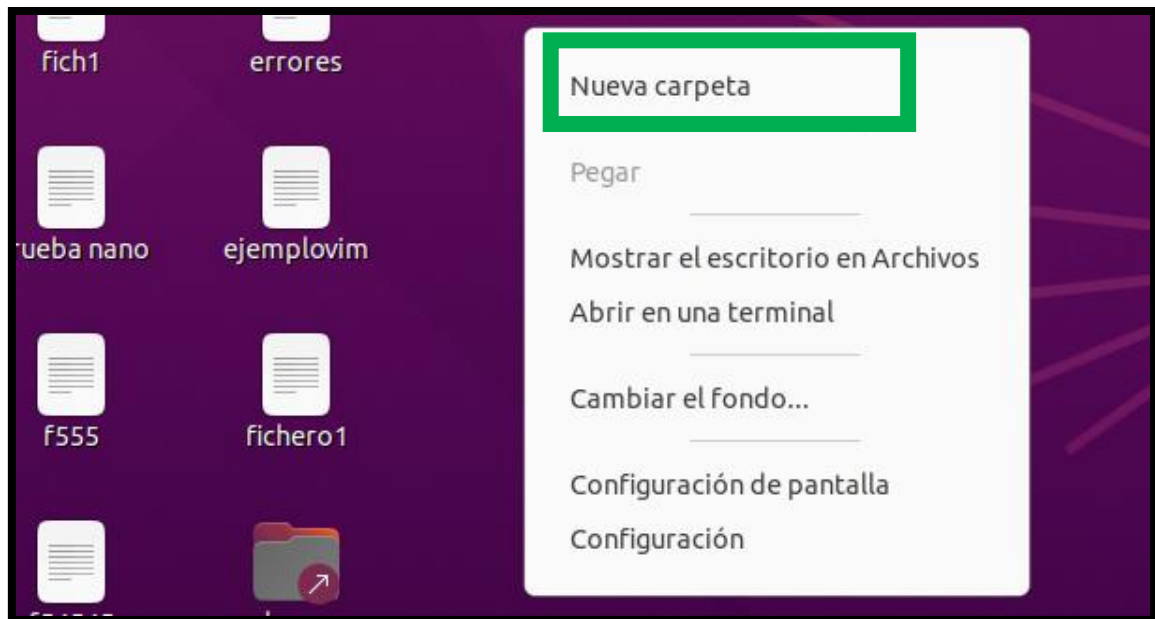
las opciones pueden ser
-class CLASS solo muestra un cierto tipo de hardware
-C CLASS es igual que «-class CLASS»
-c CLASS es igual que «-class CLASS»
-disable TEST desactiva una prueba (tipo pci, isapnp, cpuid, etc. )
-enable TEST activa una prueba (tipo pci, isapnp, cpuid, etc. )
-quiet no muestra el estado
-sanitize sanea la salida (elimina información sensible tipo números de serie, etc.)
-numeric muestra IDs numéricos (para PCI, USB, etc.)
-notime        exclude volatile attributes (timestamps) from output

admin1-vis@Ubuntu1-vis:~$
```

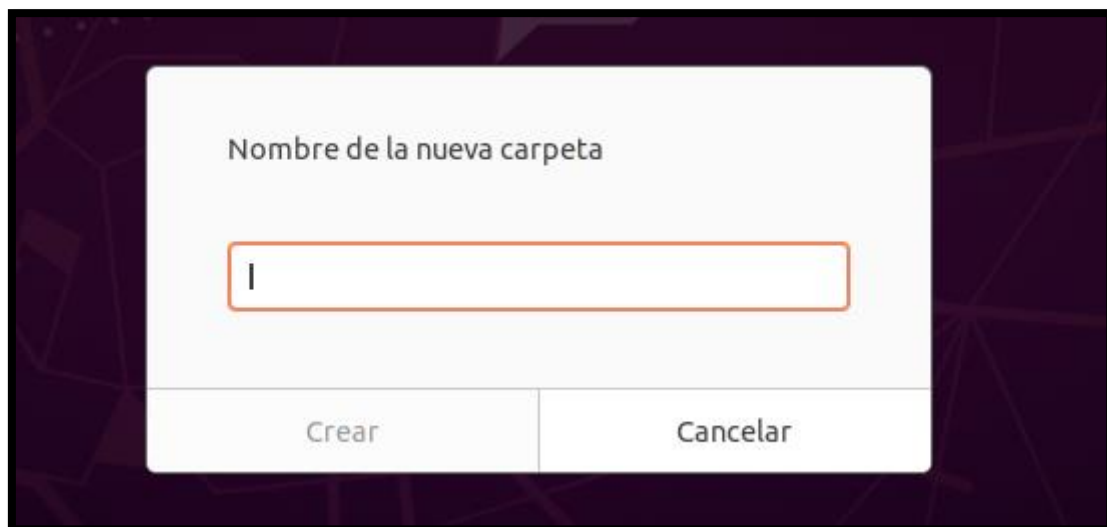
Caso práctico 3: Compartiendo recursos en red

1.- Crea en tu directorio HOME dos carpetas de nombre compartidaL y compartidaE

Para crear una nueva carpeta desde el entorno gráfico lo que tenemos que hacer es, primero, hacer clic derecho para que nos aparezcan las siguientes opciones



Como se puede ver en la imagen de arriba hay una opción que se llama “Nueva carpeta”, obviamente lo que haremos será hacer clic en esa opción



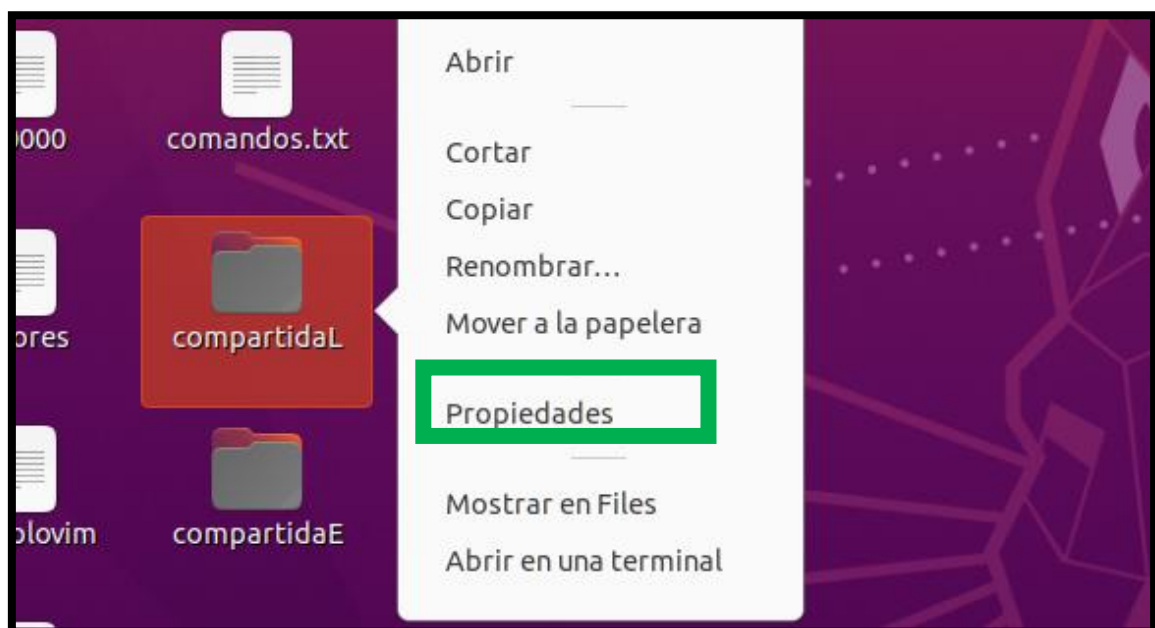
Cuando hagamos clic en la opción de “Nueva carpeta” nos aparecerá lo que se puede ver en la imagen de arriba, lo que haremos será obviamente poner el nombre de la carpeta que se va a crear como se indica



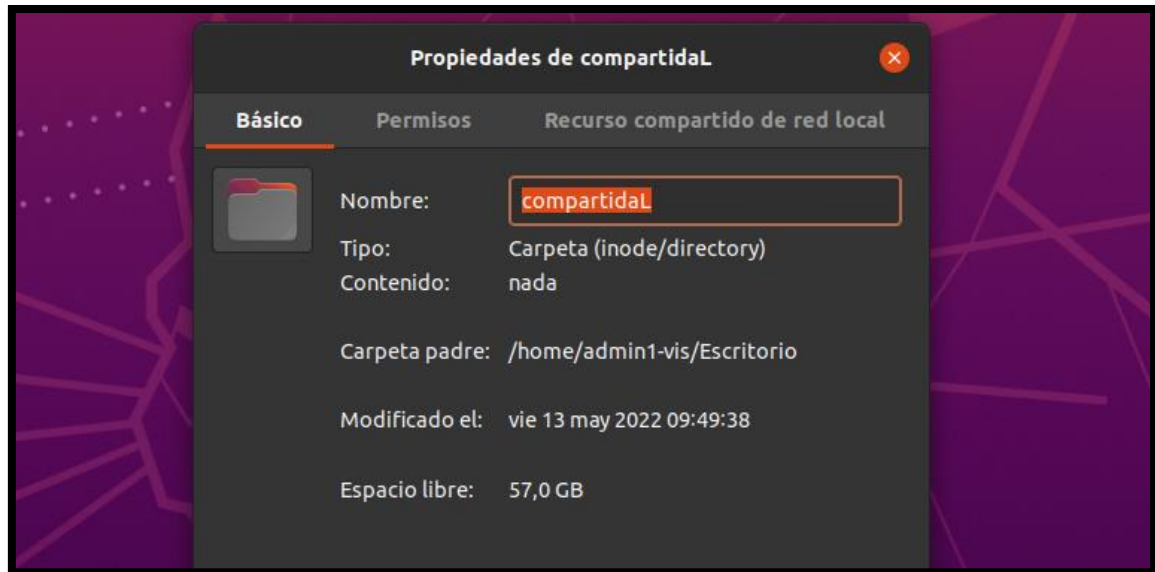
Para crear otra carpeta se realizaría el mismo proceso

2.- Comparte la primera para lectura y la segunda para escritura a través de la red

Lo primero que tenemos que hacer para compartir en este caso la carpeta compartidaL con permisos de lectura solo es, primero, hacer clic derecho encima de la carpeta para que nos aparezca lo siguiente



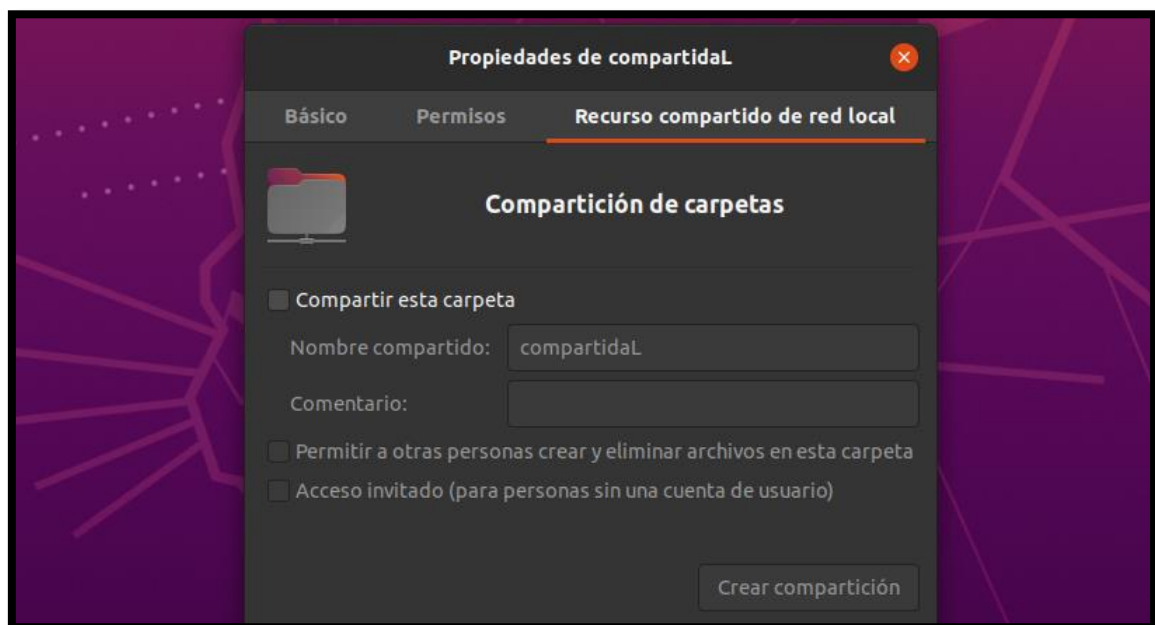
Cuando nos aparezca lo que se puede ver en la imagen de arriba lo que tendremos que hacer será hacer clic en “Propiedades”



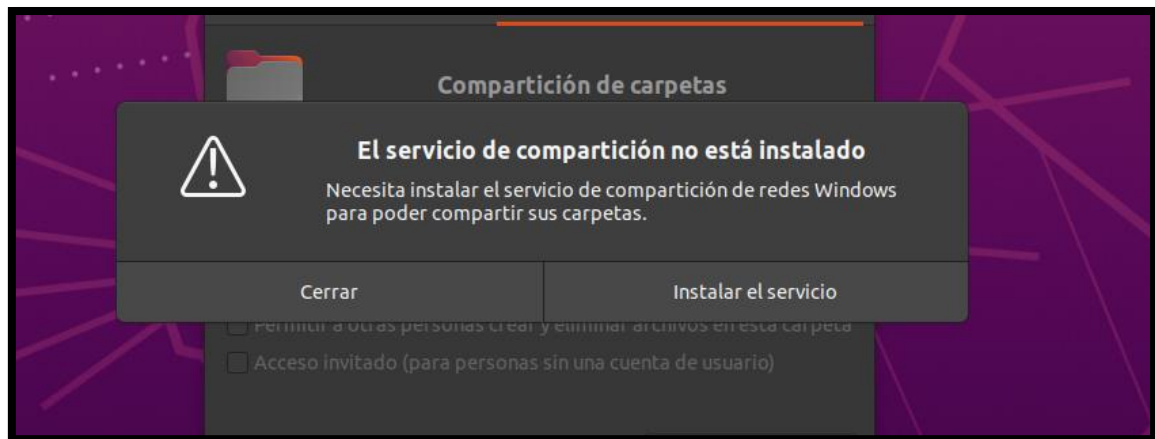
Cuando hayamos hecho clic en “Propiedades” nos aparecerá lo que se puede ver en la imagen de arriba.

CUIDADO, puede que tengas que intentarlo 2 o 3 veces porque hay veces que a la primera no aparece la opción de “recursos compartidos de red local”.

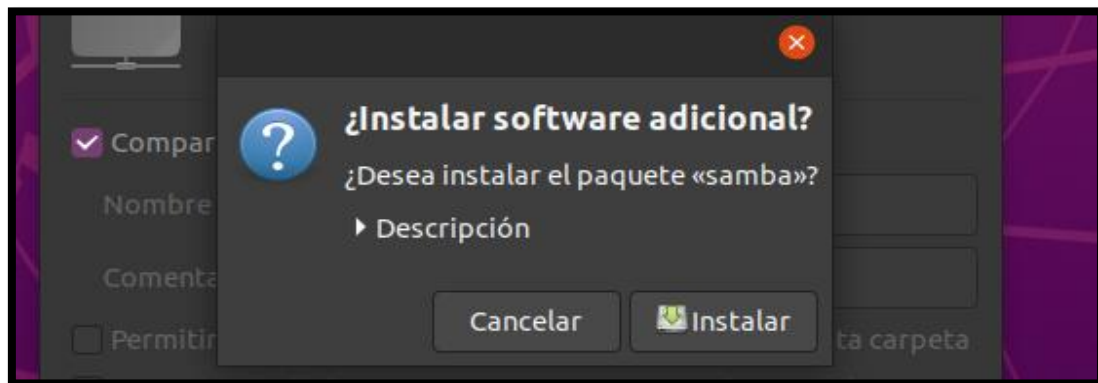
Tendremos que hacer clic en “Recursos compartido de red local”



Cuando estemos en la pestaña “Recursos compartidos de red local” lo que haremos será marcar la opción “Compartir esta carpeta”



Pero cuando marquemos la opción de “Compartir esta carpeta” nos saltará el aviso que se puede ver en la imagen de arriba si no tenemos instalado SAMBA, en caso de no tenerlo instalado y nos salte el aviso de la imagen de arriba lo que haremos será hacer clic en “Instalar el servicio”



Como se puede ver en la imagen de arriba, después de haber hecho clic en “Instalar el servicio” nos aparecerá otra ventana en la cual se puede ver que nos indica que vamos a instalar SAMBA.

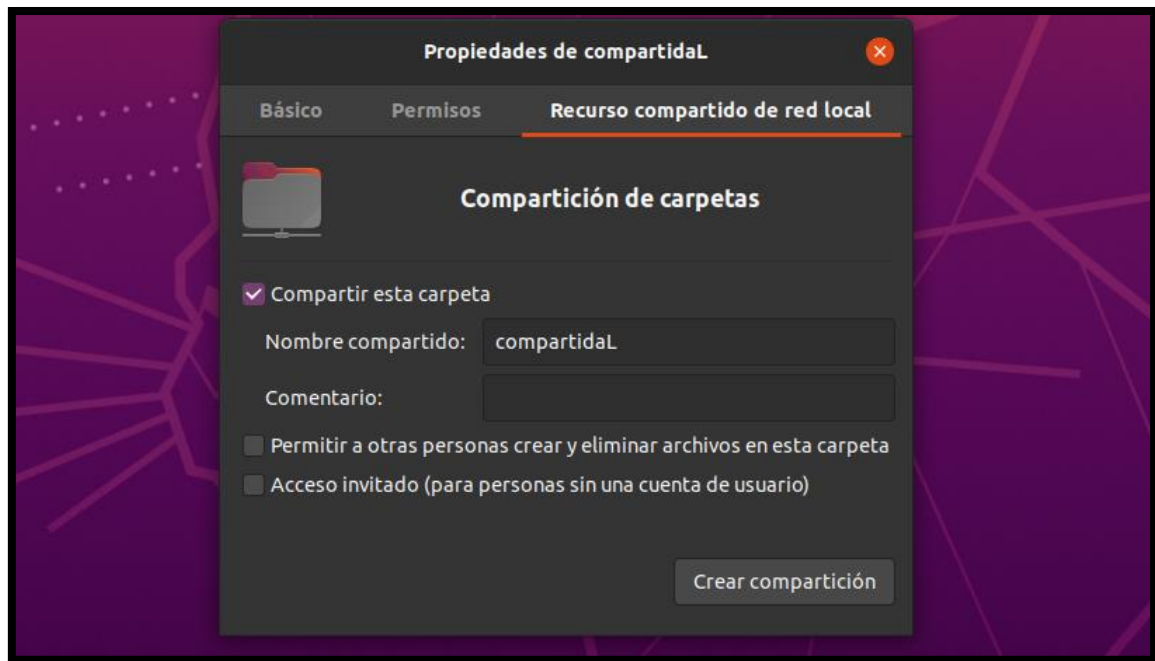
Hacemos clic en “Instalar”

Cuando hacia clic en “Instalar” me da un error por lo que decidí instalar SAMBA a través de comandos

<https://flotadigital.com/tutoriales2/instalar-y-configurar-samba-en-ubuntu-20-04/>

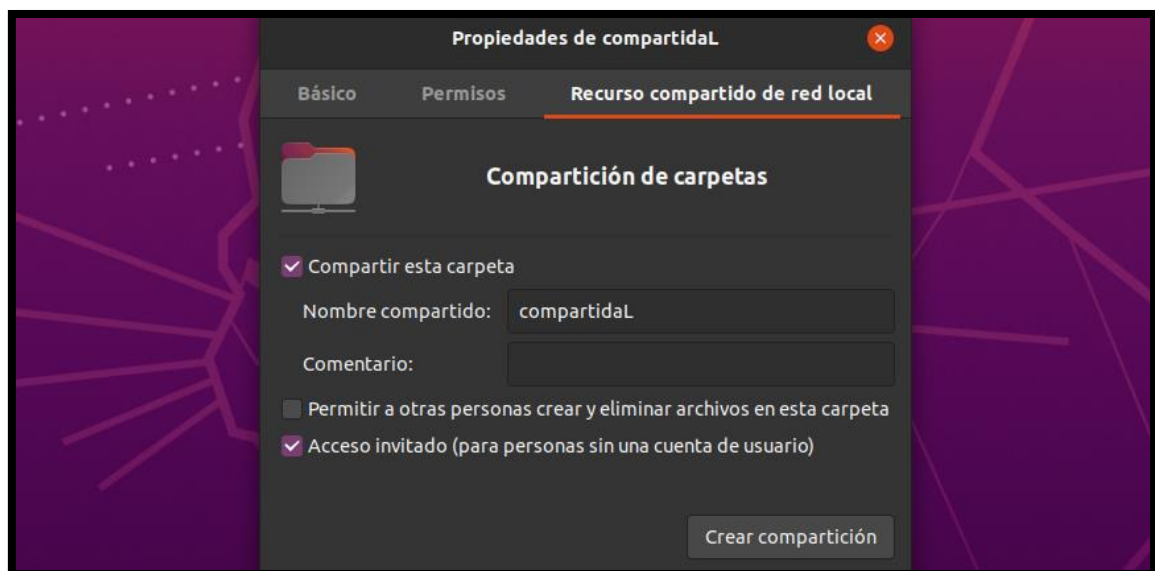
el comando para instalar SAMBA desde la terminal es `sudo apt-get install samba`

Después de haber instalado SAMBA desde la terminal lo que hago es cerrar la ventana de las propiedades de la carpeta y volver al mismo sitio de donde había cerrado



Y ahora como se puede ver en la imagen de arriba si me deja seleccionar “Compartir esta carpeta”.

En este caso el ejercicio nos pedía que esta carpeta tuviese permisos de lectura solo por lo que marco solo la segunda opción de “Acceso invitado (para personas sin una cuenta de usuario)”

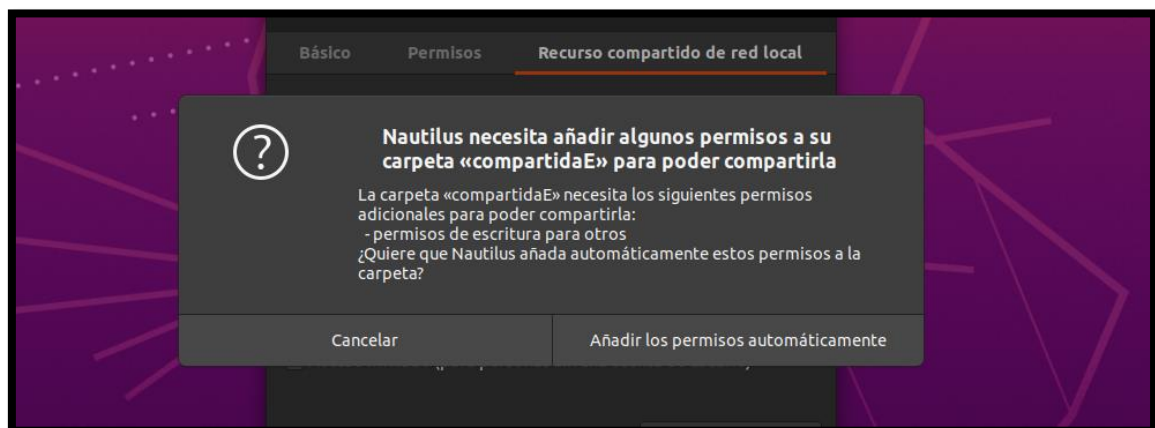


Después de haber seleccionado la opción correspondiente para que solo tuviese permisos de lectura lo que hago es hacer clic en “Crear compartición”

Después de haber hecho clic en “Crear compartición” a mi no me sale ningún aviso

Para realizar la segunda parte del ejercicio (compartir la segunda carpeta pero con escritura a través de la red) lo que haremos será el mismo procedimiento pero lo único

que cambiaría sería que obviamente tendríamos que acceder a las propiedades de compartidaE y en vez de marcar “Acceso invitado (para personas sin una cuenta de usuario)” marcaríamos “Permitir a otras personas crear y eliminar archivos en esta carpeta”

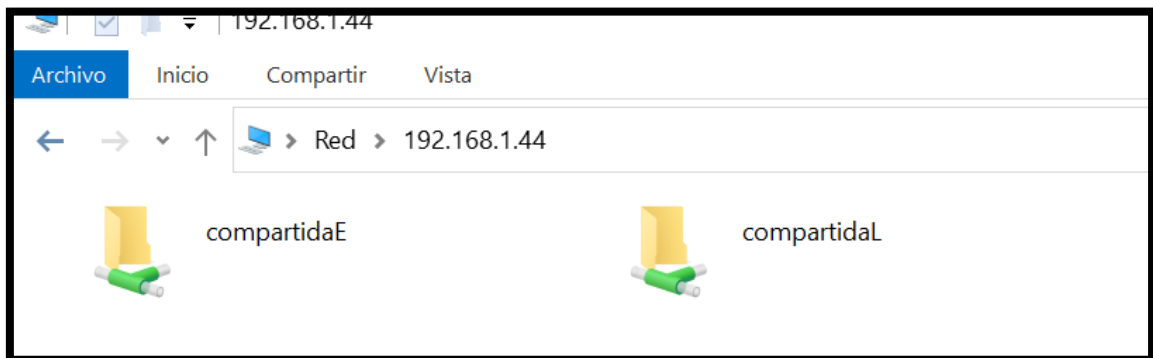
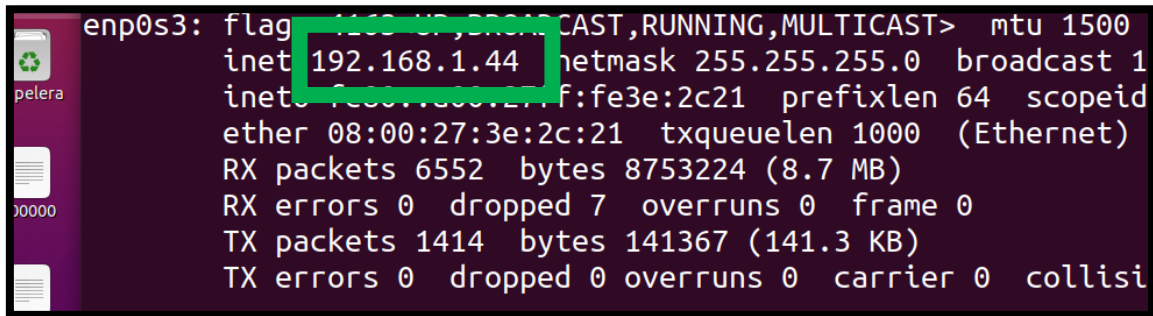
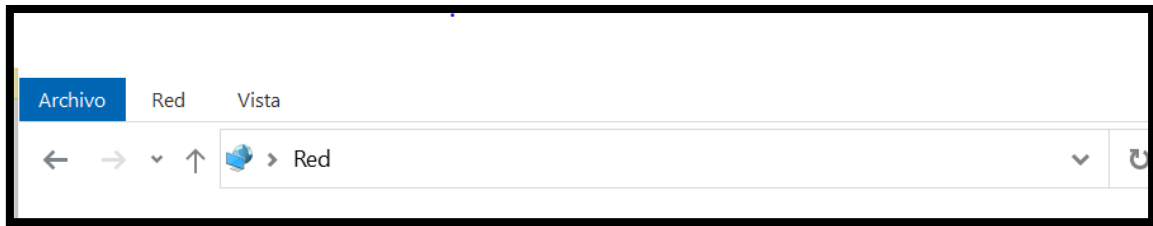


En este caso como se puede ver en la segunda imagen de arriba me aparece un aviso que me avisa que se necesitan algunos permisos a su carpeta compartida para poder compartir la carpeta, lo que hice fue hacer clic en “añadir los permisos automáticamente”

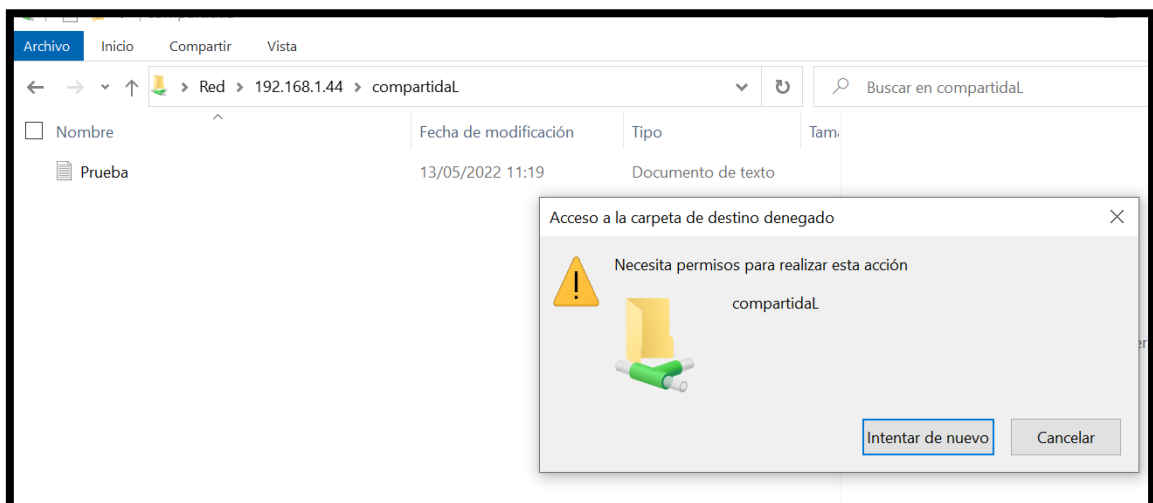
3.- Accede a las dos carpetas de tu compañero para comprobar que puedes escribir o sólo leer en ellas

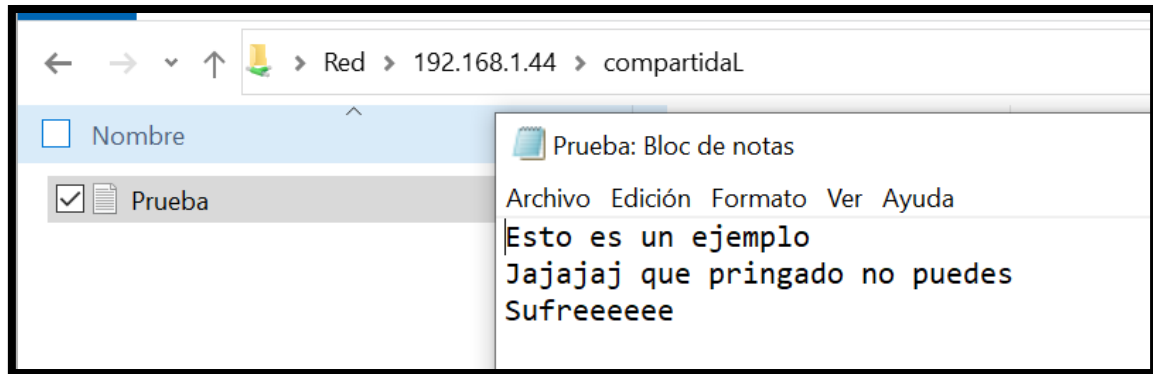
En este caso como estoy trabajando solo lo que hago es acceder desde mi máquina real con Windows 10 a mi máquina virtual de Ubuntu.

Para hacerlo lo que hago es meterme en el explorador de archivos>red>y escribo la IP de la máquina virtual en el siguiente lugar

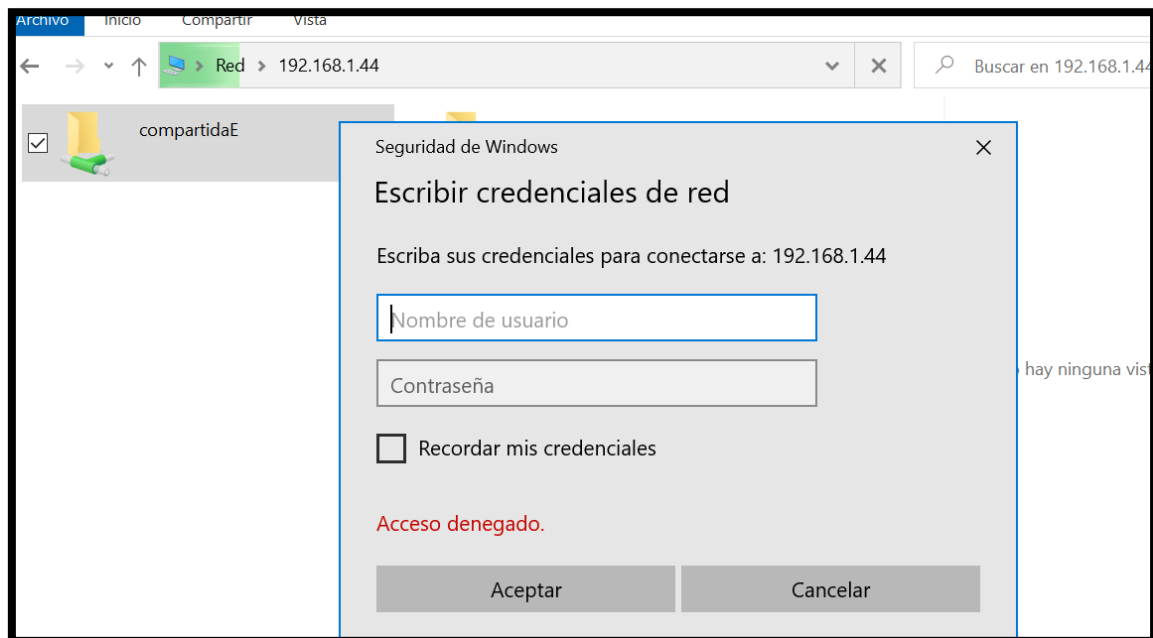


Como se puede ver en las imágenes de arriba lo que hago es, primero, en mi máquina virtual de Ubuntu lo que hago es ejecutar en la terminal el comando “ifconfig” para ver mi IP, luego, en mi máquina real (Windows 10) lo que hago es ir al explorador de archivos>red e inserto la IP de la máquina virtual con dos barras invertidas delante (\) y como se puede ver en la imagen de arriba me aparecen las dos carpetas que “configuramos” anteriormente en Ubuntu





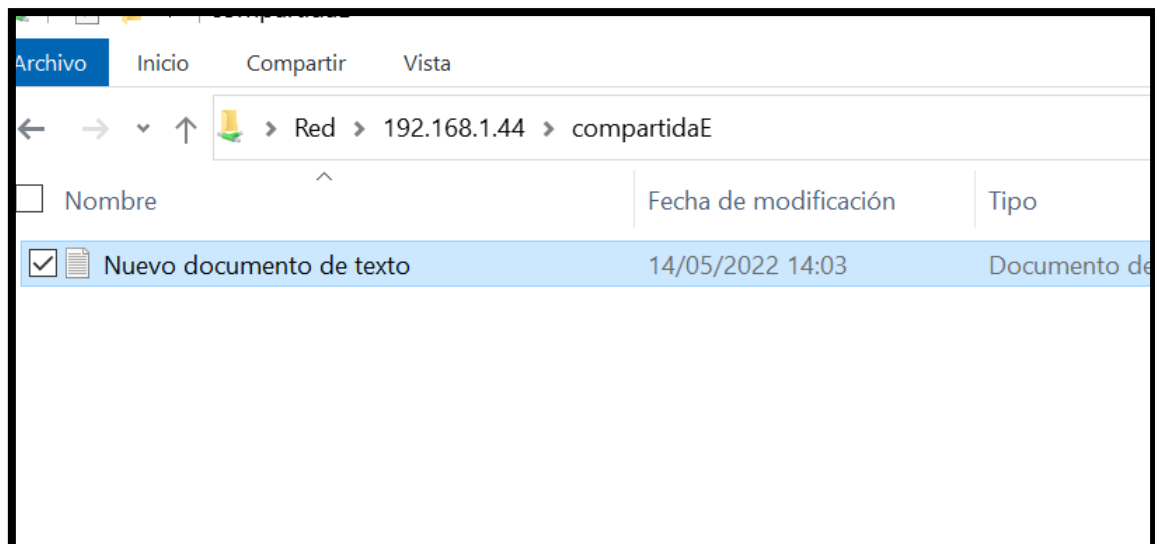
En la carpeta “compartidaL” como se puede ver en la imagen de arriba no me deja crear un nuevo fichero texto ni nada, pero, se puede ver que lo que si me permite es ver los archivos que cree desde mi máquina virtual de Ubuntu



En cambio, en la carpeta “compartidaE” me pide usuario y contraseña para acceder y aunque ponga un usuario y una contraseña no me deja acceder por lo que tuve que ir a mi máquina virtual y poner otro permiso más a la carpeta “compartidaE”



Como se puede ver en la imagen de arriba tuve que darle el permiso de “acceso invitado (para personas sin una cuenta de usuario)”



Después de poner ese permiso en la carpeta desde la máquina virtual de Ubuntu ya me permitía acceder desde mi máquina real (Windows 10) y me permitía crear cosas, etc.

4.- Ahora accede desde tu equipo Windows a tus dos carpetas y comprueba lo mismo del ejercicio anterior

Lo he hecho en el ejercicio anterior ya que trabajo desde mi portátil que tiene Windows 10

Conclusión de la práctica:

Práctica bastante sencilla y corta, el único problema que tuve fue a la hora de hacer los ejercicios 3 y 4 del caso práctico 1 porque no pensaba que tenía que pensar que tú haces las prácticas pensando en que las vamos a hacer desde el ordenador de clase pero por lo demás es buena práctica y me parece muy interesante el saber cómo compartir una carpeta por ejemplo entre Windows y GNU/Linux