



COMPARTICIÓ DE RECURSOS EN XARXA



David Polo
1R DAW UF 1

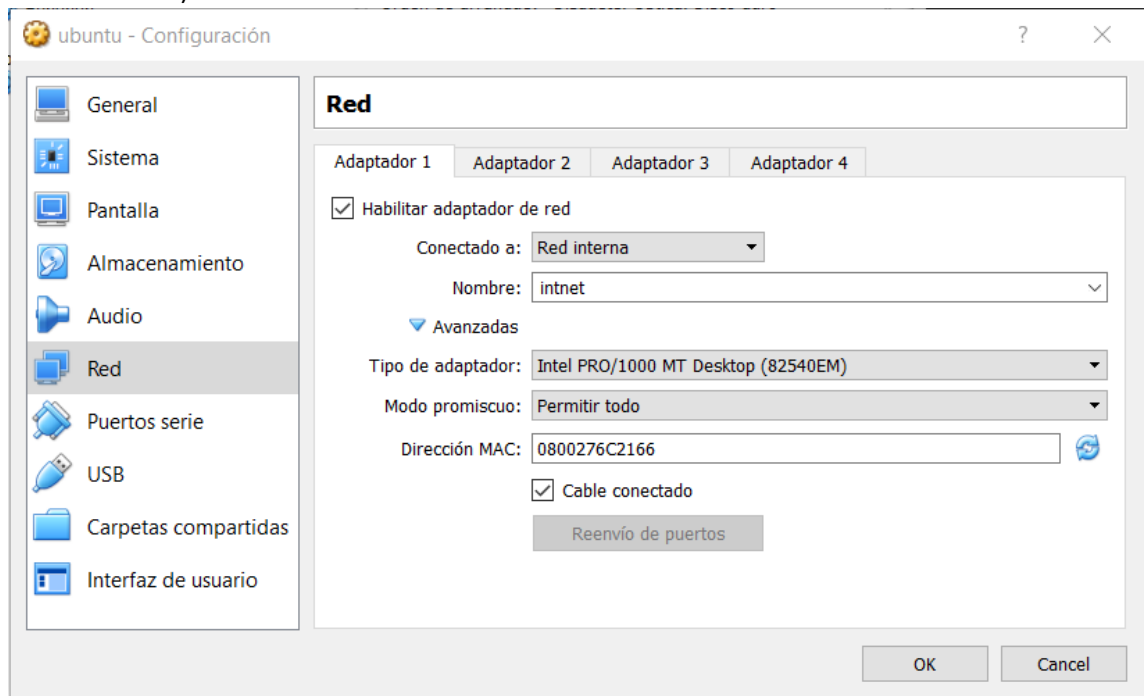
Índex:

Configuració inicial (proves amb ip's i màscares).....	P.2
Compartició de carpetes ubuntu – ubuntu.....	P.11
Compartició de carpetes Windows – Windows.....	P.15

- A aquesta tasca aprendrem a configurar dos dispositius per a que es puguin comunicar en xarxa. Després experimentarem amb la compartició de recursos en xarxa. Primer però farem algunes proves amb el tema de ip's i les seves respectives màscares. Provarem a fer ping a una adreça de broadcast amb ubuntu i Windows, amb diferents màscares i veurem si el resultat canvia o no. Per últim, crearem carpetes compartides a dos màquines Windows i Linux, i intentarem accedir a elles entre les màquines (de ubuntu a ubuntu i de Windows a Windows).

1. Configuració inicial (proves amb ip's i màscares):

- Bé, primer de tot, configurarem la tarja de xarxa en mode xarxa interna, i en mode promiscu, per tal de que no hi hagi cap mena de restricció a l'hora de fer pings (igual amb Windows):



- Un cop fet això, podem procedir a configurar la xarxa de ubuntu. Per fer-ho, hem d'editar el fitxer interfases dins de la carpeta network, que així mateix està dins de etc:

```
dpolo@dpolo-VirtualBox: ~
dpolo@dpolo-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/network/interfaces
```

- I ho configurem així:

```
dpolo@dpolo-VirtualBox: ~
GNU nano 2.5.3 Archivo: /etc/network/interfaces

# interfaces(5) file used by ifup(8) and ifdown(8)
auto lo
iface lo inet loopback

auto enp0s3
iface enp0s3 inet static
address 192.168.1.2
network 192.168.1.0
netmask 255.255.255.0
broadcast 192.168.1.255

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

- Un cop fet això, reiniciem les interfícies:

```
dpolo@dpolo-VirtualBox: ~
dpolo@dpolo-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/network/interfaces
dpolo@dpolo-VirtualBox:~$ sudo /etc/init.d/networking restart
[ ok ] Restarting networking (via systemctl): networking.service.
dpolo@dpolo-VirtualBox:~$
```

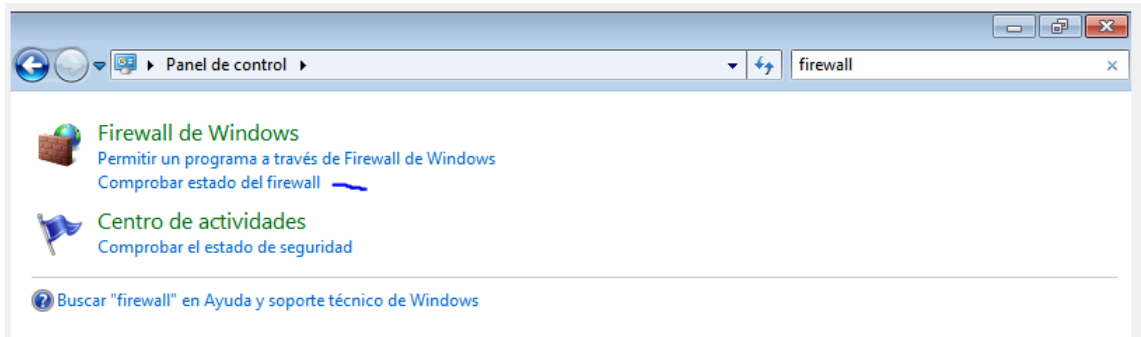
- I com podem veure, ja tenim les ip's configurades:

```
dpolo@dpolo-VirtualBox: ~
dpolo@dpolo-VirtualBox:~$ ifconfig -a
enp0s3    Link encap:Ethernet direcciónHW 08:00:27:6c:21:66
          Direc. inet:192.168.1.2 Difus.:192.168.1.255 Másc:255.224.0.0
          Dirección inet6: fe80::a00:27ff:fe6c:2166/64 Alcance:Enlace
          ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST MTU:1500 Métrica:1
          Paquetes RX:0 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
          Paquetes TX:355 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
          colisiones:0 long.colatX:1000
          Bytes RX:0 (0.0 B) TX bytes:53314 (53.3 KB)

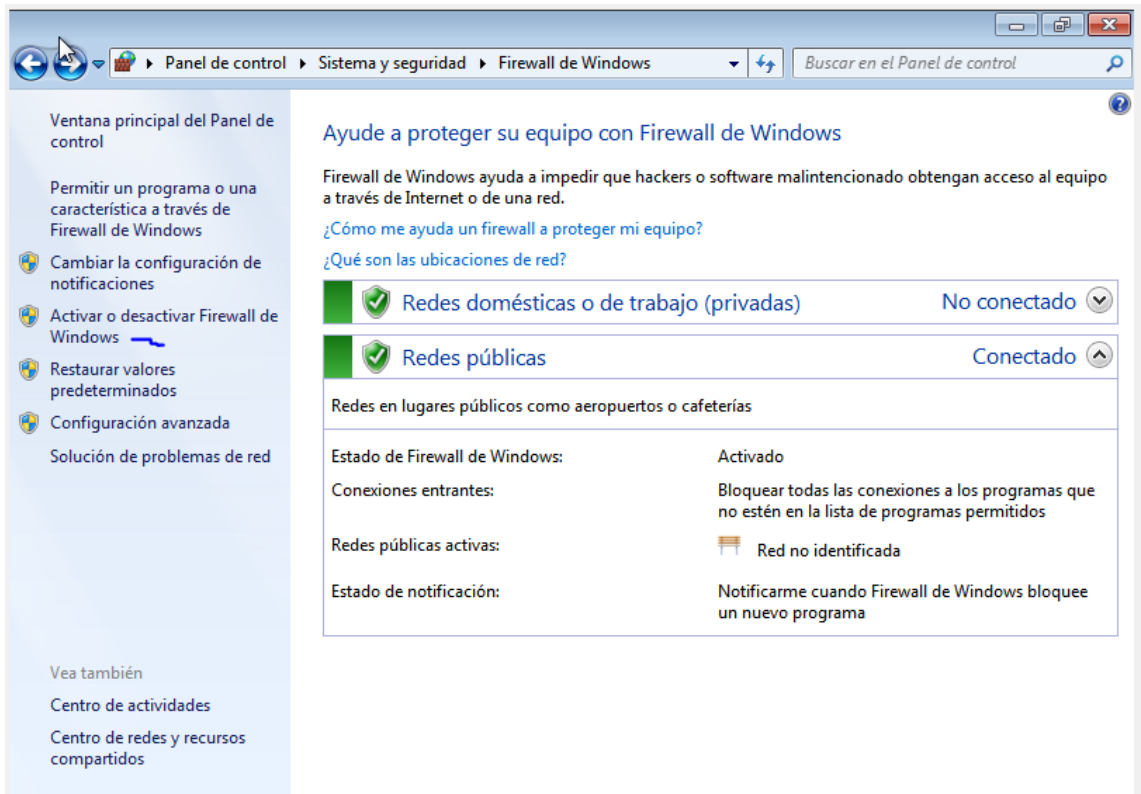
lo        Link encap:Bucle local
          Direc. inet:127.0.0.1 Másc:255.0.0.0
          Dirección inet6: ::1/128 Alcance:Anfitrión
          ACTIVO BUCLE FUNCIONANDO MTU:65536 Métrica:1
          Paquetes RX:3580 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
          Paquetes TX:3580 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
          colisiones:0 long.colatX:1
          Bytes RX:266608 (266.6 KB) TX bytes:266608 (266.6 KB)

dpolo@dpolo-VirtualBox:~$
```

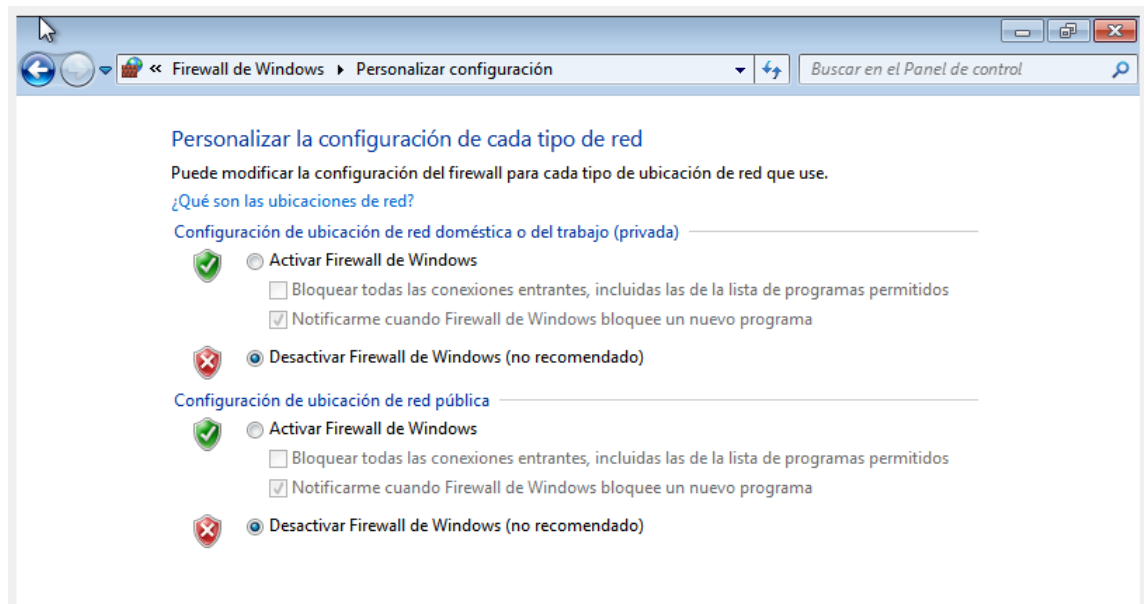
- Bé, ara li arriba el torn a Windows, primer de tot, además de configurar la xarxa interna i el mode promiscu (permet tot) a virtual box, desactivarem el Firewall de Windows ja que moltes vegades dona problemes a l'hora de fer pings i realitzar comparticions. Per fer-ho anem a inicio, panel de control, i busquem Firewall de Windows, i fem clic a la següent opció:



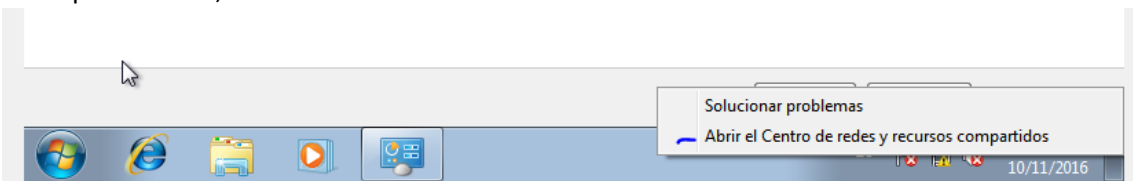
- Un cop aquí fem clic a activar o desactivar el Firewall de Windows:



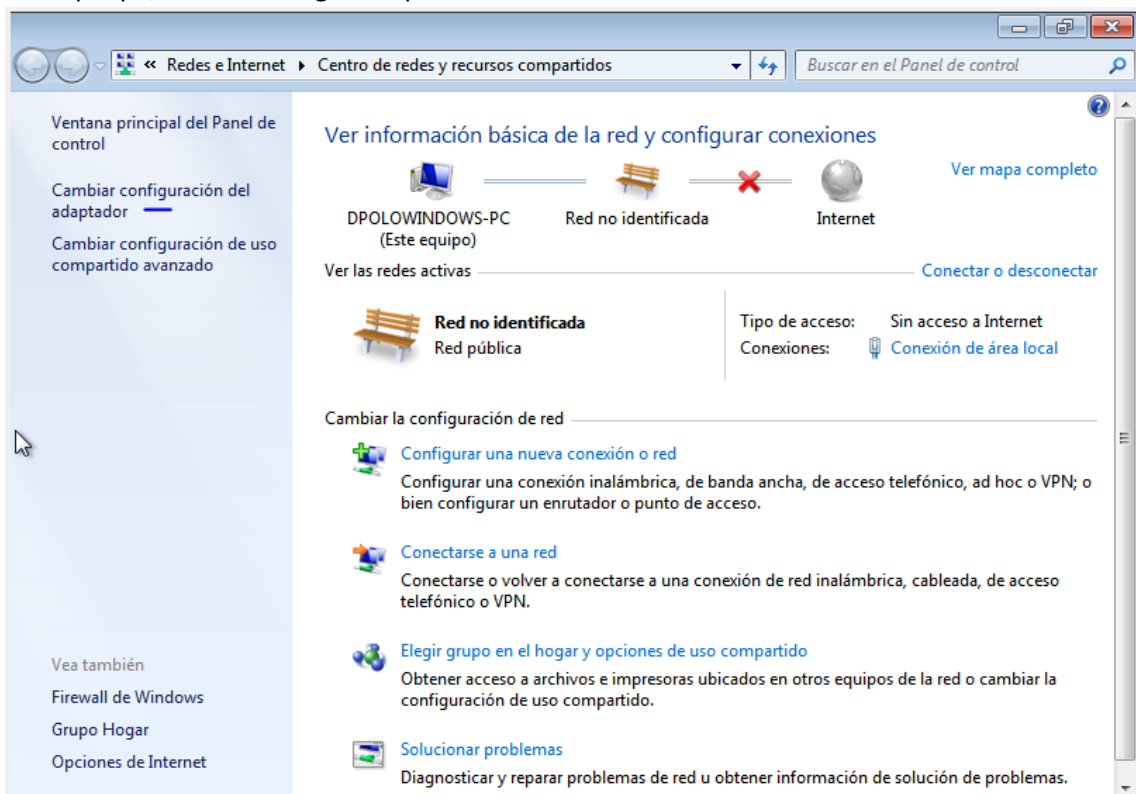
- I el desactivem:



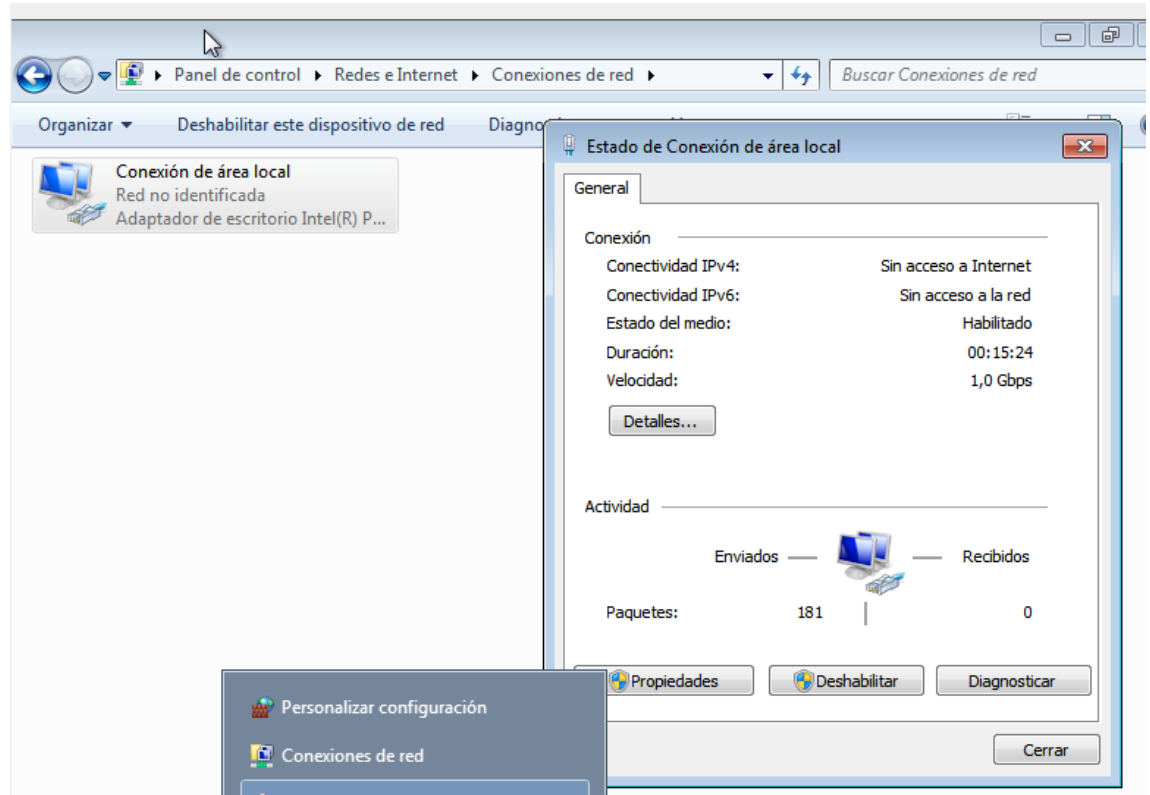
- Un cop desactivat, fem clic secundari sobre l'ícona de xarxa:



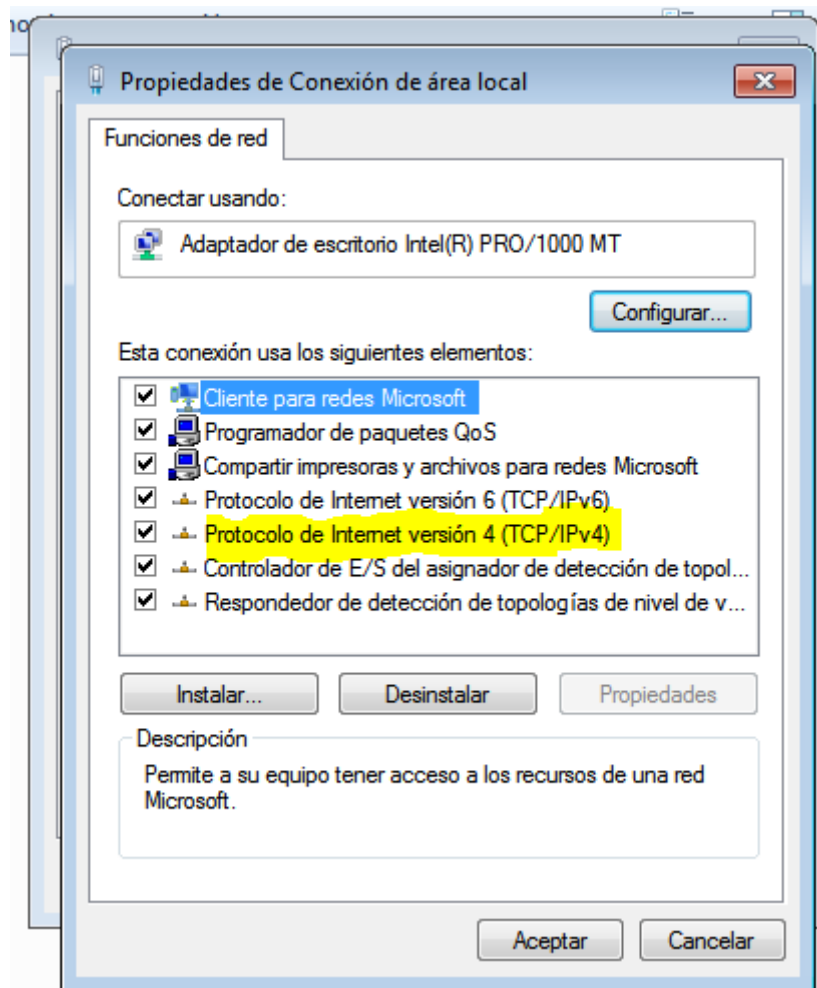
- Un cop aquí, fem clic al següent apartat:

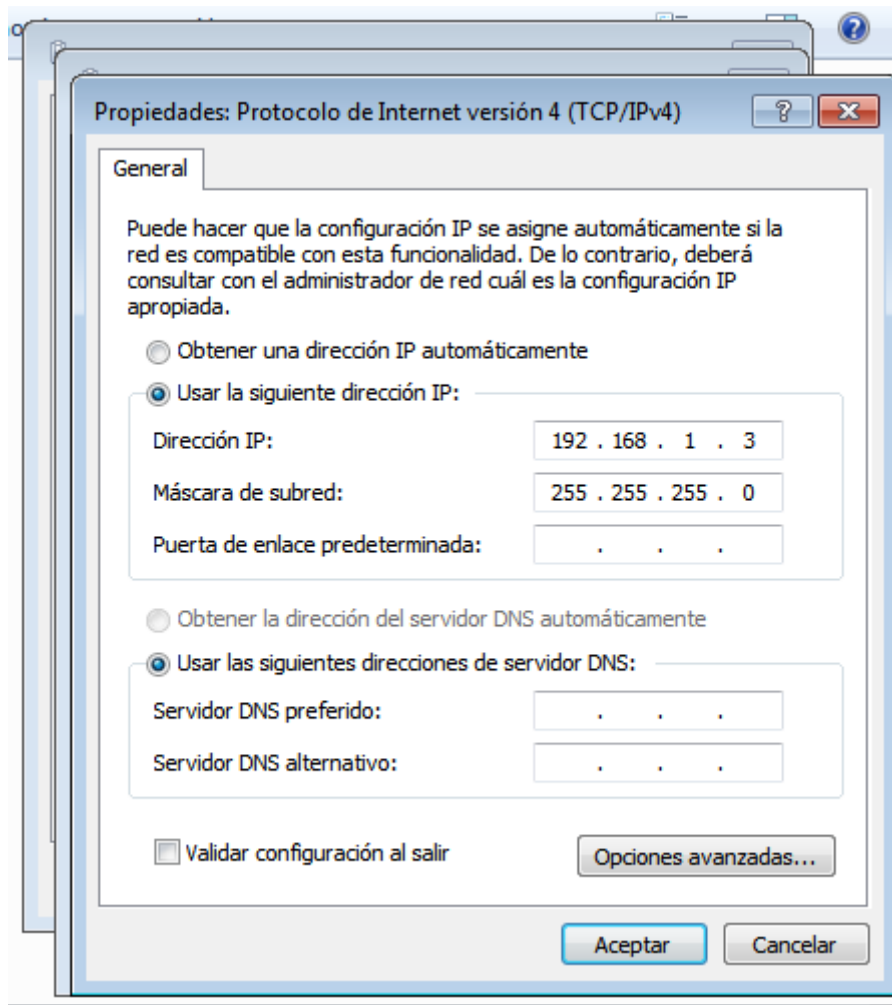


- Fem doble clic:



- Fem clic a propietats i fem doble clic sobre protocolo d'internet v4:

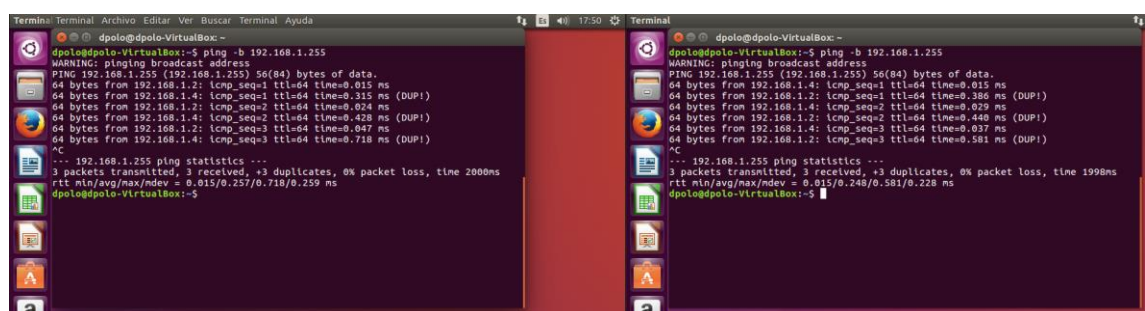




- Apliquem els canvis, i provem els pings (abans, cal dir, que he configurat una altra màquina ubuntu amb la IP 192.168.1.4, per a demostrar les diferències de fer ping entre ubuntu i Windows a la adreça de broadcast, cal dir, que abans de provar a fer ping a la adreça de broadcast, cal executar una comanda, incloent un 0 al arxiu següent amb la següent comanda:

```
root@dpolo-VirtualBox:/home/dpolo# echo 0 > /proc/sys/net/ipv4/icmp_echo_ignore_broadcasts
```

- Ja que ubuntu porta tallat per defecte el ping a la broadcast. Bé, primer de tot, faré un ping des de les dues màquines ubuntu, per a veure que passa:



- La màquina esquerra és la .2 i la dreta la .4, com podem veure, son les úniques ip's que responen al ping de difusió. Això significa que la de Windows no està ben configurada? Podria ser, però en aquest cas no és així; La màquina Windows no respon al ping (a broadcast, si fem un ping directe si que funciona) de les màquines ubuntu, però a la inversa, les màquines ubuntu si que responen, les dues:

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

C:\Users\dpolowindows>ping 192.168.1.255

Haciendo ping a 192.168.1.255 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.1.2: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.1.4: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.1.4: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.1.2: bytes=32 tiempo<1m TTL=64

Estadísticas de ping para 192.168.1.255:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
            <0% perdidos>,
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
            Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms

C:\Users\dpolowindows>

```

- Podem veure que la IP que no respon és la seva, la .3, però això no significa que la màquina no estigui en xarxa, tot el contrari, si estem fent ping des de la màquina 3, evidentment donem per entès que la màquina està operativa. Aquesta seria la diferència més notable a l'hora de fer ping entre ubuntu i Windows. Ara canviarem les màscares per una 255.224.0.0 a les diverses màquines i tornarem a fer el mateix ping, a veure que passa:

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\dpolowindows>ipconfig

Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet Conexión de área local:

    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::41fa:f509:43ea:1389%11
    Dirección IPv4. . . . . : 192.168.1.3
    Máscara de subred . . . . . : 255.224.0.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . :

Adaptador de túnel isatap.{F63600F8-8C34-4203-9936-FBC48C5395A9}:

    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :

C:\Users\dpolowindows>_

```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\dpolowindows>ping 192.168.1.255

Haciendo ping a 192.168.1.255 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.1.3: Host de destino inaccesible.
Respuesta desde 192.168.1.3: Host de destino inaccesible.
Respuesta desde 192.168.1.3: Host de destino inaccesible.
Respuesta desde 192.168.1.3: Host de destino inaccesible.

Estadísticas de ping para 192.168.1.255:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
          (0% perdidos).

C:\Users\dpolowindows>
```

```
dpolo@dpolo-VirtualBox:~$ ifconfig -a
enp0s3
Link encap:Ethernet direcciónHW 08:00:27:6c:21:66
  Dirección Inet: 192.168.1.2  Bfús: 192.168.1.255  Másc: 255.224.0.0
  Dirección Inet6: fe80::a00:27ff:fe6c:2166/64 Alcance:Enlace
  ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST  MTU:1500  Métrica:1
  Paquetes RX:161 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
  Paquetes TX:160 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
  colisiones:0 long.colaTX:1000
  Bytes RX:21221 (21.2 KB)  TX bytes:23057 (23.0 KB)

lo
Link encap:Bucle local
  Dirección Inet: 127.0.0.1  Másc: 255.0.0.0
  Dirección Inet6: ::1/128 Alcance:Anfitrión
  ACTIVO BUCLE FUNCIONANDO  MTU:65536  Métrica:1
  Paquetes RX:8653 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
  Paquetes TX:8653 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
  colisiones:0 long.colaTX:1
  Bytes RX:640356 (640.3 KB)  TX bytes:640356 (640.3 KB)

dpolo@dpolo-VirtualBox:~$
```

```
dpolo@dpolo-VirtualBox:~$ ping 192.168.1.255 -b
WARNING: pingng broadcast address
PING 192.168.1.255 (192.168.1.255) 56(84) bytes of data:
 64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.022 ms
 64 bytes from 192.168.1.4: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.348 ms (DUP!)
 64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.054 ms
 64 bytes from 192.168.1.4: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.787 ms (DUP!)
 64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.076 ms
 64 bytes from 192.168.1.4: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.813 ms (DUP!)
^C
--- 192.168.1.255 ping statistics ---
 3 packets transmitted, 3 received, +3 duplicates, 0% packet loss, time 1998ms
 rtt min/avg/max/ndev = 0.022/0.350/0.813/0.335 ms
dpolo@dpolo-VirtualBox:~$
```

- Com podem veure, la única diferència que trobo, és que Windows no troba la adreça de broadcast ja que enlloc la podem configurar, a diferència de ubuntu, que es segueixen trobant ja que el fitxer de configuració té establert que la seva broadcast és 192.168.1.255 (màscara 255.255.255.0). Tenint en compte que la màscara és de 11 bits, podem treure que la adreça de broadcast és 912.191.255.255. Però si provem a fer-hi ping, ens surt el temps d'espera esgotat (tant amb Windows com amb ubuntu, si canviem la bc del arxiu de configuració).
- Bé, un cop fetes aquestes comprovacions, podem procedir a continuar amb la tasca:

2. Compartició de carpetes ubuntu – ubuntu:

- Bé, tenim dues màquines virtuals ubuntu, les quals utilitzarem per a fer aquestes proves, en una, crearem l'usuari small i la carpeta smallfolder, i a l'altra, l'usuari big i la carpeta bigfolder, tot en local, i llavors, a la inversa, crearem l'usuari smb big, i small, comencem, primer de tot, instal·lem samba (sudo apt-get install samba), crearem els usuaris a les dues màquines i els farem usuaris samba:

```
dpolo@dpolo-VirtualBox:~$ sudo adduser big
Anadiendo el usuario 'big' ...
Anadiendo el nuevo grupo 'big' (1010) ...
Anadiendo el nuevo usuario 'big' (1007) con grupo 'big' ...
Creando el directorio personal '/home/big' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
Introduzca la nueva contraseña de UNIX:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para big
Introduzca el nuevo valor, o prestone INTRO para el predeterminado
Nombre completo []:
Número de habitación []:
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []:
¿Es correcta la información? [S/n]
dpolo@dpolo-VirtualBox:~$

dpolo@dpolo-VirtualBox:~$ sudo adduser small
[sudo] password for dpolo:
Anadiendo el usuario 'small' ...
Anadiendo el nuevo grupo 'small' (1010) ...
Anadiendo el nuevo usuario 'small' (1007) con grupo 'small' ...
Creando el directorio personal '/home/small' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
Introduzca la nueva contraseña de UNIX:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para small
Introduzca el nuevo valor, o prestone INTRO para el predeterminado
Nombre completo []:
Número de habitación []:
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []:
¿Es correcta la información? [S/n]
dpolo@dpolo-VirtualBox:~$
```

```
dpolo@dpolo-VirtualBox:~$ sudo smbpasswd -a big
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user big.
dpolo@dpolo-VirtualBox:~$ sudo smbpasswd -e big
Enabled user big.
dpolo@dpolo-VirtualBox:~$

dpolo@dpolo-VirtualBox:~$ sudo smbpasswd -a small
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user small.
dpolo@dpolo-VirtualBox:~$ sudo smbpasswd -e small
Enabled user small.
dpolo@dpolo-VirtualBox:~$
```

- Un cop hem fet això, procedirem a crear les carpetes petit/bigfolder i a compartir-les. Els hi assignarem el usuari propietari i el grup propietari big i small respectivament:
- Nota, la configuració de xarxa és la següent (192.168.1.2 per a la màquina que té l'usuari big i 192.168.1.3 per a la màquina que té l'usuari small)

```
dpolo@dpolo-VirtualBox:~$ cd /home
dpolo@dpolo-VirtualBox:/home$ sudo mkdir bigfolder
dpolo@dpolo-VirtualBox:/home$ sudo chown big:big bigfolder

dpolo@dpolo-VirtualBox:~$ cd /home
dpolo@dpolo-VirtualBox:/home$ sudo mkdir smallfolder
dpolo@dpolo-VirtualBox:/home$ sudo chown small:small smallfolder
```

- Amb això, acabem de establir a big (usuari i grup, igual que a small. I no suposa cap problema ja que a aquest grup només hi és cada usuari, ningú més) com a propietari. Dins de cada carpeta, crearem un arxiu de text, i també li afegirem el usuari que toqui junt amb el grup com a propietari, per a posteriorment poder fer les proves:

```
root@dpolo-VirtualBox:/home/bigfolder# sudo nano
root@dpolo-VirtualBox:/home/bigfolder# ls
arxiubig.txt
root@dpolo-VirtualBox:/home/bigfolder# chown big:big arxiubig.txt
root@dpolo-VirtualBox:/home/bigfolder# cat arxiubig.txt
prova big
root@dpolo-VirtualBox:/home/bigfolder#

root@dpolo-VirtualBox:/home/smallfolder# nano
root@dpolo-VirtualBox:/home/smallfolder# ls
provasmall.txt
root@dpolo-VirtualBox:/home/smallfolder# chown small:small provasmall.txt
root@dpolo-VirtualBox:/home/smallfolder# cat provasmall.txt
prova small
root@dpolo-VirtualBox:/home/smallfolder#
```

- Bé, ara procedirem a compartir els recursos en xarxa. Podriem fer-ho per forma gràfica, però no és tant còmode per a establir el tema de permisos i fer que hi accedeixi un usuari concret, fer que la carpeta sigui només de lectura. Bé, haurem d'editar el fitxer /etc/samba/smb.conf. Anirem fins a la part d'abaix i configurarem el següent:

```
dpolo@dpolo-VirtualBox: /home
GNU nano 2.5.3      Archivo: /etc/samba/smb.conf

    read only = yes
    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
[
[bigfolder]
path = /home/bigfolder
read only = yes
security = user
browseable = yes
valid users = small
guest ok = no

^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
```

- Bé, el que hi ha entre els [] és el nom del recurs compartit, en aquest cas bigfolder, el path és la ruta de la carpeta, posem yes al valor booleà de si la carpeta és només de lectura. La seguretat anirà per usuari, també farem que la carpeta es pugui trobar (browseable) i també farem que l'únic usuari que es pugui autenticar en ella, sigui small. No admitem anònims. Cal esmentar que samba, entén la execució d'arxius com a permís de lectura, ja que si ho especifiquem com a només lectura (tant a samba (create mask i directory mask) com amb els permisos de Linux (chmod i demés)), el client no podrà executar el recurs compartit i per tant no podrà llegir el contingut ni accedir tansols a la carpeta, si volem que això passi, que l'usuari no pugui executar carpetes i arxius, hauríem de preocupar-nos de anar donant permisos als diversos arxius de dins la carpeta, però això ens va bé en aquest cas, ja que podrem provar a editar el fitxer i guardar-lo i veure com realment només podem accedir a aquest recurs com a lectors. La configuració per a smallfolder (a l'altre màquina) serà la següent:

```
dpolo@dpolo-VirtualBox: ~
GNU nano 2.5.3 Archivo: /etc/samba/smb.conf

read only = yes
Archivos = 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

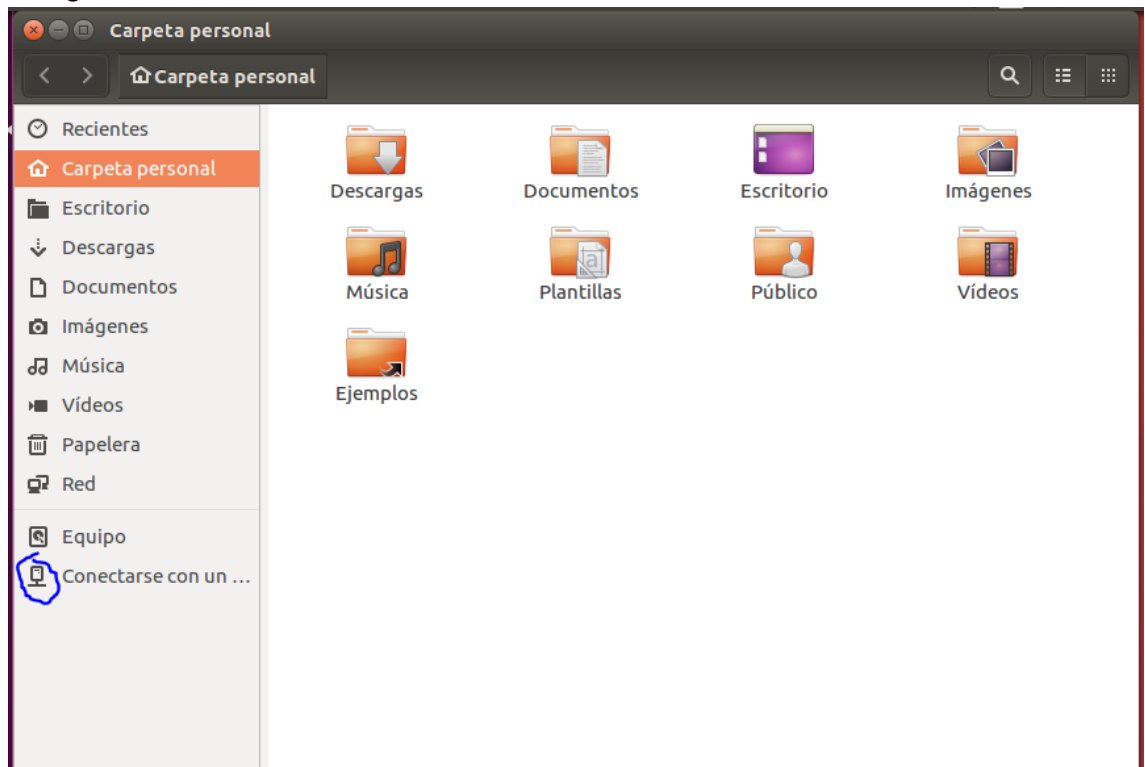
[smallfolder]
path = /home/smallfolder
read only = yes
security = user
browseable = yes
valid users = big
guest ok = no

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

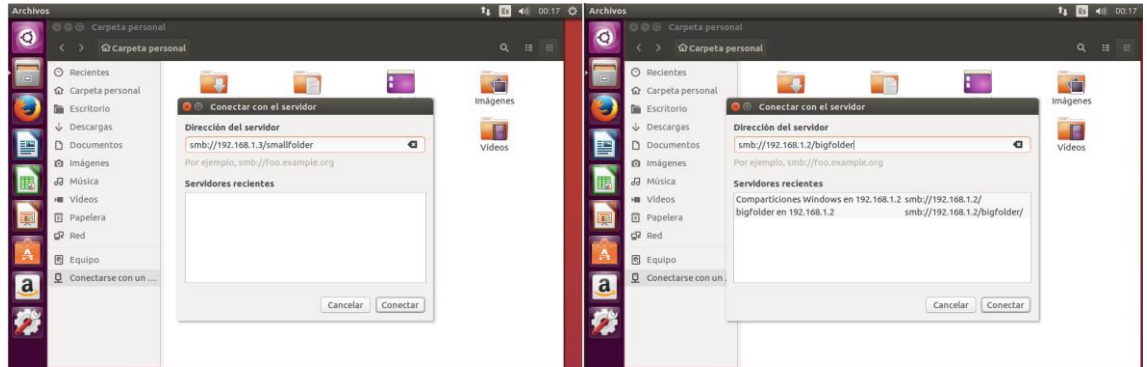
- Un cop fet això, executem la següent comanda a ambdues màquines:

```
dpolo@dpolo-VirtualBox: /home
dpolo@dpolo-VirtualBox:/home$ sudo /etc/init.d/smbd restart
[ ok ] Restarting smbd (via systemctl): smbd.service.
dpolo@dpolo-VirtualBox:/home$
```

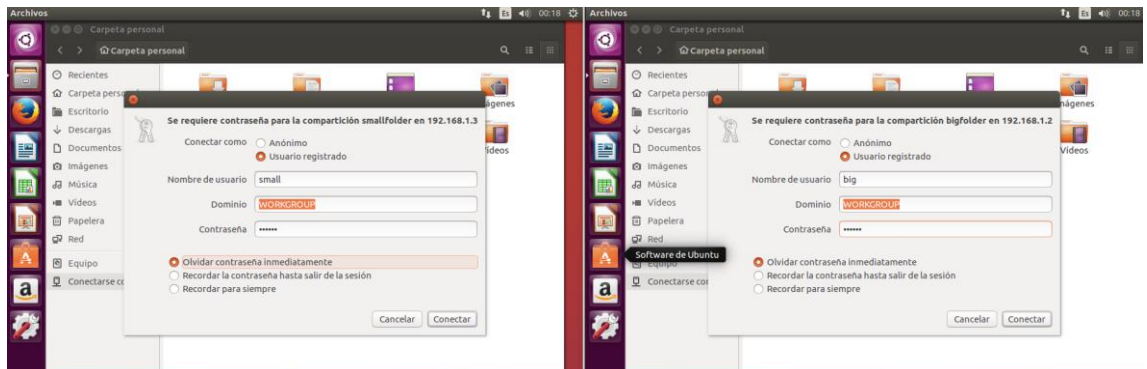
- Després d'això, podem provar a connectar-nos amb les dues màquines. Obrim el navegador d'arxius i fem clic al icona encerclat:



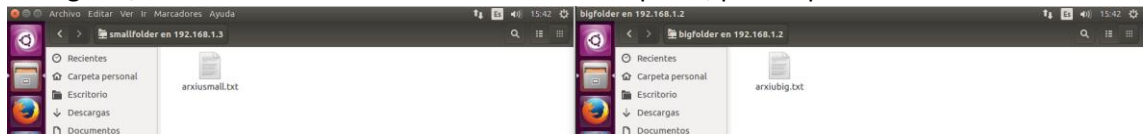
- Un cop allà, posem la direcció corresponent /nomdelrecurs:



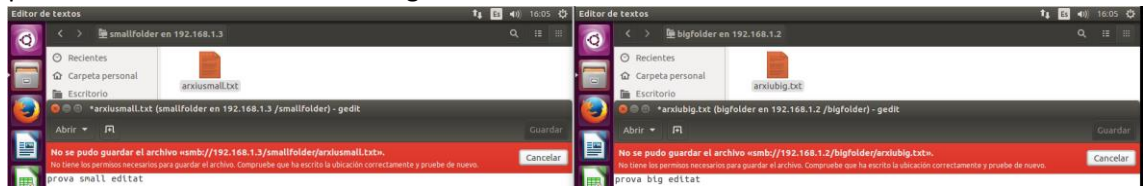
- Fem clic a connectar i:



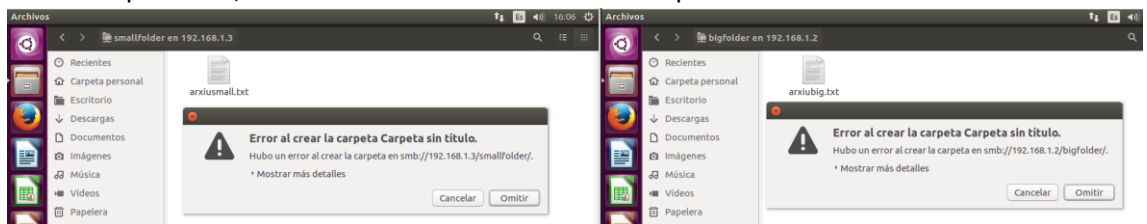
- Com podem veure ens demana el nom d'usuari, si introduïm algun que no sigui el configurat, ens tornarà error i haurèm de tornar-lo a posar, però si posem el correcte:

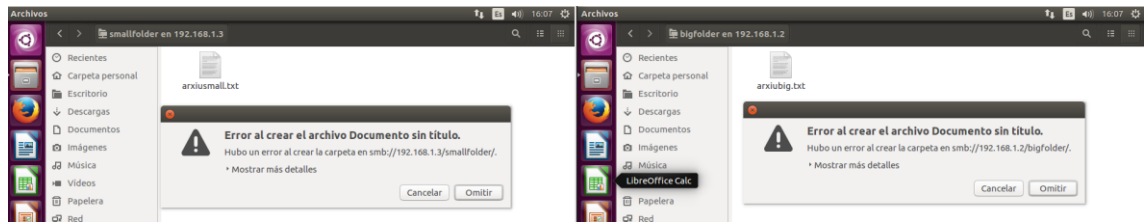


- Bé, com podem veure, els arxius de text, els podem executar, però anem a provar que passa si els editem i els intentem guardar:



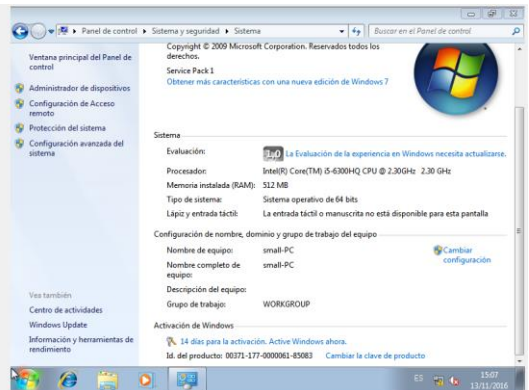
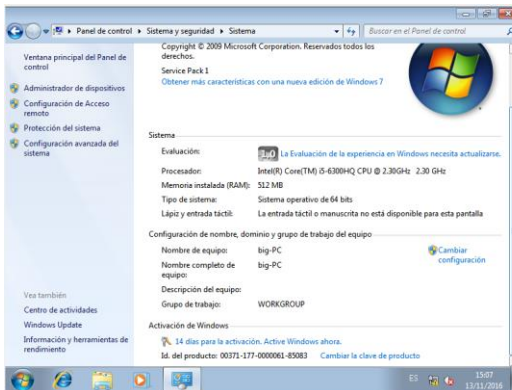
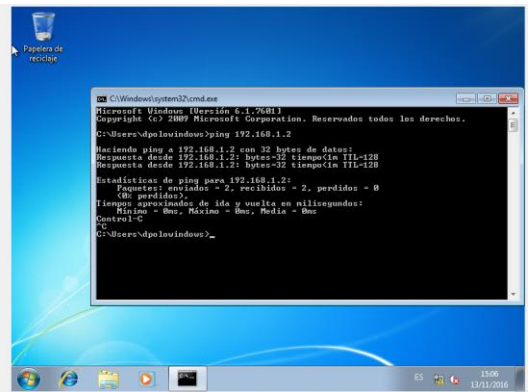
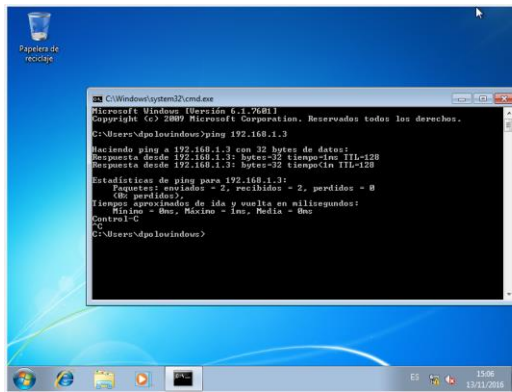
- No tenim permisos, i el mateix si intentem crear una carpeta o un arxiu:



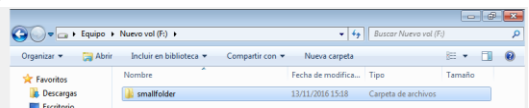
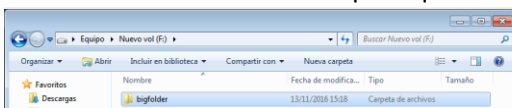


3. Compartició de carpetes Windows – Windows:

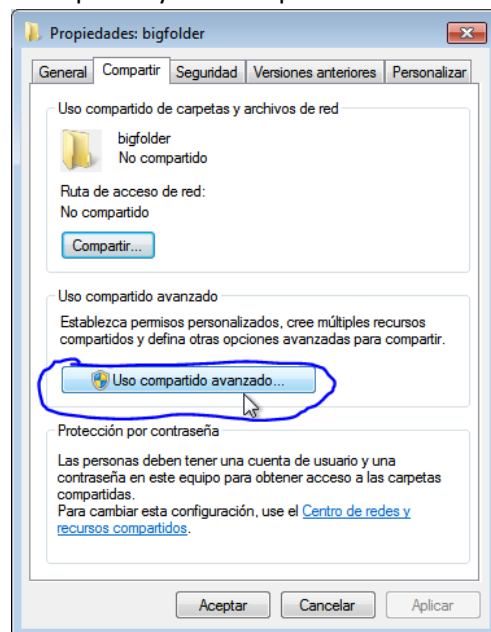
- Bé, ara farem el mateix procediment per al sistema operatiu Windows. Tenim diverses formes de fer-ho, però evidentment, necessitem un usuari a través del qual poguem entrar. Disposem de les diverses opcions, com hem dit, les quals descriu a les següents línies:
 - No crear cap usuari, i accedir amb les credencials del usuari per defecte (a l'ordinador de big, entrarem amb big, i al d'small amb small).
 - Crear els usuaris big i small a ambdues màquines, però això seria repetir en certa manera el procediment realitzat amb ubuntu, tot i que amb ubuntu, els usuaris no eren usuaris com a tal, van estar creats com a usuaris del sistema i després com a usuaris d'SMB, amb l'única finalitat d'utilitzar dit servei, no podien accedir SO com a tal.
- Com podem veure tots els procediments, depenen d'un usuari creat a la màquina a la que ens connectem. És impossible fer-ho d'una altra forma, com intentar accedir amb les nostres credencials a l'ordinador que no té aquestes credencials, dit d'una altra forma, és com intentar entrar a casa del veí amb les claus de casa nostra. Dit això, provarem les dues opcions per a fer això, per a veure diferents procediments.
- Bé, per a fer la primera opció, tenim dues màquines configurades, big-PC (192.168.1.2, usuari administrador BIG) i small-PC (192.168.1.3, usuari administrador SMALL):



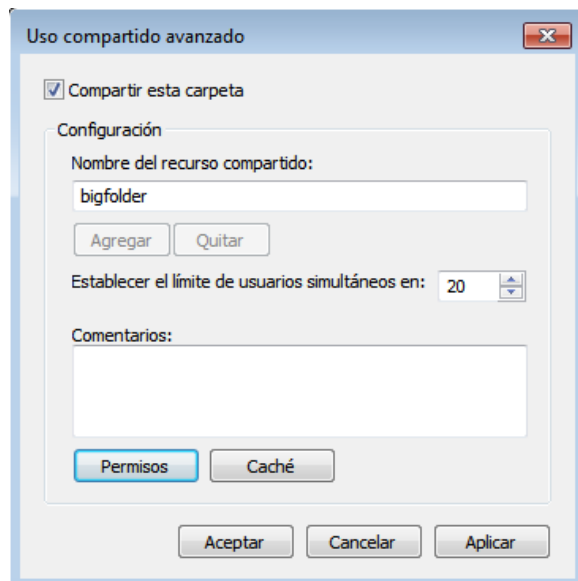
- A cada un hi crearem una carpeta que es diu big i smallfolder:



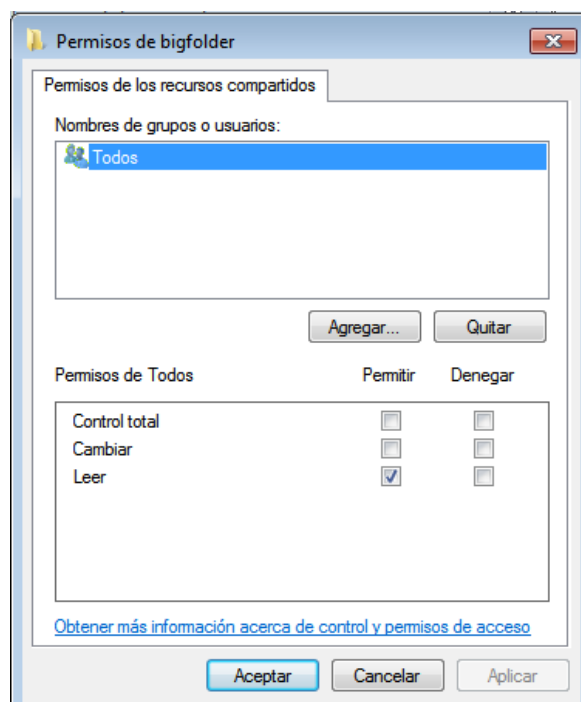
- Farem clic dret i anirem a la pestanya de compartir:



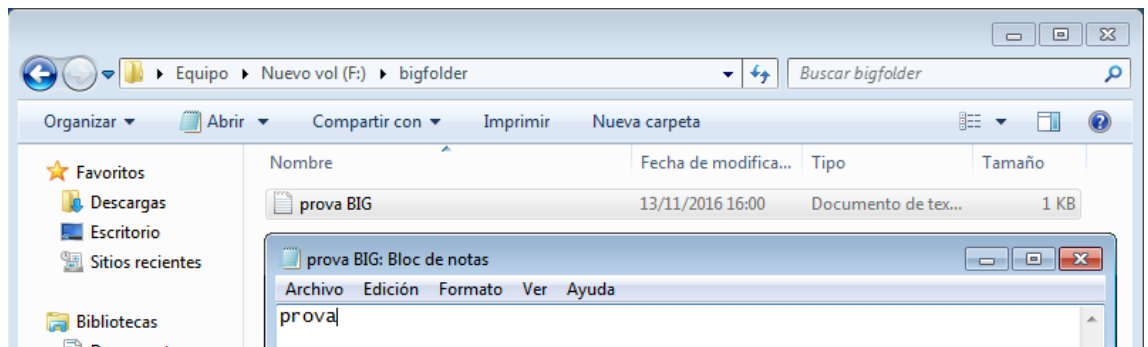
- Farem clic a uso compartido avanzado i activarem la casella de compartir la carpeta:



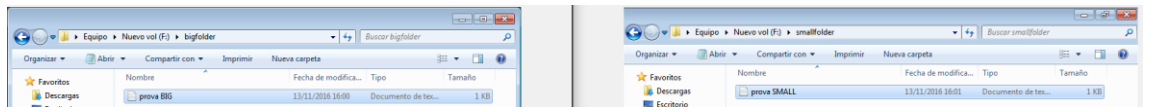
- Farem clic a permisos, i veurem que “tots” tenen permís de lectura sobre el recurs compartit. En aquest cas ho deixarem així, ja que volem que tots els que es connectin, només tinguin aquest permís, en cas de voler configurar els permisos per a diversos usuaris, es tractaria d’anar afegint-los com a la tasca anterior:



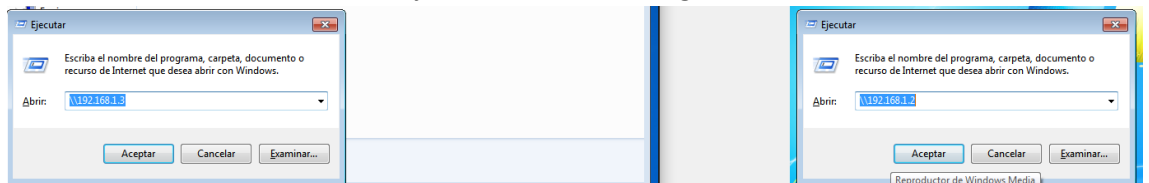
- Acceptem i apliquem els canvis, un cop fet això, si accedim a la carpeta amb el usuari local de la màquina, veurem que podem escriure, per tant, crearem un arxiu de text per a fer la prova:



- El procediment és exactament el mateix per a l'ordinador small-PC, també hi creem un arxiu per a fer les proves (amb el qual demostrarem que els usuaris tenen permís d'escriptura a les seves respectives carpetes i, al autenticar-nos al recurs compartit, tot i utilitzar les seves credencials:



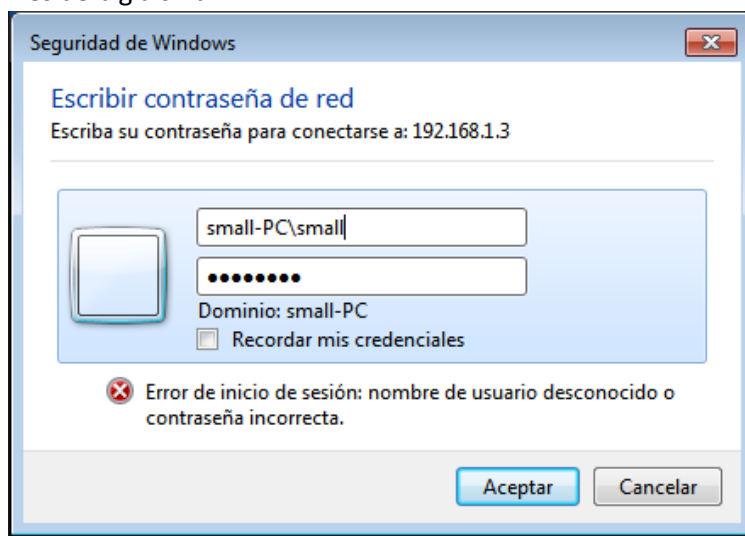
- Ara anem a inicio, fem clic sobre ejecutar i escrivim el següent:



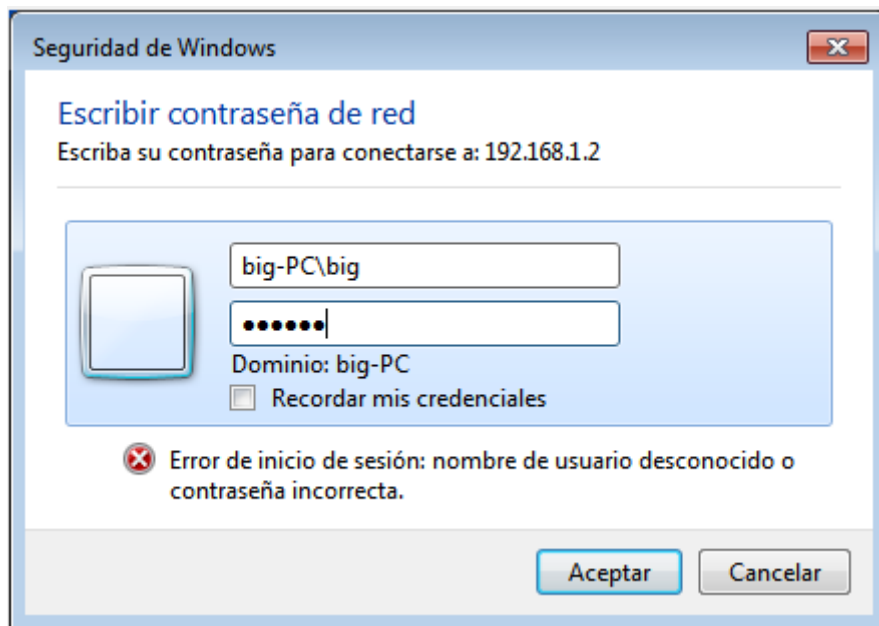
\\p-de-la-maquina-a-la-que-ens-connectarem

- Un cop estiguem llestos per a connectar-nos, ens saltarà l'avís per a que ens autèntiquem:

Des de big a small:



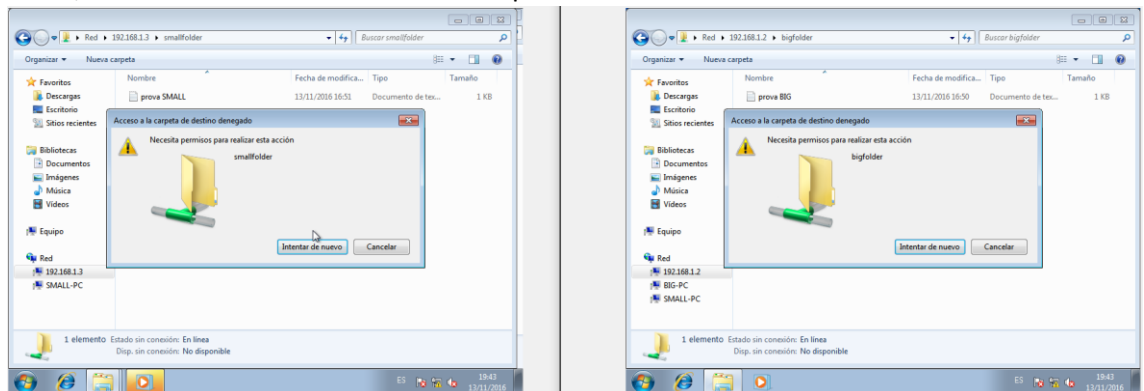
Des de small a big:



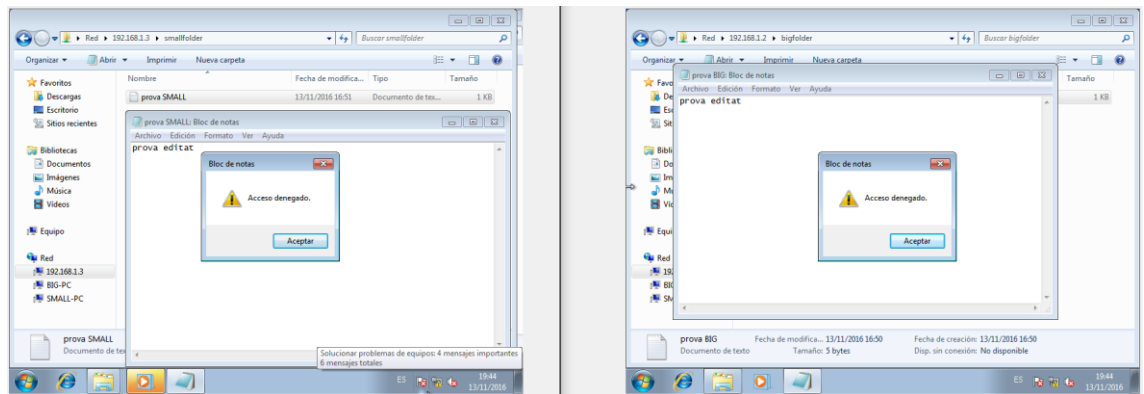
- I un cop ens autèntiquem:



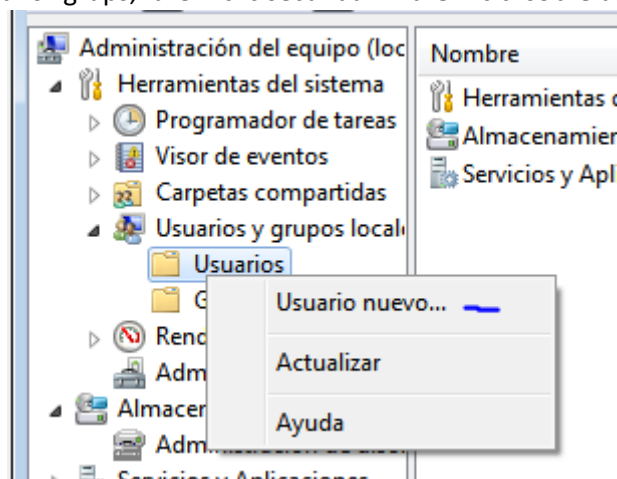
- Podem veure que big esta a la carpeta de small amb l'usuari small i viceversa. Ara veurem com tot i utilitzar el mateix usuari, no tenim els permisos que tenen els usuaris locals, si intentem crear un arxiu o una carpeta:

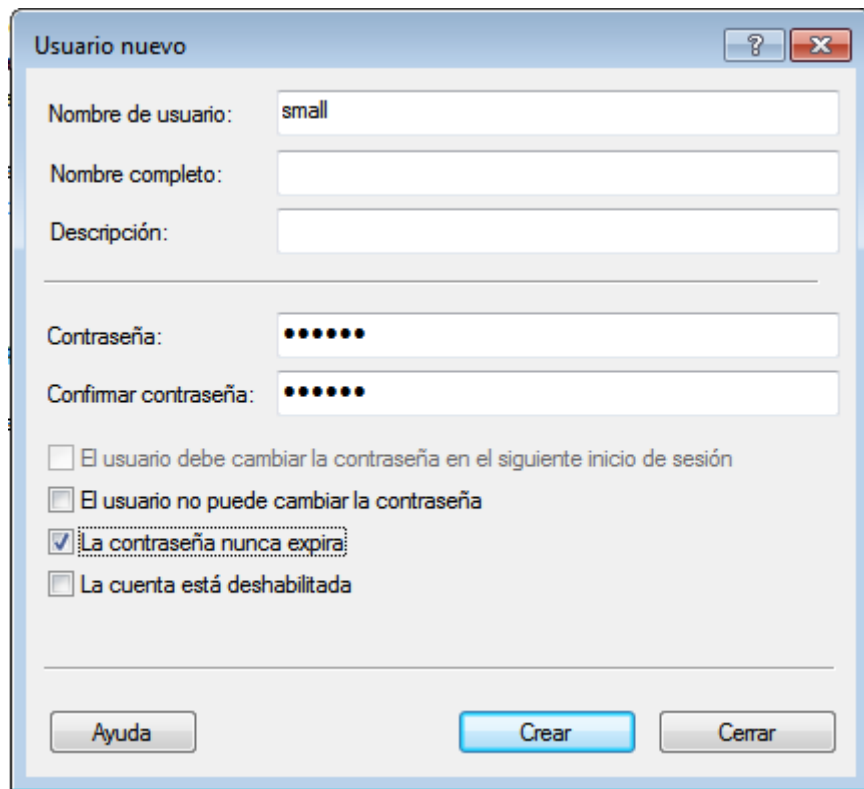


- O intentem editar el arxiu que hi ha:

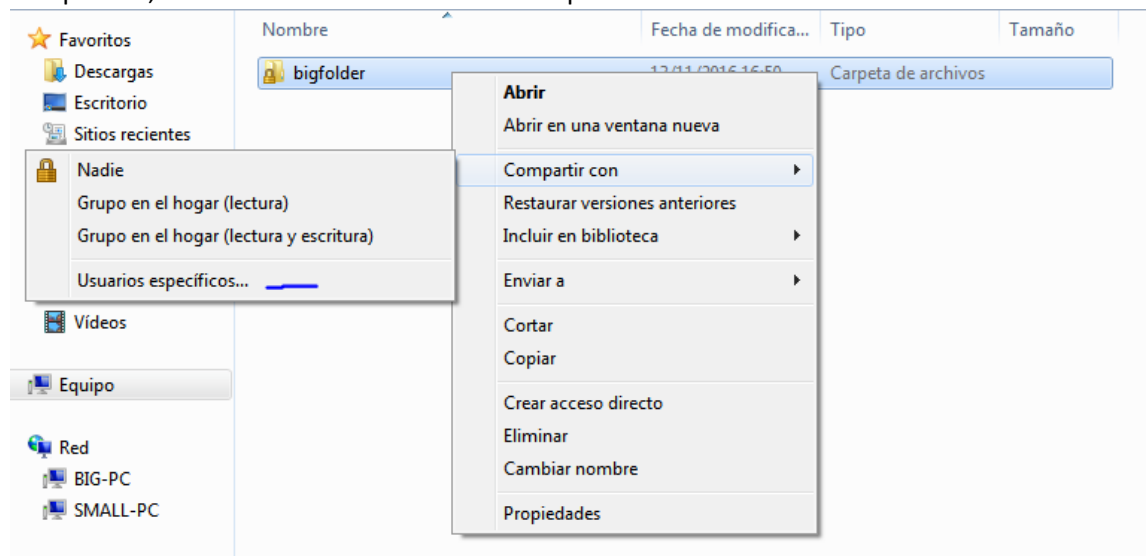


- Com hem pogut veure, small i big necessitarien les credencials de l'usuari de l'altre ordinador per a poder accedir (això, o desactivar la compartició protegida per contrasenya al panell de control, per tal de poder accedir sense cap mena de restriccions, això si, amb els mateixos permisos que acabem de comprovar, és a dir, de lectura (més avall posaré a quin apartat podem desactivar això)). Per a evitar això, podem crear dos comptes a cada ordinador i tenir els mateixos usuaris als dos ordinadors i compartir el recurs únicament amb aquests usuaris. Per a crear aquests usuaris, anirem a inicio, clic secundari sobre equipo i a administrar, un cop allà anirem a l'apartat de usuaris i grups, farem clic secundari i farem clic sobre usuari nou:

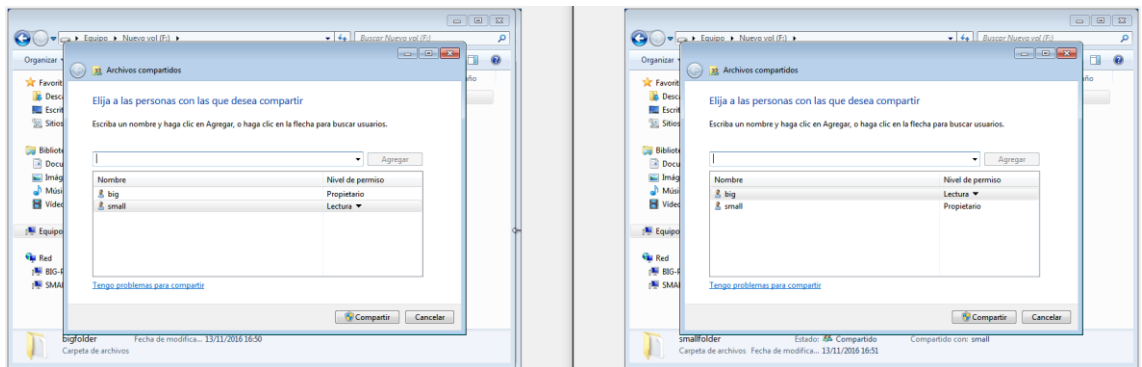




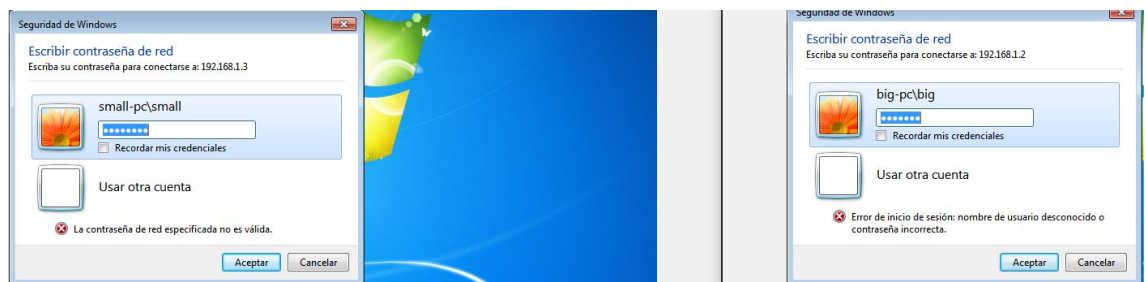
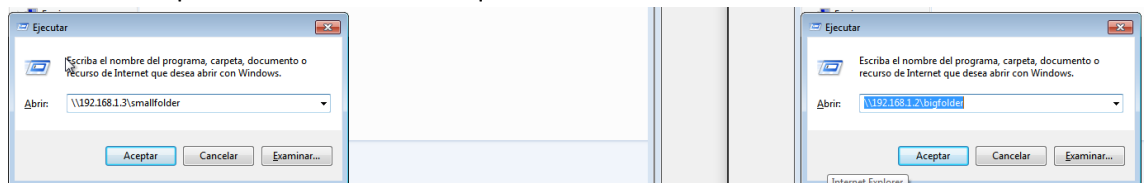
- El procediment és exactament el mateix per a l'altre màquina, l'únic que a la màquina de small haurem de crear l'usuari big. Un cop fet això, anem a on tenim la carpeta compartida, fem clic secundari i fem clic a compartir con:



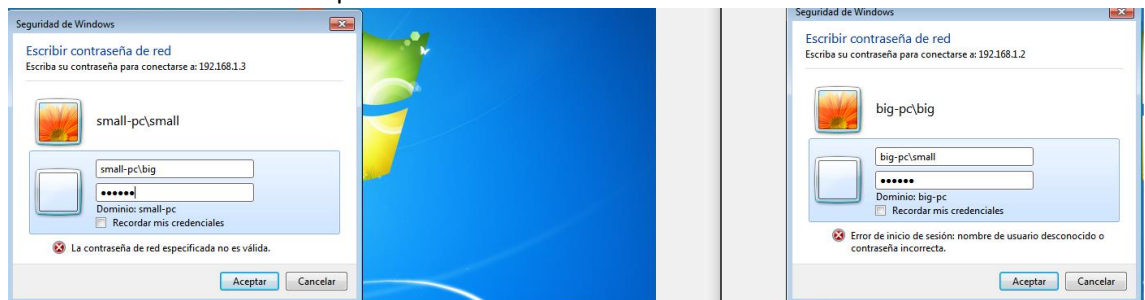
- I fem clic a usuarios específicos, allà afegim l'usuari small a la màquina big i big a la màquina small:



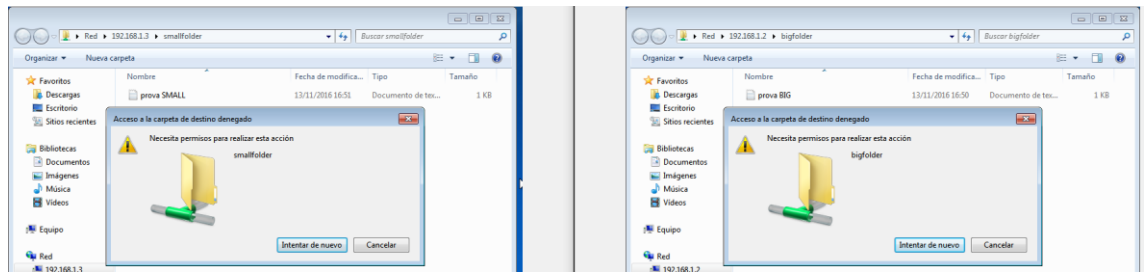
- Com podem veure, els dos usuaris estan només amb permís de lectura. Fem clic a compartir i ara provarem a entrar a les carpetes amb els comptes que hem fet servir per a la primera vegada, per a demostrar que ara no ens hi podm autenticar i que necessitem específicament els usuaris que acabem de crear:



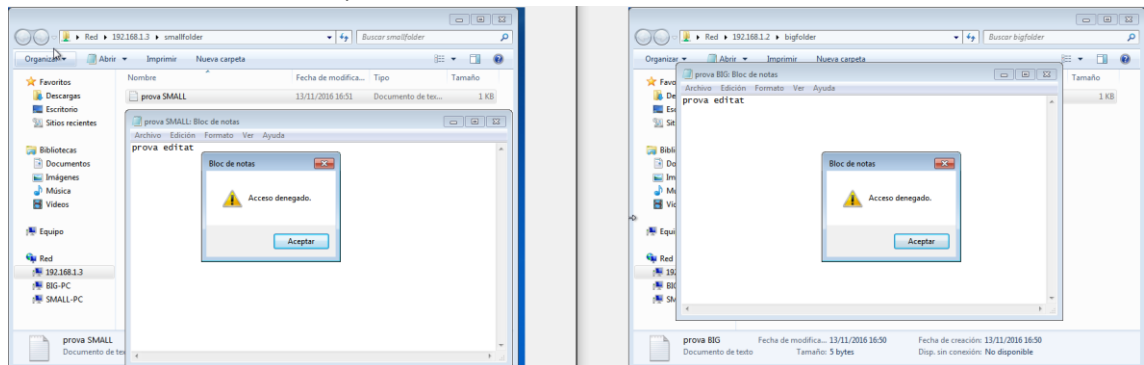
- En canvi si entrem l'usuari que acabem de crear:



- Podem veure que podem accedir a la carpeta igual que abans, però amb un usuari creat específicament per a aquesta funció, sense necessitat de saber les credencials de l'usuari administrador de l'altre màquina. Ara anem a comprovar que els permisos realment son els que toquen, intentarem crear un arxiu i una carpeta:



- I intentarem editar el arxiu que hi ha:



- I com podem veure, no tenim els permisos d'escriptura, i tampoc podem autenticar-nos amb un usuari que no sigui el de la carpeta, per tant, els requisits, queden complets.