Unidad 6: Compartición de recursos en red mediante el protocolo CIFS/SAMBA

Administración de Sistemas Operativos

Índice

- 1. Identificación de equipos Windows en red.
- 2. SMB/CIFS.
- 3. SAMBA.
- 4. Vulnerabilidades asociadas con SMB.
- Deshabilitar SMBv1.
- 6. Detectar versiones de SMB activas.
- 7. Gestión del servidor SMB.
- 8. Gestión del cliente SMB.
- 9. Gestión de las conexiones SMB.

- Conceptos previos:NetBIOS
 - Es un protocolo de la capa OSI de sesión que permite que los equipos puedan compartir recursos en red.

LA PILA OSI

Nivel de Aplicación

Servicios de red a aplicaciones

Nivel de Presentación

Representación de los datos

Nivel de Sesión

Comunicación entre dispositivos de la red

Nivel de Transporte

Conexión extremo-a-extremo y fiabilidad de los datos

Nivel de Red

Determinación de ruta e IP (Direccionamiento lógico)

Nivel de Enlace de Datos

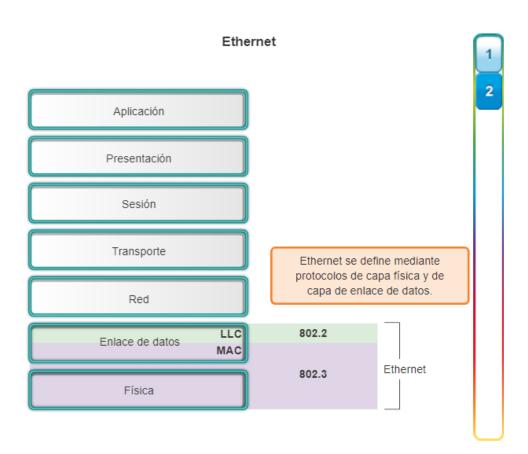
Direccionamiento físico (MAC y LLC)

Nivel Físico

Señal y transmisión binaria

 A nivel histórico, en 1984 IBM diseñó una API (application programming interface) para conectar en red sus computadoras, llamado Network Basic Input/Output System (NetBIOS). El API NetBIOS proporcionaba un diseño rudimentario para que una aplicación se conectara y compartiese datos con otras computadoras.

A finales de 1985, IBM implementa el protocolo NetBEUI, siendo este una implementación de NetBIOS sobre IEEE 802.2 LCC (Capa de enlace). Diseñado para redes de área local (LANs), permitía a cada máquina usar un nombre (de hasta 15 caracteres) que no estuviera siendo usado en la red. Entendemos por pequeña LAN, a una red de menos de 255 nodos.

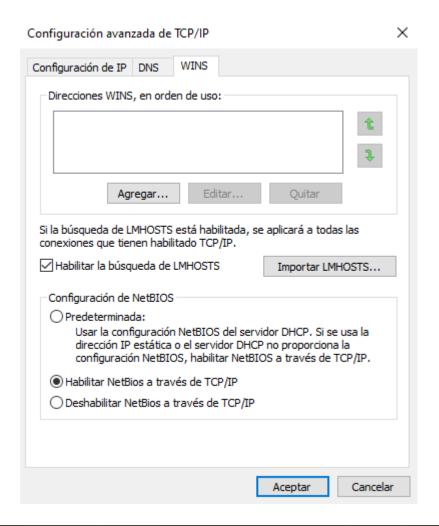


El protocolo NetBEUI se volvió muy popular en las aplicaciones de red, incluyendo a las que corrían bajo Windows para Grupos. Más tarde, emergieron también implementaciones NetBIOS sobre protocolos IPX de Novell, los cuales competían con NetBEUI. Sin embargo, los protocolos de red escogidos por la comunidad de Internet eran TCP/IP y UDP/IP, y las implementaciones de las APIs NetBIOS sobre dichos protocolos pronto se convirtió en una necesidad.

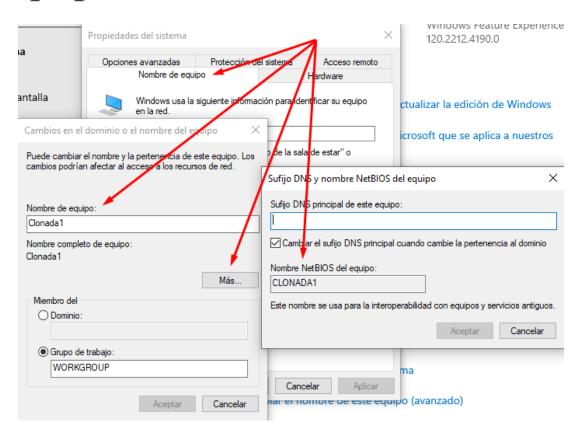
- Cada máquina informa al resto de equipos de la red de su presencia, y de los servicios que proporciona.
- Los ordenadores son identificados mediante un nombre único de 15 caracteres como máximo ("nombre NetBIOS").

Todos los sistemas Windows incluyen una implementación de NetBIOS, ya que Windows siempre ha empleado nombres NetBIOS para denominar a los equipos y a los grupos de trabajo.

La pestaña WINS de la ventana desplegada al pulsar el botón "Opciones avanzadas" de las propiedades del protocolo TCP/IP (sólo en IPv4) permite habilitar el uso de NetBIOS sobre TCP/IP.



Un equipo Windows tendrá:



Para referenciar a un equipo Windows desde una red TCP/IP existen varias opciones:

- Emplear su dirección IP. Ejemplo: ping 192.168.2.121
- Emplear su nombre NetBIOS. Solo es posible si, tanto el equipo referenciado como el que referencia, tienen habilitado el uso de NetBIOS sobre TCP/IP. Ejemplo: ping PC01.

```
C:\Windows\system32>nbtstat -r
   Estadísticas de resolución y registro de nombres NetBIOS
   Resueltos por difusión
   Resueltos por el servidor de nombres
   Registrados por difusión
   Registrados por el servidor de nombres = 0
   Nombres NetBIOS resueltos por difusión
          DESKTOP-3ER3PTD<00>
          CLONADA
          CLONADA
                    <00>
          CLONADA
```

```
C:\Windows\system32>nbtstat -n
Ethernet:
Dirección IP del nodo: [192.168.0.18] Id. de ámbito : []
               Tabla de nombres locales NetBIOS
      Nombre
                         Tipo
                                      Estado
   CLONADA1
                  <00>
                        Único
                                    Registrado
                                    Registrado
   WORKGROUP
                  <00> Grupo
                  <20> Único
   CLONADA1
                                    Registrado
                                    Registrado
   WORKGROUP
                        Grupo
                  <1E>
```

 Emplear el nombre que el equipo referenciante tenga configurado en \%systemroot%\system32\drivers\etc\hosts (DNS local)

☐ > Este ed	quipo > Dis	co local (C:) > Windows > System32	> drivers > etc	~	ල ල Bu
	^	Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
		hosts	16/11/2022 9:39	Archivo	1 KB
1		Imhosts.sam	07/12/2019 10:12	Archivo SAM	4 KB
;		networks	16/07/2016 13:45	Archivo	1 KB
tos		protocol	16/07/2016 13:45	Archivo	2 KB
		services	16/07/2016 13:45	Archivo	18 KB
					15

- Emplear su "nombre de equipo". Solo es posible si, tanto el equipo referenciado como el que referencia, pertenecen al mismo dominio, y por tanto emplean el mismo DNS. Ejemplo: ping pc01.
- Emplear su FQDN. Solo es posible si el DNS empleado por el equipo que referencia es capaz de resolver el FQDN. Ejemplo: ping pc01.dominioejemplo.local.

2. SMB/CIFS

Server Message Block (SMB) es un protocolo de red que permite compartir archivos, impresoras, etcétera, entre nodos de una red de computadoras que usan el sistema operativo Microsoft Windows.

Este protocolo pertenece a la capa de aplicación en el modelo TCP/IP.

Se utiliza principalmente en computadoras con los sistemas operativos Microsoft Windows.

2. SMB/CIFS

SMB fue desarrollado originalmente por IBM, pero la versión más común es la modificada ampliamente por Microsoft.

En 1998, Microsoft renombró SMB a Common Internet File System (CIFS) y añadió más características, que incluyen: soporte para enlaces simbólicos, enlaces duros (hard links), y mayores tamaños de archivo. Hay características en la implementación SMB de Microsoft que no son parte del protocolo SMB original.

2. SMB/CIFS

En el modelo de red de OSI, el protocolo SMB de Microsoft se usa con más frecuencia como capa de aplicación o un protocolo de capa de presentación, y se basa en protocolos de nivel inferior para el transporte. El protocolo de capa de transporte con el que se usa el protocolo SMB de Microsoft suele ser NetBIOS a través de TCP/IP (NBT).

3. SAMBA

Samba es una implementación libre del protocolo de archivos compartidos de Microsoft Windows (antiguamente llamado SMB, renombrado posteriormente a CIFS) para sistemas de tipo UNIX. De esta forma, es posible que computadoras con GNU/Linux, Mac OS X o Unix en general se vean como servidores o actúen como clientes en redes de Windows.

Hace unos años ya se lanzaron, por parte de la NSA, diferentes exploits que atacaban el protocolo **SMBv1**. Esto permitía ejecutar comandos en los servidores que fueran vulnerables. De esta forma, podrían entrar intrusos con privilegios administrativos. Esto fue debido a que estamos hablando de un protocolo que tiene más de 30 años.

Estas vulnerabilidades existentes fueron utilizadas por amenazas como EternalBlue o EternalRomance. Esto hizo que pudiera entrar malware como Emotet, TrickBot, WannaCry, NotPetya y otros más.

Todo esto hace que desde Microsoft recomienden deshabilitar el protocolo SMBv1 de la red y disminuir así los riesgos de ataques que puedan promover malware en nuestro equipo.

Vulnerabilidad de Seguridad UNAM-CERT-2009-034 Vulnerabilidades en SMBv2 podría permitir la ejecución remota de código

Esta actualización de seguridad resuelve una vulnerabilidad divulgada públicamente y dos reportadas de manera privada en Server Message Block Version 2 (SMBv2). La más severa de estas vulnerabilidades podría permitir la ejecución remota de código si un atacante enviara un paquete SMB malicioso a una computadora corriendo el servicio Server. Buenas prácticas de firewall recomiendan que sistemas que están conectados a internet tengan un mínimo número de puertos expuestos.

Fecha de Liberación: 13-Oct-2009

Ultima Revisión: 14-Oct-2009

Fuente: Microsoft Corp.

CVE ID: CVE-2009-2526 CVE-2009-2532 CVE-2009-3103

> Riesgo Crítico

Problema de Vulnerabilidad Remoto

Tipo de Vulnerabilidad Ejecución remota de código

Sistemas Afectados

Microsoft Windows todas las versiones	Windows Server 2008 for 32-bit Systems and Windows Server 2008 for 32-bit Systems Service Pack 2	<	KB975517
Microsoft Windows todas las versiones	Windows Server 2008 for Itanium-based Systems and Windows Server 2008 for Itanium-based Systems Service Pack 2	<	KB975517
Microsoft Windows todas las versiones	Windows Server 2008 for x64-based Systems and Windows Server 2008 for x64-based Systems Service Pack 2	<	KB975517
Microsoft Windows todas las versiones	Windows Vista x64 Edition Service Pack 1, and Windows Vista x64 Edition Service Pack 2	<	KB975517
Microsoft Windows todas las versiones	Windows Vista, Windows Vista Service Pack 1, and Windows Vista Service Pack 2	<	KB975517

1. Índice de Explotabilidad

Vulnerabilidad de bucle infinito en SMBv2 - CVE-2009-2526

Código de explotación funcional improbable.

Vulnerabilidad de valor de comando de SMBv2 - CVE-2009-2532

Código de explotación consistente.

Vulnerabilidad de negociación de SMBv2 - CVE-2009-3103



Protege tu empresa ▼ Eventos ▼ Otras actividades ▼ Conoce INCIBE ▼ España Digital 2026 ▼

Campaña de phishing con falsas facturas que

Últimos avisos

descargan malware

20/01/2023

· Avisos de seguridad

- Blog
- ◆ Te Ayudamos
- ◆ SECtoriza2
- ◆ TemáTICas
- ◆ ¿Qué te interesa?
- Herramientas
- Formación
- Guías

Tu Ayuda en Ciberseguridad

Has tenido un incidente de ciberseguridad? Contáctanos.

¿Aplicas el RGPD?

¡Las claves para cumplirlo y conseguir más confianza en tu negocio!

¡A la carta!

¿Sabes cómo se protegen las empresas de tu sector?

Detectada vulnerabilidad que afecta al protocolo SMB en Windows, ¡actualiza!

Fecha de publicación: 11/06/2020 Importancia: 5 - Crítica









Actualización de seguridad de Java SE de Oracle 18/01/2023

Vulnerabilidades en los routers TP-Link 18/01/2023

Boletín mensual de Microsoft – enero 2023 11/01/2023

Boletín mensual de Microsoft - diciembre 2022 14/12/2022

Recursos afectados:

- ◆ Microsoft Windows 10 v1903, v1909 y 2004.
 - Sistemas de 32 bits y 64 bits.
 - Sistemas basados en ARM64.
- ♦ Microsoft Windows Server (core installation) v1903, v1909 y 2004.

Descripción:

Microsoft ha publicado un boletín de seguridad informando sobre una vulnerabilidad en el protocolo Microsoft Server Message Block 3.1.1 «SMBv3» que podría permitir a un atacante ejecutar código malicioso, tanto en los dispositivos cliente, como en el servidor.

Solución:

Microsoft recomienda encarecidamente aplicar el parche de seguridad que corrige la vulnerabilidad, tanto en los dispositivos cliente, como en el servidor para evitar que posibles atacantes puedan hacer uso de la misma.

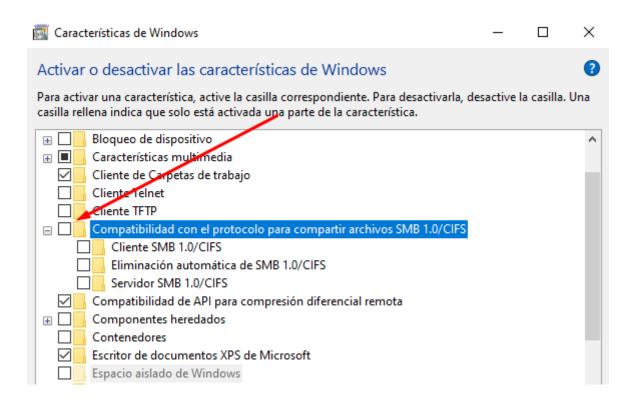
El parche de seguridad puede ser descargado del catálogo oficial de actualizaciones de Microsoft desde aquí:

Para versiones: 1903 v 1909:

♦ https://www.catalog.update.microsoft.com/Search.aspx?q=KB4560960 ☐

Para versiones 2004:

5. Deshabilitar SMBv1



6. Detectar versión de SMB activas

```
PS C:\Windows\system32> Get-SmbServerConfiguration | Select EnableSMB1Protocol

EnableSMB1Protocol

False

PS C:\Windows\system32> Get-SmbServerConfiguration | Select EnableSMB2Protocol

EnableSMB2Protocol

True
```

```
PS C:\Windows\system32> Get-SmbServerConfiguration | Select EnableSMB2Protocol

EnableSMB2Protocol

True

PS C:\Windows\system32> Set-SmbServerConfiguration -EnableSMB2Protocol $false

Confirmar

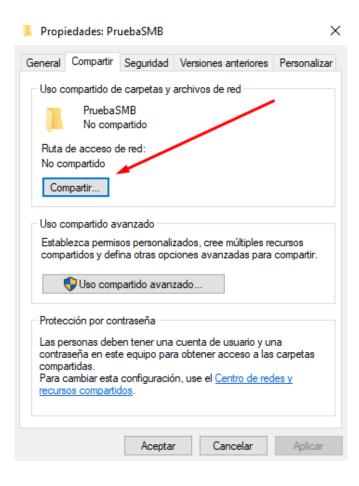
¿Está seguro de que desea realizar esta acción?

Realizando la operación 'Modify' en el destino 'SMB Server Configuration'.

[S] Sí [O] Sí a todo [N] No [T] No a todo [U] Suspender [?] Ayuda (el valor predeterminado es "S"): s
PS C:\Windows\system32>
PS C:\Windows\system32> Get-SmbServerConfiguration | Select EnableSMB2Protocol

EnableSMB2Protocol

False
```

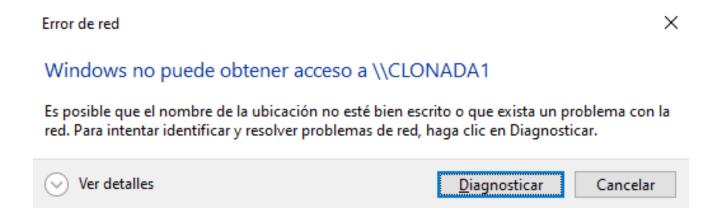




No se puede compartir la carpeta.

Listo

X



```
PS C:\Windows\system32> Get-SmbServerConfiguration | Select EnableSMB2Protocol

EnableSMB2Protocol

False

PS C:\Windows\system32> Set-SmbServerConfiguration -EnableSMB2Protocol $true_

Confirmar
¿Está seguro de que desea realizar esta acción?
Realizando la operación 'Modify' en el destino 'SMB Server Configuration'.

[S] Sí [O] Sí a todo [N] No [T] No a todo [U] Suspender [?] Ayuda (el valor predeterminado es "S"): s
PS C:\Windows\system32>
PS C:\Windows\system32> Get-SmbServerConfiguration | Select EnableSMB2Protocol_____

EnableSMB2Protocol

True
```

```
C:\Windows\system32>sc.exe qc lanmanworkstation
[SC] QueryServiceConfig CORRECTO
NOMBRE SERVICIO: lanmanworkstation
                        : 20 WIN32 SHARE PROCESS
       TIPO
       TIPO INICIO
                      : 2 AUTO START
       CONTROL ERROR : 1
                              NORMAL
       NOMBRE_RUTA_BINARIO: C:\Windows\System32\svchost.exe -k NetworkService -p
       GRUPO ORDEN CARGA : NetworkProvider
       ETIQUETA
       NOMBRE_MOSTRAR : Estación de trabajo
       DEPENDENCIAS
                        : bowser
                         : mrxsmb20
                         : nsi
       NOMBRE INICIO SERVICIO: NT AUTHORITY\NetworkService
```

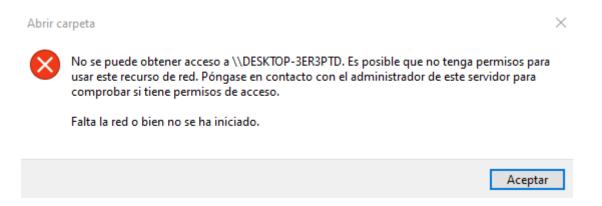
```
C:\Windows\system32>sc.exe qc mrxsmb20
[SC] QueryServiceConfig CORRECTO

NOMBRE_SERVICIO: mrxsmb20
TIPO : 2 FILE_SYSTEM_DRIVER
TIPO_INICIO : 2 AUTO_START
CONTROL_ERROR : 1 NORMAL
NOMBRE_RUTA_BINARIO: system32\DRIVERS\mrxsmb20.sys
GRUPO_ORDEN_CARGA : Network
ETIQUETA : 7
NOMBRE_MOSTRAR : Minirredirector SMB 2.0
DEPENDENCIAS : mrxsmb
NOMBRE_INICIO_SERVICIO:
```

```
C:\Windows\system32>sc interrogate lanmanworkstation
NOMBRE_SERVICIO: lanmanworkstation
       TIPO
                          : 30 WIN32
       ESTADO
                          : 4 RUNNING
                               (STOPPABLE, PAUSABLE, IGNORES SHUTDOWN)
       CÓD SALIDA WIN32 : 0 (0x0)
       CÓD SALIDA SERVICIO: 0 (0x0)
       PUNTO COMPROB. : 0x0
       INDICACIÓN INICIO : 0x0
C:\Windows\system32>sc interrogate mrxsmb20
NOMBRE SERVICIO: mrxsmb20
       TIPO
                          : 2 FILE_SYSTEM_DRIVER
       ESTADO
                          : 4 RUNNING
                               (STOPPABLE, NOT PAUSABLE, IGNORES SHUTDOWN)
       CÓD SALIDA WIN32 : 0 (0x0)
       CÓD SALIDA SERVICIO: 0 (0x0)
       PUNTO COMPROB.
                          : 0x0
       INDICACIÓN INICIO : 0x0
```

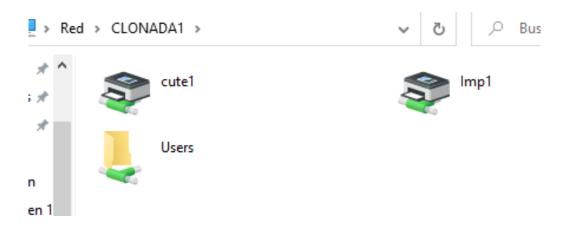
C:\Windows\system32>sc config mrxsmb20 start= disabled
[SC] ChangeServiceConfig CORRECTO

Reiniciamos el equipo después de realizar los cambios.



C:\Windows\system32>sc config mrxsmb20 start= auto
[SC] ChangeServiceConfig CORRECTO

Reiniciamos el equipo después de realizar los cambios.



9. Gestión de las conexiones SMB

Conexiones salientes / Lado cliente

```
PS C:\Windows\system32> Get-SmbConnection

ServerName ShareName UserName Credential Dialect NumOpens

CLONADA1 IPC$ CLONADA\carlos CLONADA\ricardo 3.1.1 1

CLONADA1 Users CLONADA\carlos CLONADA\ricardo 3.1.1 4

CLONADA1 Users CLONADA\Ricardo CLONADA\Ricardo 3.1.1 2
```

```
C:\Users\carlos>net use
Se registrarán las nuevas conexiones.

Estado Local Remoto Red

Conectado \\CLONADA1\IPC$ Microsoft Windows Network
Se ha completado el comando correctamente.
```

9. Gestión de las conexiones SMB

Conexiones salientes

```
C:\Users\carlos>
C:\Users\carlos>net use * /delete
Tiene estas conexiones remotas:

\\CLONADA1\IPC$
Si continúa, se cancelarán las conexiones.

¿Desea continuar esta operación? (S/N) [N]: s
Se ha completado el comando correctamente.

C:\Users\carlos>
C:\Users\carlos>net use
Se registrarán las nuevas conexiones.

No hay entradas en la lista.
```

9. Gestión de las conexiones SMB

Conexiones entrantes / Lado servidor

PS C:\Windows\system32> Close-SmbSession -SessionId 1151051235345

PS C:\Windows\system32> Close-SmbSession -SessionId 1151051235361 -Force

Samba generalmente se instala y ejecuta en Linux. Los dos daemons más importantes son:

- **smbd**: proporciona el servicio SMB/CIFS (uso compartido e impresión de archivos).
- nmbd: este demonio proporciona el servicio de nombres NetBIOS, escucha las solicitudes del servidor de nombres.
 También permite que otras computadoras en la red encuentren el servidor Samba.

Una vez iniciado, smbd escuchará en los puertos TCP 139 y 445; y nmbd escuchará en los puertos UDP 137 y 138.

- TCP 139: utilizado para compartir archivos e impresoras y otras operaciones.
- TCP 445: el puerto CIFS sin NetBIOS.
- UDP 137: utilizado para la exploración de redes NetBIOS.
- UDP 138: utilizado para el servicio de nombres NetBIOS.

ricardo@ricardo-VirtualBox:~\$ sudo apt-get install samba samba-common smbclient
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
 attr ibverbs-providers libcephfs2 libibverbs1 librados2 librdmacm1 libsmbclient libwbcli
 python3-markdown python3-packaging python3-pygments python3-pyparsing python3-samba pyth
 samba-libs samba-vfs-modules tdb-tools

```
icardo@ricardo-VirtualBox:~$ sudo systemctl status smbd
 smbd.service - Samba SMB Daemon
     Loaded: loaded (/lib/systemd/system/smbd.service; enabled; vendor preset: enabled)
     Active: active (running) since Mon 2023-01-30 19:25:12 CET; 1min 0s ago
      Docs: man:smbd(8)
             man:samba(7)
             man:smb.conf(5)
   Main PID: 28489 (smbd)
     Status: "smbd: ready to serve connections..."
     Tasks: 4 (limit: 5969)
    Memory: 8.4M
     CGroup: /system.slice/smbd.service
             —28489 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
              —28491 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
              —28492 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
             __28493 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
ene 30 19:25:12 ricardo-VirtualBox systemd[1]: Starting Samba SMB Daemon...
ene 30 19:25:12 ricardo-VirtualBox update-apparmor-samba-profile[28483]: grep: /etc/appa
ene 30 19:25:12 ricardo-VirtualBox update-apparmor-samba-profile[28486]: diff: /etc/appa
ene 30 19:25:12 ricardo-VirtualBox systemd[1]: Started Samba SMB Daemon.
```

```
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$ sudo ufw enable
El cortafuegos está activo y habilitado en el arrangue del sistema
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$ sudo ufw status
Estado: activo
                           Acción
                                       Desde
Hasta
3389
                           ALLOW
                                       192.168.0.0/24
22/tcp
                           ALLOW
                                       Anywhere
22/tcp (v6)
                                       Anywhere (v6)
                           ALLOW
```

```
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$ sudo ufw status verbose
Estado: activo
Acceso: on (low)
Predeterminado: deny (entrantes), allow (salientes), disabled (enrutados)
Perfiles nuevos: skip
                           Acción
                                        Desde
Hasta
. . . . .
3389
                           ALLOW IN
                                       192.168.0.0/24
22/tcp
                                        Anywhere
                           ALLOW IN
22/tcp (v6)
                                        Anywhere (v6)
                           ALLOW IN
```

```
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$ sudo ufw allow samba
Regla añadida
Regla añadida (v6)
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$ sudo ufw status verbose
Estado: activo
Acceso: on (low)
Predeterminado: deny (entrantes), allow (salientes), disabled (enrutados)
Perfiles nuevos: skip
                           Acción
                                       Desde
Hasta
3389
                           ALLOW IN
                                       192.168.0.0/24
22/tcp
                           ALLOW IN
                                       Anywhere
137,138/udp (Samba)
                           ALLOW IN
                                       Anywhere
139,445/tcp (Samba)
                           ALLOW IN
                                       Anywhere
                                       Anywhere (v6)
22/tcp (v6)
                           ALLOW IN
137,138/udp (Samba (v6))
                                       Anywhere (v6)
                          ALLOW IN
139,445/tcp (Samba (v6))
                         ALLOW IN
                                       Anywhere (v6)
```

```
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$ netstat -atn | grep 139
               0 0.0.0:139
                                    0.0.0.0:*
                                                        ESCUCHAR
tcp
tcp6
              0:::139
                                     :::*
                                                        ESCUCHAR
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$ netstat -atn | grep 445
              0 0.0.0.0:445
                                    0.0.0.0:*
tcp
                                                        ESCUCHAR
tcp6
                                                        ESCUCHAR
         0
               0 :::44!
                                    :::*
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$ netstat -aun | grep 137
udp
               udp 0 0 192.168.0.24:137 0.0.0.0:*
qbu
              0 0.0.0.0:137
                                   0.0.0.0:*
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$ netstat -aun | grep 138
udp
         0 0 192.168.0.255:138 0.0.0.0:*
qbu
   0 0 192.168.0.24:1<mark>38</mark> 0.0.0.0:*
qbu
               0 0.0.0.0:138
                                    0.0.0.0:*
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$
```

11. Gestión de usuarios de SAMBA

ricardo@ricardo-VirtualBox:~\$ man smbpasswd

OPTIONS

-e

This option specifies that the username following should be added to the local smbpasswd file, with the new password typed (type <Enter> for the old password). This option is ignored if the username following already exists in the smbpasswd file and it is treated like a regular change password command. Note that the default passdb backends require the user to already exist in the system password file (usually /etc/passwd), else the request to add the user will fail.

This option is only available when running smbpasswd as root.

This option can be used to specify the path and file name of the smb.conf configuration file when it is important to use other than the default file and / or location.

This option specifies that the username following should be deleted from the local smbpasswd file.

This option is only available when running smbpasswd as root.

This option specifies that the username following should be **disabled** in the local smbpasswd file. This is done by writing a 'D' flag into the account control space in the smbpasswd file. Once this is done all attempts to authenticate via SMB using this username will fail.

If the smbpasswd file is in the 'old' format (pre-Samba 2.0 format) there is no space in the user's password entry to write this information and the command will FAIL. See smbpasswd(5) for details on the 'old' and new password file formats.

This option is only available when running smbpasswd as root.

This option specifies that the username following should be **enabled** in the local smbpasswd file, if the account was previously disabled. If the account was not disabled this option has no effect. Once the account is enabled then the user will be able to authenticate via SMB once again.

11. Gestión de usuarios de SAMBA

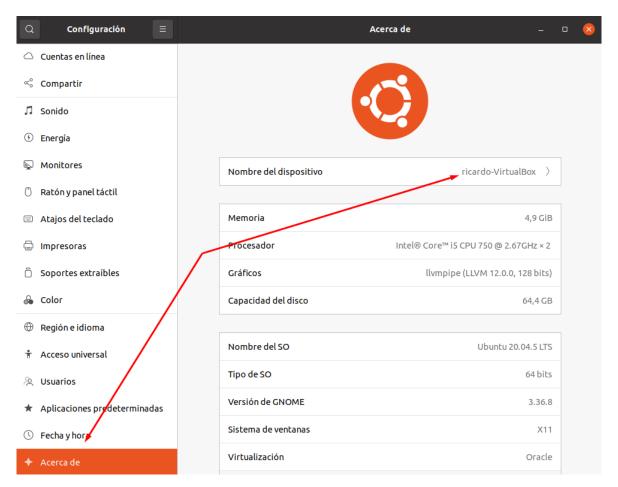
```
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$ cat /etc/passwd | grep ricardo
ricardo:x:1000:1000:Ricardo,,,:/home/ricardo:/bin/bash
ricardo1:x:1001:1001::/home/ricardo1:/bin/sh
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$
```

```
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$ sudo smbpasswd -a ricardo
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user ricardo.
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$
```

12. Configuración de SAMBA

```
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$ sudo vim /etc/samba/smb.conf
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$
```

```
Sample configuration file for the Samba suite for Debian GNU/Linux.
# This is the main Samba configuration file. You should read the
# smb.conf(5) manual page in order to understand the options listed
# here. Samba has a huge number of configurable options most of which
# are not shown in this example
# Some options that are often worth tuning have been included as
# commented-out examples in this file.
  - When such options are commented with ";", the proposed setting
    differs from the default Samba behaviour
  - When commented with "#", the proposed setting is the default
    behaviour of Samba but the option is considered important
    enough to be mentioned here
 NOTE: Whenever you modify this file you should run the command
 "testparm" to check that you have not made any basic syntactic
# errors.
[global]
## Browsing/Identification ###
# Change this to the workgroup/NT-domain name your Samba server will part of
  workgroup = WORKGROUP
```



```
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$ nmcli general hostname
ricardo-VirtualBox
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$ nmcli general hostname ubuntu1VB
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$ nmcli general hostname
ubuntu1VB
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$
```

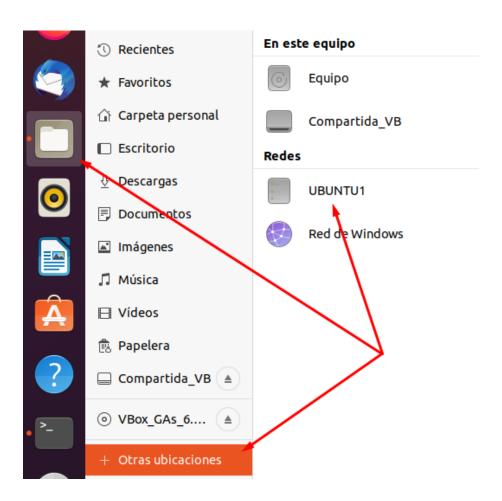
```
ricardo@ubuntu1VB:~$ sudo hostname
ubuntu1VB
ricardo@ubuntu1VB:~$ sudo hostnamectl set-hostname ubuntu1
ricardo@ubuntu1VB:~$
ricardo@ubuntu1VB:~$ sudo hostname
ubuntu1
ricardo@ubuntu1VB:~$
ricardo@ubuntu1VB:~$ sudo vim /etc/host
host.conf
                          hosts.allow
             hostname
hostid
                          hosts.denv
             hosts
ricardo@ubuntu1VB:~$ sudo vim /etc/hosts
ricardo@ubuntu1VB:~$
```

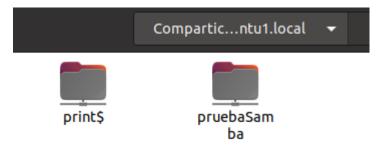
```
127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 ubuntu1

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1 ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
```

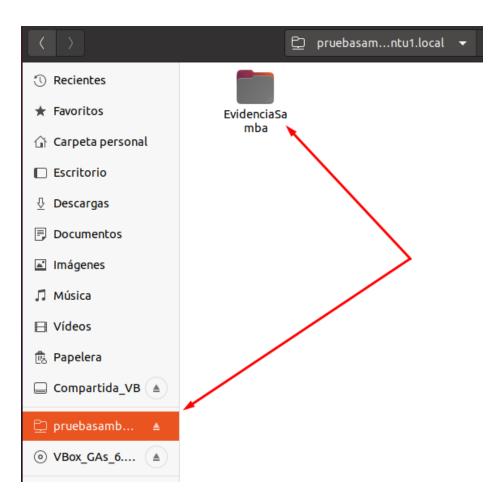


Propiedades de pruebaSamba						
Básico	Permisos	Recurso compartido de red local				
Compartición de carpetas						
✓ Comparti	r esta carpeta	а				
Nombre compartido:		pruebaSamba				
Comentar	io:					
Permitir a otras personas crear y eliminar archivos en esta carpeta						
Acceso invitado (para personas sin una cuenta de usuario)						
		Crear compartición				





Cance	lar	Conectar		
<u></u>	Se requiere contraseña para la compartición pruebasamba en ubuntu1.local			
0	Conectar como	Anónimo		
		Usuario registrado		
	Nombre de usuario	ricardo		
	Dominio	WORKGROUP		
	Contraseña	······		
	Olvidar contraseña inmediatamente			
	Recordar la contraseña hasta salir de la sesión			
Recordar para siempre				



14. Compartir carpetas (terminal)

ricardo@ubuntu1:~\$ mkdir misDocumentos

```
ricardo@ubuntu1:~$
ricardo@ubuntu1:~$ ls -lart misDocumentos/
total 8
drwxr-xr-x 26 ricardo ricardo 4096 ene 31 08:51 ..
drwxrwxr-x 2 ricardo ricardo 4096 ene 31 08:51 ..

ricardo@ubuntu1:~$ sudo vim /etc/samba/smb.conf
ricardo@ubuntu1:~$
ricardo@ubuntu1:~$
ricardo@ubuntu1:~$
ricardo@ubuntu1:~$
ricardo@ubuntu1:~$
sudo smbcontrol smbd reload-config

[Docs]

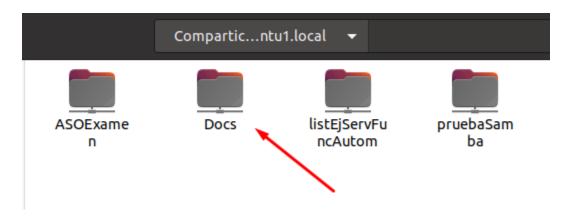
[Docs]

comment = Documentos compartidos
    path = /home/ricardo/misDocumentos
    public = yes
    writable = no
```

```
ricardo@ubuntu1:~/misDocumentos$ testparm
Load smb config files from /etc/samba/smb.conf
Loaded services file OK.
Weak crypto is allowed
Server role: ROLE_STANDALONE

Press enter to see a dump of your service definitions
```

14. Compartir carpetas (terminal)



14. Compartir carpetas (terminal)

session setup failed: NT STATUS LOGON FAILURE

```
# This option controls how unsuccessful authentication attempts are mapped
# to anonymous connections
   map to guest = never

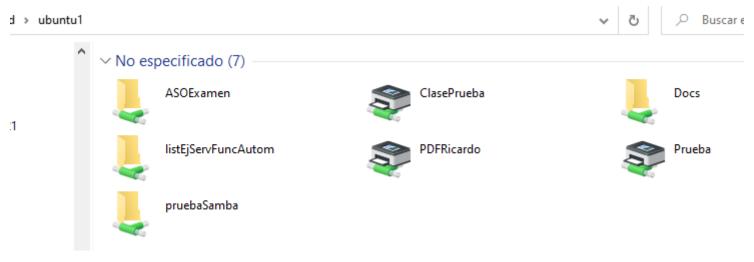
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$ smbclient //192.168.0.24/Docs -U guest
Enter WORKGROUP\guest's password:
```

```
# This option controls how unsuccessful authentication attempts are mapped
# to anonymous connections
   map to guest = Bad User
```

```
[Docs]
    comment = Documentos compartidos
    path = /home/ricardo/misDocumentos
    public = yes
    writable = no
    guest ok = yes
```

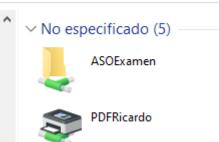
```
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$ smbclient //192.168.0.24/Docs -U guest Enter WORKGROUP\guest's password:
Try "help" to get a list of possible commands.
smb: \> ls
```

```
[printers]
   comment = All Printers
   browseable = no
   path = /var/spool/samba
   printable = yes
   guest ok = no
   read only = yes
   create mask = 0700
```



```
[PDFRicardo]
    printing = CUPS
    comment = Impresora PDF Ricardo
    path = /var/spool/samba
    printable = yes
    printer name = PDFRicardo
```

> ubuntu1



CUPS.org

Inicio

Administración

Clases

Ayuda

Trabajos

Impresoras

Añadir impresora

Añadir impresora

- Impresoras locales: O CUPS-PDF (Virtual PDF Printer)
 - CUPS-BRF (Virtual Braille BRF Printer)
 - O HP Printer (HPLIP)
 - O HP Fax (HPLIP)
- Impresoras en red descubiertas: O ClasePrueba @ ubuntu1
 - Otras impresoras en red: O AppSocket/HP JetDirect
 - Backend Error Handler
 - Protocolo de Impresión de Internet IPP (https)
 - Protocolo de Impresión de Internet IPP (ipp)
 - Equipo o impresora LPD/LPR
 - Windows Printer via SAMBA
 - Protocolo de Impresión de Internet IPP (ipps)
 - Protocolo de Impresión de Internet IPP (http)

Siguiente

CUPS.org Administración Clases Inicio Ayuda Trabajos **Impresoras**

Añadir impresora

Añadir impresora

Conexión: smb://ricardo:ricardo@192.168.0.24/PDFRicardo

Ejemplos:

```
http://nombre ordenador:631/ipp/
http://nombre ordenador:631/ipp/puertol
ipp://nombre ordenador/ipp/
ipp://nombre ordenador/ipp/puertol
lpd://nombre ordenador/cola
socket://nombre ordenador
socket://nombre ordenador:9100
```

Vea "Impresoras en red" para escoger el URI adecuado a usar con su impresora.

Siguiente

Añadir impresora

Añadir impresora

Nombre: ImpRicardoPDF Descripción: ImpRicardoPDF

Ubicación:

Conexión: smb://ricardo:ricardo@192.168.0.24/PDFRicardo

Compartición: No compartir esta impresora

Marca: Generic | Seleccione otra marca/fabricante

Modelo: Generic Braille embosser, 1.0 (en)

Generic CUPS-PDF Printer (no options) (en)

Generic CUPS-PDF Printer (w/ options) (en)

Generic ESC/P Dot Matrix Printer Foomatic/eps9high (en) Generic ESC/P Dot Matrix Printer Foomatic/eps9mid (en)

Generic ESC/P Dot Matrix Printer Foomatic/epson (recommended) (en)

Generic ESC/P Dot Matrix Printer Foomatic/epsonc (en) Generic ESC/P Dot Matrix Printer Foomatic/lg850 (en)

Generic GDI Printer Foomatic/gdi (en)

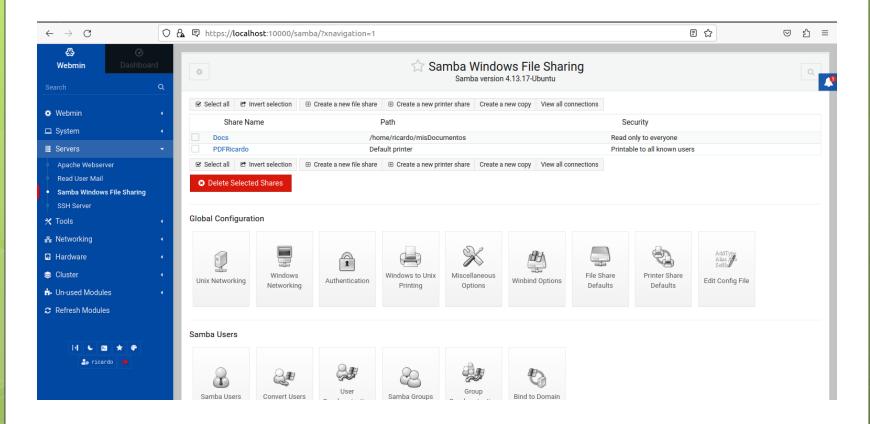
Generic IBM-Compatible Dot Matrix Printer Foomatic/ibmpro (recommended) (en)

O proporcione un archivo PPD:

Examinar... No se ha seleccionado ningún archivo.

Añadir impresora

16. Gestión vía Webadmin

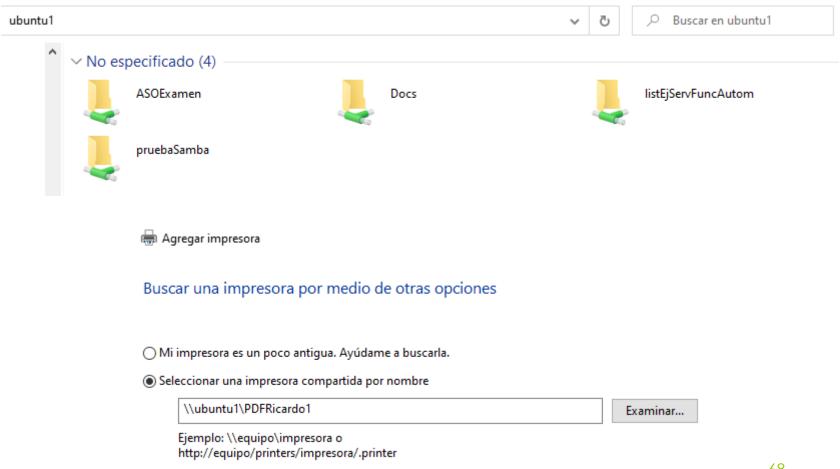


17. Acceso anónimo en impresoras

```
[PDFRicardo1]
    printing = CUPS
    comment = Impresora PDF Ricardo
    path = /var/spool/samba
    printable = yes
    guest ok = yes
    browsable = no
    printer name = PDFRicardo
```

```
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$ smbclient -L //192.168.0.24
Enter WORKGROUP\ricardo's password:
        Sharename
                       Type
                                 Comment
                       Disk
       Docs
                                 Documentos compartidos
       IPC$
                       IPC
                                 IPC Service (ubuntu1 server (Samba, Ubuntu))
       pruebaSamba
                       Disk
       listEjServFuncAutom Disk
                       Disk
        ASOExamen |
SMB1 disabled -- no workgroup available
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$
ricardo@ricardo-VirtualBox:~$ smbclient //192.168.0.24/PDFRicardo1
Enter WORKGROUP\ricardo's password:
Anonymous login successful
Try "help" to get a list of possible commands.
smb: \>
```

17. Acceso anónimo con impresoras



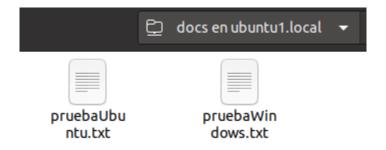
```
[Docs]
    comment = Documentos compartidos
    path = /home/ricardo/misDocumentos
    public = yes
    writable = yes
    guest ok = yes
    create mask = 0644
```

ricardo@ubuntu1:~\$ sudo smbcontrol smbd reload-config

Red > ubuntu1 > Docs	∠ Buscar en Docs		
Nombre	Fecha de modificación	Тіро	Tamaño
pruebaWindows	01/02/2023 10:32	Documento de te	0 KB

```
ricardo@ubuntu1:~$ ls -lart misDocumentos/
total 8
drwxr-xr-x 26 ricardo ricardo 4096 feb 1 08:43 ..
-rw-r--r-- 1 ricardo ricardo 0 feb 1 10:36 pruebaWindows.txt
drwxrwxr-x 2 ricardo ricardo 4096 feb 1 10:36 .
ricardo@ubuntu1:~$
```

```
[Docs]
     comment = Documentos compartidos
     path = /home/ricardo/misDocumentos
     public = yes
     writable = yes
     guest ok = yes
     create mask = 0775
```



```
ricardo@ubuntu1:~$ ls -lart misDocumentos/
total 8
drwxr-xr-x 26 ricardo ricardo 4096 feb 1 08:43 ..
-rwxrw-r-- 1 ricardo ricardo 0 feb 1 10:36 pruebaUbuntu.txt
-rw-r--r-- 1 ricardo ricardo 0 feb 1 10:36 pruebaWindows.txt
drwxrwxr-x 2 ricardo ricardo 4096 feb 1 10:39 .
ricardo@ubuntu1:~$
```

```
[Docs]
    comment = Documentos compartidos
    path = /home/ricardo/misDocumentos
    public = yes
    writable = yes
    guest ok = yes
    #create mask = 0775
    force create mode = 0775
```



```
ricardo@ubuntu1:~$ ls -lart misDocumentos/
total 8
drwxr-xr-x 26 ricardo ricardo 4096 feb 1 08:43 ..
-rwxrw-r-- 1 ricardo ricardo 0 feb 1 10:36 pruebaUbuntu.txt
-rw-r--r-- 1 ricardo ricardo 0 feb 1 10:36 pruebaWindows.txt
-rwxrwxr-x 1 ricardo ricardo 0 feb 1 10:44 pruebaUbuntu1.txt
drwxrwxr-x 2 ricardo ricardo 4096 feb 1 10:44 .
```

```
[Docs]

comment = Documentos compartidos
path = /home/ricardo/misDocumentos
public = yes
writable = yes
guest ok = yes
#create mask = 0775
force create mode = 0775
directory mask = 0744
```



```
ricardo@ubuntu1:~$ ls -lart misDocumentos/
total 12
drwxr-xr-x 26 ricardo ricardo 4096 feb 1 08:43 ..
-rwxrw-r-- 1 ricardo ricardo 0 feb 1 10:36 pruebaUbuntu.txt
-rw-r--r-- 1 ricardo ricardo 0 feb 1 10:36 pruebaWindows.txt
-rwxrwxr-x 1 ricardo ricardo 0 feb 1 10:44 pruebaUbuntu1.txt
drwxr--r-- 2 ricardo ricardo 4096 feb 1 10:56 directorioPrueba
drwxrwxr-x 3 ricardo ricardo 4096 feb 1 10:56 .
```

Teniendo en cuenta que el trabajo con directorios es menos restrictivo que con ficheros, solamente con "directory mask" nos valdría. De todas formas, si nos queremos asegurar, podremos forzar el modo.

```
[Docs]

comment = Documentos compartidos
path = /home/ricardo/misDocumentos
public = yes
writable = yes
guest ok = yes
#create mask = 0775
force create mode = 0775
#directory mask = 0744
force directory mode = 0775
```

```
drwxr--r-- 2 ricardo ricardo 4096 feb 1 10:56 directorioPrueba
drwxrwxr-x 2 ricardo ricardo 4096 feb 1 11:02 pruebaForce
```

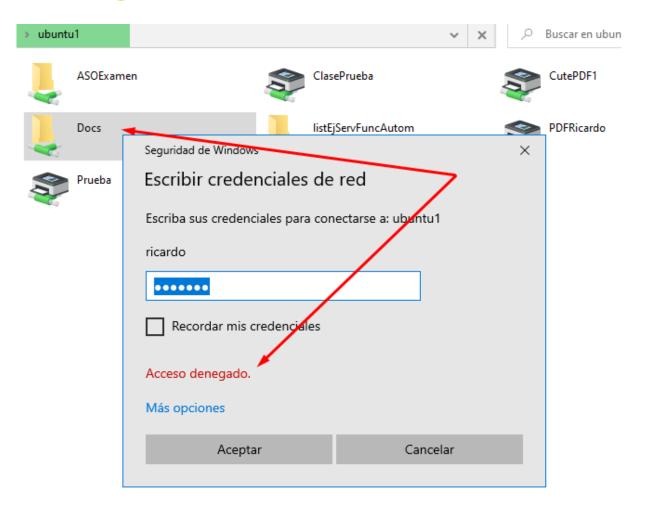
19. Configurando el acceso a recursos

```
[Docs]
    comment = Documentos compartidos
    path = /home/ricardo/misDocumentos
    public = yes
    writable = yes
    guest ok = yes
    #create mask = 0775
    force create mode = 0775
    #directory mask = 0744
    force directory mode = 0775
    hosts allow = 192.168.0.24
```

```
ricardo@ubuntu1:~$ smbclient //192.168.0.24/Docs
Enter WORKGROUP\ricardo's password:
Anonymous login successful
Try "help" to get a list of possible commands.
smb: \>
```

```
ricardo@ricardo-VirtualBox:~/Escritorio$ smbclient //192.168.0.24/Docs
Enter WORKGROUP\ricardo's password:
Anonymous login successful
tree connect failed: NT_STATUS_ACCESS_DENIED
ricardo@ricardo-VirtualBox:~/Escritorio$
```

19. Configurando el acceso a recursos



19. Configurando el acceso a recursos

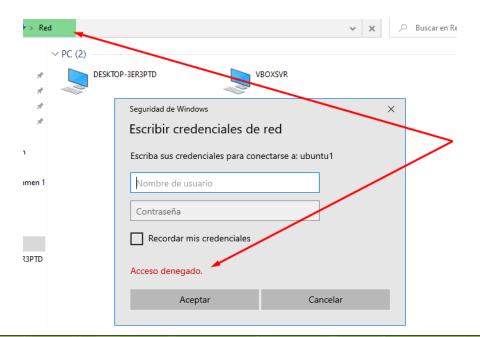
ricardo@ricardo-VirtualBox:~/Escritorio\$ smbclient //192.168.0.24/Docs
Enter WORKGROUP\ricardo's password:
Anonymous login successful
tree connect failed: NT_STATUS_ACCESS_DENIED

Escriba sus credenciales para conectarse a: ubuntu1				
ricardo				
•••••				
Recordar mis credenciales				
Acceso denegado.				

20. Configurando el acceso a IPC\$

```
[IPC$] hosts allow = 192.168.0.24
```

```
ricardo@ricardo-VirtualBox:~/Escritorio$ smbclient -L //192.168.0.24
Enter WORKGROUP\ricardo's password:
Anonymous login successful
tree connect failed: NT_STATUS_ACCESS_DENIED
ricardo@ricardo-VirtualBox:~/Escritorio$
```



20. Configurando el acceso a IPC\$

```
ricardo@ricardo-VirtualBox:~/Escritorio$ smbclient -L //192.168.0.24
Enter WORKGROUP\ricardo's password:
Anonymous login successful
tree connect failed: NT_STATUS_ACCESS_DENIED
ricardo@ricardo-VirtualBox:~/Escritorio$
ricardo@ricardo-VirtualBox:~/Escritorio$ smbclient //192.168.0.24/Docs
Enter WORKGROUP\ricardo's password:
Anonymous login successful
Try "help" to get a list of possible commands.
smb: \>
```

P > Red > ubuntu1 > Docs >					∠ Buscar en
	Nombre		Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
pido		directorioPrueba	01/02/2023 10:56	Carpeta de archivos	
,	Ħ	pruebaForce	01/02/2023 11:02	Carpeta de archivos	
15	A.	pruebaUbuntu	01/02/2023 10:36	Documento de te	0 KB
ntos	A.	pruebaUbuntu1	01/02/2023 10:44	Documento de te	0 KB
:S	x	pruebaWindows	01/02/2023 10:36	Documento de te	0 KB