

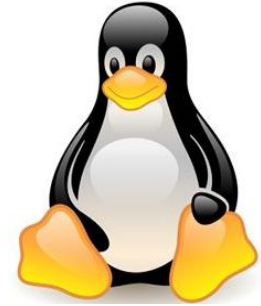


Instituto Tecnológico Las Américas  
(ITLA)

Sistemas Operativos 3 (SO3)

Daniel Alejandro Moreno Martínez

Matrícula: 2010-2946



## How to

# Samba como dominio de Windows

### ¿Qué es Samba?

Samba es una suite de aplicaciones Unix que habla el protocolo SMB (Server Message Block).

Muchos sistemas operativos, incluidos Windows y OS/2, usan SMB para operaciones de red cliente-servidor. Mediante el soporte de este protocolo, Samba permite a los servidores Unix entrar en acción, comunicando con el mismo protocolo de red que los productos de Microsoft Windows. De este modo, una máquina Unix con Samba puede enmascararse como servidor en tu red Microsoft y ofrecer los siguientes servicios:

Compartir uno o más sistemas de archivos.

Compartir impresoras, instaladas tanto en el servidor como en los clientes.

Ayudar a los clientes, con visualizador de Clientes de Red.

Autenticar clientes logeándose contra un dominio Windows.

Proporcionar o asistir con un servidor de resolución de nombres WINS.

Samba es la idea de Andrew Tridgell, quien actualmente lidera el equipo de desarrollo de Samba development desde su casa de Canberra, Australia. El proyecto nació en 1991 cuando Andrew creó un programa servidor de ficheros para su red local, que soportaba un raro protocolo DEC de Digital Pathworks. Aunque él no lo supo en ese momento, aquel protocolo más tarde se convertiría en SMB. Unos cuantos años después, él lo expandió como su servidor SMB particular y comenzó a distribuirlo como producto por Internet bajo el nombre de servidor SMB.

Para configurar samba como Dominio de Windows debemos entrar al archivo **smb.conf** para realizar las configuraciones de lugar.



- Empezaremos por establecer el grupo de trabajo editando el valor del parámetro **workgroup** asignando un grupo de trabajo deseado: CENTOSDOMAIN.
- El parámetro **server string** es de carácter descriptivo. Puede utilizarse un comentario breve que de una descripción del servidor.
- **Opcionalmente** puede establecer con el parámetro **netbios name** otro nombre distinto para el servidor si acaso fuese necesario, pero siempre tomando en cuenta que dicho nombre deberá corresponder con el establecido en el fichero /etc/samba/lmhosts:
- El parámetro **interfaces** permite establecer desde que interfaces de red del sistema se **escucharán peticiones**. Samba no responderá a peticiones provenientes desde cualquier interfaz no especificada. Esto es útil cuando Samba se ejecuta en un servidor que sirve también de **puerta de enlace para la red local**, impidiendo se establezcan conexiones desde fuera de la red local.

La seguridad es importante y esta se puede establecer primeramente estableciendo la **lista de control de acceso** que definirá que máquinas o redes podrán acceder hacia el servidor. El parámetro **hosts allow** sirve para determinar esto. Si la red consiste en las máquinas con dirección IP desde **192.168.56.50 hasta 192.168.56.254**, el rango de direcciones IP que se definirá en hosts allow será 192.168.56. de modo tal que solo se permitirá el acceso dichas máquinas. Note por favor el punto al final de cada rango.

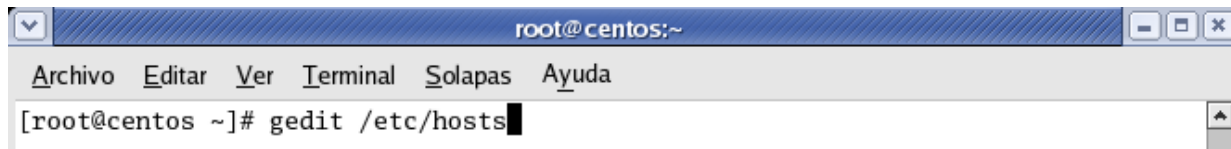
```
workgroup = CENTOSDOMAIN
server string = Samba Server Version %v(Domain Server)

netbios name = centos.server

interfaces = lo eth0 192.168.46.50/24 192.168.46.254
hosts allow = 192.168.46.
```

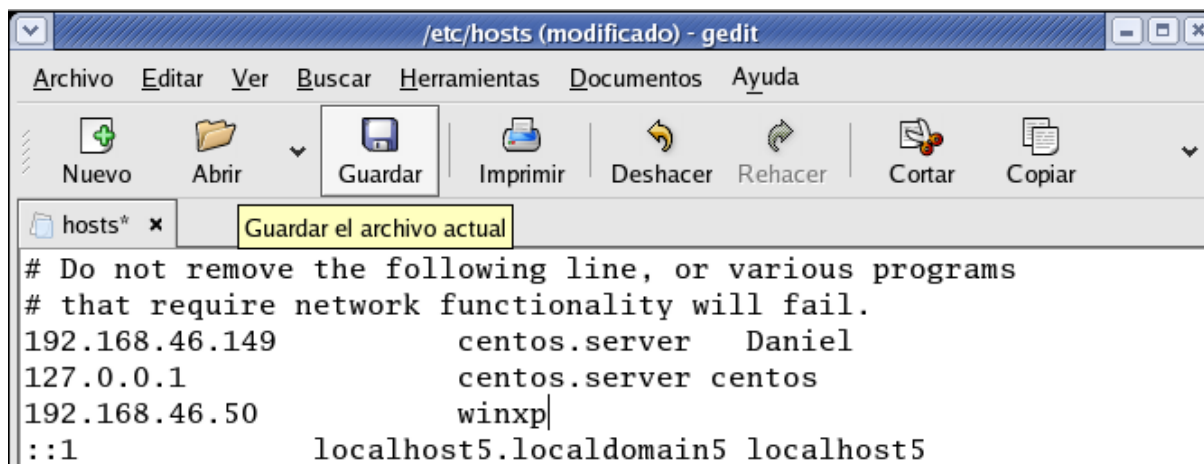
Luego procedemos a agregar la **IP** y el **nombre de nuestro servidor** al fichero **hosts**, con un editor, en este caso **gedit**.

Al presionar **ENTER** en la pantalla anterior tendremos algo como esto, aquí introducimos la **IP del servidor** y el **nombre**.



```
root@centos:~  
Archivo Editar Ver Terminal Solapas Ayuda  
[root@centos ~]# gedit /etc/hosts
```

Al presionar la tecla **ENTER**, nos saldrá el siguiente editor para editar el archivo.



```
/etc/hosts (modificado) - gedit  
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda  
Nuevo Abrir Guardar Imprimir Deshacer Rehacer Cortar Copiar  
hosts* x Guardar el archivo actual  
# Do not remove the following line, or various programs  
# that require network functionality will fail.  
192.168.46.149 centos.server Daniel  
127.0.0.1 centos.server centos  
192.168.46.50 winxp  
::1 localhost5.localdomain5 localhost5
```

Hacemos clic en **Guardar**, y cerramos.

Luego, volvemos al archivo **smb.conf** con el comando **gedit /etc/samba/smb.conf**.



```
root@centos:~  
Archivo Editar Ver Terminal Solapas Ayuda  
[root@centos ~]# gedit /etc/samba/smb.conf
```

El parámetro **domain master** define al servidor maestro del dominio; El parámetro **domain logons** define que el servidor permitirá a las estaciones autenticar contra Samba.

Si se va a utilizar Samba como Controlador Primario de Dominio, es necesario establecer el guión que ejecutarán las estaciones Windows al conectarse hacia el servidor. Esto se hace a través del parámetro **logon script** el cual puede definir o bien un guión a utilizar por cada usuario (%u.bat) o bien por cada máquina (%m.bat) o bien de modo general para todos (logon.cmd). Veamos.

```

domain master = yes
domain logons = yes
logon master = yes
# the login script name depends on the machine name
logon script = %m.bat
# the login script name depends on the unix user used
logon script = %u.bat
logon path = \\%L\Profiles\%u
# disables profiles support by specifying an empty path

```

Luego descomentamos quitando el punto y coma ( ; ).

```

security = domain
passwd backend = tdbsam
realm = MY_REALM

```

El parámetro **add user script** sirve para definir lo que se deberá ejecutar en el trasfondo en el sistema para crear una nueva cuenta de usuario. El parámetro **add machine script** es particularmente importante porque es el mandato utilizado para dar de alta cuentas de máquinas (trust accounts o cuentas de confianza) de modo automático. El parámetro delete user script es para definir lo propio para eliminar usuarios, delete group script para eliminar grupos.

Lo descomentamos como hicimos anteriormente.

```

add user script = /usr/sbin/useradd "%u" -n -g users
add group script = /usr/sbin/groupadd "%g"
add machine script = /usr/sbin/useradd -n -c
"Workstation (%u)" -M -d /nohome -s /bin/false "%u"
delete user script = /usr/sbin/userdel "%u"
delete user from group script = /usr/sbin/userdel "%u"
"%g"
delete group script = /usr/sbin/groupdel "%g"

```

A continuación debemos asegurarnos que **Logon master** sea “yes” y el OS level este en 64 (esto indica el grado de importancia que posee el servidor en las elecciones de búsqueda) por ultimo vemos que **preferred master** sea igual a “yes”.

```

local master = yes
os level = 64
preferred master = yes

```

A continuación nos dirigimos a la sección **netlogon**, acá debemos configurarlo igual que esta:

```
# Un-comment the following and create the netlogon directory
for Domain Logons
    [netlogon]
    comment = Network Logon Service
    path = /var/lib/samba/netlogon
    admin users = root alexandersmb
    guest ok = yes
    read only = yes
    share modes = yes
```

A continuación nos dirigimos a la sección **Profiles**, acá debemos configurarlo igual que esta:

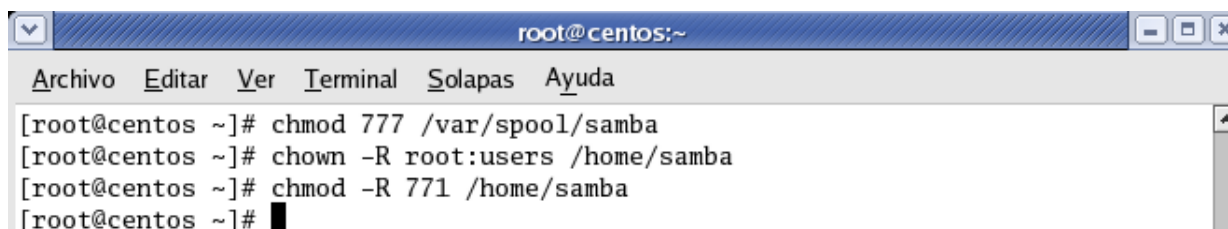
```
# Un-comment the following to provide a specific roving
profile share
# the default is to use the user's home directory
    [Profiles]
    path = /var/lib/samba/profiles
    browseable = no
    guest ok = yes
    read only = yes
    create mask = 0600
    directory mask = 0700
    available = yes
    locking = no
```

Luego pasamos a crear los directorios ya que están en los parámetros que configuramos pero aun no existen, los directorios que hemos de crear serán los siguientes y en la ruta que veremos:



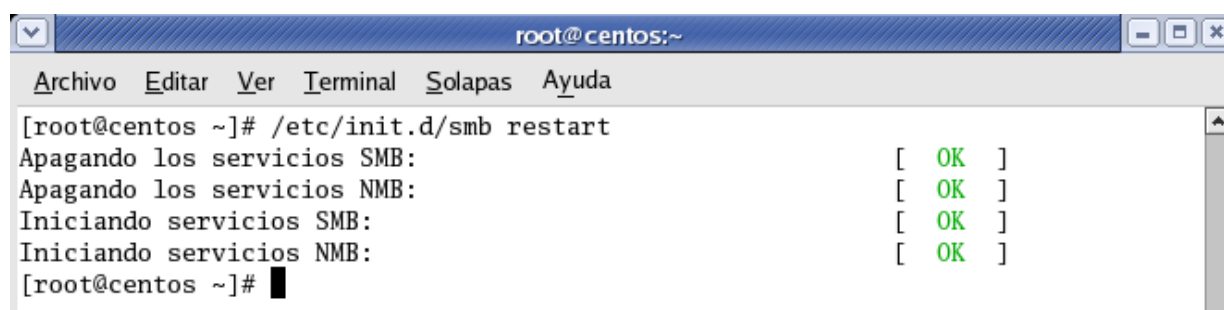
```
root@centos:/home
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Solapas  Ayuda
[root@centos home]# mkdir /home/samba
[root@centos home]# mkdir /home/netlogon
[root@centos home]# mkdir /home/profiles
[root@centos home]# █
```

Luego daremos permisos a las siguientes carpetas:



```
root@centos:~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Solapas  Ayuda
[root@centos ~]# chmod 777 /var/spool/samba
[root@centos ~]# chown -R root:users /home/samba
[root@centos ~]# chmod -R 771 /home/samba
[root@centos ~]# █
```

A continuación reiniciaremos el servidor para que los cambios se apliquen.



```
root@centos:~  
Archivo Editar Ver Terminal Solapas Ayuda  
[root@centos ~]# /etc/init.d/smb restart  
Apagando los servicios SMB: [ OK ]  
Apagando los servicios NMB: [ OK ]  
Iniciando servicios SMB: [ OK ]  
Iniciando servicios NMB: [ OK ]  
[root@centos ~]#
```

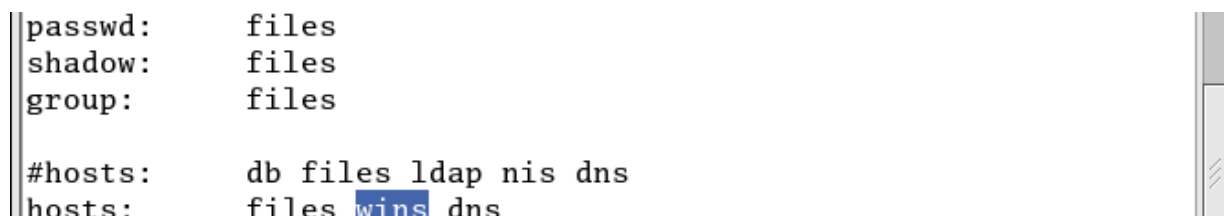
Luego pasamos a editar el archivo **nsswitch.conf**.



```
root@centos:~  
Archivo Editar Ver Terminal Solapas Ayuda  
[root@centos ~]# gedit /etc/nsswitch.conf
```

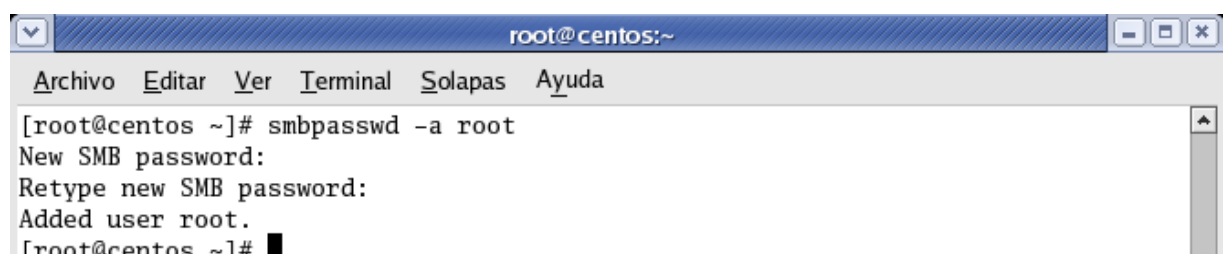
Una vez en el archivo haremos el siguiente cambio:

**Hosts:** donde dice **files dns**, ponemos, files wins dns.



```
passwd: files  
shadow: files  
group: files  
  
#hosts: db files ldap nis dns  
hosts: files wins dns
```

Ahora agregaremos al usuario **root** a la base de datos de Samba, el usuario root será el administrador de nuestro dominio, esta cuenta es necesaria para agregar nuevos equipos al dominio Samba.



```
root@centos:~  
Archivo Editar Ver Terminal Solapas Ayuda  
[root@centos ~]# smbpasswd -a root  
New SMB password:  
Retype new SMB password:  
Added user root.  
[root@centos ~]#
```

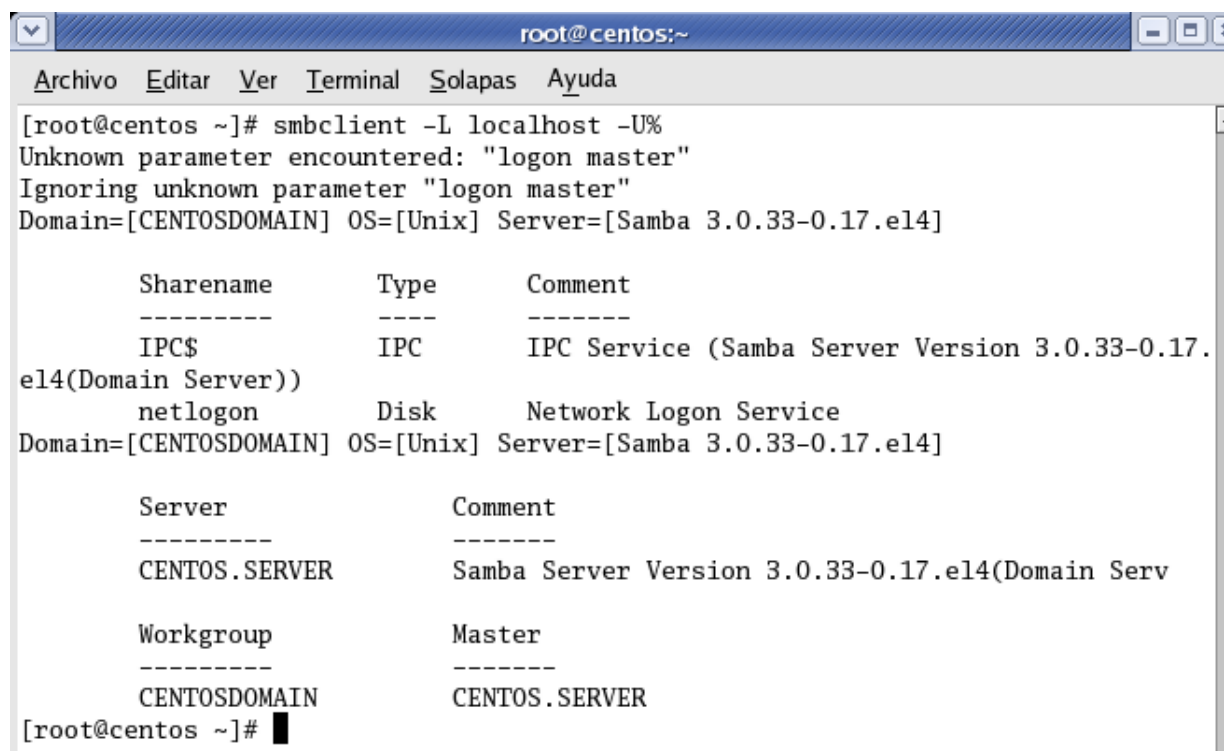
Ahora vamos a agregar un directorio para este usuario como Administrador.

Con esto podremos usar el nombre Administrador en Windows ya que es más común usar este como es el root en Linux.



```
root@centos:~  
Archivo Editar Ver Terminal Solapas Ayuda  
[root@centos ~]# echo "root = Administrator">/etc/samba/smbusers  
[root@centos ~]#
```

Ahora vamos a probar si la configuración fue correcta, usamos el siguiente comando:  
# smbclient -L localhost -U%

A terminal window titled 'root@centos:~' with a menu bar containing 'Archivo', 'Editar', 'Ver', 'Terminal', 'Solapas', and 'Ayuda'. The terminal shows the execution of 'smbclient -L localhost -U%' and its output. The output includes a warning about an unknown parameter 'logon master', followed by domain and server information. It then displays a table of shares and a table of server information.

```
[root@centos ~]# smbclient -L localhost -U%
Unknown parameter encountered: "logon master"
Ignoring unknown parameter "logon master"
Domain=[CENTOSDOMAIN] OS=[Unix] Server=[Samba 3.0.33-0.17.e14]

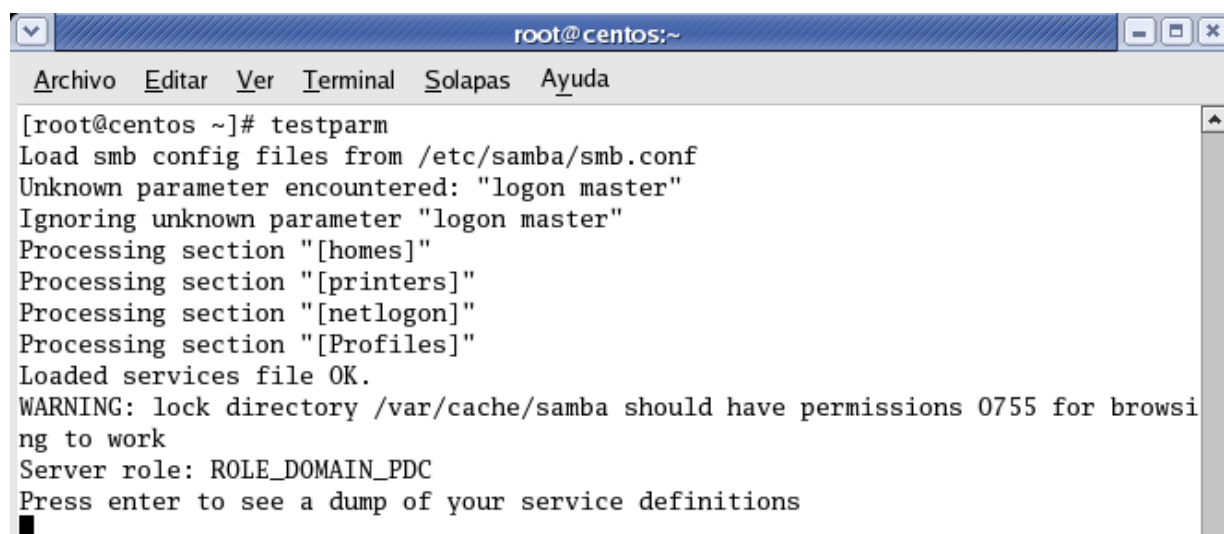
      Sharename      Type      Comment
      -----      -
IPC$                IPC        IPC Service (Samba Server Version 3.0.33-0.17.
e14(Domain Server))
netlogon            Disk      Network Logon Service
Domain=[CENTOSDOMAIN] OS=[Unix] Server=[Samba 3.0.33-0.17.e14]

      Server          Comment
      -----
CENTOS.SERVER       Samba Server Version 3.0.33-0.17.e14(Domain Serv

Workgroup           Master
-----
CENTOSDOMAIN        CENTOS.SERVER

[root@centos ~]#
```

También usamos el comando testparm para verificar que la configuración está en orden.

A terminal window titled 'root@centos:~' with a menu bar containing 'Archivo', 'Editar', 'Ver', 'Terminal', 'Solapas', and 'Ayuda'. The terminal shows the execution of 'testparm' and its output. The output includes a warning about an unknown parameter 'logon master', followed by processing of various sections and a warning about permissions for the lock directory.

```
[root@centos ~]# testparm
Load smb config files from /etc/samba/smb.conf
Unknown parameter encountered: "logon master"
Ignoring unknown parameter "logon master"
Processing section "[homes]"
Processing section "[printers]"
Processing section "[netlogon]"
Processing section "[Profiles]"
Loaded services file OK.
WARNING: lock directory /var/cache/samba should have permissions 0755 for browsi
ng to work
Server role: ROLE_DOMAIN_PDC
Press enter to see a dump of your service definitions

```

Presionamos la tecla **ENTER** para ver las configuraciones.

```
root@centos:~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Solapas  Ayuda
comment = Home Directories
read only = No
browseable = No

[printers]
comment = All Printers
path = /var/spool/samba
printable = Yes
browseable = No

[netlogon]
comment = Network Logon Service
path = /var/lib/samba/netlogon
admin users = root, marilysmb
guest ok = Yes

[Profiles]
path = /var/lib/samba/profiles
create mask = 0600
directory mask = 0700
guest ok = Yes
browseable = No
locking = No
[root@centos ~]#
```

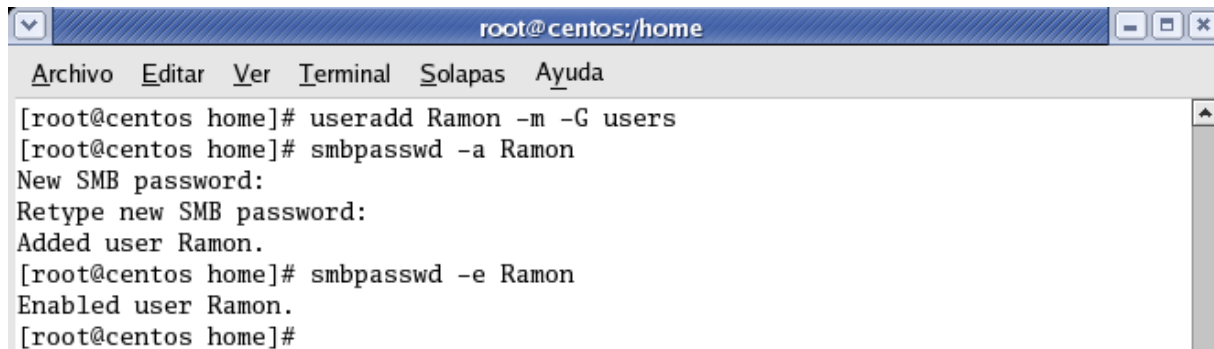
El siguiente paso es establecer los grupos predeterminados, usamos los siguientes comandos:

```
# net groupmap modify ntgroup="Domain Admins" unixgroup=root
# net groupmap modify ntgroup="Domain Users" unixgroup=users
# net groupmap modify ntgroup="Domain Guests" unixgroup=nogroup
```

```
root@centos:/home
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Solapas  Ayuda
[root@centos home]# net groupmap modify ntgroup= "Domain Admins" unixgroup=root
must supply a name
[root@centos home]# net groupmap modify ntgroup= "Domain Users" unixgroup=users
must supply a name
[root@centos home]# net groupmap modify ntgroup= "Domain Guest" unixgroup=nogrou
p
must supply a name
[root@centos home]#
```

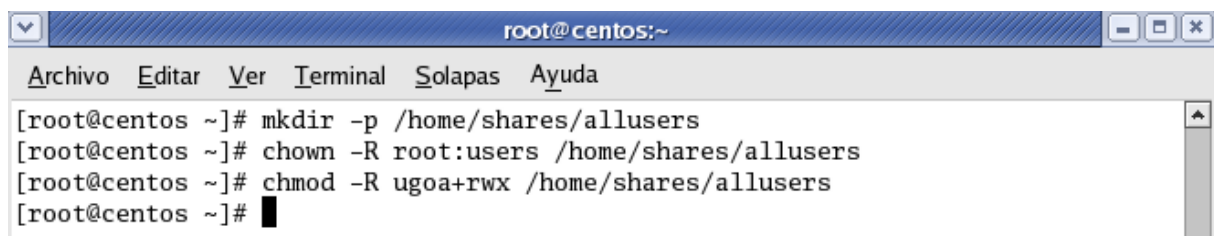


Ahora vamos a añadir un usuario, en nuestro caso será **Ramón**, a nuestro dominio Samba. Tendremos que agregar un usuario como éste para cada cuenta de usuario que desea conectarse a este servidor de dominio Samba.



```
root@centos:/home
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Solapas  Ayuda
[root@centos home]# useradd Ramon -m -G users
[root@centos home]# smbpasswd -a Ramon
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user Ramon.
[root@centos home]# smbpasswd -e Ramon
Enabled user Ramon.
[root@centos home]#
```

Luego pasamos a agregar una carpeta que sea accesible para todos los usuarios, usaremos los siguientes comandos que son para **crear el directorio y para cambiar los permisos**.



```
root@centos:~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Solapas  Ayuda
[root@centos ~]# mkdir -p /home/shares/allusers
[root@centos ~]# chown -R root:users /home/shares/allusers
[root@centos ~]# chmod -R ugoa+rwx /home/shares/allusers
[root@centos ~]# █
```

Luego nos dirigimos al final del archivo **smb.conf** y agregamos lo siguiente:



```
root@centos:~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Solapas  Ayuda
[root@centos ~]# gedit /etc/samba/smb.conf █
```

```
/etc/samba/smb.conf (modificado) - gedit
Archivo  Editar  Ver  Buscar  Herramientas  Documentos  Ayuda
Nuevo  Abrir  Guardar  Imprimir  Deshacer  Rehacer  Cortar  Copiar
smb.conf* x  Guardar el archivo actual
;       write list = +staff

[compartido]
comment = Directorio Compartido
path = /home/marilysmb/compartido
read only = yes
write list = marilysmb root
valid users = marilysmb root
directory mask = 0775
create mask = 0644

[allusers]
comment = Directorio compartido para todos los users
path = /home/shares/allusers
valid users = root mailysmb
force group = users
create mask = 0660
directory mask = 0771
writable = yes
Ln 317, Col 15  INS
```

Guardamos los cambios y salimos y luego pasamos a reiniciar nuestro servidor samba.

```
root@centos:~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Solapas  Ayuda
[root@centos ~]# /etc/init.d/smb restart
Apagando los servicios SMB:           [ OK ]
Apagando los servicios NMB:           [ OK ]
Iniciando servicios SMB:               [ OK ]
Iniciando servicios NMB:               [ OK ]
[root@centos ~]# █
```

A continuación nos aseguramos que todo este correcto y que tengamos nuestro servidor de dominio con el comando: # testparm

```
root@centos:~  
Archivo Editar Ver Terminal Solapas Ayuda  
[root@centos ~]# testparm  
Load smb config files from /etc/samba/smb.conf  
Processing section "[homes]"  
Processing section "[printers]"  
Processing section "[netlogon]"  
Processing section "[Profiles]"  
Processing section "[compartido]"  
Processing section "[allusers]"  
Loaded services file OK.  
WARNING: lock directory /var/cache/samba should have permissions 0755 for browsi  
ng to work  
Server role: ROLE_DOMAIN_PDC  
Press enter to see a dump of your service definitions  
■
```

Ahora pasamos a crear y agregar a samba al usuario **marilysmb**, ya que este está configurado pero en el archivo de configuración de samba pero aún no lo hemos creado.

```
root@centos:~  
Archivo Editar Ver Terminal Solapas Ayuda  
[root@centos ~]# useradd -s /sbin/nologin marilysmb  
[root@centos ~]# smbpasswd -a marilysmb  
New SMB password:  
Retype new SMB password:  
Added user marilysmb.  
[root@centos ~]# smbpasswd -e marilysmb  
Enabled user marilysmb.  
[root@centos ~]#
```

Luego verificamos que el usuario fue agregado correctamente.

```
root@centos:~  
Archivo Editar Ver Terminal Solapas Ayuda  
[root@centos ~]# pdbedit -L  
danielSMB:1502:  
root:0:root  
marilysmb:1504:  
Ramon:1503:  
[root@centos ~]# ■
```

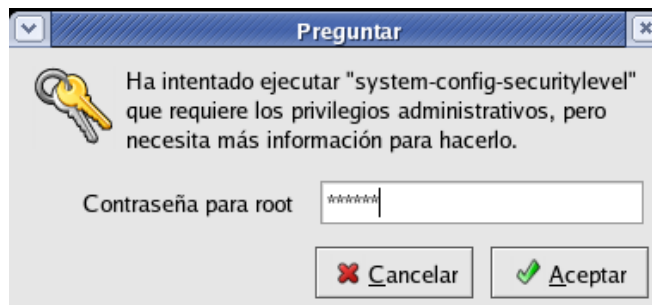
Ahora creamos el directorio **compartido** dentro del usuario **marilysmb**, ya que este también lo configuramos en el archivo de configuración de samba, pero aún no lo hemos creado. Seguimos los pasos que veremos a continuación.

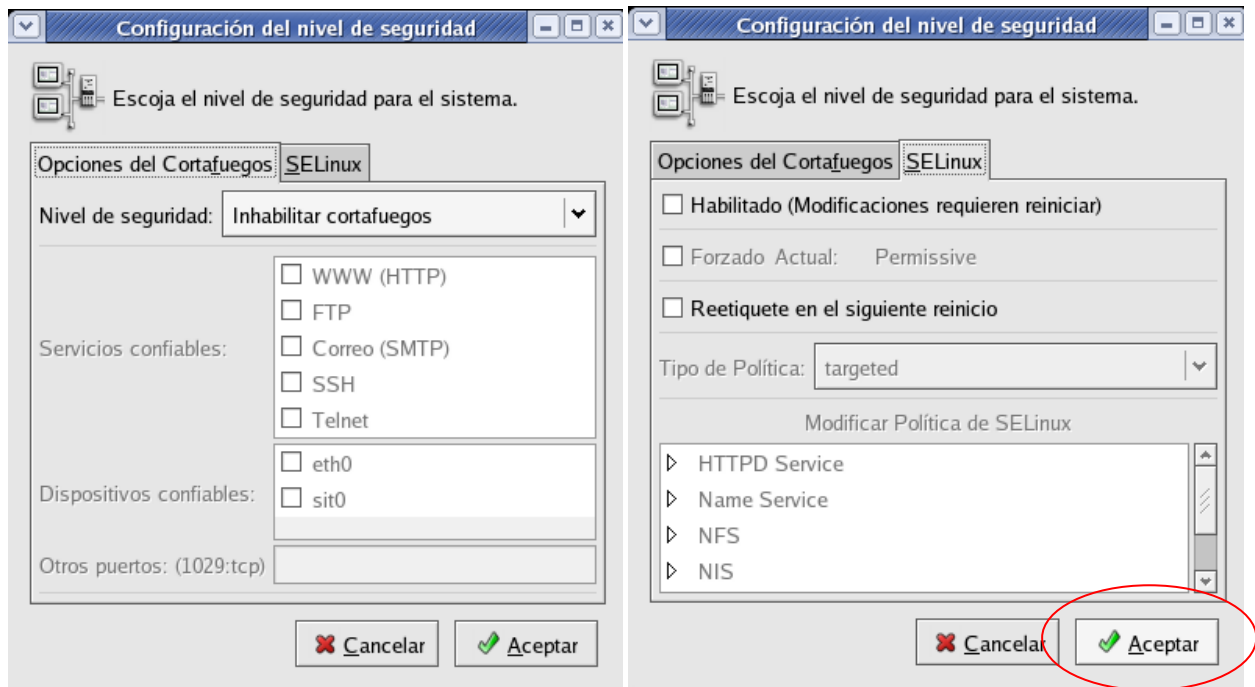
```
root@centos:/home/marilysmb
Archivo Editar Ver Terminal Solapas Ayuda
[root@centos home]# cd marilysmb
[root@centos marilysmb]# ls -l
total 0
[root@centos marilysmb]# mkdir compartido
[root@centos marilysmb]# ls -l
total 8
drwxr-xr-x 2 root root 4096 mar  6 19:53 compartido
[root@centos marilysmb]# chmod 777 compartido
[root@centos marilysmb]# ls -l
total 8
drwxrwxrwx 2 root root 4096 mar  6 19:53 compartido
[root@centos marilysmb]# █
```

Ahora pasamos a **deshabilitar el firewall**.



Aquí pasamos a introducir la contraseña del **root** ya que solo así podremos tener privilegios de la configuración.



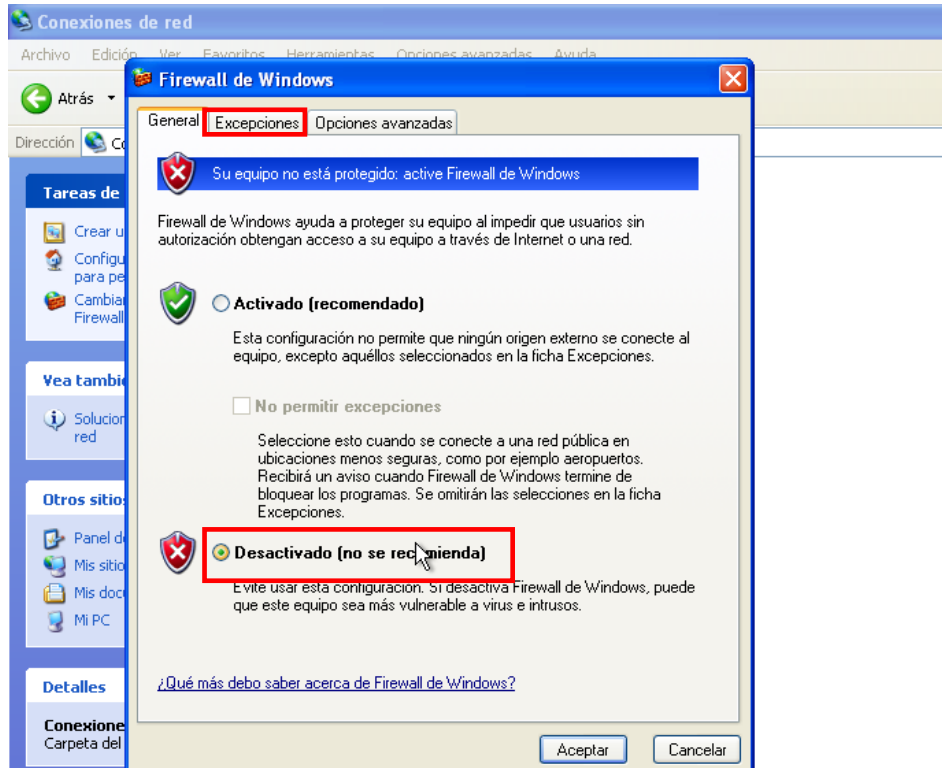


Hacemos **ping a la maquina cliente** de Windows para comprobar conectividad.

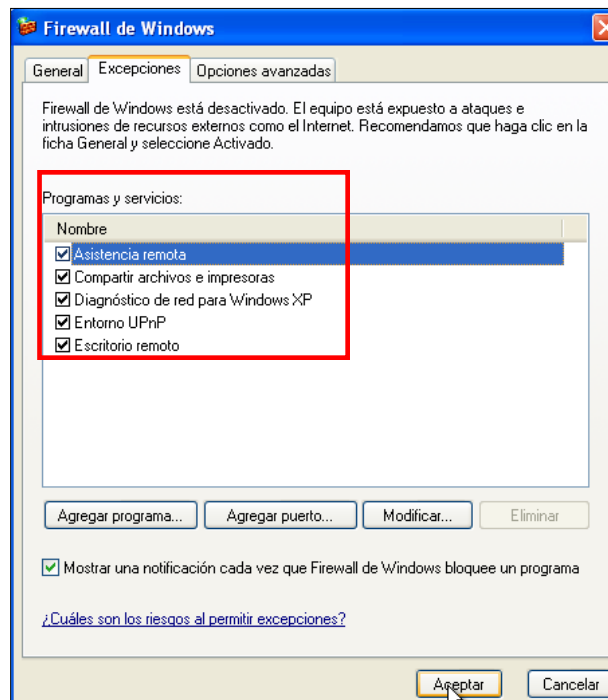
```
root@centos:~  
Archivo Editar Ver Terminal Solapas Ayuda  
[root@centos ~]# ping 192.168.46.100  
PING 192.168.46.100 (192.168.46.100) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from 192.168.46.100: icmp_seq=0 ttl=128 time=2.41 ms  
64 bytes from 192.168.46.100: icmp_seq=1 ttl=128 time=1.49 ms  
64 bytes from 192.168.46.100: icmp_seq=2 ttl=128 time=0.075 ms  
  
--- 192.168.46.100 ping statistics ---  
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2002ms  
rtt min/avg/max/mdev = 0.075/1.328/2.419/0.964 ms, pipe 2  
[root@centos ~]#
```

## Ahora pasamos a configurar el cliente Windows

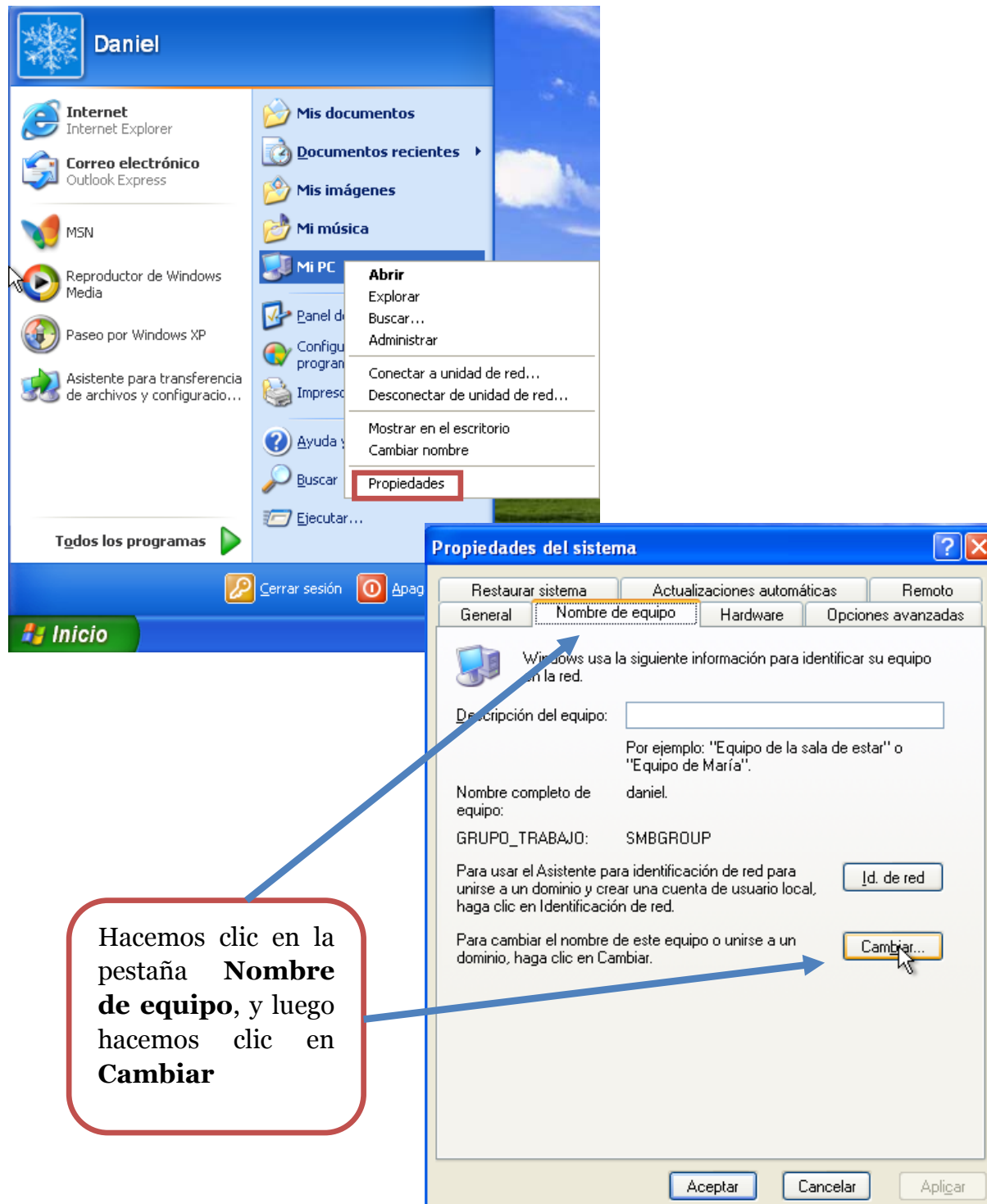
Procedemos a desactivar el **Firewall**. Lo podemos encontrar en conexiones de red.



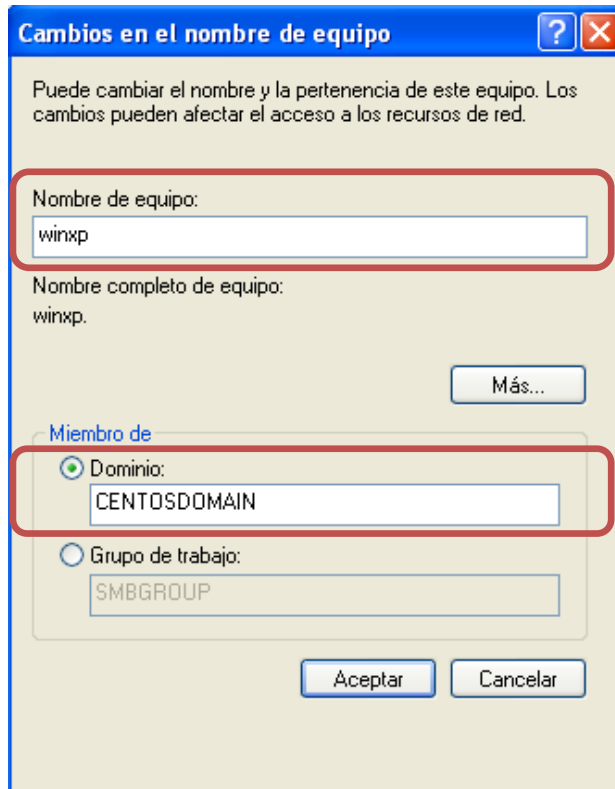
Luego nos dirigimos a **excepciones y activamos compartir archivos e impresoras**.



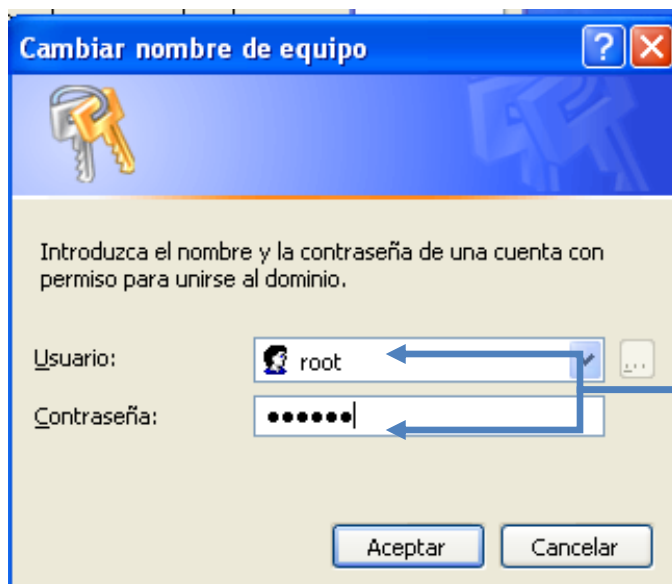
Ahora volvemos la maquina parte del dominio **CENTOSDOMAIN** que fue el que ya creamos en el servidor anteriormente. Para esto nos vamos a mi **PC** y damos clic derecho y luego nos vamos a **Propiedades**.



Aquí, pondremos **winxp** en el **Nombre de equipo**, y pondremos **CENTOSDOMAIN** como nombre de **Dominio**.



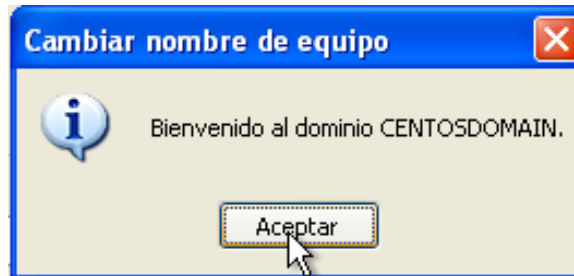
Después de haber dado  **clic en Aceptar**, nos aparecerá lo siguiente.



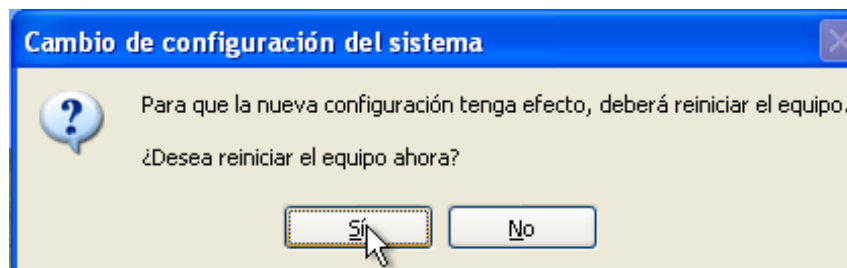
Aquí, ponemos el usuario **root** y la **contraseña de usuario root**, ya que es lo que nos permitirá conectarnos. Luego damos clic en **Aceptar**



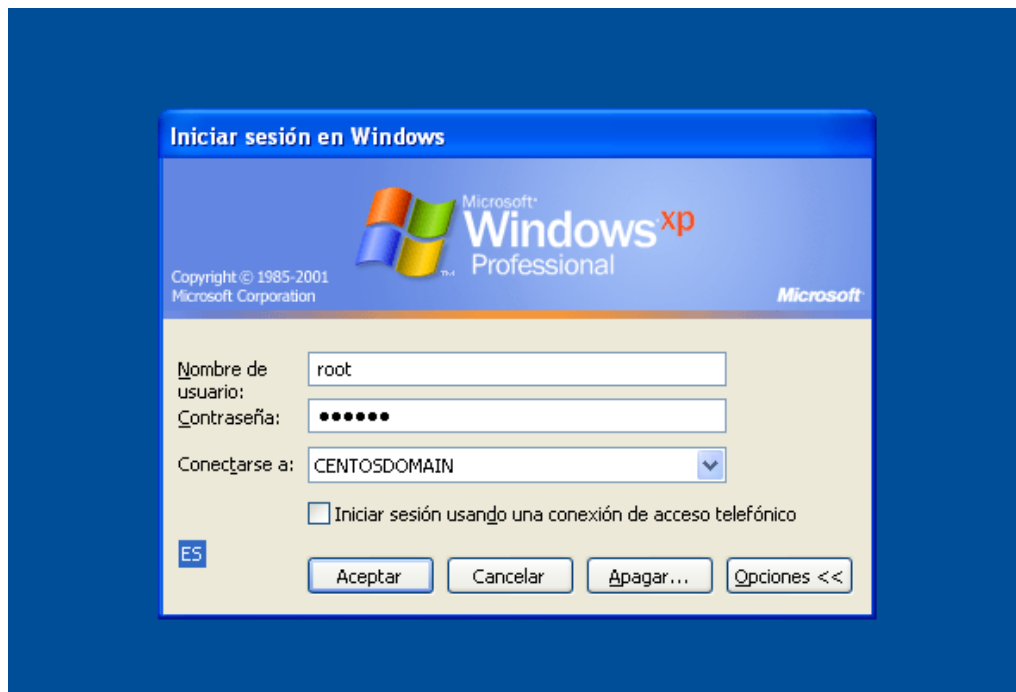
Luego nos dará la bienvenida a nuestro dominio. Hacemos clic en **Aceptar**



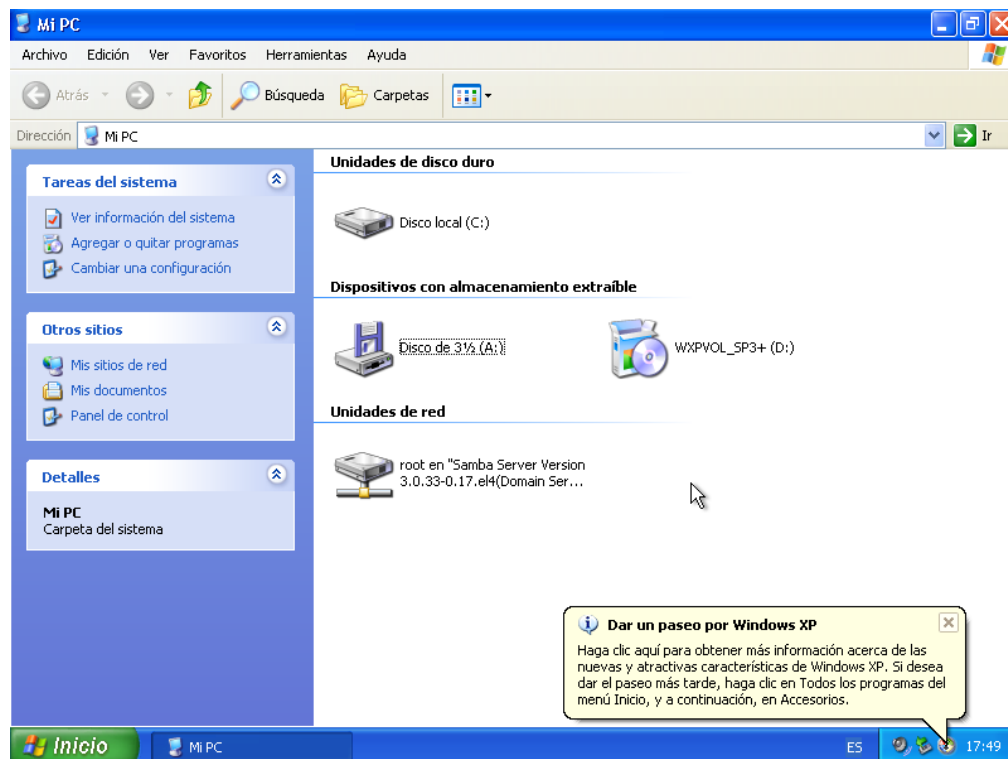
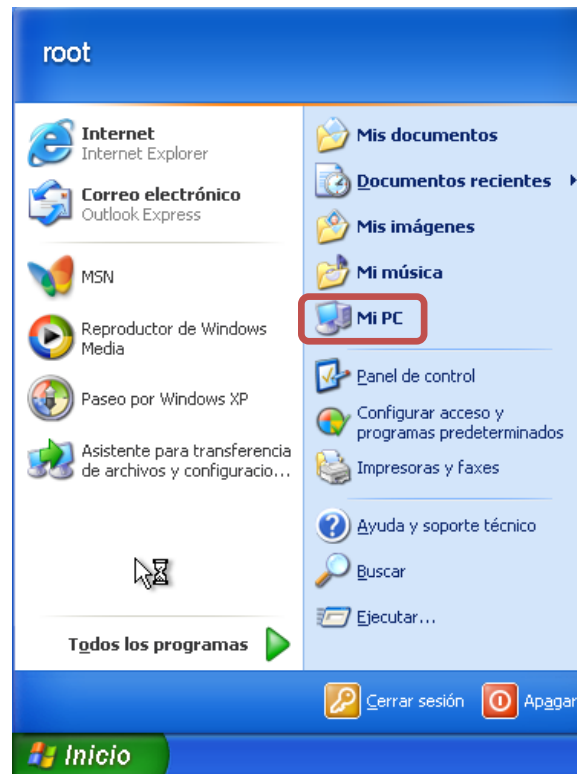
Después nos pedirá que **reiniciemos el equipo** para que la configuración tenga efecto. Luego hacemos clic en Si.



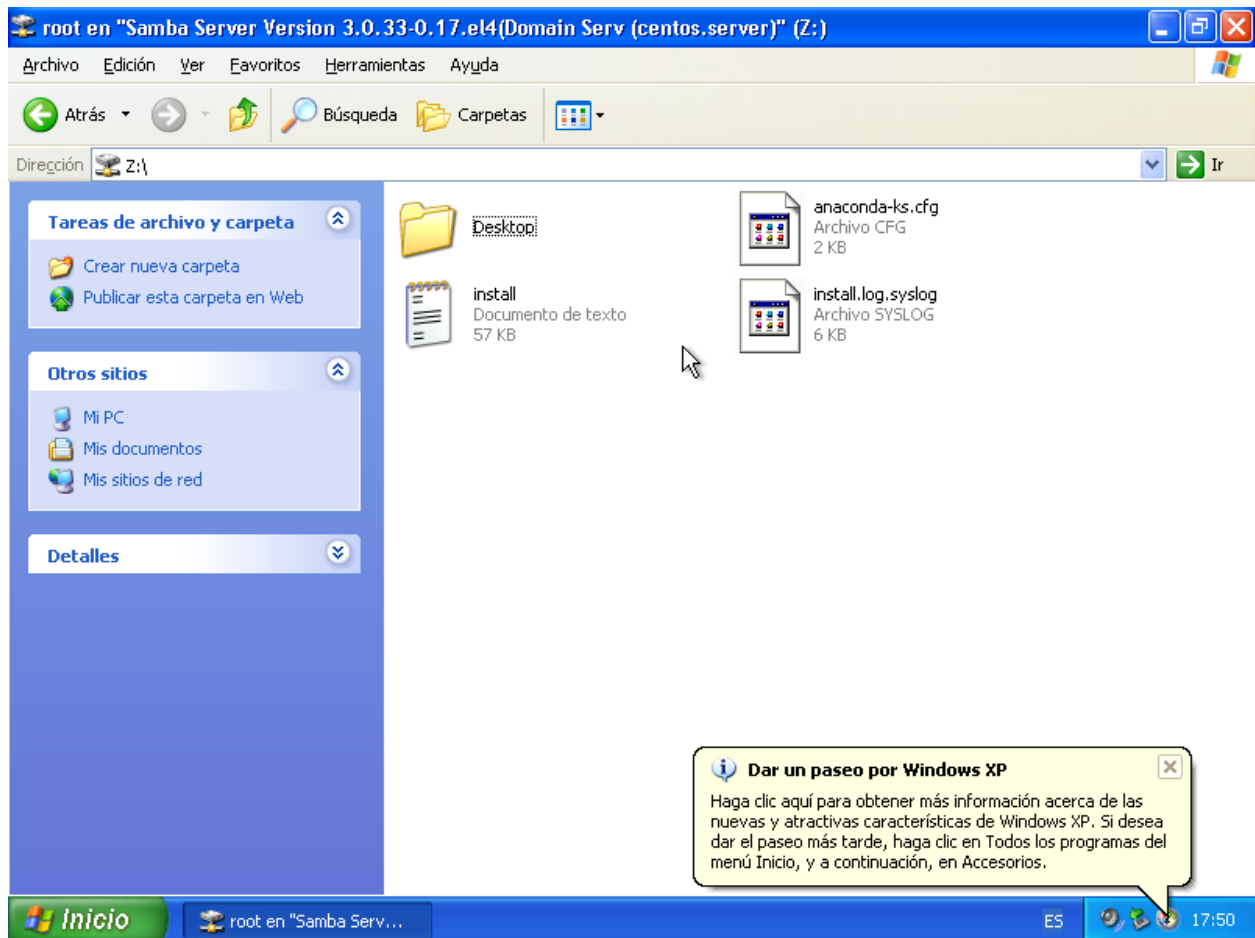
Luego que nuestra **PC se reinicia**, nos logeamos con el **usuario root**, ponemos el **passwd** y el **dominio** al que pertenecemos.



Luego podemos ver que ya somos parte del dominio **CENTOSDOMAIN** dirigiéndonos a Mi PC.



Aquí vemos los archivos que tenemos.



También podemos logearnos con el usuario **marilysmb** que también los creamos en el servidor, veamos.





Aquí vimos que también nuestro usuario **marilysmb** se pudo conectar, con esto comprobamos que nuestro servidor samba si funciona.

De esta forma hemos terminado de configurar un servidor samba para servir de dominio a computadoras Windows.