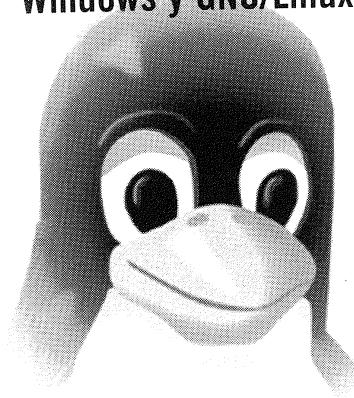


# Interconexión en red con Windows™

El sistema Samba nos permite  
compartir archivos entre sistemas  
Windows y GNU/Linux.



SERVICIO DE ATENCIÓN AL LECTOR: [lectores@tectimes.com](mailto:lectores@tectimes.com)

Instalación y configuración de Samba	172
Encendiendo el servidor	176
Accediendo a servidores Windows	177
Accediendo a recursos compartidos en máquinas GNU/Linux	179
En resumen...	180

# Instalación y configuración de Samba

Es posible tener una red con máquinas Windows y máquinas GNU/Linux interconectadas. Esto es, las máquinas podrían enviarse y recibir archivos (compartiendo recursos) y, al mismo tiempo, compartir impresoras. Todo esto es posible gracias a Samba, uno de los proyectos de Software Libre más importantes del momento.

Samba generalmente viene instalado en casi todas las distribuciones de GNU/Linux; pueden comprobar esto buscando la existencia de **/etc/smb.conf**, su archivo de configuración. Si no lo tienen instalado, entonces sólo deben recurrir al CD de la distribución que están instalando y bajar todos los RPM, DEB o TGZ que tengan el nombre **samba**[\*]. Una vez hecho esto, podemos proceder a configurar el sistema.

Como mencionamos anteriormente, Samba almacena toda su configuración en el archivo **/etc/smb.conf**. Luce así:

```
# Samba config file created using SWAT
# from localhost.localdomain (127.0.0.1)
# Date: 2002/07/11 17:09:49

# Global parameters
[global]
workgroup = tux
netbios name = LINUX
server string = Samba Server %v
interfaces = eth0
log file = /var/log/samba/log.%m
max log size = 50
socket options = TCP_NODELAY SO_RCVBUF=8192 SO_SNDBUF=8192
printcap name = lpstat
dns proxy = No
printing = cups
print command = /usr/bin/lp -d%p -oraw %s; rm %s
lpq command = /usr/bin/lpstat -o%p
lprm command = /usr/bin/cancel %p-%j
queuepause command = /usr/bin/disable %p
queueresume command = /usr/bin/enable %p
encrypt passwords = yes
```

```
[homes]
comment = Home Directories
guest ok = Yes

[home]
path = /home
guest ok = Yes

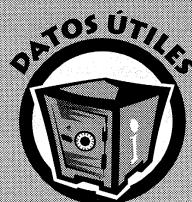
[netlogon]
comment = Network Logon Service
path = /home
guest ok = Yes

[printers]
comment = All Printers
path = /var/spool/samba
create mask = 0700
guest ok = Yes
printable = Yes
print command = lpr-cups -P %p -o raw %s -r # using client side printer drivers.
lpq command = lpstat -o %p
lprm command = cancel %p-%j

[/home]
comment = Personales
path = /tmp
guest ok = Yes
```

En este archivo definimos absolutamente todo. Desde los parámetros generales del funcionamiento del servidor, hasta los directorios e impresoras que compartiremos.

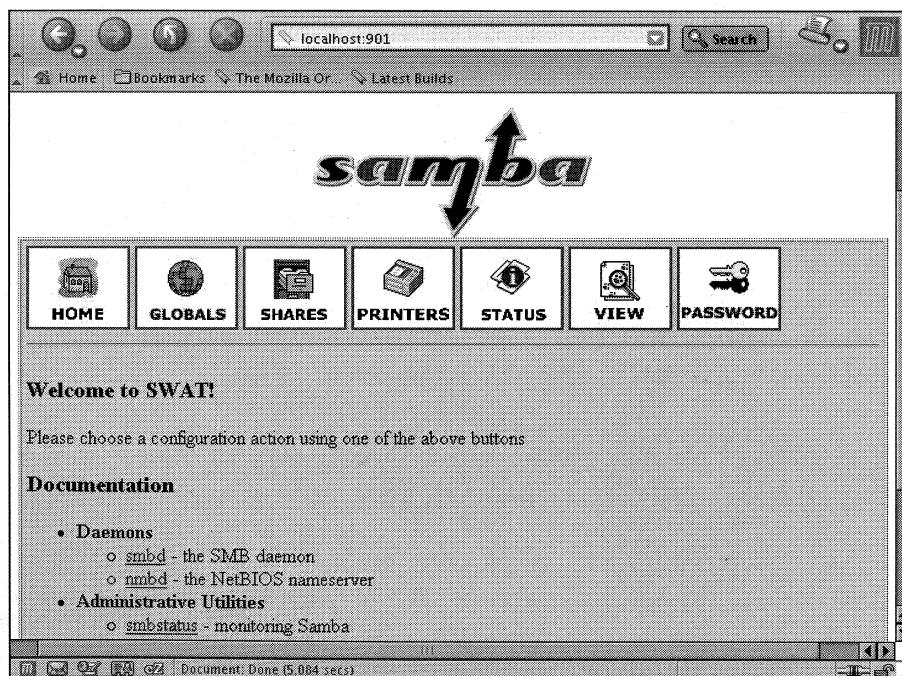
#### EL SISTEMA SWAT



Samba incluye una interfaz gráfica vía Web para configurar el archivo `/etc/smb.conf`. Para acceder a ésta, diríjanse a la dirección `127.0.0.1:901` en su navegador (asegúrense de que Samba esté corriendo). El sistema pedirá usuario y contraseña. Utilicen la cuenta de root si quieren tener acceso total a todas las opciones de configuración.

Echemos un vistazo a la sección **[global]**. En esta sección hay algunas cosas esenciales que debemos definir si queremos que nuestro servidor funcione correctamente. Éstas son:

- **workgroup**: aquí definimos el nombre de grupo de trabajo de la red Windows. Asegúrense de que sea exactamente igual que el que está definido en las computadoras que poseen el sistema operativo Windows. En caso contrario, será imposible establecer una comunicación entre estas computadoras.
- **server string**: en esta sección podemos definir una descripción de nuestro servidor, la cual será mostrada en la sección de información del Explorador de Windows.
- **netbios name**: aquí definimos el nombre de nuestra estación en la red. Éste será el nombre que los demás usuarios de la red verán desde sus computadoras.
- **interface**: qué interfaz de red se utilizará para conectarse por el protocolo de Samba. Por defecto, se utilizará **eth0**.
- **encrypt passwords**: esta opción habrá que definirla como "yes" si utilizan sistemas Windows desde la versión 98 en adelante (incluidas las versiones NT), ya que las claves en estos sistemas están encriptadas y no podrán ser reconocidas por Samba si el valor de esta opción es "no", o si directamente esta opción no está definida.



**Figura 1.** SWAT es un sistema que, por medio del navegador, nos permite configurar el archivo `/etc/smb.conf` de forma rápida y sencilla.

Una vez que están definidas estas opciones importantes, se puede pasar a la sección de compartimiento de recursos. Cada recurso comienza con una etiqueta descriptiva de tipo **[recurso]**. Para crear un nuevo recurso, será necesario crear una nueva etiqueta y definir algunas variables importantes. Pueden usar el siguiente modelo:

```
# Compartimiento de un directorio publico
[publico]
comment = Este es un directorio publico
path = /home/publico
writable = no
public = yes
```

En la línea **comment** definimos el comentario que será visualizado en el Explorador de Windows. Luego, en la línea **path** definimos el directorio que vamos a compartir. Por último, no permitimos que nadie escriba nada allí y lo establecemos como directorio público.

Podemos hacer que a nuestro directorio pueda acceder cualquier usuario sin necesidad de ingresar su usuario y su contraseña (acceso de visitantes). Esto lo hacemos simplemente agregando la siguiente opción al final de la sección del directorio compartido:

```
guest ok = yes
```

Además, podemos definir desde qué direcciones IP pueden acceder a ese directorio compartido haciendo uso de la directiva **hosts allow** del siguiente modo:

```
hosts allow = [dirección IP aceptada] EXCEPT [direcciones IP no aceptadas]
```

Las direcciones IP pueden ser completas, o se pueden definir sólo algunos números; por ejemplo:

```
hosts allow = 10.0.
```

Permitirá el acceso desde todas las computadoras que tengan primeros números de dirección IP 10.0.

Una vez que hayan terminado de configurar este archivo, pueden verificar que la configuración sea correcta con el comando **testparm**.

```
[root@maquina2 /root]# testparm
Load smb config files from /etc/smb.conf
Processing section "[homes]"
Processing section "[home]"
Processing section "[netlogon]"
Processing section "[printers]"
Processing section "[/home]"
Loaded services file OK.

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

El sistema mostrará el estado de todas las variables de configuración. Ahora podemos comenzar a usar nuestro sistema Samba.

## Encendiendo el servidor

Es momento de encender nuestro servidor Samba. Primero vamos a asegurarnos de que no esté corriendo en este mismo momento. Si así lo está, deberemos reiniciarlo para que se actualice con las opciones que definimos en el archivo de configuración. Para comprobar esto, simplemente pedimos un listado de procesos:

```
[root@maquina2 /root]# ps ax|grep smbd
1541 pts/2 S 0:00 grep smbd
[root@maquina2 /root]#
```

Obviamente, Samba no está funcionando. Vamos a iniciararlo dirigiéndonos primero al directorio **/usr/rc.d/init.d** y tecleando el siguiente comando:

```
[root@maquina2 init.d]# ./smb start
Starting SMB services: [ OK ]
Starting NMB services: [ OK ]
```

Listo. Pediremos nuevamente un listado de procesos y veremos que el demonio **smbd** ya está funcionando en nuestro sistema.

```
[root@maquina2 init.d]# ps ax|grep smb
1553 ? S 0:00 smbd -D
1570 pts/2 S 0:00 grep smb
[root@maquina2 init.d]#
```

Cabe destacar que en algunas distribuciones puede que no aparezca el archivo **/etc/rc.d/init.d/smb**. En estos casos, podemos iniciar el demonio Samba directamente utilizando su comando nativo:

```
smbd -D
```

Ahora ya podemos comenzar a usar el sistema Samba.

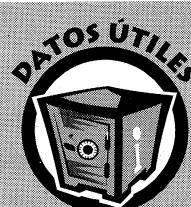
## Accediendo a servidores Windows

Para acceder a un directorio compartido en un servidor Windows tenemos dos herramientas nativas de Samba. La primera de ellas es **smbclient**, un sistema similar al FTP. La segunda consiste en el agregado de soporte al comando **mount** para poder montar directorios compartidos. Analicemos las dos opciones.

**Smbclient** es un comando de modo texto que nos permite comunicarnos con un servidor Windows, y subir y bajar archivos como si se tratara de un servidor FTP. La forma principal del comando **smbclient** es la siguiente:

```
smbclient //servidor/directorio_compartido -U [usuario] -W [grupo_de_trabajo]
```

### NO TODO ES SMBCLIENT...



Smbclient es la herramienta que nos provee Samba para manejarnos desde las consolas con otros servidores. De todas formas, existen muchas herramientas en Internet más gráficas y fáciles de usar que realizan la misma tarea. Es cuestión de buscar y seleccionar la que más se adecue a sus necesidades.

Cabe destacar que el nombre de usuario debe corresponder a un usuario existente en el servidor Windows. La clave que nos pedirá será la definida en el servidor Windows. Veamos un ejemplo concreto:

```
[root@maquina2 ~]# smbclient //servidor/vf2
added interface ip=10.0.0.2 bcast=10.255.255.255 nmask=255.0.0.0
Got a positive name query response from 10.0.0.3 ( 10.0.0.3 )
Password:
smb: \> dir
.
D 0 Fri Sep 8 15:27:28 2000
..
D 0 Fri Sep 8 15:27:28 2000
AKI_FACE.BIN A 153600 Wed Feb 12 18:56:18 1997
AKIFACE8.BIN A 76800 Thu Feb 13 11:19:40 1997
ARROW8.BIN A 1152 Tue Feb 4 17:57:30 1997
ARROW.BIN A 2304 Mon Mar 31 09:57:16 1997
BOX.BIN A 91986 Tue Oct 8 09:25:42 1996
vf2.GID AH 8628 Wed Feb 13 22:35:54 200

38831 blocks of size 131072. 16809 blocks available
smb: \> mget RUK.TXT
Get file RUK.TXT? y
getting file RUK.TXT of size 5516 as RUK.TXT (185.748 kb/s) (average 185.749
kb/s)
smb: \> quit
```

Como pueden observar, los comandos utilizados para visualizar información y obtener archivos son los mismos que los del protocolo FTP.

La otra forma de acceder a datos almacenados en servidores Windows es montando directamente esos recursos compartidos. De este modo, estaríamos trabajando casi de la misma manera que con NFS (acceso transparente a datos remotamente alojados), pero con un protocolo que nos permite comunicarnos entre sistemas Windows y Linux. Y lo mejor de todo es que sólo hay que usar los comandos del sistema que ya contienen el soporte de Samba incluido. Esto lo hacemos simplemente usando el comando **mount** del siguiente modo:

```
mount //servidor/directorio /punto de montaje -U [usuario]
```

El sistema preguntará por la correspondiente contraseña, y montará el directorio en el punto de montaje definido. Ya pueden usarlo como si de un directorio local se tratara; nuevamente, tengan en cuenta el tema de los permisos de acceso a los

archivos contenidos en estos directorios remotamente alojados. Una vez que hayamos concluido, podremos desconectarnos del servidor Windows desmontando directamente el directorio:

```
umount /punto_de_montaje
```

# Accediendo a recursos compartidos en máquinas GNU/Linux

Para acceder a recursos compartidos en máquinas GNU/Linux desde Windows, será necesario que el nombre de usuario y la contraseña del usuario de Windows estén definidos en el servidor GNU/Linux. Por ejemplo, si el usuario de Windows utiliza el nombre de usuario "facundo" y la contraseña "12345", entonces deberán existir un usuario y una contraseña igualmente definidos en el servidor GNU/Linux. Éstos son los pasos por seguir para registrar el usuario:

## Registrar un usuario

## PASO A PASO

- 1** Creen el perfil del nuevo usuario con el comando **adduser [nombre\_de\_usuario]**.
- 2** Asignen una clave a ese usuario con el comando **passwd [usuario]**.
- 3** Creen el perfil del nuevo usuario en la base de datos de Samba con el comando **smbadduser [usuario]**.
- 4** Asignen la misma clave que el usuario tiene en Windows con el comando **smbpasswd [usuario]**.

Ahora, cuando el usuario de Windows acceda al entorno de red, verá el nombre de su servidor GNU/Linux en el listado de servidores (parámetro **netbios name** de **/etc/smb.conf**). Cuando haga clic allí, podrá obtener un listado de todos los directorios compartidos, y con sólo hacer doble clic en alguno de ellos, podrá acceder a la información que contiene.

Es un sistema realmente fácil de configurar y sumamente útil para interconectar datos entre máquinas que contengan diferentes sistemas operativos, pero que soporten el protocolo de datos SMB.

## En resumen...

Samba es uno de los proyectos más grandes y exitosos del mundo del Software Libre. Esto se debe principalmente a dos razones: la primera es que funciona realmente bien, y permite que los usuarios de diferentes sistemas operativos (no sólo Windows y GNU/Linux, sino también Mac OS X, por ejemplo) comuniquen sus datos de forma totalmente transparente. La segunda razón es que se trata de un sistema muy fácil de configurar y administrar. Si bien el archivo de configuración de Samba está sumamente comentado y bien estructurado (lo que facilita muchísimo su edición), a algún usuario se le puede complicar el proceso de configuración. Por eso existen muchas herramientas gráficas que permiten configurar el sistema con sólo hacer un par de clics. En este capítulo les mostramos uno de estos sistemas (SWAT), el cual está incluido dentro de la misma distribución de Samba y permite configurar todo el servidor desde un navegador.

En conclusión, se trata de un sistema sumamente avanzado, rápido y fácil de configurar, que le ha hecho la vida más sencilla a millones de usuarios de GNU/Linux y Windows de todo el mundo.