



Autenticació i autoritzacions Linux

Autenticació i autoritzacions Linux Samba



Samba

♦ Reimplementació de SMB/CFIS

- ♦ Creat per Andrew Tridgell a partir d'enginyeria inversa (sniffer)
- ♦ Abans anomenat **smbserver** (abandonat per problemes amb una marca registrada)
- ♦ El nou nom es va obtenir amb una consulta al diccionari que incloïa les lletres s, m i b

```
$ grep -i '^s.*m.*b'
/usr/dict/words
salmonberry
samba
sawtimber
scramble
```

♦ Samba a la wiki

Curs Linux administració avançada.

ICE-UPC



Autor: Sergi Tur



Samba

♦ **Protocols implementats**

- ♦ NetBIOS over TCP/IP (NetBT)
- ♦ SMB (reanomenat CIFS)
- ♦ DCE/RPC (MSRPC)
- ♦ WINS server (NetBIOS Name Server (NBNS))
- ♦ NT Domain protocols
 - NT Domain Logons
 - Secure Accounts Manager (SAM) database
 - Local Security Authority (LSA) service
 - NT-style printing service (SPOOLSS)
 - Active Directory Logon (Kerberos i LDAP)





Samba

♦ Que és pot per amb Samba

- ♦ Servidor de fitxers
- ♦ Servidor d'impressores
- ♦ Servidor Dfs de Microsoft
- ♦ Controlador de domini principal
- ♦ Autenticació Windows 95/98/Me i Windows NT/2000/XP
- ♦ Local Master Browser i backup.
- ♦ Domain master browser
- ♦ Servidor primari de WINS



Samba

♦ Que no pot fer Samba

- ♦ Controlador de domini secundari (backup)
- ♦ Servidor secundari de WINS
- ♦ Controlador de domini Active Directory

♦ Versió 3

- ♦ Pot compartir fitxers i impressores amb Windows
- ♦ Pot ser un controlador primari de domini o ser un membre del domini
- ♦ També permet ser membre d'un domini Active Directory.



Samba

- ♦ **Permet a màquines UNIX/Linux i Windows coexistir en la mateixa xarxa.**
 - ♦ No és pot pagar un servidor Windows però es necessiten les seves funcionalitats
 - ♦ Les llicències per client que accedeix al servidor Windows (Client Access Licenses – CAL -) que requereix Microsoft són massa cares.
 - ♦ Per proveir una àrea de dades comuna per fer una transició de Windows a Linux.
 - ♦ Xarxes amb diferents sistemes operatius clients.
 - ♦ Per integrar la autenticació d'usuaris tant en Unix com en Windows. Control d'accés als recursos comú.



Samba. Instal·lació

♦ Servidor

```
$ sudo apt-get install samba  
$ sudo apt-get install smbldap-tools
```

♦ Client

```
$ sudo apt-get install smbclient smbfs
```

♦ Podem consultar els programes (comandes) instal·lats i fitxers de configuració amb:

```
$ dpkg -L nom_paquet | grep  
bin
```

```
$ dpkg -L nom_paquet | grep  
etc
```



Execució i control del servei Samba

♦ Script System V:

- ♦ Les accions que `/etc/init.d/samba` amb el servei són:
 - start|stop|reload|restart|force-reload.

♦ Per recarregar el servidor després de fer canvis de configuració

```
$ sudo /etc/init.d/samba  
reload
```

♦ Control del servei Samba a la wiki



Samba. Configuració

Fitxer de configuració

```
/etc/samba/smb.conf
```

Estructura del fitxer

[global]

```
workgroup = MSHOME
realm = DOMINIOSAMBA
..... Altres paràmetres
```

```
globals.....
```

[printers]

```
..... paràmetres
d'impressores.....
```

[RecursCompartit1]

```
path = /path/al/recurs/compartit
guest ok = Yes
..... altres opcions del recurs
```

```
compartit
```

[RecursCompartit2]

```
path = /path/al/recurs/compartit2
..... altres opcions del recurs
```

```
compartit
```

Podeu trobar exemples

- ♦ /usr/share/doc/samba-doc/examples



Compartint fitxers

♦ Exemple de recurs compartit (fitxer `samba.conf`):

```
[AdministracioAvanzadaLinux2006-2007]  
    path = /home/sergi/docs/ICE/2006-  
2007/AdministracioAvanzadaLinux2006-2007  
    guest ok = Yes
```

♦ Opcions

- ♦ **guest ok | public**: Defineix si és permet l'accés anònim.
- ♦ **browseable**: Decideix si el recurs és mostra a la llista de recursos compartits.
- ♦ **writable | read only**: Defineix si es permet l'escriptura.
- ♦ **directory mask i create mask**: Defineix quins permisos tindran els subdirectoris i els fitxers del



Samba. Compartir fitxers

/etc/samba/smb.conf

- ♦ **Fitxer de configuració**

- ♦ **Estructura del fitxer**

[global]

workgroup = AulaLinux
encrypt passwords = true

[zona1]

path = /home/cursice/dir1
read only = no
guest ok = yes

[zona2]

path = /home/cursice/dir2
read only = yes
guest ok = yes

t

- ♦ **Abans (o després) alla (al client):**

- ♦ mkdir lasamba



Compartició de fitxers

- ♦ **En l'altra màquina (client):**
 - ♦ `smbpasswd -a cursice`
- ♦ **També aquí (servidor)**
 - ♦ **crear directori a compartir:** `cd ,` i després, `mkdir dir1`
 - ♦ **després escriure un petit fitxer de continguts:** `cd dir1, emacs conting1`
 - ♦ i un altre: `cd .., mkdir dir2, cd dir2, emacs conting2`



Compartició de fitxers

♦ En l'altra màquina (client):

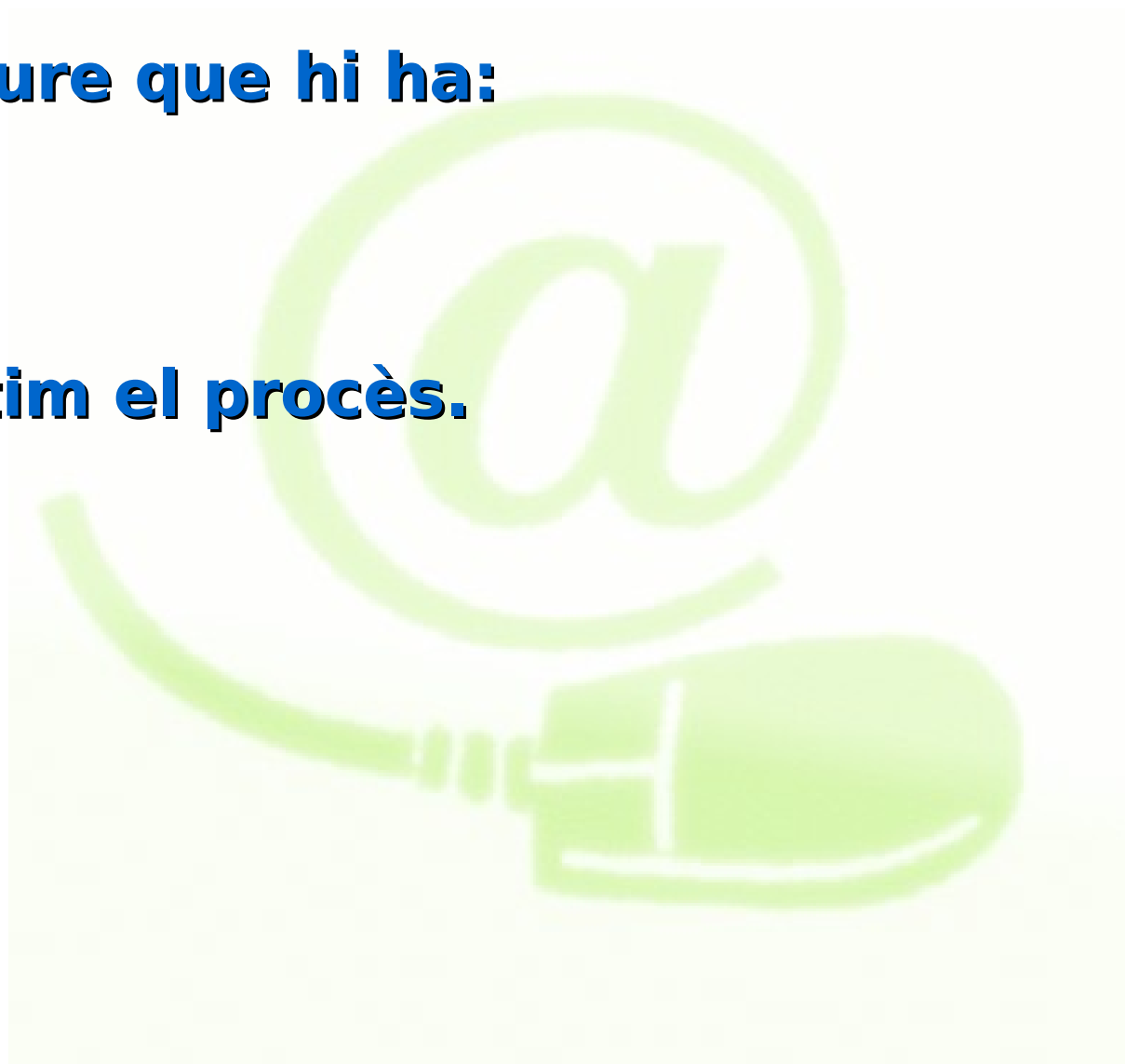


```
sudo mount -t smbfs -o  
username=ocell,password=ElQueTinguiozell,workgroup=AulaLinux  
//147.83.75.147:/zona1 ./lasamba
```



Compartició de fitxers

- ♦ **I ara anem a veure que hi ha:**
 - ♦ cd lasamba
 - ♦ cat conting1
- ♦ **I després invertim el procès.**





Compartició de recursos. Usuaris

- ♦ **Podem controlar l'accés als recursos compartits amb les opcions:**
 - ♦ **valid users:** Defineix quins usuaris o grups poden accedir al recurs compartit. Es poden especificar múltiples usuaris separats per comeso noms de grup (amb l'arroba @ davant). Exemple: fulanito, menganito, @administradors.
 - ♦ **write list:** Defineix quins usuaris poden accedir amb permisos d'escriptura. Mateixa sintaxi que l'anterior.
 - ♦ **admin users:** Defineix quins usuaris poden accedir amb permisos d'administració (superusuaris) del recurs compartit. Mateixa sintaxi que l'anterior.
- ♦ **NFS no permet control d'accés per usuari (només màquines)**



Gnome System Tools (shares-admin)

- ♦ **Eina gràfica per a la compartició de fitxers**
 - ♦ Suporta Samba i NFS





SWAT

- ♦ **Eina gràfica (web) per a la configuració de Samba**
 - ♦ Requereix inetd (paquet)

```
sudo apt-get install inetutils-inetd
```
 - ♦ Instal·lació:

```
sudo apt-get install swat
```
- ♦ **<http://localhost:901>**
- ♦ **Permet editar de forma gràfica el fitxer de configuració de Samba**





SWAT. Opcions compartició de fitxers

♦ SWAT

Base Options			
Help	comment	Home usuari sergi	<input type="button" value="Set Default"/>
Help	path	/home/sergi	<input type="button" value="Set Default"/>



♦ /etc/samba/smb.conf

```
[RekursCompartit]
    comment = Home usuari
    sergi
    path = /home/sergi
    guest ok = yes
```

♦ Clients (Windows| Linux)

- ♦ Accedeixen als recursos a través de la xarxa.



SWAT. Opcions de seguretat

♦ SWAT

Security Options			
Help	valid users	<input type="text" value="sergi"/>	<input type="button" value="Set Default"/>
Help	admin users	<input type="text" value="sergi"/>	<input type="button" value="Set Default"/>
Help	read list	<input type="text"/>	<input type="button" value="Set Default"/>
Help	write list	<input type="text" value="sergi"/>	<input type="button" value="Set Default"/>
Help	read only	<input type="button" value="No"/> <input type="button" value="Set Default"/>	
Help	guest ok	<input type="button" value="No"/> <input type="button" value="Set Default"/>	
Help	hosts allow	<input type="text"/>	<input type="button" value="Set Default"/>
Help	hosts deny	<input type="text"/>	<input type="button" value="Set Default"/>

♦ /etc/samba/smb.conf

```
[RecursProtegit]
    comment = Home usuari
    sergi
    path = /home/sergi
    valid users = sergi
    admin users = sergi
    write list = sergi
    read only = No
```

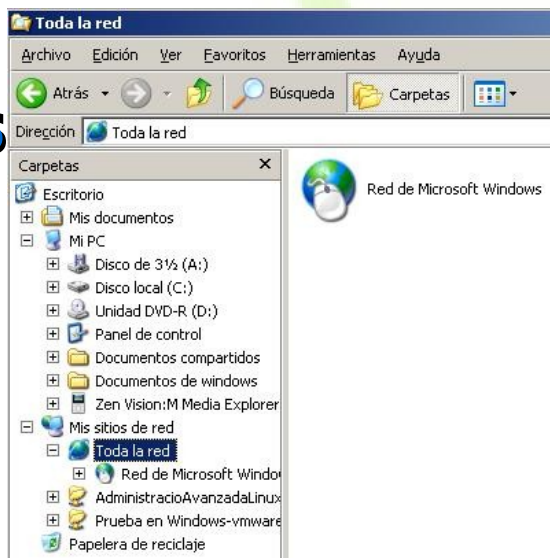


Clients

Linux



Windows





Samba. Gestió Usuaris

♦ Dos nivells control accés

- ♦ Samba: Crea els seus propis passwords.
- ♦ Unix: l'usuari ha d'existir al sistema UNIX.

♦ Afegir usuari de samba

Només SAMBA

```
$ useradd -s /sbin/nologin
usuari
$ smbpasswd -a usuari
```

SAMBA i
Linux

```
$ useradd -s /bin/bash
usuari
$ passwd usuari
$ smbpasswd -a usuari
```

♦ SWAT



- ♦ Més endavant veurem quines eines hi ha per gestionar els usuaris.



Samba. Recursos Compartits

♦ Exercici

- ♦ Compartiu un recurs amb Samba. Podeu utilitzar l'eina que us vingui de gust (SWAT, Carpetes Compartides).
- ♦ Mitjançant el client de xarxa d'Ubuntu intenteu accedir al recurs.
- ♦ Intenteu protegir el recurs amb usuari. És possible? quins usuaris utilitzem?
 - Afegiu primer un usuari de Samba amb la informació de la transparència anterior per tal de poder protegir l'accés al recurs.



Clients

- ♦ **Com amb NFS també es poden muntar unitats remotes samba**

```
$ smbmount //maquina/volum /punt/de/muntatge/
```

```
$ mount -t smbfs -o username=usuari,password=contra //maquina/volum  
/punt/de/muntatge/
```

- ♦ **El muntatge es pot fer permanent si l'afegim a /etc/fstab**

```
//maquina/volum /punt/de/muntatge/ smbfs  
user,auto,guest,ro,gid=100 0 0
```

```
//maquina/volum /punt/de/muntatge/ smbfs credentials=/home/usuari/.smbpasswd,  
uid=user,gid=grup 0 0
```

♦ **smbmount = mount -t smbfs**



Compartició d'impressores

♦ SWAT

Base Options		
Help	comment	HP Casa <input type="button" value="Set Default"/>
Help	path	/tmp <input type="button" value="Set Default"/>
Security Options		
Help	printer admin	<input type="text"/> <input type="button" value="Set Default"/>
Help	guest ok	Yes <input type="button" value="Set Default"/>
Help	hosts allow	<input type="text"/> <input type="button" value="Set Default"/>
Help	hosts deny	<input type="text"/> <input type="button" value="Set Default"/>
Printing Options		
Help	printable	Yes <input type="button" value="Set Default"/>
Help	printer name	HP1018 <input type="button" value="Set Default"/>
Browse Options		
Help	browseable	No <input type="button" value="Set Default"/>
EventLog Options		
Help	available	No <input type="button" value="Set Default"/>



♦ Fitxer de configuració

```
[HP1018]
comment = HP Casa
path = /tmp
create mask = 0700
guest ok = Yes
printable = Yes
printer name =
HP1018
browseable = No
oplocks = No
share modes = No
available = No
```




CUPS

- ♦ **Samba (SWAT) detecta directament les impressores de cups**
- ♦ **CUPS és un servidor d'impressores per a Linux.**
 - ♦ Els clients d'una xarxa comparteixen les impressores configurades en un servidor:
 - Nivell usuari: `~/.cupsrc`
 - Nivell màquina: `/etc/cups/client.conf`
- ♦ **Servidor configurable via web o aplicacions gràfiques (gnome-cups-manager)**
 - ♦ **<http://localhost:631>**

Curs Linux administració avançada.

- ♦ **Cups a la wiki** **ICE-UPC**



Autor: Sergi Tur



Reconeixement-CompartirIgual 2.5

Sou lliure de:

- ♦ copiar, distribuir i comunicar públicament l'obra
- ♦ fer-ne obres derivades
- ♦ fer un ús comercial de l'obra

Amb les condicions següents:



Reconeixement. Heu de reconèixer els crèdits de l'obra de la manera especificada per l'autor o el llicenciador.



Compartir amb la mateixa llicència. Si altereu o transformeu aquesta obra, o en genereu obres derivades, només podeu distribuir l'obra generada amb una llicència idèntica a aquesta.

- ♦ Quan reutilitzeu o distribuïu l'obra, heu de deixar ben clar els termes de la llicència de l'obra.
- ♦ Alguna d'aquestes condicions pot no aplicar-se si obteniu el permís del titular dels drets d'autor.

Els drets derivats d'usos legítims o altres limitacions reconegudes per llei no queden afectats per l'anterior

Això és un resum fàcilment llegible del [text legal \(la llicència completa\)](#).

[Advertiment](#)

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/de>