Integración de FreeNAS nun dominio Samba4 e compartición de recursos por CIFS

- Nesta sección imos ver como integrar unha máquina con FreeNAS nun dominio con Samba4, para usala como sistema de almacenamento das carpetas persoais e comúns dos usuarios separado do controlador do dominio.
- Antes de comezar, restauraremos as seguintes máquinas as instantáneas indicadas (recórdese facer unha instantánea do estado actual antes de revertir as instantáneas):
 - Máquina FreeNAS: Revertimos a instantánea Recén instalada.
 - Máquinas dserver00, uclient01 e wclient01: Revertímolas á instantánea Escenario 5.A ou Escenario 5.B, en función do escenario que escolléramos na parte IV.

Sumario

- 1 Integrar o equipo FreeNAS no dominio
 - 1.1 Cambiar o nome da máquina
 - ◆ 1.2 Sincronizar a hora por NTP
 - 1.3 Crear pool zfs e configuralo como pool do sistema
 - ◆ 1.4 Integrar o equipo no dominio
- 2 Configurar e compartir as carpetas por CIFS
 - ◆ 2.1 Crear o esqueleto de carpetas
 - 2.2 Configurar os permisos
 - 2.3 Compartir as carpetas por CIFS
- 3 Configurar os usuarios e equipos do dominio para acceder ás carpetas almacenadas en FreeNAS
 - ◆ 3.1 Configuración para os equipos Windows
 - ◆ 3.2 Configuración para os equipos Linux

Integrar o equipo FreeNAS no dominio

• O primeiro será seguir os pasos necesarios para integrar o equipo FreeNAS dentro do dominio, para que poidamos acceder a el cos usuarios do mesmo.

Cambiar o nome da máquina



System							
information Genera	al Boot	Avanzado	e-mail	System Dataset	Ajustes (Tunables)	Actualización	CAs
Información de	I Sistema						
Nombre de anfibrión	n (Hostname)	freenas.lescalque	maliocal	de .			
Compilación		FreeNAS-9.3-ST	ABLE-20150	4100216			
Plataforma		Intel(R) Core(TM) (7-3770 CP	N @ 3.40GHz			
Memoria		996MB					
Hora del Sistema		Tue May 05 13 1	8:17 CEST 2	1015			
Tiempo desde inick		1:18PM up 43 mi	ns, 0 users				
121102032035		0.00 0.00 0.00					

Na lapela de **Información** do apartado de **Sistema** da ferramenta de administración de FreeNAS, veremos que por defecto ten como nome *freenas*. Este nome non ten ningún inconveniente, pero nós seguindo o noso esquema queremos que o nome do equipo sexa *nas00.iescalquera.local*. Picamos no botón de **Edit** para cambiar o nome.

nformación del Sistema	
Nordre de arfittion (Hostname)	nantitijerscalquera.local
Compilación	M2 FreeNAS-9-3-STABLE-201504000216
Plataforma	Intel(R) Core(TM) /7-3770 CPU @ 3.40GHz
Memoria	useus
Nora del Sistema	Thu Apr 30 15:41.12 CES7 2015
Tiempo deade inicio	3-43PM up 32 mins, 0-users
Carga Media	0.00, 6 06, 0.07

Introducimos o novo nome (nas00.iescalquera.local) e picamos en Ok.

Sincronizar a hora por NTP

• Como en todos os equipos que integramos no dominio Samba4, para que o proceso de autenticación con Kerberos funcione precisamos que a hora dos equipos do dominio estea sincronizada, por iso imos configurar no equipo FreeNAS os mesmos servidores de hora que xa configuramos tanto en *dserver* como nos clientes.



Internation General Boot Averagedo	e-mail System Dataset Ap	nies (Tunebies) Actualizae	ción CAs	Certificados	Support
Protocolo:	arta +				
Certificate	*				
WebGUI IPvel Address:	4444 +				
WebGUI IPv6 Address:					
WebGUI HTTP Pert:	80				
WebGUI HTTPS Part	443				
WebGUI HTTP > HTTPS Redirect:	۵ 🕎				
idiona (Requiere recarga de la interfaz):	Spanish				
Mapa de teclado de la consola:	Spanish ISO-8859-1	Spensh ISO-8859-1 =			
Zona Horaria:	Europe/Madrid				
Servidor SysLog:					
Boardar When a configuration for Marria Do	andar Configuration Babie config	aratike Decembered ATS	1		

Imos á lapela Xeral para picar no botón de Servidores NTP

term of a local state and			Pheterate	Mer Poli	Max Poli	
	failure	tue	tabe	6	30	
entral pool rep. org	tabe	true	failure	6	30	
gra spin loosy hadren	failure	the	Mater	6	30	

Vemos que o equipo xa ven configurado con unha serie de servidores NTP. Estes servidores poderían valernos, pero para ser coherentes na instalación e asegurarnos que non hai desfases na hora imos configurar os mesmos que utilizamos nas outras máquinas. Así ademais vemos como personalizar os servidores NTP que utilizamos, porque tamén poderíamos ter un servidor de NTP propio na nosa rede local sincronizar a hora de todos os equipos con ese, en lugar de utilizar servidores NTP externos. Así que seleccionamos un dos servidores NTP e picamos en **Delete** para quitalo...

Add berakter time t					
Dirección	Ratege	Bust	Protentio	Mer Pol	Max Po
e-entry has been found					

e facemos o mesmo cos outros dous. Agora imos engadir o que nós queremos que use o equipo, picando en Add Servidor NTP 1.

Dirección:	1.es.pool.ntp.org	
Rafaga:	(1)	
Burst:	(1)	
Preferido:	()	
Min Poll:	6	
Max Poll:	10	(
Forzar:	—	

Introducimos o nome do servidor (no momento actual sería 0.europe.pool.ntp.org) e picamos en Ok.

unspepondingung hale sur bale 6 20 polardapung bale sur bale 6 20 unspepondingung bale sur bale 6 20
n post/nguarg babe true babe 6 20 wange post/nguarg babe true babe 6 20
surge polluguarg false tile false 6 20

E facemos así cos outros servidores NTP que usamos nos outros equipos.

Protocala	arra 1
Certificado:	
WebGUI IPv4 Address:	[8.88.8] +]
WebGUI IPvi Address:	
MINDOUS HTTP Port	30
WebGull HTTPS Port:	60
WebGUI HTTP > HTTPS Redirect:	12 Ø
Micma (Requiere recarga de la interfac):	Sparish +
Mapa de teclado de la consola:	Speriel 150 885 1 +
Zona Moraria;	Europetrilated v
Servidor SysLog:	

Para que a hora do equipo sexa correcta é importante ter ben configurada a zona horaria. Na pestana **Xeral** tamén atopamos a opción de **Zona Horaria**. Seleccionaremos a zona de Madrid se non estivese xa seleccionada e picamos en **Guardar**.

	and the second second second second		
energie de antéries (motimarie)	neoti estador a total		
Compilación	FreeAuAS-0.3-STABLE-201504100216		
Pataforma	Intel(R) Core(TM) /7-3770 CPU @ 3-40GHz		
Memoria	200MB		
fore del Sistema	Tue May 05 13:54:00 CEST 2015		
Tiempo desde inicio	1:14PM up 30 mins, 0 users		
Carga Wedlia	0.00, 0.00, 0.03		

Comprobamos na pestana de Información que a hora está correcta, e coincide cos outros equipos do dominio.

Crear pool zfs e configuralo como pool do sistema

- Aínda que xa temos creado un volume, ímolo borrar para crear un volume novo e configuralo como *conxunto de datos do sistema*, xa que aí garda FreeNAS certa información de configuración. Esta información é necesaria para poder iniciar algúns servizos como CIFS (SMB).
- Crear volume ZFS e configuralo como volume do sistema

Nombre	Usado	Disponible	Compression	Compression Ratio	Estado	
. vokadő	4.6 MB (0%)	31.7 G/B		-	HEALTHY	
	A A AND LODGED	110.08	4.4	1.92.		
voltad5	14 MB (2%)	14900	54	1.338		

Seleccionamos o volume que tivésemos creado e eliminámolo.

	-
datos	
Volume to extend	
Encryption	
Available disks	
+ 1 - 10.7 GB (3 drives	(, show)
- Volume layout (Estimated	capacity: 8.00 GiB)
Stripe -	1 2 3 4 5 8 7 8 9 10 11 12 13 14 15
1x1x10.7 GB	ada1
Capacity: 8.00 GiB	
Capacity: 8.00 GiB	

Abrimos o xestor de volumes para crear un volume co nome *datos*. Podemos facer un volume en RAID con varios discos, pero tendo en conta que traballamos con unha máquina virtual na que os discos residen en realidade en ficheiros dun mesmo disco duro físico non imos conseguir un mellor rendemento senón ao revés. Por tanto, imos coller un único disco para o volume, e picamos en **Add Volume**.

Information	General	Boot	Avanzado	e-mai	System Dataset	Ajustes (Tunables)	Actualizació
System da	taset pool:	datos 💌					
Syslog:		-					
Reporting	Database:	۲					
Guardar							
h3							

Unha vez creado o volume (en realidade, o *pool*) ZFS, imos á lapela de **Conxunto de datos do sistema** do apartado **Sistema** e comprobamos que ese volume xa está seleccionado na opción de **System dataset pool**.

Integrar o equipo no dominio



Para que o equipo FreeNAS se poida integrar no dominio e logo os clientes accedan correctamente aos recursos compartidos, é moi importante que todos os equipos (clientes, máquina FreeNAS e *dserver*) teñan a hora sincronizada. Aínda que temos os sistemas configurados para sincronizar a hora por NTP, temos detectado que en ocasións ao gardar o estado e restaurar as máquinas virtuais o sistema tarda uns minutos en tomar a hora correcta. En caso necesario, pódese usar o comando *date* para comprobar e modificar a hora se é necesario tanto na máquina FreeNAS como en *dserver*.

- Chega xa o momento de integrar o equipo FreeNAS no dominio Samba4
- Integrar equipo FreeNAS no dominio

ectory Service						
AD LDAP	NIS	NT4 Kerberos	Realms Kert	eros Keytabs	Kerberos Set	ings
iombre de Dominio (DNS	Wombre Real):	iescalquera.local	1	Ø		
Cuenta de Nombre de do	minio:	administrator		۲		
Password de cuenta de d	ominio:			۲		
fabilitado:		2				
Guardar Blodo Avanzad	Rebuild D	rectory Service Cad	+			
R						

.

Imos ao apartado **Directorio** e dentro del á pestana **AD** (*Active Directory*). Introducimos os datos do dominio: *Nome do dominio: **iescalquera.local**

*Nome de conta no dominio: **administrator** (é a conta dun usuario administrador do dominio)

*Contrasinal da conta no dominio: **abc123.** (é o contrasinal dese usuario)

*Activamos a opción de **Habilitado** para activar este servizo de directorio no sistema.

En lugar de aceptar, imos picar en **Modo Avanzado** para cambiar un par de parámetros.

AD LDAP N	NF4 Kerberos Realms Kerberos Keytabs Kerberos Settings	
ABI extensions:	2 Ø	
Permitir dominios autenticados:	m Ø	
Use el dominio predeterminado.	🖸 🗊	
Nombre del Sitio:		
Controlador de Dominio:		
Global Catalog Server:		
Reino Kerberos:	RICH DIRATOON	
Keytab de Kerberos:		
AD timeout:	eq (
Tiempo de espera DNS agotado	10	
stmap backend	men - Dest	
Winbind NSS Infe:	•	
Envoltorio SASL:		
Habilitado	-	
Guardian Manada Manada A	aute devolvy Server Cache	

Activamos as opcións de **Extensións de Unix** (xa que é un dominio con Samba4) e **Usar el dominio predeterminado** para non ter que poñer o nome do dominio antes do nome do usuario para os usuarios do dominio, e que sexan así como usuarios locais. Por outro lado, establecemos o valor de **AD timeout** a 60 (na última versión de FreeNAS ese xa é o valor por defecto), porque nas probas realizadas sobre as máquinas virtuais no momento en que se integra o equipo no dominio o retardo pode ser maior de 10 segundos, e entón daría un erro ao intentar integrar o equipo no dominio. Aceptamos picando en **Guardar**.



Vemos que iniciou automaticamente tamén o servizo SMB, xa que é necesario para a autenticación de usuarios do directorio activo.



Conectámonos á máquina FreeNAS por ssh e utilizamos o comando **wbinfo -u** para ver os usuarios do dominio (tamén podemos velos co

	comando getent passwd)
•	[root@nas00] ~# wbinfo -g
	allowed rodc password replication group
	enterprise read-only domain controllers
	denied rodc password replication group
	read-only domain controllers
	group policy creator owners
	ras and ias servers
	domain controllers
	enterprise admins
	domain computers
	cert publishers
	dnsupdateproxy
	g-dam1-profes
	g-dam2-profes
	domain admins
	domain guests
	schema admins
	domain users
	g-dam1-alum
	g-dam2-alum
	g-usuarios
	dnsadmins
	g-profes
	g-alum
	[root@nas00] ~#

e wbinfo -g para ver os grupos (tamén podemos velos co comando getent group).

Configurar e compartir as carpetas por CIFS

Agora que xa temos dispoñibles na máquina FreeNAS os usuarios e grupos do dominio, podemos crear a estrutura de carpetas, establecer
os permisos necesarios e compartir as carpetas por CIFS para que sexan utilizadas polos equipos cliente.

Crear o esqueleto de carpetas

- Comezaremos creando o esqueleto de carpetas, que será moi similar ao que tiñamos en *dserver00* para Samba4, así que poderemos reutilizar os mesmos scripts cambiando as carpetas base.
- Definiremos en FreeNAS dous conxuntos de datos (*datasets*) dentro do volume ZFS *datos*; para as carpetas dos usuarios e a carpeta común respectivamente. Desta forma podemos usar configuracións independentes para cada un deles, como cotas de disco, nivel de compresión, etc.
- Crear o esqueleto de carpetas

Athacenamiento						
Volumenen Tarra	periodicas de instantaneses	Tareas de replicación S	cruits Stopphon VMus	re-Snapshat		
	Ingentified Ingentify on	Marine No. Street				
Northre	Unado	Osponble	Compression	Compression Rates	Estado	
a (860)	2.8 MB (0%)	7.9-648			HEALTHY	1
datos	2.2 MB (0%)	7.7 68	24	8.57x	-	
	Create Dataset	0				
	•					

Na lapela de Volumes dentro do apartado de Almacenamento, seleccionamos o conxunto de datos datos e picamos no botón para Crear un conxunto de datos.

Create Dataset	2
Crear un conjunto de datos ZFS en datos	
Nombre del conjunto de datos (Dataset):	usuarios
Nivel de compresion:	Herodar (Iz4)
Share type:	UNIX T
Case Sensitivity:	Sensitive
Habilitar un tiempo:	Bercedar (on) Encendido Apagado
ZFS Deduplication:	Enabling dedup may have drastic performance implications, as well as impact your ability to access your data. Consider using compression instead. Heredar (off)
Attadir un conjunto de dates	litode Avanzade

Poñemos como nome **usuarios** e deixamos o resto de opcións por defecto (poderíamos asignar se quixéramos un tamaño máximo para este conxunto de datos usando o *Modo Avanzado*), picando en **Añadir un conjunto de datos**.



Vemos o conxunto de datos creado. Picamos sobre o conxunto de datos datos e creamos outro...

rear un conjunto de datos 21-5 en datos	
Nombre del conjunto de datos (Dataset):	comuni
Nivel de compresion:	Heredar (Iz4)
Share type:	UNIX
Case Sensitivity:	Sensitive
Habilitar un tiempo:	Generation Generation Generation Generation Generation Generation
ZFS Deduplication:	Enabling dedup may have drastic performance implications, as well as impact your ability to access your data. Consider using compression instead.

coas mesmas opcións, pero co nome de comun.

• Na máquina FreeNAS, creamos no volume ZFS unha carpeta para crear os scripts para a creación do esqueleto de carpetas:

cd /mnt/datos mkdir scripts_samba4 cd scripts_samba4

• Seguindo a mesma filosofía das partes anteriores, creamos un ficheiro de texto para almacenar todos os cursos que temos.

• FICHEIRO DE CURSOS: f00_cursos.txt

dam1 dam2

• O seguinte script establece o valor das variables que almacenan as rutas ás carpetas base do esqueleto, que neste caso cambian con respecto á parte VII:

• SCRIPT DE VARIABLES GLOBAIS: 00_variables.sh

#!/bin/bash

Define variable globais que van usar os demais scripts

#Variables
DIR_USUARIOS=/mnt/datos/usuarios
DIR_COMUN=/mnt/datos/comun

Exportar variables
Nos scripts que se van usar a continuación non faría falla que se exportansen as variables.
Pero quedan exportadas por se a posteriori calquera dos scripts que vai importar
o contido deste ficheiro precisase chamar a outros scripts que precisasen usar estas variables
export DIR_USUARIOS
export DIR_COMUN

• E por último, o seguinte script é exactamente o mesmo que o da parte VII. O que fai é crear todas as carpetas do esqueleto.

SCRIPT: 01_crear_esqueleto.sh

#!/bin/bash

#Chamar ao script de variables, temos varias opcións:

. ./00_variables.sh # Tamén podería ser: source ./00_variables.sh

#Crear esqueleto profes #Por se executamos o script varias veces, comprobamos se xa existe o directorio test -d \$DIR_USUARIOS/persoais/profes || mkdir -p \$DIR_USUARIOS/persoais/profes

#Crear esqueleto para os perfis de Windows
test -d \$DIR_USUARIOS/perfisWindows || mkdir -p \$DIR_USUARIOS/perfisWindows

#Crear esqueleto para os perfis de Linux test -d \$DIR_USUARIOS/perfisLinux || mkdir -p \$DIR_USUARIOS/perfisLinux

test -d \$DIR_COMUN/departamentos || mkdir -p \$DIR_COMUN/departamentos

• Executamos o script para crear o esqueleto de carpetas:

sh 01_crear_esqueleto.sh

Comprobamos a súa execución, visualizando co comando Is -R o contido de /mnt/datos/usuarios e /mnt/datos/comun.

Configurar os permisos

- Neste apartado hai que destacar unha cuestión importante. FreeNAS permite o uso de ACLs para establecer os permisos das carpetas e ficheiros, pero non son o mesmo tipo de ACLs que vimos na Parte VII (ACLs POSIX). FreeNAS utiliza NFSv4ACLs, que son unha variante que permiten aínda máis opcións que as ACLs POSIX (xa que por exemplo, inclúen máis permisos que r,w e x), e que se achegan máis as ACLs que utilizan os sistemas Windows.
- Non imos afondar moito na configuración das ACLs NFSv4, o que faremos é tan só destacar as diferenzas máis importantes con respecto á configuración das ACLs POSIX. No seguinte enlace móstranse exemplos da configuración da ACL NFSv4 sobre un ficheiro cos comandos getfacl e setfacl:
 - https://wiki.freebsd.org/NFSv4_ACLs
- Na páxina pódense ver como diferenzas máis importantes as seguintes:
 - ◆ A sintaxe para indicar o propietario do ficheiro (*owner@*) o grupo propietario (*group@*) e todos os usuarios (*everyone@*).
 - O maior número de permisos que se admiten (escribir, engadir, escribir atributos, escribir a acl, etc.).
 - A posibilidade de indicar e cada elemento da ACL a acción de permitir (allow) ou denegar (deny).
- Teremos polo tanto que adaptar o script que fixemos na parte IV para axustas os permisos á sintaxe do comando setfacl para ACLs NFSv4, que será da forma:

- Onde os campos introducidos serán:
 - etiqueta: u para usuario, g para grupo, owner@ para o usuario propietario, group@ para o grupo propietario e everyone@ para todos os usuarios.
 - calificador: O usuario ou grupo á que afecta a ACL, que só usaremos se na etiqueta introducimos u ou g respectivamente.
 - permisos: Agora temos moitos máis posibles permisos para establecer, xa que ademais de lectura (r), escritura (w) e execución
 - (x), aparecen entre outros: engadir datos (p), borrar fillos (D), borrar (d), ler atributos (a), escribir atributos (A), ler a ACL (c) e
 - escribir a ACL (C). Para facilitar a sintaxe, tamén dispoñemos de conxuntos de permisos, que son:

```
◊ full_set: Todos os permisos (control total).
```

- Indify_set: Todos os permisos salvo modificar a ACL e usuario propietario (permiso de lectura e escritura).
- ◊ read_set: Permisos de lectura.
- ◊ write_set: Permisos de escritura.
- herdanza: Podemos utilizar varios valores neste campo para indicar se queremos que a ACL se herde aos ficheiros e carpetas que se creen dentro da carpeta (agora non podemos usar a opción -d):
 - ◊ f: Herdable para os ficheiros que se creen dentro da carpeta.
 - ◊ d: Herdable para as subcarpetas.
 - ◊ i: Só herdable, pero non aplicable á propia carpeta.
- + tipo: allow (permitir) ou deny (denegar).
- O script de axuste dos permisos podería quedar como segue:

SCRIPT: 02_axustar_acls_esqueleto.sh

```
#!/bin/bash
```

```
#Chamar ao script de variables
. ./00_variables.sh # Tamén podería ser: source ./00_variables.sh
#Establecemos de forma recursiva os permisos de Linux
chown -R root:wheel $DIR_USUARIOS
chmod -R 700 $DIR_USUARIOS
chown -R root:wheel $DIR COMUN
chmod -R 700 $DIR COMUN
#Cartafol de usuarios e subcartafoles
setfacl -m g:g-usuarios:rxpaRc::allow $DIR_USUARIOS
setfacl -m g:"Domain Admins":rxpaRc::allow $DIR_USUARIOS
setfacl -m g:g-usuarios:rxpaRc::allow $DIR_USUARIOS/persoais
setfacl -m g:"Domain Admins":rxpaRc:fd:allow $DIR_USUARIOS/persoais
setfacl -m g:g-usuarios:modify_set::allow $DIR_USUARIOS/perfisWindows
setfacl -m g:g-usuarios:modify_set::allow $DIR_USUARIOS/perfisLinux
#Cartafol profes
setfacl -m g:g-profes:rxpaRc::allow $DIR_USUARIOS/persoais/profes
setfacl -m q:"Domain Admins":modify_set:fd:allow $DIR_USUARIOS/persoais/profes
setfacl -m group@::fd:allow $DIR_USUARIOS/persoais/profes
#Cartafol alumnos
setfacl -m g:g-profes:rxpaRc::allow $DIR_USUARIOS/persoais/alumnos
setfacl -m q:q-alum:rxpaRc::allow $DIR_USUARIOS/persoais/alumnos
setfacl -m g:"Domain Admins":rxpaRc:fd:allow $DIR_USUARIOS/persoais/alumnos
#Cartafoles cursos
for CURSO in $(cat f00 cursos.txt)
do
        setfacl -m g:g-$CURSO-alum:rxpaRc::allow $DIR_USUARIOS/persoais/alumnos/$CURSO
       setfacl -m q:q-$CURSO-profes:rxpaRc:fd:allow $DIR_USUARIOS/persoais/alumnos/$CURSO
        setfacl -m group@::fd:allow $DIR_USUARIOS/persoais/alumnos/$CURSO
        setfacl -m g:"Domain Admins":modify_set:fd:allow $DIR_USUARIOS/persoais/alumnos/$CURSO
done
#Cartafol comun
setfacl -m g:g-profes:rxpaRc::allow $DIR_COMUN
setfacl -m g:g-alum:rxpaRc::allow $DIR_COMUN
#Subcartafol departamentos
setfacl -m g:g-profes:modify_set:fd:allow $DIR_COMUN/departamentos
```

#Subcartafoles cursos # O participante no curso á vista do esquema de permisos # do exemplo de arriba debe ser quen de axustar

os permisos de comun/cursos

• Executamos o script:

sh 02_axustar_acls_esqueleto.sh

• Unha vez executado o script, recoméndase comprobar con getfacl -v que cada carpeta ten a ACL que lle corresponde.

Compartir as carpetas por CIFS

- O único que nos resta por facer na máquina FreeNAS é compartir por CIFS os dous conxuntos de datos que conteñen toda o esqueleto das carpetas dos usuarios e común.
- Compartir carpetas por CIFS en FreeNAS

FP (Apple) NFS	Charles International						
	COLUMN AND COLUMN	SAMBA (CIFS) BR	xx (6C30)				
and Comparison in	a apple (ACP)						
					-		
entry has been to	und		c011		Consider	de rectrato competi	
icamos I	no botón c	de Com p	partido.				
icamos I	no botón c	de Comp	partido.				
camos i Sharing	no botón c	de Comp	partido.				
icamos i Sharing AFP (Apple)	no botón c	de Comp	partido.	Block (SC:	St)		
icamos i Sharing AEP (Apple)	no botón c	de Comp	samba (CIFS)	Block (ISC:	St)		
icamos i Sharing NFP (Apple) Add Compar	no botón c NFS (Unix) tidos de Apple	de Comp WebDAV	SAMBA (CIFS)	Block (ISC	50		
Camos I Sharing VFP (Apple) Add Compar	NFS (Unix)	de Comp WebDAV	santido.	Block (ISC:	50		
Camos I Sharing VFP (Apple) Add Compar	NFS (Unix) NFS (Unix)	de Comp WebOA/	santido. Santa (CIFS)	Block (SC)	SI)		

Aparece a pestana de Sharing, e picamos sobre botón de SAMBA (CIFS) (ou Windows (SMB))

Sharing					
AFP (Apple)	NFS (Unix)	WebDAV	SAMBA (CIFS)	Block (ISCSI)	
Add Company	lidos de Windov		IBA		
Ruta		Nombre		Comentario	Exportación de sólo lectura
No entry has t	seen found				

Vemos que polo momento non hai carpetas compartidas. Picamos sobre Add Compartidos de Windows (CIFS) SAMBA.

Ruta:	/mnt/datos/usuarios	Brow
Use as home share:		
Nombre:	usuarios	
Aplicar permisos por defecto.	۵ 💟	
Permitir acceso de invitado:		
OK Cancelar Modo Avar	nzado	

Introducimos os datos da carpeta compartida, sendo os máis importantes o *nome* da carpeta compartida (neste caso, *usuarios*) e a ruta da carpeta que imos compartir (*/mnt/datos/usuarios*). Aceptamos picando en **Ok**.



Vemos a carpeta compartida creada, e imos crear outra para comun.

Ruta:	/mnt/datos/comun	Brows
Use as home share:		
Nombre:	comun	
Aplicar permisos por defecto.	۵ 😒	
Permitir acceso de invitado:		

Introducimos agora os datos para crear a carpeta compartida , pero neste caso en lugar de picar en *Ok* directamente, imos picar no botón de **Modo Avanzado** para cambiar un parámetro que pode mellorar o uso da carpeta para os usuarios do dominio.

Solo permitir acceso de invitado:		
Lista de clientes permitidos:		۲
Lista de clientes No Permitidos:		۲
VFS Objects:	Disponible audit extd_audit fake_perms netatalk streams_depot	
Tarea periodica de instantaneas:		
Parametros auxiliares:	bide unreadable - yes	۲

Engadimos nos parámetros auxiliares a liña:

hide unreadable = yes

Desta forma a carpetas e ficheiros para os que un usuario non teña permiso de lectura xa non se lle van a mostrar. Agora aceptamos



Xa temos as dúas carpetas compartidas creadas. Picamos en Servizos para editar a configuración do servizo SMB.



Editamos a configuración do servizo SMB picando na chave

nfiguración CIES			-
Nombre de NetBIO'S:	nas00		
Grupo de Trabajo:	IESCALQUERA	۲	
Descripción:	FreeNAS Server	۲	
Juego de caracteres DOS:	C#487 *		
Juego de caracteres UNIX:	UTF-8		
Nivel de registro:	Minima		
Usar syslog:			
Maestro Local:			
Inicios de sesión de dominio.			
Servidor de Hora para el Dominio:	Þ		
Cuenta de Invitado:	nobody	*	
Máscara de permisos de Archivo:		Ð	
Máscara de permisos de Directorio:		۲	

Introducimos o nome de NetBIOS do equipo (*nas00*) e o grupo de traballo (o mesmo nome que o dominio, *IESCALQUERA*). Ao estar nun dominio con Samba4, desmarcaremos as opcións de **Maestro local** e **Servidor de Hora para el Dominio** se estivesen marcadas.

	(B)
Extensiones Unix:	1 (D)
Descubrir automaticamente compartidos con Zeraconf:	2
Búsquedas de Hostnames.	1 (B)
Server minimum protocol:	
Server maximum protocol:	aunz - @
Permitir ejecutar siempre:	
Obey pam restrictions:	
Dirección IPv4 enatzada:	172.16.5.12
idmap Range Low:	90,000,001
	100.000.000

Configurar os usuarios e equipos do dominio para acceder ás carpetas almacenadas en FreeNAS

• Agora que xa temos na NAS os recursos compartidos necesarios para poder almacenar as carpetas dos usuarios e comúns, imos facer a configuración necesaria para que tanto os equipos Windows como Linux utilicen esas carpetas en lugar das compartidas no controlador de dominio.

Configuración para os equipos Windows

- Para cambiar a configuración dos equipos Windows, non haberá que facer nada nos clientes. Os cambios farémolo na configuración dos usuarios e no script de inicio de sesión.
- Almacenamento en NAS: Configuración equipos Windows

Cenncado	s publicados	Membro de	Replic	ación de con	traseñas	Objeto	
Seguridad En		Intomo	Sesiones		Control remoto		
Perfil de	Perfil de Servicios de Escritorio remoto			COM+		Editor de atributos	
General Dirección		Cuenta	Perti Teléfo		is Org	Organización	
Padil da	un under						
Buta da	access al nefil	\\nar00\uz	uarios\per	aWindows\	apl		
Contrat de	acceso a perm						
sesión:	e molo de	inicio bat	icio bat				
Carpeta	particular						
ORuta	de acceso loca	k .					
(R) Com	7	at at Mar	house	dan kanana ak	Inorder		
e con	oud. 4	·	asho mana	ius persoas	proves		

Imos facer o cambio para o usuario sol. Usando as RSAT, imos ás propiedades do usuario e na lapela de Perfil cambiamos tanto na ruta de acceso ao perfil como na da carpeta particular dserver00 por nas00. Aceptamos

[root@nas00] /mnt/datos/scripts_samba4# is -ih /mnt/datos/usuarios/persoals/profes/ total 2 drwx-----+ 3 root wheel 38 May 5 13:58 ./



Podemos comprobar na máquina FreeNAS que agora xa se creou a carpeta persoal do usuario sol.



Iniciamos sesión en wclient01 con sol.



Se abrimos o explorador de ficheiros e nos fixamos na unidade Z:, agora está conectada á carpeta compartida na NAS. Entramos...



drwx-----+3 root wheel 3B Feb 12 00:58 ./ drwx----+5 root wheel 5D Feb 12 00:49 ../ d-----+2 sol wheel 2B Feb 12 00:58 sol.V6/ [root@nas00] /mnt/datos/scripts_samba4#

Agora que noa iniciou sesión nun cliente Windows do dominio, tamén podemos comprobar que se creou na máquina FreeNAS a carpeta co seu perfil móbil.



Editamos en *dserver00* o script de inicio de sesión *inicio.bat*, e nos comandos *net use* que conectan as carpetas *comun* e *alumnos* (para os profes), cambiamos *dserver00* por *nas00* (recórdese que no ficheiro de configuración de samba se pode consultar onde está a carpeta que contén os scripts de inicio de sesión, que é a que está compartida como *netlogon*).

Administrador de tareas	
Panel de control	
Explorador de archivos	
Buscar	Cerrar sesión
Ejecutar	Apagar
Apagar o cerrar sesión	Reiniciar
Escritorio	
Preguntame cualquier cosa	0 😂 🗔 🛱

En wclient01, pechamos a sesión de sol e iniciámola de novo...



para comprobar que agora xa todas as unidades de rede se conectan ás carpetas compartidas de nas00.

Configuración para os equipos Linux

- Cambiamos no ficheiro /etc/security/pam_mount.conf.xml dserver00 por nas00
- Engadimos o parámetro noperm xa que o cliente non recoñece as ACLs NFSv4.

```
...
<volume sgrp="g-profes" fstype="cifs" server="nas00.iescalquera.local" path="usuarios/persoais/profes/%(USER)" mountpoint="/media/%(USER)" mountpoint="/media/%(USER)" mountpoint="/media/%(USER)" mountpoint="/
<volume sgrp="g-dam2-alum" fstype="cifs" server="nas00.iescalquera.local" path="usuarios/persoais/alumnos/dam2/%(USER)" mountpoint="/
<volume sgrp="g-usuarios" fstype="cifs" server="nas00.iescalquera.local" path="usuarios/persoais/alumnos/dam2/%(USER)" mountpoint="/
<volume sgrp="g-usuarios" fstype="cifs" server="nas00.iescalquera.local" path="usuarios/persoais/alumnos/dam2/%(USER)" mountpoint="/
<volume sgrp="g-usuarios" fstype="cifs" server="nas00.iescalquera.local" path="usuarios/persoais/alumnos/dam2/%(USER)/Comun" options="work
<volume sgrp="g-profes" fstype="cifs" server="nas00.iescalquera.local" path="usuarios/persoais/alumnos" mountpoint="/media/%(USER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALUER)/ALU
```

</pam_mount>

Configuración para os equipos Linux



Iniciamos sesión en *uclient01* co usuario *sol*.



< > 🗎 Alumn	65			9, ≣ ∷
Lugares		-	-	
O Recentes		and the second se		
n Cartafol persoa	1	dam1	dam2	
Escritorio				
↓ Descargas				
Documentos				
🛱 Imaxes				
d Música				
月 Videos				
E Lixo				
Dispositivos				
Computador				
Persoal				
E Comun	*			
Alumnos	-			
Rede				
Displorar a rede				
Conectar a un se	stal			

sol pode acceder á súa carpeta persoal, á carpeta común e as carpetas persoais dos alumnos dos grupos nos que da clase. Nin sequera



pero executando o comando mount -t cifs podemos ver que todas as carpetas están montadas sobre as carpetas compartidas en nas00.

-- Antonio de Andrés Lema e Carlos Carrión Álvarez