Objetivo: En esta práctica instalaremos samba como active directory así como la creación de usuarios, carpetas y lo probaremos en distintos clientes (Windows y Ubuntu)

Características del Servidor

Adaptador de Red : Nat (Nat Network)

IP: 10.0.2.23

Gateway: 10.0.2.2

Nombre de dominio : moreno.lan

Nombre NETBIOS: andromedasrv (porque pongo ese nombre porque no se puede poner

el nombre igual de corto que el nombre del reino y da fallos )

Usuarios Antonio alumno23

Carpetas

Sor Smr2

\_\_\_\_\_

1º Configurar la red en el Sistema sudo nano /etc/netplan/01-network...

```
andromedasrv@andromedasrv:~$ sudo nano /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml
```

```
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda

GNU nano 2.9.3 /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml

network:

Version: 2

renderer: networkd
ethernets:
enp0s3:
dhcp4: false
addresses: [10.0.2.23/24]
gateway4: 10.0.2.2
nameservers:
addresses: [8.8.8.8]
```

y aplicamos los cambios sudo netplan apply

andromedasrv@andromedasrv:~\$ sudo netplan apply

# SOR

2º Actualizar el sistema sudo apt update | sudo apt upgrade | sudo apt dist-upgrade

```
andromedasrv@andromedasrv:~$ sudo apt update && sudo apt upgrade && sudo apt dist-upgrade
Obj:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic InRelease
Des:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates InRelease [88,7 kB]
Des:3 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security InRelease [88,7 kB]
Des:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-backports InRelease [74,6 kB]
Des:5 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 DEP-11 Metadata [307 kB]
Des:6 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main DEP-11 48x48 Icons [73,8 kB]
Des:7 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main DEP-11 64x64 Icons [140 kB]
Des:8 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/main amd64 DEP-11 Metadata [38,5 kB]
Des:9 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/main DEP-11 48x48 Icons [17,6 kB]
Des:10 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/main DEP-11 64x64 Icons [41,5 kB]
Des:11 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/main DEP-11 Metadata [42,1 kB]
```

3º Elegimos un nombre para el servidor sudo nano /etc/hosts

```
GNU nano 2.9.3 /etc/hosts

127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 andromedasrv.moreno.lan andromedasrv
10.0.2.23 andromedasrv.moreno.lan andromedasrv
# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1 ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
```

v comprobamos el nombre del equipo hostnamecti

```
andromedasrv@andromedasrv:~$ hostnamectl
Static hostname: andromedasrv
Icon name: computer-vm
Chassis: vm
Machine ID: 7b840706dfb34f8a939c01da6ee4458e
Boot ID: 51a2b9c4c0ac4e13a559217f5fde5336
Virtualization: oracle
Operating System: Ubuntu 18.04.4 LTS
Kernel: Linux 5.3.0-40-generic
Architecture: x86-64
```

ahora reiniciamos el servidor para que se apliquen los cambios reboot

4° ahora vamos a instalar samba , kerberos , smbclient , winbind sudo apt install samba krb5-config winbind smbclient

```
andromedasrv@andromedasrv:~$ sudo apt install samba krb5-config winbind smbclient
[sudo] contraseña para andromedasrv:
```

.

# !!!!IMPORTANTE INSTALAMOS ESTAS DOS LIBRERÍAS PARA QUE TENGAMOS MÁS COMPATIBILIDAD!!!!!

sudo apt install libpam-winbind sudo apt install libnss-winbind

andromedasrv@andromedasrv:~\$ sudo apt install libpam-winbind libnss-winbind

Ahora toca configurar la instalación de kerberos

# !!!! IMPORTANTE AQUÍ PONEMOS EL NOMBRE DE DOMINIO ;;;;;

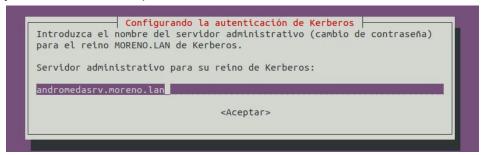
En nuestro caso es moreno.lan



Ahora hay que poner el nombre del servidor para el dominio que hemos puesto



y hacemos lo mismo para el servidor administrativo



y ya terminamos de instalar todo

5° Configurar Samba

Con este comando copiamos la plantilla del samba

sudo mv /etc/samba/smb.conf /etc/samba/smb.conf.old

```
andromedasrv@andromedasrv:~$ sudo mv /etc/samba/smb.conf /etc/samba/smb.conf.old
```

6° ahora muy importante vamos a promover nuestro dominio samba 4 como dominio active directory

sudo samba-tool domain provision

```
andromedasrv@andromedasrv:~$ sudo samba-tool domain provision
```

ahora nos dice el nombre del dominio si es correcto le damos a enter

```
andromedasrv@andromedasrv:~$ sudo samba-tool domain provision
Realm [MORENO.LAN]:
```

aquí nos dice el nombre netbios del dominio

```
Domain [MORENO]:
```

aquí nos dice que rol de servidor queremos elegimos controlador de dominio (dc)

```
Server Role (dc, member, standalone) [dc]:
```

aquí elegimos el servidor de dns que va a usar y elegimos el propio de samba (samba\_interrnal)

```
DNS backend (SAMBA_INTERNAL, BIND9_FLATFILE, BIND9_DLZ, NONE) [SAMBA_INTERNAL]:
```

aquí elegimos el forwarder que más adelante configuraremos para salir a internet

```
DNS forwarder IP address (write 'none' to disable forwarding) [127.0.0.53]:
```

en este paso ponemos la contraseña del administrador hola1234\$ (para que no se me olvide)

```
Administrator password:
Retype password:
```

y aquí tenemos el resumen de que nuestro dominio se ha promovido a active directory

Antonio Javier Rivero Moreno

2° SMR

SOR

Once the above files are installed, your Samba AD server will be ready to use

Server Role: active directory domain controller

Hostname: andromedasrv
NetBIOS Domain: MORENO
DNS Domain: moreno.lan

DOMAIN SID: S-1-5-21-3071505076-3162126074-1923555674

ahora copiamos el archivo de configuración de kerberos a /etc

sudo cp /var/lib/samba/private/krb5.conf /etc/

andromedasrv@andromedasrv:~\$ sudo cp /var/lib/samba/private/krb5.conf /etc/

ahora tenemos que parar los servicios y deshabilitarlos para que no entre en conflicto con samba active directory

sudo systemctl stop smbd nmbd winbind systemd-resolved sudo systemctl disable smbd nmbd winbind systemd-resolved

```
andromedasrv@andromedasrv:~$ sudo systemctl stop smbd nmbd winbind systemd-resolved
andromedasrv@andromedasrv:~$ sudo systemctl disable smbd nmbd winbind systemd-resolved
Synchronizing state of smbd.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install disable smbd
Synchronizing state of nmbd.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install disable nmbd
Synchronizing state of winbind.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install disable winbind
Removed /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/systemd-resolved.service.
Removed /etc/systemd/system/dbus-org.freedesktop.resolve1.service.
```

ahora quitamos el enmascarado de samba para evitar conflictos

sudo systemctl unmask samba-ad-dc

andromedasrv@andromedasrv:~\$ sudo systemctl unmask samba-ad-dc Removed /etc/systemd/system/samba-ad-dc.service.

ahora vamos a deshabilitar el resolved para que no entre en conflicto con el dns de samba sudo rm /etc/resolv.conf

andromedasrv@andromedasrv:~\$ sudo rm /etc/resolv.conf

ahora tenemos que crear un nuevo resolved

```
GNU nano 2.9.3 /etc/resolv.conf

domain moreno.lan
nameserver 1270.0.0.1
```

7º arrancamos el servicio samba

sudo systemctl start samba-ad-dc

y este comando para que se inicie al encender el sistema

sudo systemctl enable samba-ad-dc

```
andromedasrv@andromedasrv:~$ sudo systemctl start samba-ad-dc
andromedasrv@andromedasrv:~$ sudo systemctl enable samba-ad-dc
Synchronizing state of samba-ad-dc.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable samba-ad-dc
```

SOR

y comprobamos el estado de samba

#### sudo systemctl status samba-ad-dc

```
andromedasry@andromedasrv:-$ sudo systemctl status samba-ad-dc

Samba-ad-dc.service - Samba AD ameno
Loaded: Loaded: Loaded (/lb/system/)sstem/samba-ad-dc.service; enabled; vendor preset: enabled)

Active: active (running) since Mon 2020-02-24 12:14:43 CET; 5s ago
Docs: nansamba(8)

nansamba(8)

nansamba(8)

nansamba(8)

nansamba(8)

nansamba(8)

Nansamba(8)

Nansamba(8)

Status: 'smbd: ready to serve connections..."

Tasks: 24 (Lintti: 2228)

CGroup: /system.site/samba-ad-dc.service

-4719 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4719 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4711 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4711 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4711 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4713 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4713 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4713 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4716 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4716 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4719 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4720 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4721 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4721 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4721 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4722 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4723 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4724 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4724 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4721 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4722 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4723 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4724 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4724 /usr/sbin/samba --foreground --no-process-group

-4724 /usr/sbin/
```

8° ahora vamos a hacer comprobaciones

la primera es mirar el nivel del dominio

sudo samba-tool domain level show

```
andromedasrv@andromedasrv:~$ sudo samba-tool domain level show
Domain and forest function level for domain 'DC=moreno,DC=lan'
Forest function level: (Windows) 2008 R2
Domain function level: (Windows) 2008 R2
Lowest function level of a DC: (Windows) 2008 R2
```

comprobamos el servicio Idap

host -t SRV \_ldap.\_tcp.moreno.lan

```
andromedasrv@andromedasrv:~$ host -t SRV _ldap._tcp.moreno.lan _ldap._tcp.moreno.lan has SRV record 0 100 389 andromedasrv.moreno.lan.
```

comprobamos el servicio kerberos

host -t SRV \_kerberos.\_udp.moreno.lan

```
andromedasrv@andromedasrv:~$ host -t SRV _kerberos._udp.moreno.lan
_kerberos._udp.moreno.lan has SRV record 0 100 88 andromedasrv.moreno.lan.
```

ahora la resolución de nombres

host -t A andromedasrv.moreno.lan

SOR

```
andromedasrv@andromedasrv:~$ host -t A andromedasrv.moreno.lan andromedasrv.moreno.lan has address 10.0.2.23
```

Comprobamos con la herramienta nslookup

ahora vamos a ajustar el forwarder de nuevo para que tengamos internet en el servidor sudo nano /etc/samba/smb.conf

```
dns forwarder = 8.8.8.8
```

9º ahora vamos a crear usuarios en samba

sudo samba-tool user create antonio

```
andromedasrv@andromedasrv:~$ sudo samba-tool user create antonio
New Password:
Retype Password:
User 'antonio' created successfully
andromedasrv@andromedasrv:~$
```

y creamos el otro usuario

sudo samba-tool user create alumno23

```
andromedasrv@andromedasrv:~$ sudo samba-tool user create alumno23
New Password:
Retype Password:
User 'alumno23' created successfully
```

## Aquí están los usuarios listados

```
andromedasrv@andromedasrv:~$ sudo pdbedit -L
ANDROMEDASRV$:4294967295:
Administrator:4294967295:
alumno23:4294967295:
antonio:4294967295:
krbtgt:4294967295:
nobody:65534:nobody
```

# 10° Configuramos el smb.conf en el apartado global

```
# Global parameters
[global]
    dns forwarder = 8.8.8.8
    netbios name = ANDROMEDASRV
    realm = MORENO.LAN
    server role = active directory domain controller
    workgroup = MORENO
    idmap_ldb:use rfc2307 = yes

    template shell = /bin/bash
    winbind use default domain = true
    winbind offline logon = false
    winbind nss info = rfc2307

winbind enum users = yes
    winbind enum groups = yes
```

hemos añadido estas líneas para compatibilidad con las librerías configuradas anteriormente

una vez añadida reiniciamos samba

sudo systemctl restart samba-ad-dc

11° configurar el pam-auth el archivo nsswitch.conf sudo pam-auth update

```
Configuración de PAM :

Los «Pluggable Authentication Modules» (PAM, o Módulos de autenticación insertables, N. del T.) determinan como se gestiona dentro del sistema la autenticación, autorización de contrasenas. También permiten la definición de acciones adictonales a realizar cuando se inicia la sesión de un usuario.

Algunos de los paquetes de módulos de PAM ofrecen perfiles que pueden utilizarse para ajustar automáticamente el comportamiento de todas las aplicaciones que utilicen PAM en el sistema. Indique que comportamiento desea activar.

Perfiles PAM a habilitar:

[*] Unix authentication

[*] Winbind NY/Active Directory authentication

[*] Register user sessions in the systemd control group hierarchy

[*] Create home directory on login

[*] ONDE Keyring Deanon - Login keyring management

[*] Inheritable Capabilities Management
```

elegimos todas las opciones

ahora el archivo /etc/nsswitch.conf

sudo nano /etc/nsswitch.conf y en esas líneas ponemos winbind

```
# Example configuration of GNU Name Service Switch fu
# If you have the `glibc-doc-reference' and `info' pa
# `info libc "Name Service Switch"' for information a

passwd: compat systemd winbind
group: compat systemd winbind
shadow: compat
```

ahora editamos el archivo /etc/pam.d/common-passwords

eliminamos use\_authtok

```
# here are the per-package modules (the "Primary" block)
password    [success=2 default=ignore]    pam_unix.so obscure sha512
password    [success=1 default=ignore]    pam_winbind.so try_first_pass
# here's the fallback if no module succeeds
```

y ejecutamos los siguientes comandos para deshabilitar el winbind y que lo haga el propia samba

sudo systemctl disable winbind.service sudo systemctl stop winbind.service

11° montar disco duro y crear carpetas

en ubuntu vamos a "discos"

## Antonio Javier Rivero Moreno

#### 2° SMR

### SOR

```
Modelo VBOX HARDDISK (1.0)
Tamaño 32 GB (32.212.254.720 bytes)
Número de serie V Budee2f8c6-532d3bc1
Estimación SMART no está soportado
Volúmenes
```

# damos formato y lo montamos

```
Tamaño 32 GB, 32 GB libres (2,1 % ocupado)
Dispositivo /dev/sctb
UIUD Fe90b2d1-a95d-4b4b-8410-5d182de635df
Contenido Ext4 (versión 1.0) — Montado en /mnt/disco 2
```

### ahora creamos las carpetas sor y smr2

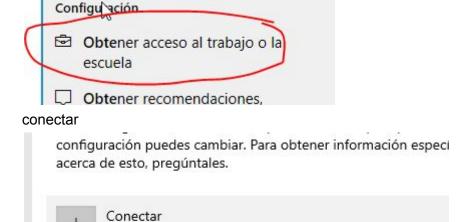
```
andromedasrv@andromedasrv:/mnt/disco2$ mkdir smr2
andromedasrv@andromedasrv:/mnt/disco2$ ls -la
total 32
drwx----- 5 andromedasrv andromedasrv 4096 feb 24 13:06 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 feb 24 12:58 ..
drwx----- 2 root root 16384 feb 24 12:57 lost+found
drwxr-xr-x 2 andromedasrv andromedasrv 4096 feb 24 13:06 smr2
drwxr-xr-x 2 andromedasrv andromedasrv 4096 feb 24 13:06 sor
```

ahora vamos a compartirlas en red en el fichero smb.conf aquí le damos los permisos necesarios (abajo están los permisos explicados detalladamente

```
[sor]
    path = /mnt/disco2/sor
    browseable = yes
    read only = no
    create mask = 0777
    directory mask = 0777
    force group = sor
[smr2]
    path = /mnt/disco2/smr2
    browseable = yes
    read only = no
    create mask = 0777
    directory mask = 0777
    force group = admin
    read list = alumno23
```

11° comprobar en un cliente windows10

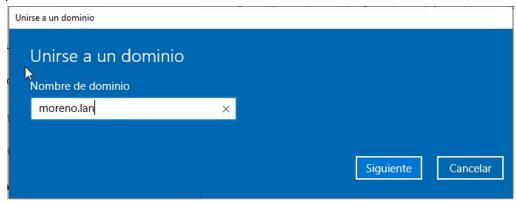
en windows 10 buscamos esta opción



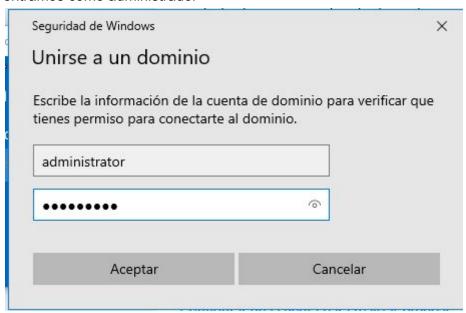
le damos a esta opción

# Unir este dispositivo a un dominio local de Active Directory

# ponemos el nombre del dominio

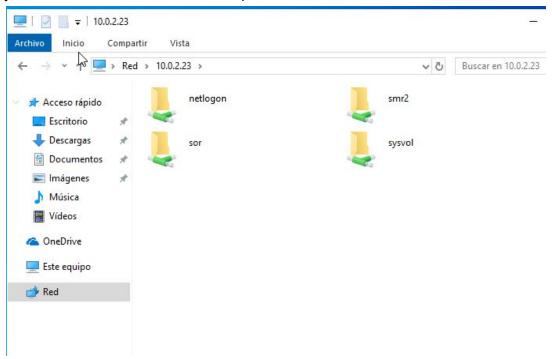


#### entramos como administrador



y reiniciamos

## y accedemos al servidor desde el explorador



## 12° comprobar desde ubuntu cliente

```
cliente@cliente:~$ sudo smbclient //10.0.2.23/netlogon -U 'antonio'
WARNING: The "syslog" option is deprecated
Enter WORKGROUP\antonio's password:
Try "help" to get a list of possible commands.
smb: \> dir

D
0 Mon Feb 24 11:32:47 2020
D
0 Mon Feb 24 11:33:52 2020

30830500 blocks of size 1024. 22086744 blocks available
smb: \> pwd
Current directory is \\10.0.2.23\netlogon\
smb: \>
```

12 ° Crear Grupos Samba Crear grupos samba

SOR

con este comando creamos el grupo sor de samba

```
sudo samba-tool group add sor
```

y con este añadimos usuarios al grupos sor

```
sudo samba-tool group addmembers sor antonio,alumno23
```

#### 13 ° Permisos Samba

1º una vez creadas las carpetas dar permisos 777 hasta la superior que es la .

```
drwxrwxrwx 5 andromedasrv andromedasrv 4096 feb 24 13:06 //
drwxr-xr-x 3 root root 4096 feb 24 12:58 ../
drwxr----- 2 root root 16384 feb 24 12:57 lost+found/
drwxrwxrwx 3 antonio MORENO\admin 4096 feb 28 02:23
drwxrwxrwx 4 andromedasrv sor 4096 feb 28 00:56
```

ahora cambios los propietarios

(recuerda el usuario antonio tiene que leer y escribir en la carpeta "smr2" y el alumno23 solo lectura )

#### sudo chown antonio:admin smr2/

significa que el propietario es antonio y el grupo admin

ahora el la carpeta sor los dos deben leer y escribir pues ponemos el siguiente comando sudo chown .sor sor/

hemos dejado el propietario a el servidor pero el grupo sor

Ahora vamos al fichero smb.conf

capeta sor

```
[sor]
   path = /mnt/disco2/sor
   browseable = yes
   read only = no
   create mask = 0777
   directory mask = 0777
   force group = sor
```

bien en los siguientes parámetros :

path : es la ruta donde estará el recurso compartido

browseable : que se pueda buscar read only : que solo se pueda leer

create mask: son los permisos con los que se crean los ficheros en ese recurso directory mask: son los permisos con los que se crean directorios en ese recurso

force group : solo puede entrar ese grupo en la carpeta

Comprobamos que han funcionado los permisos

```
andromedasrv@andromedasrv:/mnt/disco2/sor$ ls -la
total 24
drwxrwxrwx 4 andromedasrv sor 4096 feb 28 00:56
drwxrwxrwx 5 andromedasrv andromedasrv 4096 feb 24 13:06
drwxrwxrwx+ 2 MORENO\alumno23 MORENO\sor 4096 feb 28 00:56
drwxrwxrwxrwx+ 2 MORENO\antonio MORENO\sor 4096 feb 28 00:53
```

#### carpeta smr2

en este recurso el usuario antonio puede leer y escribir mientras el alumno 23 solo leer

```
[smr2]
    path = /mnt/disco2/smr2
    browseable = yes
    read only = no
    create mask = 0777
    directory mask = 0777
    force group = admin
    read list = alumno23
```

path : es la ruta donde estará el recurso compartido

browseable : que se pueda buscar read only : que solo se pueda leer

create mask: son los permisos con los que se crean los ficheros en ese recurso directory mask: son los permisos con los que se crean directorios en ese recurso

force group : solo puede entrar ese grupo en la carpeta read list : los usuarios que solo pueden leer en el recurso

# y comprobamos

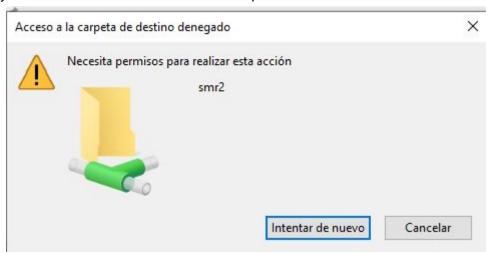
```
andromedasrv@andromedasrv:/mnt/disco2/smr2$ ll
total 16
drwxrwxrwx 3 antonio MORENO\admin 4096 feb 28 02:23
drwxrwxrwx 5 andromedasrv andromedasrv 4096 feb 24 13:06
drwxrwxrwx+ 2 MORENO\antonio MORENO\admin 4096 feb 28 02:23
```

entramos como alumno23

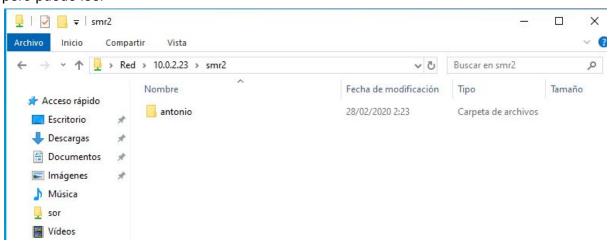


# vamos al explorador

y efectivamente el alumno23 no tiene permisos



## pero puede leer



14 ° Script de inicio de sesión en cliente windows

Primero modificamos el fichero smb.conf en la sección global

```
winbind enum users = yes
winbind enum groups = yes
logon script = antonio.bat
```

en la sección netlogon

```
[netlogon]
# path = /var/lib/samba/sysvol/moreno.lan/scripts
    path = /home/netlogon/scripts
    read only = No
    browseable = no
```

¿por que cambio de directorio ? por que puedo cambiar los permisos más fácilmente creación del script

yo lo que he hecho es crearlo en windows y pasarlo al servidor por el tema de que da fallos creándolo con nano o vi

ponemos permisos 777 al script y cambiamos de propietario

```
andromedasrv@andromedasrv:/home/netlogon/scripts$ ll
total 12
drwxrwxrwx 2 root root 4096 feb 28 20:00 █/
drwxr-xr-x 3 root root 4096 feb 28 16:18 ../
-rwxrwxrwx 1 alumno23 MORENO\sor 126 feb 28 20:00 antonio.bat*
```

implementación al crear usuario tenemos que añadirle el parámetro para que ejecute el script al inicio el parámetro es --script-path=%nombrescript.bat

andromedasrv@andromedasrv:/\$ sudo samba-tool user create alumno23 --script-path=antonio.bat

### ahora comprobamos si ha implementado bien el script

```
Unix username:
                       alumno23
NT username:
Account Flags:
                       [U
                                     1
User SID:
                       5-1-5-21-3071505076-3162126074-1923555674-1111
Primary Group SID: S-1-5-21-3071505076-3162126074-1923555674-513
Full Name:
Home Directory:
HomeDir Drive:
                       (null)
Logon Script:
                       antonio.bat
Profile Path:
Domain:
Account desc:
Workstations:
Munged dial:
Logon time:
                       0
Logoff time:
                       0
Kickoff time: jue, 14 sep 30828 03:48:05 CET
Password last set: vie, 28 feb 2020 20:04:43 CET
Password can change: vie, 28 feb 2020 20:04:43 CET
Password must change: never
Last bad password : 0
Bad password count : 0
Logon hours
```

#### comprobamos en windows 10

