

4.0 LDB

Emilio Cabo Gomis

Indice

Introducción.....3

Practica.....5

 Instalación.....5

 Añadir.....5

 Eliminar.....8

Bibliografía.....10

Introducción

El comando `ldb` es una herramienta que se utiliza para trabajar con bases de datos en Samba, un software que permite que los sistemas Linux puedan comunicarse y compartir recursos con redes de Windows. Samba es muy conocido porque puede actuar como un servidor de archivos o como un controlador de dominio, similar a los que se usan en redes Windows para gestionar usuarios, grupos y permisos. Este es precisamente el uso que le daremos nosotros.

LDB o "Lightweight Database" es el tipo de base de datos que Samba usa para guardar información importante, como los datos de los usuarios, las contraseñas y las configuraciones del dominio. El comando `ldb` nos permite acceder a estas bases de datos para buscar información, hacer cambios o solucionar problemas.

¿Qué es lo que distingue `ldb` de otras aplicaciones de bases de datos para protocolos de directorio ligero?

En el manual de `ldb`, se destacan las siguientes funciones:

- Soporte seguro para múltiples lectores y escritores, utilizando bloqueo por rangos de bytes.
- API similar a LDAP.
- Operación rápida.
- Opción de utilizar backends locales `tdb` o remotos LDAP.
- Integración con `talloc`.
- Funcionamiento sin esquema, para una configuración trivial.
- Módulos para extensiones (como soporte de esquemas).
- Configuración sencilla de índices y propiedades de atributos.
- Soporte para importación/exportación en formato LDIF.
- Herramienta `ldbedit` para la edición de bases de datos (similar a '`vi`').

Estas características distinguen a `ldb` de otras soluciones.

Por ejemplo, podemos usarlo para encontrar un usuario dentro de la base de datos, cambiar su contraseña o añadir nuevos datos. En nuestro caso principalmente lo emplearemos para añadir usuarios y ous al dominio.

En caso de equivocarnos realizaremos eliminaciones y volveremos a introducir los datos. Seguido de comprobaciones.

El comando `ldb` es sencillo de usar si conocemos algunos de sus comandos básicos. Por ejemplo:

- `ldbsearch` podemos buscar datos
- `ldbmodify` podemos cambiarlos

- `ldbedit` podemos abrir la base de datos y modificarla directamente.
- `ldbdel` podemos eliminar entradas de la base de datos.

Todo esto es muy útil cuando configuramos Samba en Linux y necesitamos verificar o ajustar los datos del sistema.

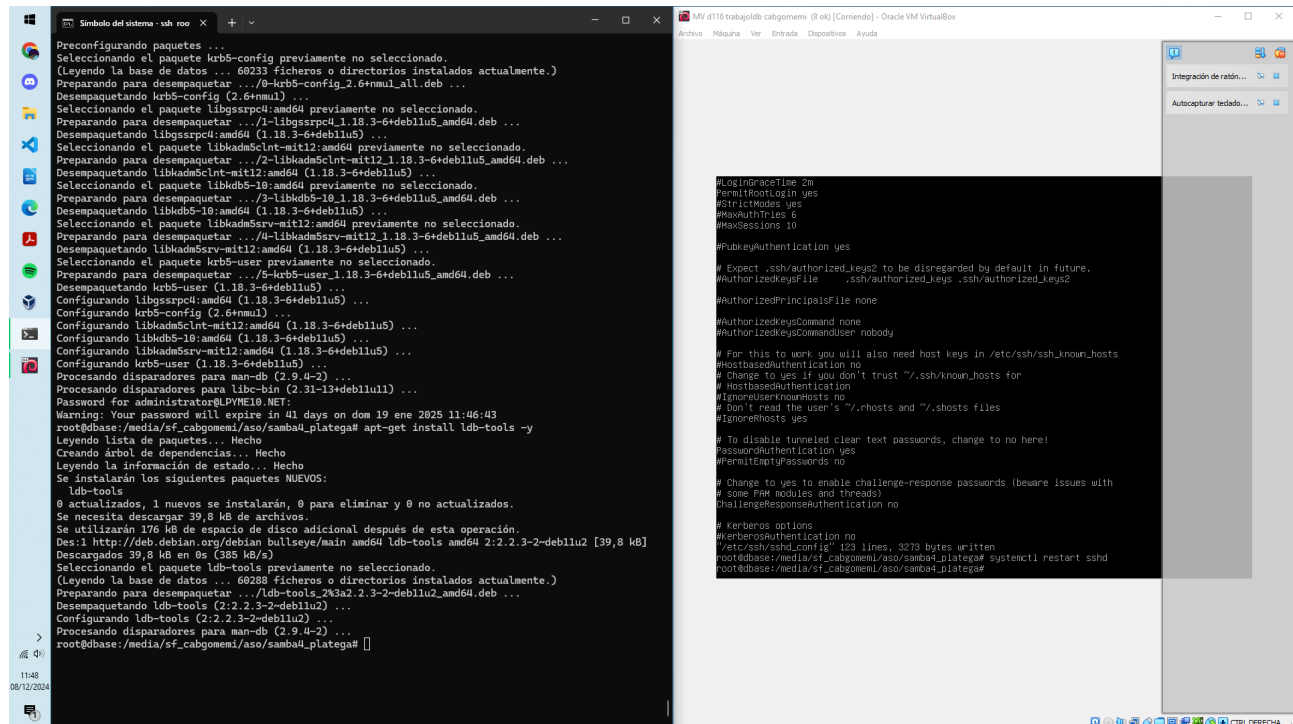
Ahora a continuación implantaré un dominio con samba4 para que aprendamos a usar este comando.

Practica

Instalación

Realizamos la instalación mediante la ejecución del comando

apt-get install ldb-tools -y



```
Preconfigurando paquetes ...
Seleccionando el paquete krb5-config previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 60233 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../0-krb5-config-2.6+nmul_all.deb ...
Desempaquetando krb5-config (2.6+nmul) ...
Seleccionando el paquete libgssrpc4:amd64 previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../1-libgssrpc4_1.18.3-6+deb11u5_amd64.deb ...
Desempaquetando libgssrpc4:amd64 (1.18.3-6+deb11u5) ...
Seleccionando el paquete libkadmsclnt-mit12:amd64 previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../2-libkadmsclnt-mit12_1.18.3-6+deb11u5_amd64.deb ...
Desempaquetando libkadmsclnt-mit12:amd64 (1.18.3-6+deb11u5) ...
Seleccionando el paquete libkdb5-10:amd64 previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../3-libkdb5-10_1.18.3-6+deb11u5_amd64.deb ...
Desempaquetando libkdb5-10:amd64 (1.18.3-6+deb11u5) ...
Seleccionando el paquete libkadmsrv-mit12:amd64 previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../4-libkadmsrv-mit12_1.18.3-6+deb11u5_amd64.deb ...
Desempaquetando libkadmsrv-mit12:amd64 (1.18.3-6+deb11u5) ...
Seleccionando el paquete krb5-user previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../5-krb5-user_1.18.3-6+deb11u5_amd64.deb ...
Desempaquetando krb5-user (1.18.3-6+deb11u5) ...
Configurando libgssrpc4:amd64 (1.18.3-6+deb11u5) ...
Configurando krb5-config (2.6+nmul) ...
Configurando libkadmsclnt-mit12:amd64 (1.18.3-6+deb11u5) ...
Configurando libkdb5-10:amd64 (1.18.3-6+deb11u5) ...
Configurando libkadmsrv-mit12:amd64 (1.18.3-6+deb11u5) ...
Configurando krb5-user (1.18.3-6+deb11u5) ...
Procesando disparadores para man-db (2.9.4-2) ...
Procesando disparadores para libe-bin (2.31-13+deb11u1) ...
Password for administrator@PVNE10.NET:
Warning: Your password will expire in 41 days on dom 19 ene 2025 11:46:43
root@dbase:/media/sf_cabgomeml/aso/samba4_plategar# apt-get install ldb-tools -y
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  ldb-tools
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Se necesita descargar 39,8 kB de archivos.
Se utilizarán 176 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 ldb-tools amd64 2:2.2.3-2-deb11u2 [39,8 kB]
Descargados 39,8 kB en 0s (385 kB/s)
Seleccionando el paquete ldb-tools previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 60233 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../ldb-tools_2.2.3-2-deb11u2_amd64.deb ...
Desempaquetando ldb-tools (2:2.2.3-2-deb11u2) ...
Configurando ldb-tools (2:2.2.3-2-deb11u2) ...
Procesando disparadores para man-db (2.9.4-2) ...
root@dbase:/media/sf_cabgomeml/aso/samba4_plategar#
```

```
#logging/protocol 2m
#strictModes yes
#maxAuthTries 6
#maxSessions 10
#PubKeyAuthentication yes
# Expect .ssh/authorized_keys2 to be disregarded by default in future.
#AuthorizedKeysFile .ssh/authorized_keys .ssh/authorized_keys2
#AuthorizedPrincipalsFile none
#AuthorizedKeysCommand none
#AuthorizedKeysCommandUser nobody
# For this to work you will also need host keys in /etc/ssh/ssh_known_hosts
#HostbasedAuthentication no
# Change to yes if you don't trust ~/.ssh/known_hosts for
# HostbasedAuthentication
#IgnoreUserKnownHosts no
# Don't read the user's ~/.rhosts and ~/.shosts files
#IgnoreRhosts yes
# To disable tunneled clear text passwords, change to no here!
PasswordAuthentication yes
#PermitEmptyPasswords no
# Change to yes to enable challenge-response passwords (beware issues with
# some PAM modules and threads)
ChallengeResponseAuthentication no
# Kerberos options
#KerberosAuthentication no
/etc/ssh/sshd_config" 129 lines, 3273 bytes written
root@dbase:/media/sf_cabgomeml/aso/samba4_plategar systemctl restart sshd
root@dbase:/media/sf_cabgomeml/aso/samba4_plategar
```

Añadir

Para ello creamos un archivo ldif con el siguiente contenido.

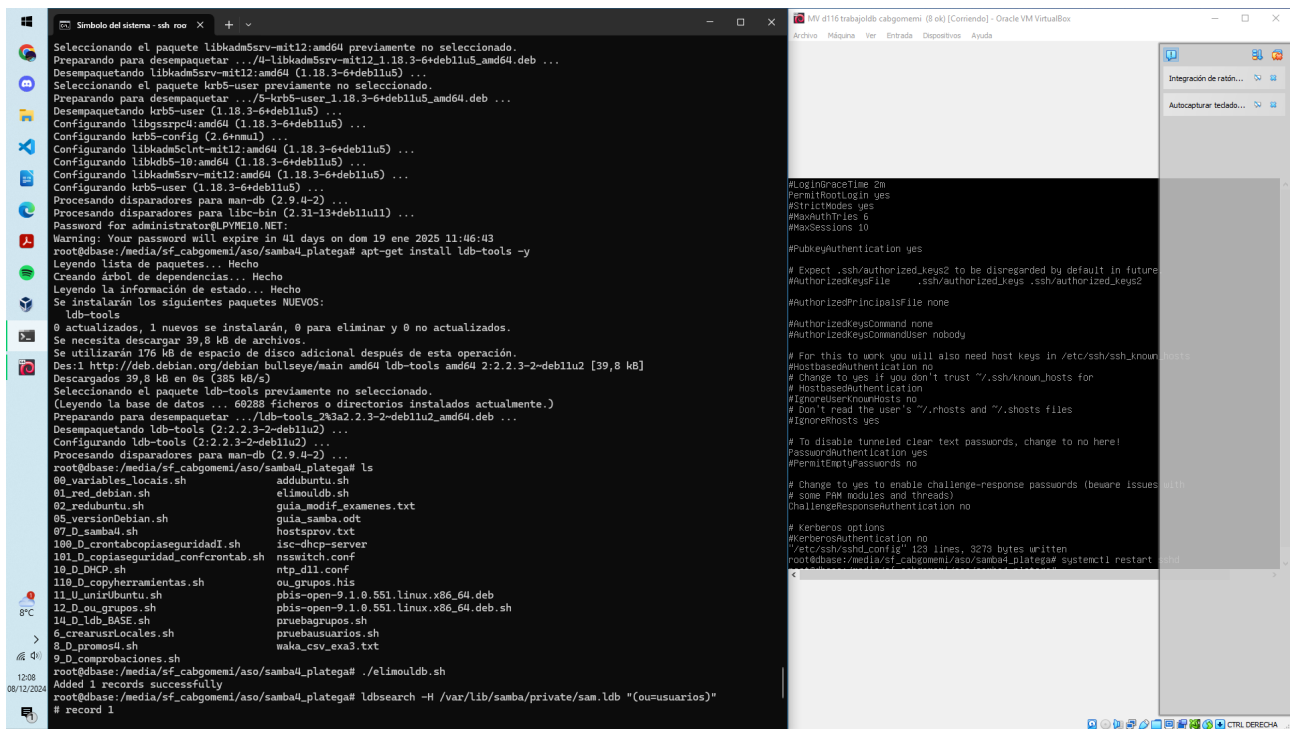
Primera práctica:

Primero añadiremos una ou a nuestro dominio lpyme10.net

Para ello aplicamos el siguiente comando.

ldbadd -H /var/lib/samba/private/sam.ldb /tmp/ou_finalTMP.ldif

el nombre del archivo ldif es **ou_finalTMP.ldif**



Comprobación de la ejecución:

```
ldbsearch -H /var/lib/samba/private/sam.ldb "(ou=usuarios)"
```

Segunda práctica:

Añadir un usuario a esa misma OU.

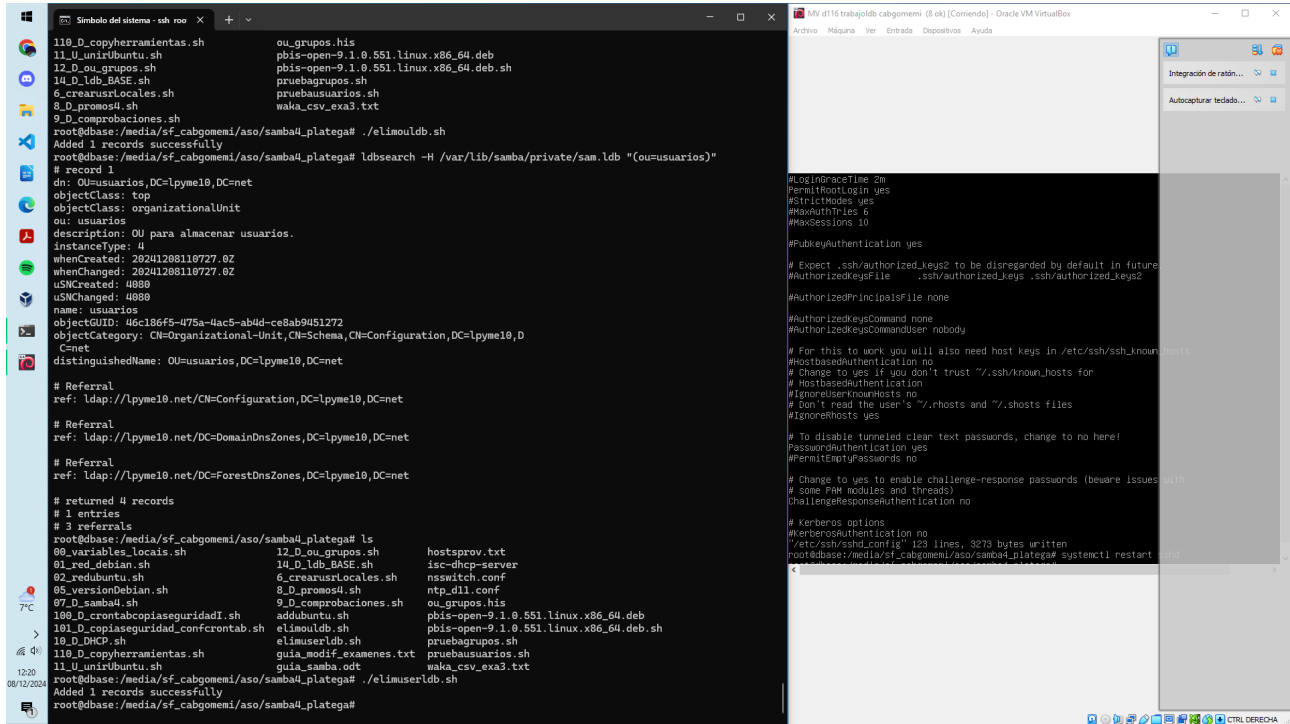
Creamos el correspondiente ldif

```
cat << EOL >/tmp/usuarios_final_v2TMP.ldif
# Usuario Pia
dn: uid=pia,ou=usuarios,dc=$KRBORG,dc=$KRBEND
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: posixAccount
objectClass: shadowAccount
uid: pia
sn: Glez
cn: IND Pia Glez
givenName: Pia
displayName: IND Pia Glez
uidNumber: 10004
gidNumber: 10000
userPassword: abc123.
gecos: IND Pia Glez
loginShell: /bin/bash
homeDirectory: /home/$KRBORG/clientes/ind/pia
mail: pia@$KRBORG.net
initials: PG
shadowExpire: -1
```

EOL

Ejecutamos el comando.

`ldbadd -H /var/lib/samba/private/sam.ldb /tmp/usuarios_final_v2TMP.ldif`
el nombre del archivo ldif es *usuarios_final_v2TMP.ldif*



```
root@dbase:/media/sf_cabgomemi/aso/samba4_platega# ./elimoulb.sh
Added 1 records successfully
root@dbase:/media/sf_cabgomemi/aso/samba4_platega# ldbsearch -H /var/lib/samba/private/sam.ldb "(ou=usuarios)"
# record 1
dn: ou=usuarios,DC=lpyme10,DC=net
objectClass: top
objectClass: organizationalUnit
ou: usuarios
description: OU para almacenar usuarios.
instanceType: 4
whenCreated: 20241288110727.0Z
whenChanged: 20241288110727.0Z
usnCreated: 4889
usnChanged: 4889
name: usuarios
objectGUID: 46c186f5-475a-4ac5-ab4d-ce8ab9451272
objectCategory: CN=Organizational-Unit,CN=Schema,CN=Configuration,DC=lpyme10,DC=net
distinguishedName: OU=usuarios,DC=lpyme10,DC=net

# Referral
ref: ldap://lpyme10.net/CN=Configuration,DC=lpyme10,DC=net

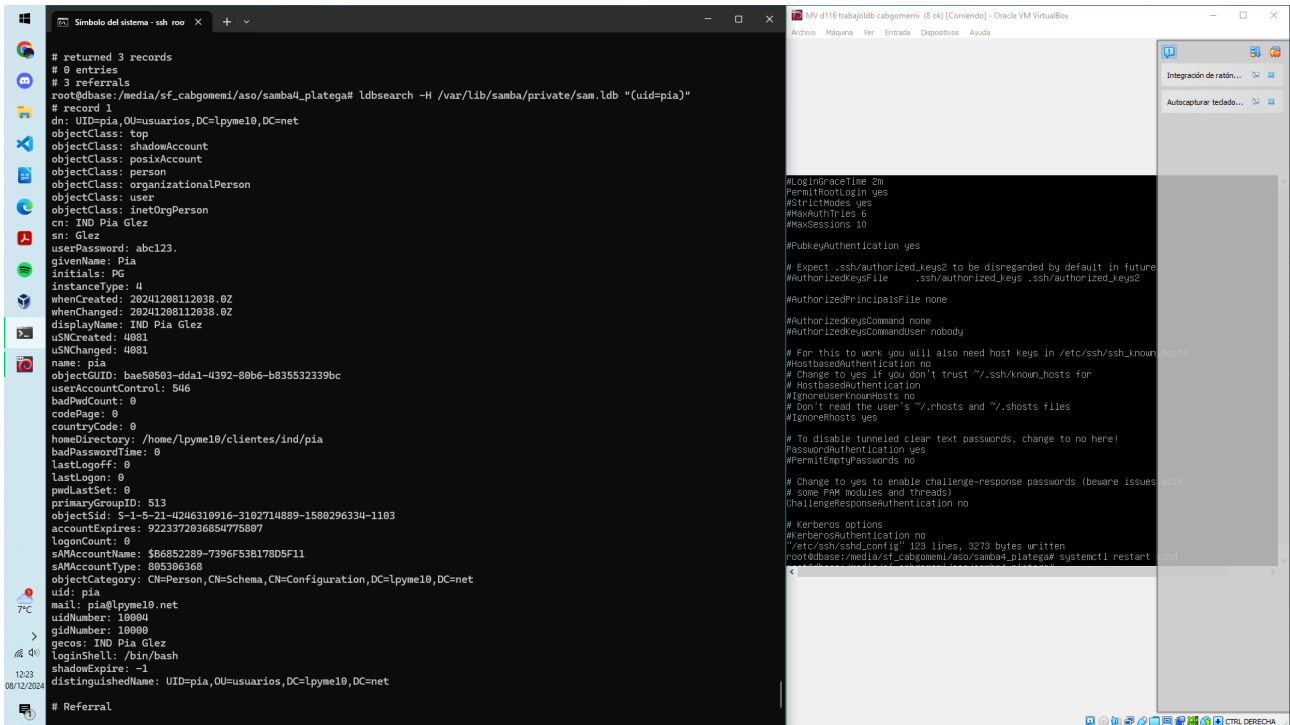
# Referral
ref: ldap://lpyme10.net/DC=DomainDnsZones,DC=lpyme10,DC=net

# Referral
ref: ldap://lpyme10.net/DC=ForestDnsZones,DC=lpyme10,DC=net

# returned 4 records
# 1 entries
# 3 referrals
root@dbase:/media/sf_cabgomemi/aso/samba4_platega# ls
00_variables_locales.sh      12_D_ou_grupos.sh          hostsprov.txt
01_red_debian.sh            14_D_ldb_BASE.sh          isc-dhcp-server
02_redubuntu.sh             6_crearuslocales.sh       nswitch.conf
05_versionDebian.sh         8_D_promos4.sh            ntp_d11.conf
07_D_samba4.sh              9_D_comprobaciones.sh    ou_grupos.his
100_D_crontabcopiasseguridadI.sh addubuntu.sh              pbis-open-9.1.0.551.linux.x86_64.deb
101_D_copiasseguridad_confcrontab.sh elimoulb.sh                pbis-open-9.1.0.551.linux.x86_64.deb.sh
10_D_DmCP.sh                elimuserldb.sh             pruebagrupos.sh
110_D_copiherramientas.sh   guia_modif_examenes.txt  pruebousuarios.sh
11_U_unirubuntu.sh          guia_samba.odt             waka_csv_exa3.txt
root@dbase:/media/sf_cabgomemi/aso/samba4_platega# ./elimoulb.sh
Added 1 records successfully
root@dbase:/media/sf_cabgomemi/aso/samba4_platega#
```

Comprobación:

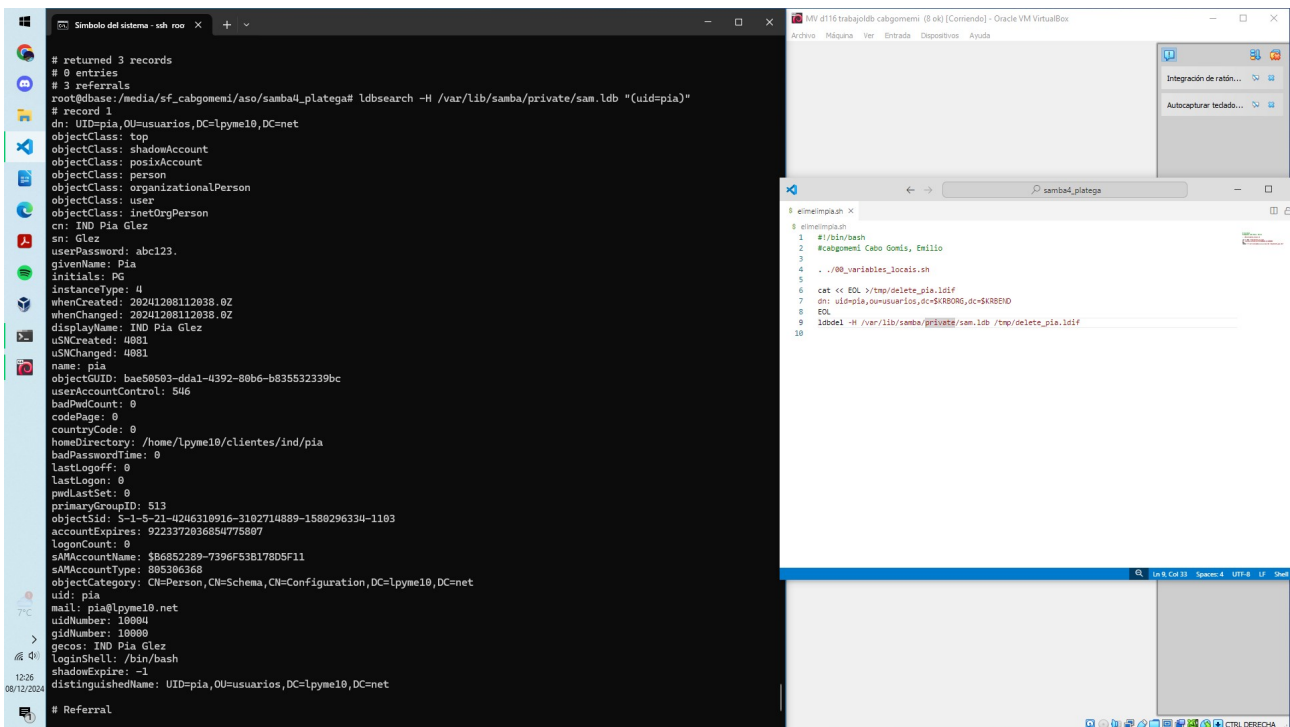
Ejecutamos el comando: `ldbsearch -H /var/lib/samba/private/sam.ldb "(uid=pia)"`



```
# returned 3 records
# 0 entries
# 3 referrals
root@dbase:/media/sf_cabgomemi/aso/samba4_platega# ldbsearch -H /var/lib/samba/private/sam.ldb "(uid=pia)"
# record 1
dn: uid=pia,OU=usuarios,DC=lpyme10,DC=net
objectClass: top
objectClass: shadowAccount
objectClass: posixAccount
objectClass: person
objectClass: organizationalPerson
objectClass: user
objectClass: inetOrgPerson
cn: IND Pia Glez
sn: Glez
userPassword: abc123.
givenName: Pia
initials: PG
instanceType: 4
whenCreated: 20241288112038.0Z
whenChanged: 20241288112038.0Z
displayName: IND Pia Glez
usnCreated: 4081
usnChanged: 4081
name: pia
objectGUID: bae50503-dda1-4392-80b6-b835532339bc
userAccountControl: 546
badPwdCount: 0
codePage: 0
countryCode: 0
homeDirectory: /home/lpyme10/clientes/ind/pia
badPasswordTime: 0
lastLogoff: 0
lastLogon: 0
pwdLastSet: 0
primaryGroupID: 513
objectSid: S-1-5-21-4246310916-3102714889-1580296334-1103
accountExpires: 9223372036854775807
logonCount: 0
sAMAccountName: $B6852289-7396F53B178D5F11
sAMAccountType: 805306368
objectCategory: CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC=lpyme10,DC=net
uid: pia
mail: pia@lpyme10.net
uidNumber: 10004
gidNumber: 10000
gecos: IND Pia Glez
loginShell: /bin/bash
shadowExpire: -1
distinguishedName: UID=pia,OU=usuarios,DC=lpyme10,DC=net
# Referral
```

Eliminar

Creamos un script con el siguiente contenido.



```
# returned 3 records
# 0 entries
# 3 referrals
root@dbase:/media/sf_cabgomemi/aso/samba4_platega# ldbsearch -H /var/lib/samba/private/sam.ldb "(uid=pia)"
# record 1
dn: uid=pia,OU=usuarios,DC=lpyme10,DC=net
objectClass: top
objectClass: shadowAccount
objectClass: posixAccount
objectClass: person
objectClass: organizationalPerson
objectClass: user
objectClass: inetOrgPerson
cn: IND Pia Glez
sn: Glez
userPassword: abc123.
givenName: Pia
initials: PG
instanceType: 4
whenCreated: 20241288112038.0Z
whenChanged: 20241288112038.0Z
displayName: IND Pia Glez
usnCreated: 4081
usnChanged: 4081
name: pia
objectGUID: bae50503-dda1-4392-80b6-b835532339bc
userAccountControl: 546
badPwdCount: 0
codePage: 0
countryCode: 0
homeDirectory: /home/lpyme10/clientes/ind/pia
badPasswordTime: 0
lastLogoff: 0
lastLogon: 0
pwdLastSet: 0
primaryGroupID: 513
objectSid: S-1-5-21-4246310916-3102714889-1580296334-1103
accountExpires: 9223372036854775807
logonCount: 0
sAMAccountName: $B6852289-7396F53B178D5F11
sAMAccountType: 805306368
objectCategory: CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC=lpyme10,DC=net
uid: pia
mail: pia@lpyme10.net
uidNumber: 10004
gidNumber: 10000
gecos: IND Pia Glez
loginShell: /bin/bash
shadowExpire: -1
distinguishedName: UID=pia,OU=usuarios,DC=lpyme10,DC=net
# Referral
```


Ejecutamos el script.

Esto nos da error.

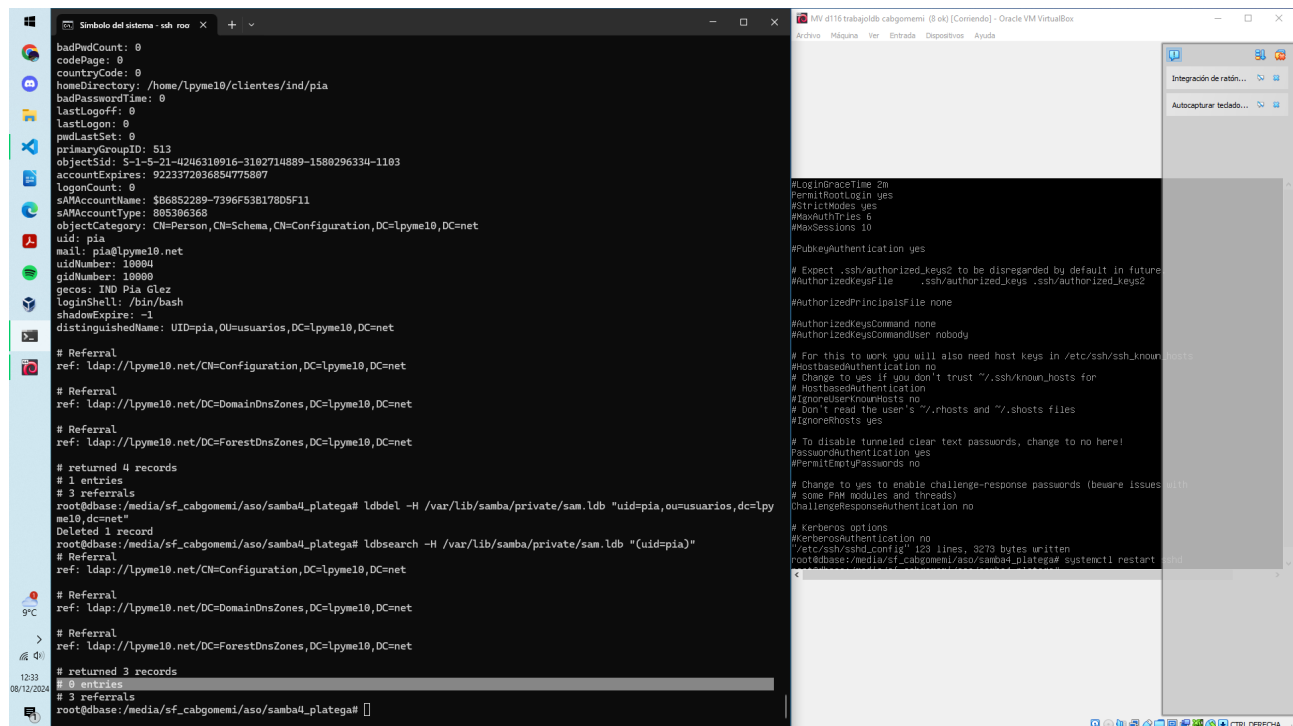
Debermos poner el uid que queremos eliminar directamente en el comando. No permite pasar desde archivo.

Este es el comando bueno

`ldbdel -H /var/lib/samba/private/sam.ldb "uid=pia,ou=usuarios,dc=lpyme10,dc=net"`

Comprobación de la ejecución.

La entrada de nuestro usuario ha desaparecido y no es visible.



The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
badPwdCount: 0
codePage: 0
countryCode: 0
homeDirectory: /home/lpyme10/clientes/ind/pia
badPasswordTime: 0
lastLogoff: 0
lastLogon: 0
pwdLastSet: 0
objectSid: S-1-5-21-4246310916-3102714889-1508296334-1103
accountExpires: 9223372036854775807
logonCount: 0
sAMAccountName: $B6852289-7396F53B178D5F11
sAMAccountType: 805306368
objectCategory: CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC=lpyme10,DC=net
uid: pia
mail: pia@lpyme10.net
uidNumber: 10004
gidNumber: 10000
gecos: IND Pia Glez
loginShell: /bin/bash
shadowExpire: -1
distinguishedName: UID=pia,OU=usuarios,DC=lpyme10,DC=net

# Referral
ref: ldap://lpyme10.net/CN=Configuration,DC=lpyme10,DC=net

# Referral
ref: ldap://lpyme10.net/DC=DomainDnsZones,DC=lpyme10,DC=net

# Referral
ref: ldap://lpyme10.net/DC=ForestDnsZones,DC=lpyme10,DC=net

# returned 3 records
# 1 entries
# 3 referrals
root@dbase:/media/sf_cabgomemi/aso/samba4_platega# ldbdel -H /var/lib/samba/private/sam.ldb "uid=pia,ou=usuarios,dc=lpyme10,dc=net"
Deleted 1 record
root@dbase:/media/sf_cabgomemi/aso/samba4_platega# ldbsearch -H /var/lib/samba/private/sam.ldb "(uid=pia)"
# Referral
ref: ldap://lpyme10.net/CN=Configuration,DC=lpyme10,DC=net

# Referral
ref: ldap://lpyme10.net/DC=DomainDnsZones,DC=lpyme10,DC=net

# Referral
ref: ldap://lpyme10.net/DC=ForestDnsZones,DC=lpyme10,DC=net

# returned 3 records
# 0 entries
# 3 referrals
root@dbase:/media/sf_cabgomemi/aso/samba4_platega#
```

Bibliografía

<https://linux.die.net/man/1/ldbdel>

[Informa TechTarget | Accelerating Your Growth from R&D to ROI](#)

[SambaWiki](#)