

Índice:

AE 1	2
a) Instalación de OpenLDAP	2
○ Para administrarlo modo grafico	7
b) Creación de Unidades Organizativas	11
c) Creación de Gurpos	12
d) Creación de Usuarios	13
○ Buscar usuarios u o objetos.....	14
○ Modificación de usuarios u objetos.....	15
e) Uso cliente modo gráfico y modo terminal.....	17
f) Creación de carpetas para usuarios móviles	23

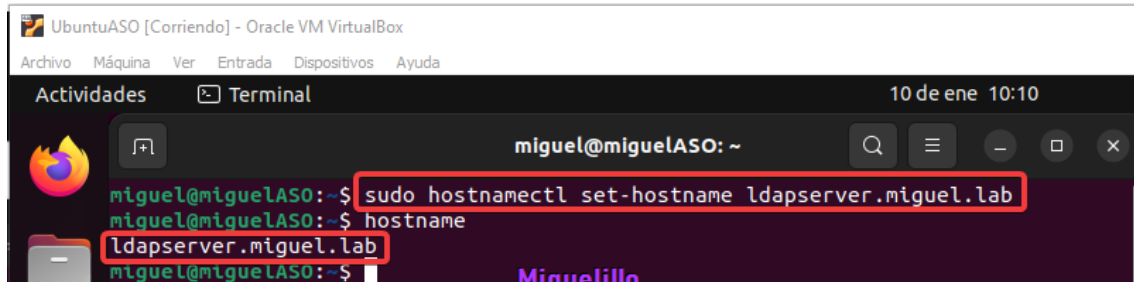
AE 1

a) Instalación de OpenLDAP

Solución:

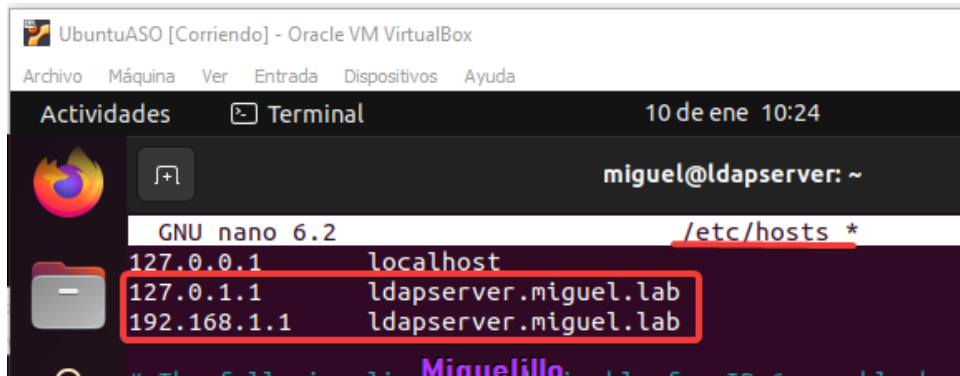
Cambiamos el nombre del equipo con

```
sudo hostnamectl set-hostname ldapserver.miguel.lab
```



A terminal window titled 'UbuntuASO [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox' showing the execution of the command `sudo hostnamectl set-hostname ldapserver.miguel.lab`. The prompt changes from `miguel@miguelASO:~$` to `miguel@ldapserver:~$`, indicating the hostname change was successful. The terminal output shows the new hostname `ldapserver.miguel.lab` and the user `Miguelillo`.

Configuramos le archivo `/etc/hosts` para asignarle el nombre a la IP

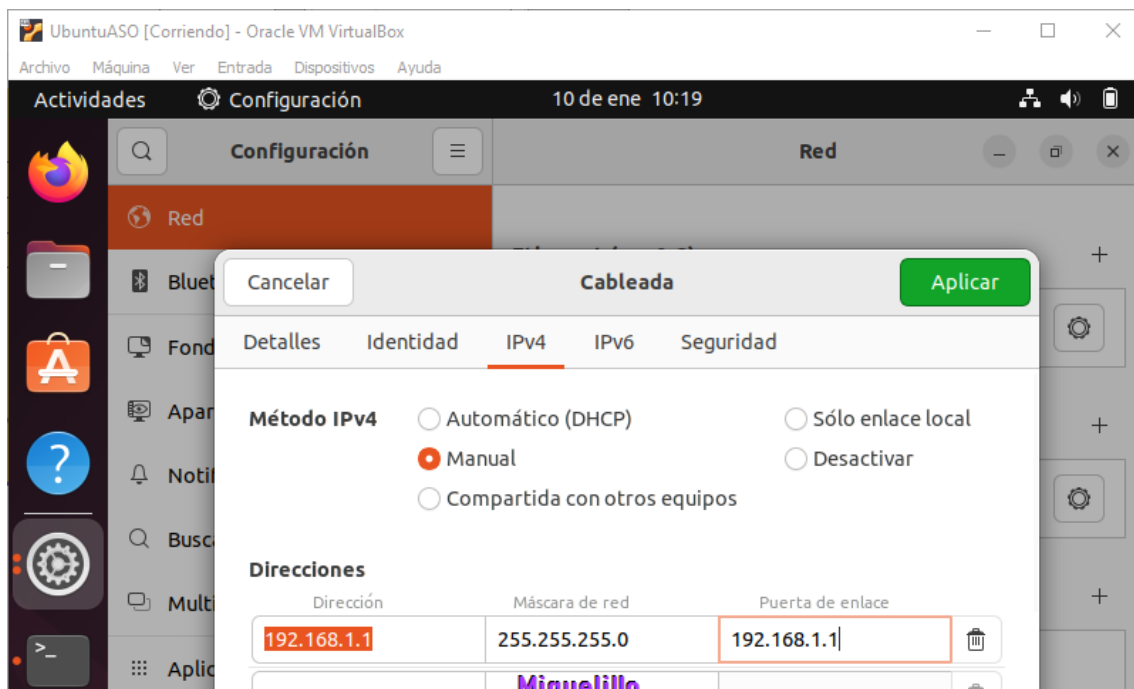


A terminal window titled 'UbuntuASO [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox' showing the `/etc/hosts` file being edited with `GNU nano 6.2`. The file content is as follows:

```
127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 ldapserver.miguel.lab
192.168.1.1 ldapserver.miguel.lab
```

The terminal output shows the new hostname `ldapserver.miguel.lab` and the user `Miguelillo`.

Configuro una tarjeta de red interna y una NAT



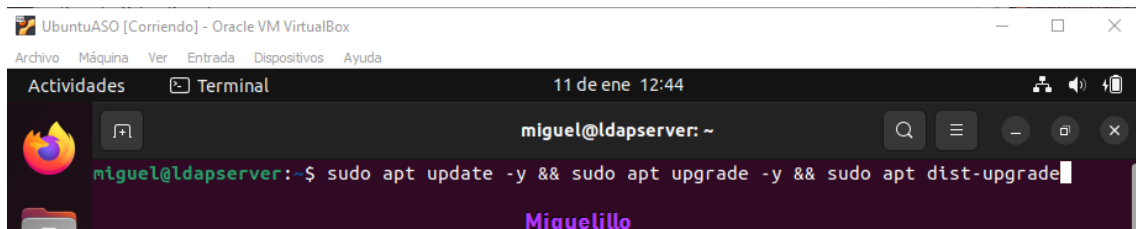
A screenshot of the 'Configuración' (Settings) window in Ubuntu, specifically the 'Red' (Network) section. The 'Cableada' (Wired) network card is selected. The 'IPv4' tab is active, showing the 'Método IPv4' (IPv4 Method) set to 'Manual'. The 'Direcciones' (Addresses) table is configured with the following values:

Dirección	Máscara de red	Puerta de enlace
192.168.1.1	255.255.255.0	192.168.1.1

The terminal output shows the new hostname `ldapserver.miguel.lab` and the user `Miguelillo`.

Actualizamos los repositorios con la opción -y le dirá yes cuando le pregunte

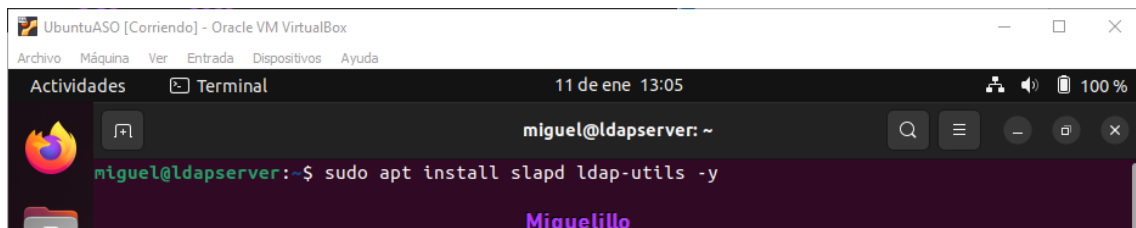
```
sudo apt update -y && sudo apt upgrade -y && sudo apt dist-upgrade
```



A terminal window titled 'UbuntuASO [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox' showing the command `sudo apt update -y && sudo apt upgrade -y && sudo apt dist-upgrade` being executed. The prompt is `miguel@ldapserver: ~`. The output shows the progress of the update process. The user's name 'Miguelillo' is visible at the bottom right of the terminal.

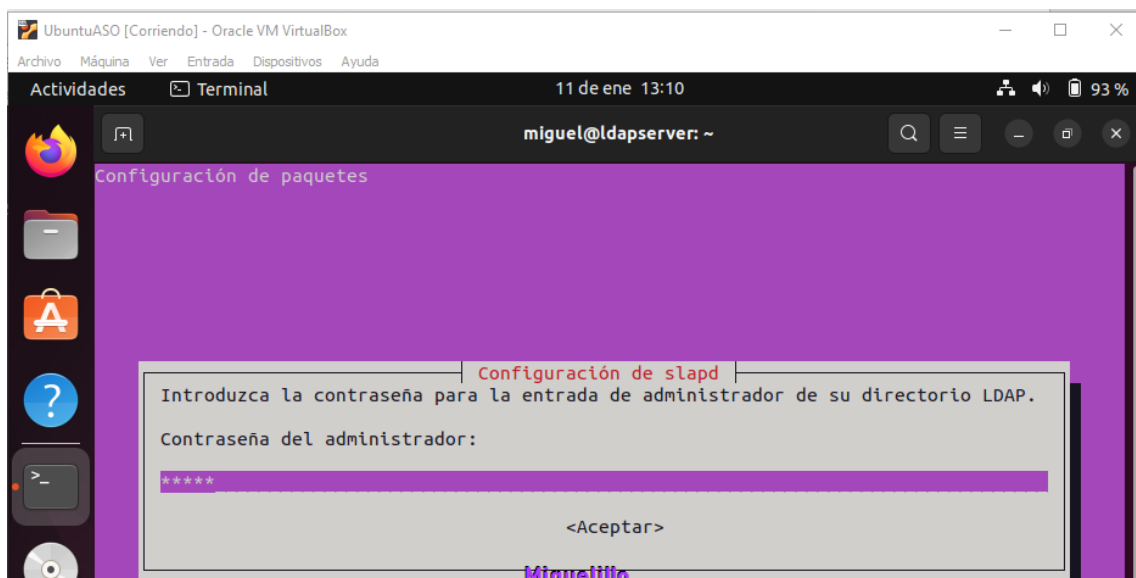
Instalo el paquete ldap

```
sudo apt install slapd ldap-utils -y
```



A terminal window titled 'UbuntuASO [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox' showing the command `sudo apt install slapd ldap-utils -y` being executed. The prompt is `miguel@ldapserver: ~`. The output shows the progress of the installation. The user's name 'Miguelillo' is visible at the bottom right of the terminal.

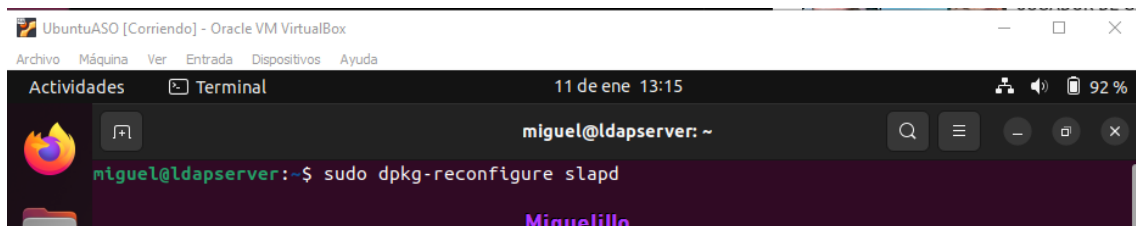
Le asignamos una contraseña



A terminal window titled 'UbuntuASO [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox' showing the command `sudo dpkg-reconfigure slapd` being executed. The prompt is `miguel@ldapserver: ~`. The output shows the progress of the configuration process. A dialog box titled 'Configuración de slapd' is displayed, asking for the password for the LDAP administrator entry. The password is masked with asterisks. The user's name 'Miguelillo' is visible at the bottom right of the terminal.

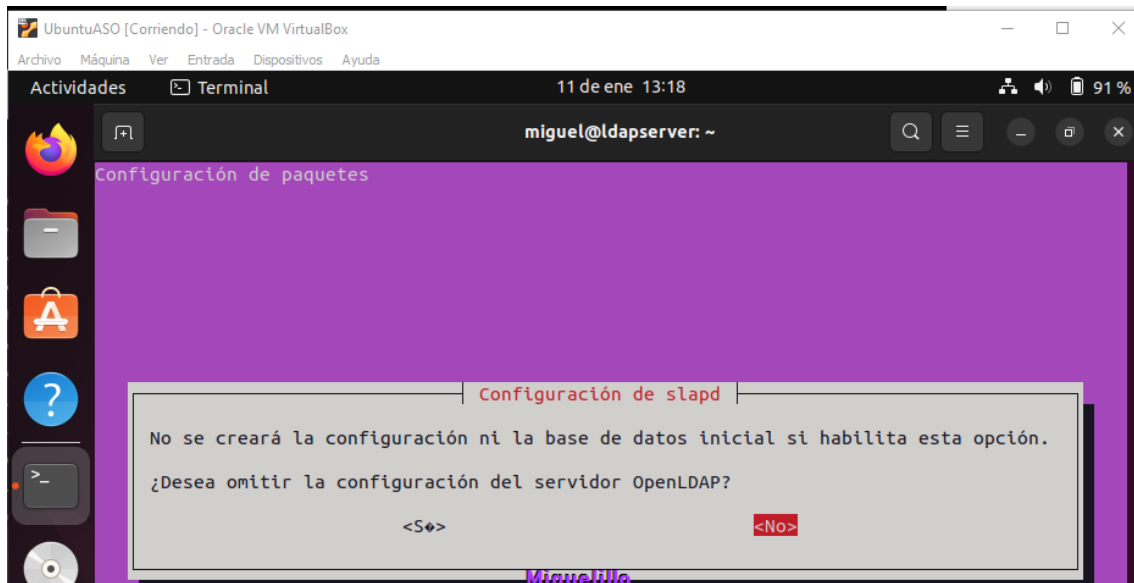
Para configurar el dominio LDAP

```
sudo dpkg-reconfigure slapd
```

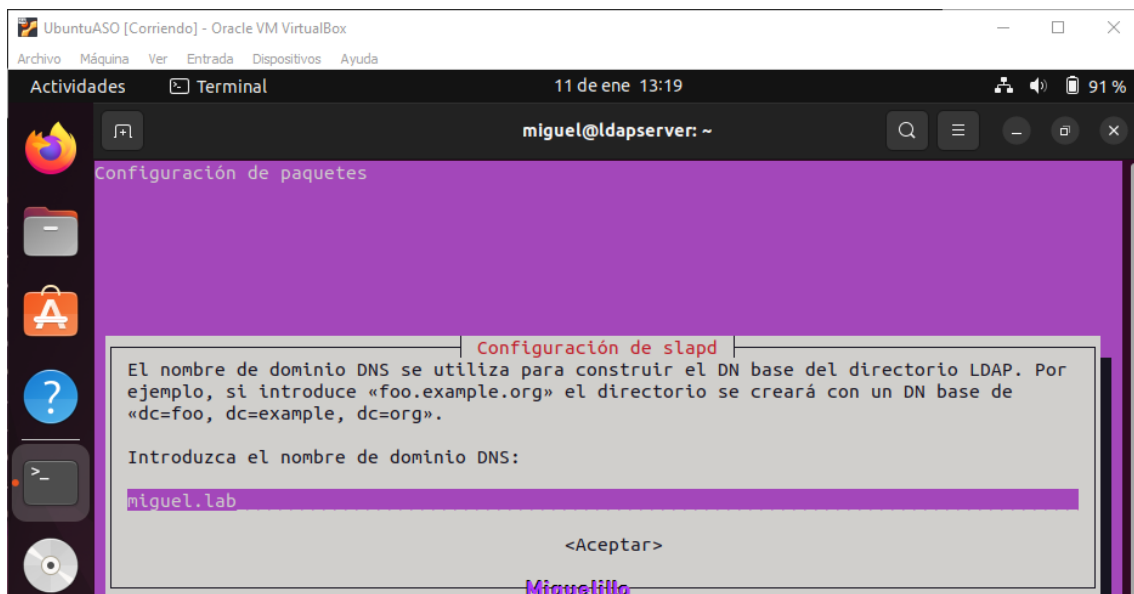


A terminal window titled 'UbuntuASO [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox' showing the command `sudo dpkg-reconfigure slapd` being executed. The prompt is `miguel@ldapserver: ~`. The output shows the progress of the reconfiguration process. The user's name 'Miguelillo' is visible at the bottom right of the terminal.

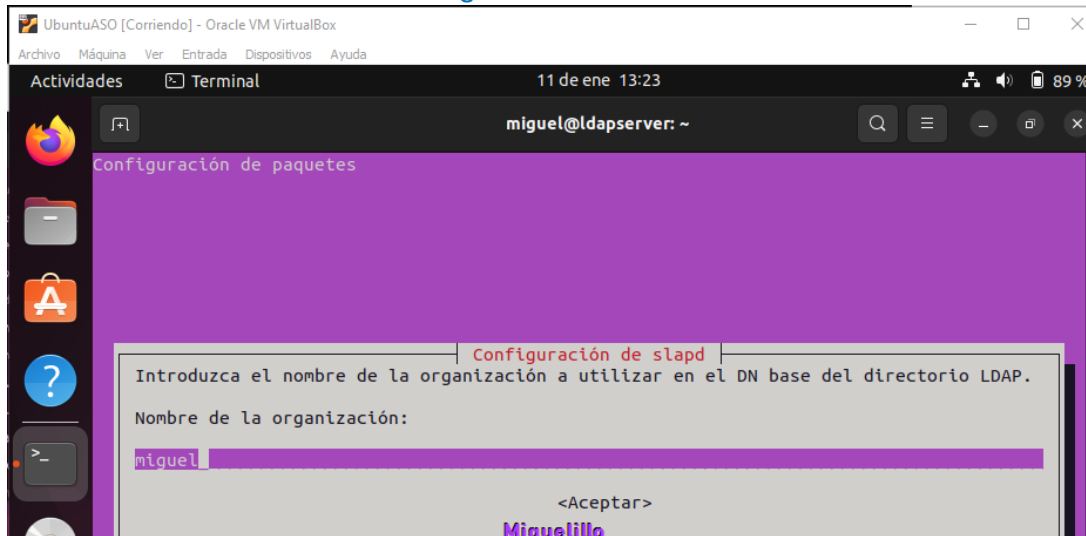
Le damos a **NO** para poder configurar LDAP



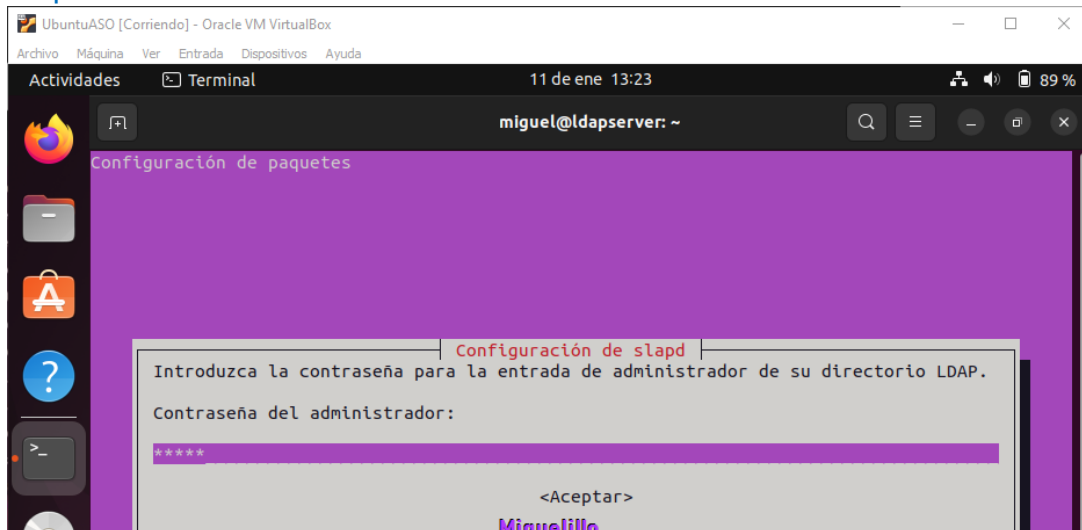
Introducimos el nombre del dominio



Introducimos le nombre de la organización



Le ponemos el nombre del administrador



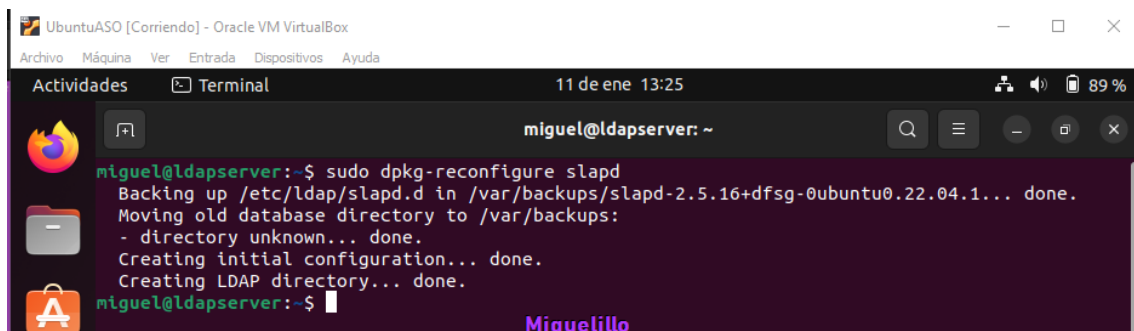
Borramos la base de datos



Movemos la base de datos antigua

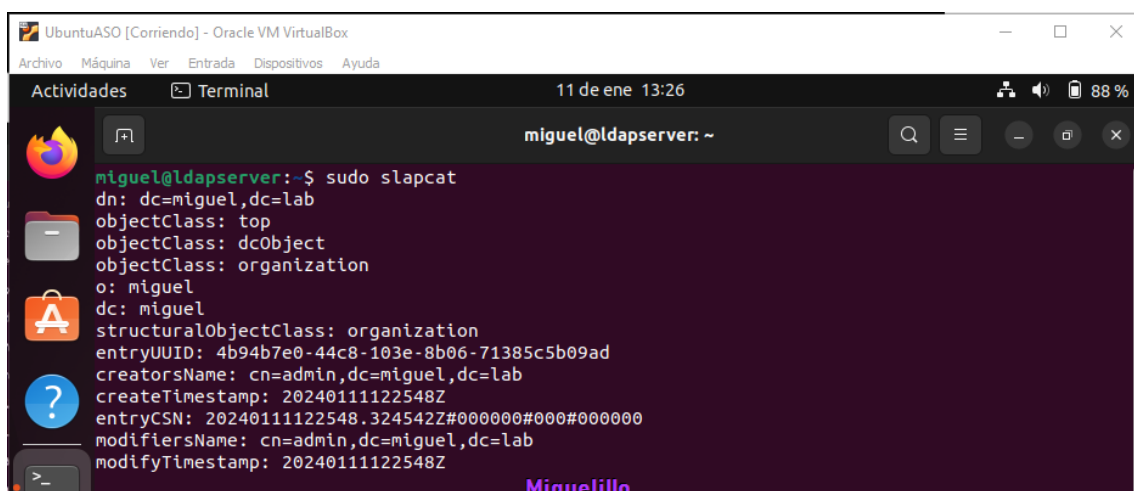


Vemos que se ha configurado correctamente



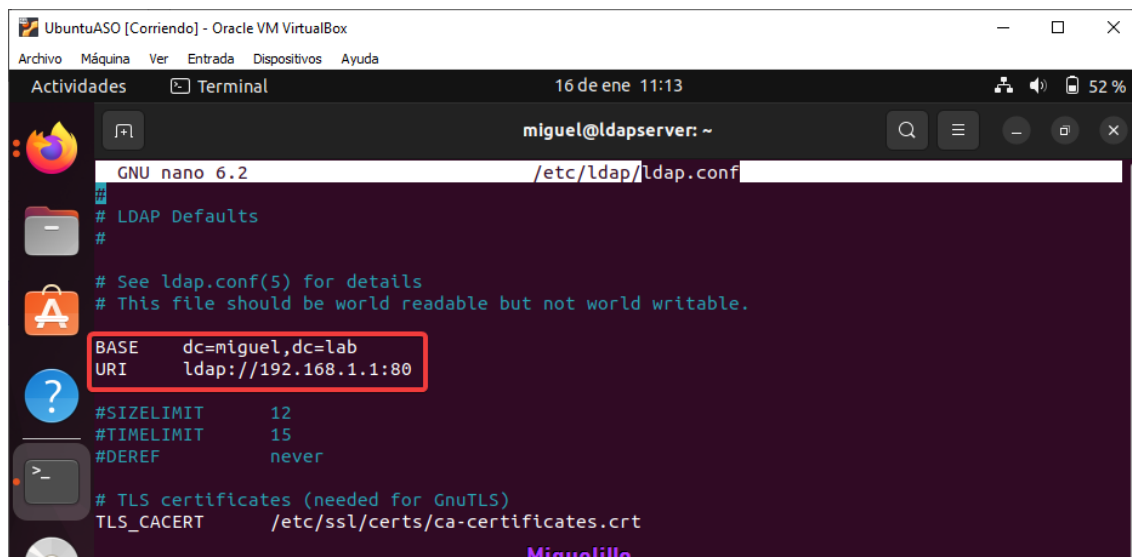
Para ver la información del dominio usamos

sudo slapcat



- Para administrarlo modo grafico
- Cambiamos la configuración de **ldap.conf**

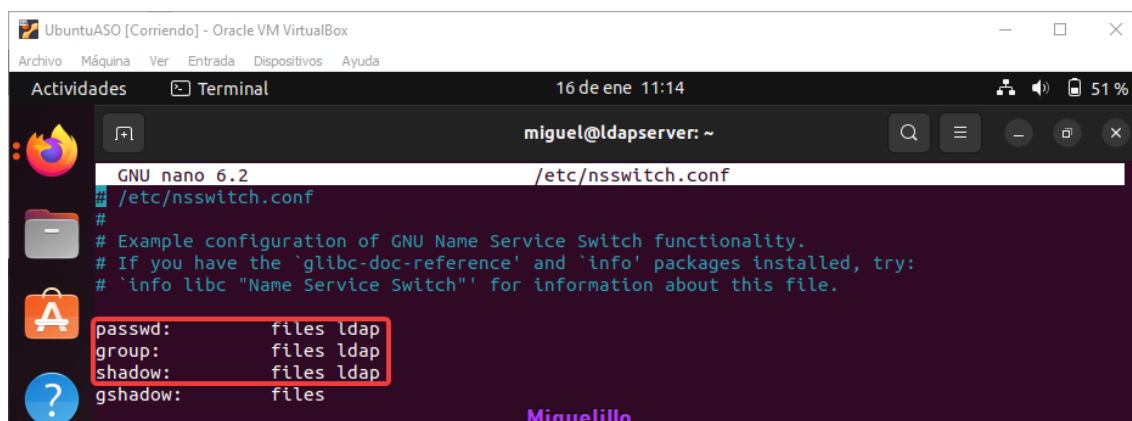
`sudo nano /etc/Ldap/Ldap.conf`



```
UbuntuASO [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Actividades  Terminal  16 de ene 11:13
miguel@ldapserver: ~
GNU nano 6.2 /etc/ldap/ldap.conf
# LDAP Defaults
#
# See ldap.conf(5) for details
# This file should be world readable but not world writable.
BASE      dc=miguel,dc=lab
URI       ldap://192.168.1.1:80
#SIZELIMIT      12
#TIMELIMIT      15
#DEREF          never
# TLS certificates (needed for GnuTLS)
TLS_CACERT     /etc/ssl/certs/ca-certificates.crt
Miguelillo
```

Configuramos el switch conf

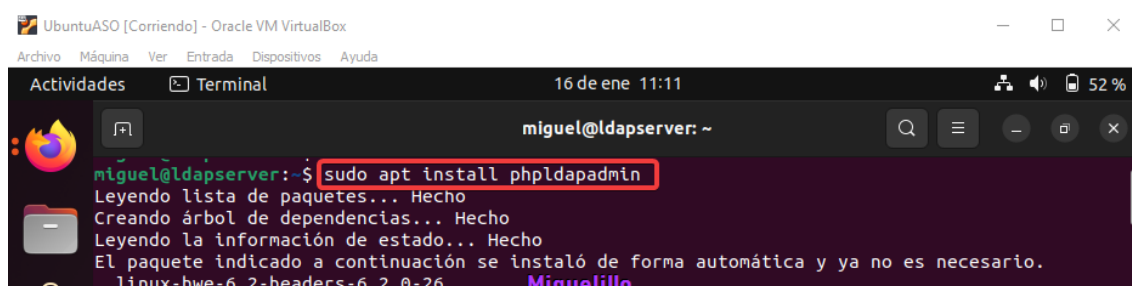
`sudo nano /etc/nsswitch.conf`



```
UbuntuASO [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Actividades  Terminal  16 de ene 11:14
miguel@ldapserver: ~
GNU nano 6.2 /etc/nsswitch.conf
/etc/nsswitch.conf
#
# Example configuration of GNU Name Service Switch functionality.
# If you have the 'glibc-doc-reference' and 'info' packages installed, try:
# 'info libc "Name Service Switch"' for information about this file.
passwd:      files ldap
group:       files ldap
shadow:      files ldap
gshadow:     files
Miguelillo
```

Instalamos phpldapadmin

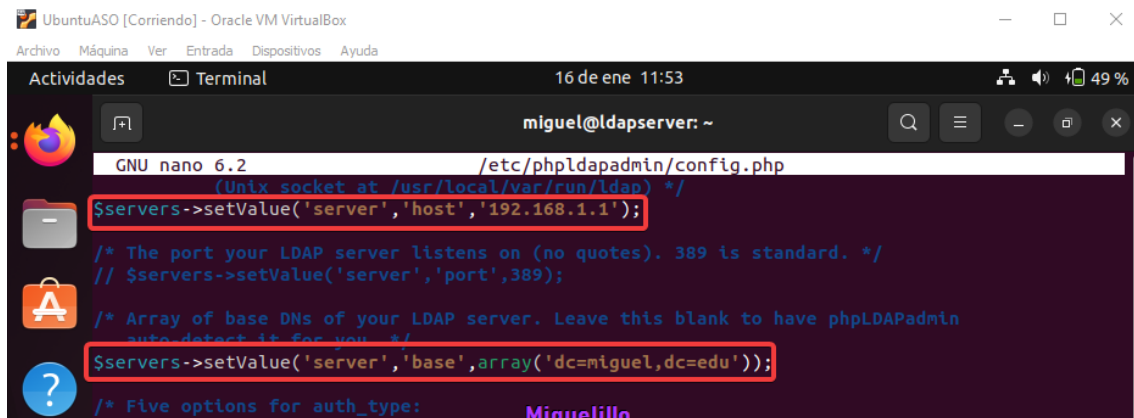
`sudo apt install phpldapadmin`



```
UbuntuASO [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Actividades  Terminal  16 de ene 11:11
miguel@ldapserver: ~
miguel@ldapserver:~$ sudo apt install phpldapadmin
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
El paquete indicado a continuación se instaló de forma automática y ya no es necesario.
linux-hwe-6.2-headers-6.2.0-26
Miguelillo
```

Configuramos el config.php

```
sudo nano /etc/phpldapadmin/config.php
```



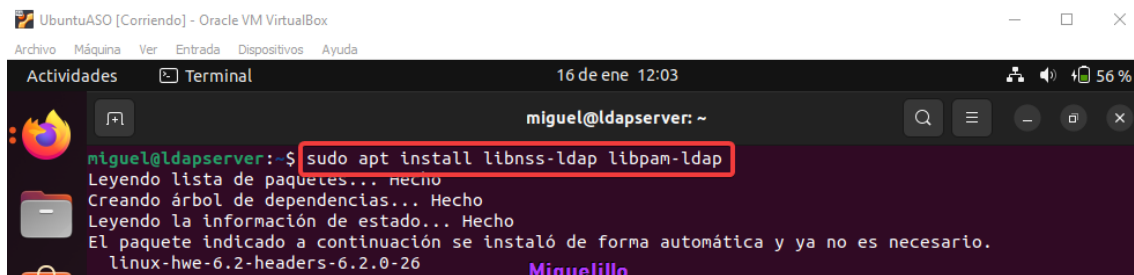
```
GNU nano 6.2 /etc/phpldapadmin/config.php
/* The port your LDAP server listens on (no quotes). 389 is standard. */
// $servers->setValue('server','port',389);

/* Array of base DN's of your LDAP server. Leave this blank to have phpLDAPadmin
auto-detect it for you. */
$servers->setValue('server','base',array('dc=miguel,dc=edu'));

/* Five options for auth_type:
```

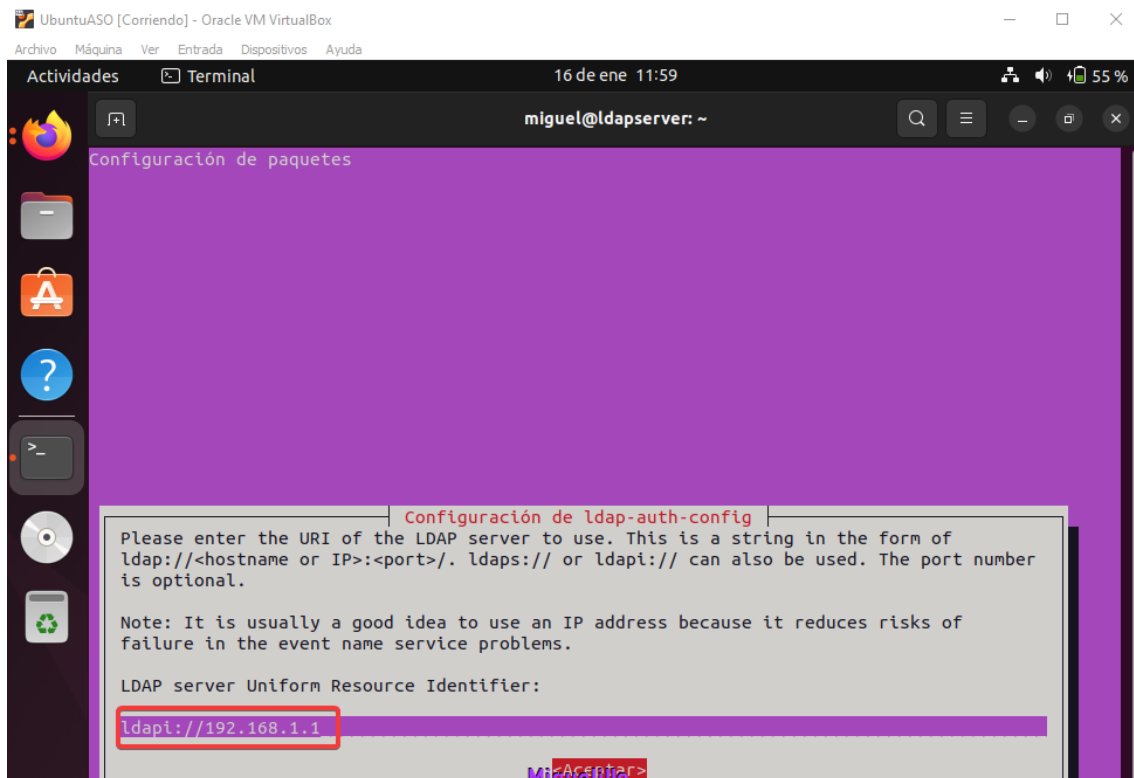
Instalamos libpam-ldap

```
sudo apt install libnss-ldap libpam-ldap
```



```
miguel@ldapserver:~$ sudo apt install libnss-ldap libpam-ldap
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
El paquete indicado a continuación se instaló de forma automática y ya no es necesario.
linux-hwe-6.2-headers-6.2.0-26
```

Configuramos la IP



```
Configuración de paquetes

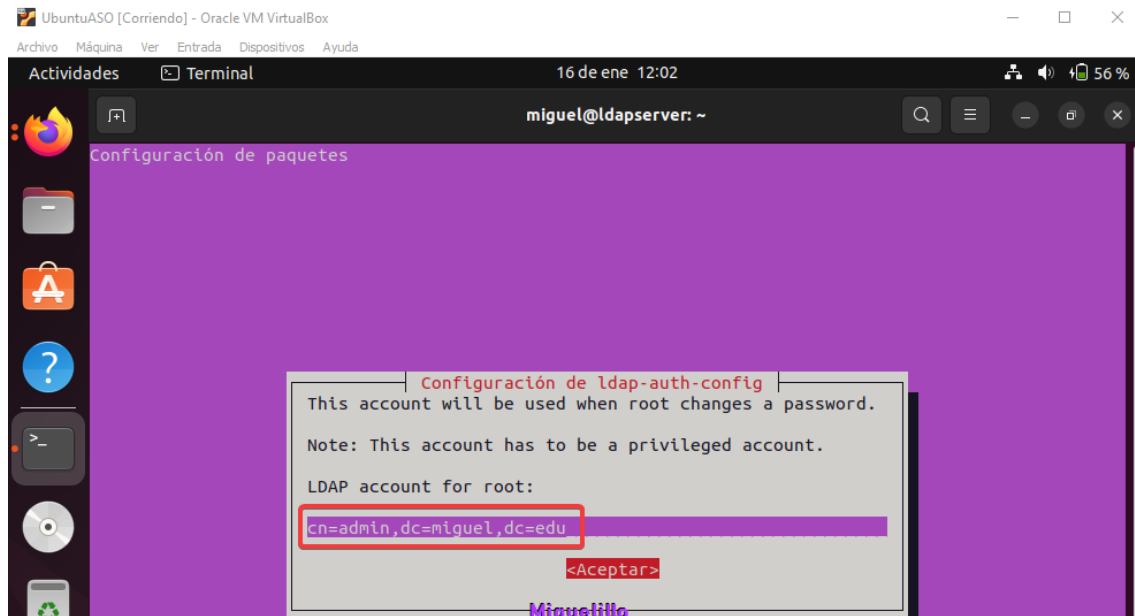
Configuración de ldap-auth-config

Please enter the URI of the LDAP server to use. This is a string in the form of
ldap://<hostname or IP>:<port>/. ldaps:// or ldapi:// can also be used. The port number
is optional.

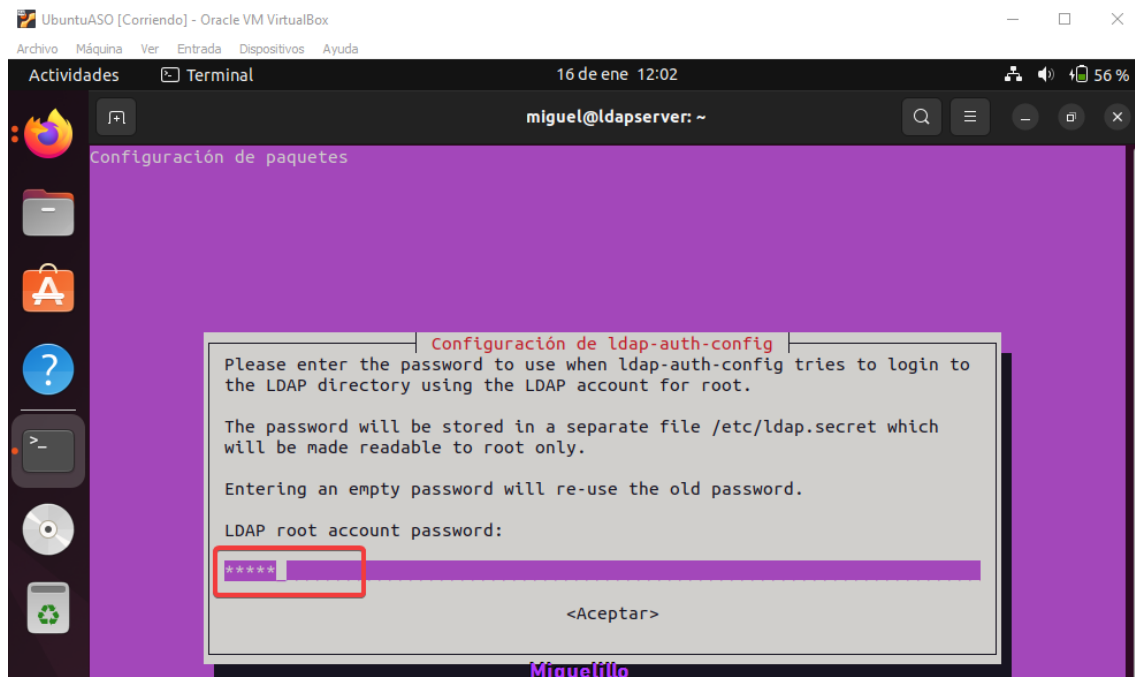
Note: It is usually a good idea to use an IP address because it reduces risks of
failure in the event name service problems.

LDAP server Uniform Resource Identifier:
ldapi://192.168.1.1
```

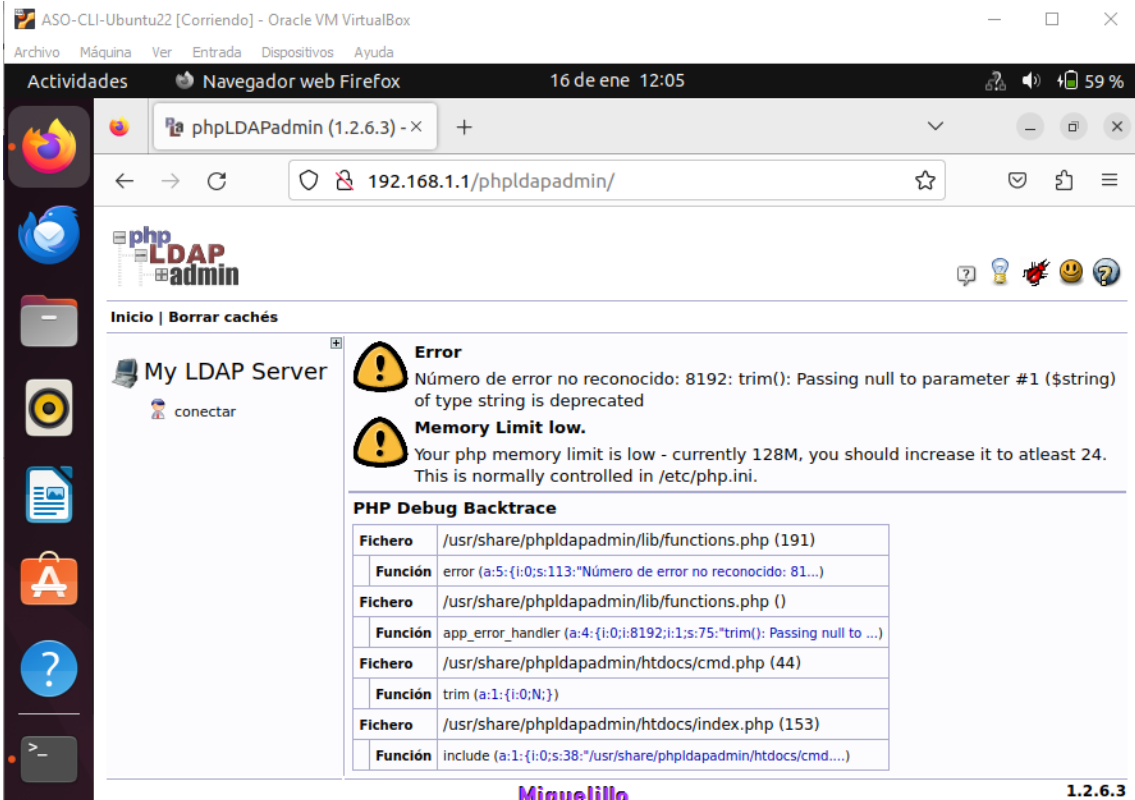
El nombre de la cuenta



Y la contraseña de root



Ya podemos acceder, pero aparecen unos errores que voy a solucionar.



ASO-CLI-Ubuntu22 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Actividades | Navegador web Firefox | 16 de ene 12:05 | 59 %

phpLDAPadmin (1.2.6.3) - x

192.168.1.1/phpldapadmin/

phpLDAPadmin

Inicio | Borrar cachés

My LDAP Server

conectar

Error
Número de error no reconocido: 8192: trim(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated

Memory Limit low.
Your php memory limit is low - currently 128M, you should increase it to atleast 24. This is normally controlled in /etc/php.ini.

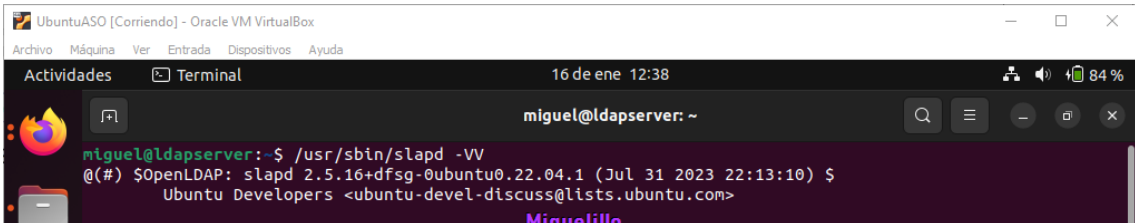
PHP Debug Backtrace

Fichero	Función
/usr/share/phpldapadmin/lib/functions.php (191)	error (a:5:{i:0;s:113:"Número de error no reconocido: 81..."})
/usr/share/phpldapadmin/lib/functions.php ()	app_error_handler (a:4:{i:0;i:8192;i:1;s:75:"trim()": Passing null to ...})
/usr/share/phpldapadmin/htdocs/cmd.php (44)	trim (a:1:{i:0:N;})
/usr/share/phpldapadmin/htdocs/index.php (153)	include (a:1:{i:0;s:38:"/usr/share/phpldapadmin/htdocs/cmd....")

Miguelillo 1.2.6.3

Vemos la versión con

`/usr/sbin/slapd -VV`



UbuntuASO [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

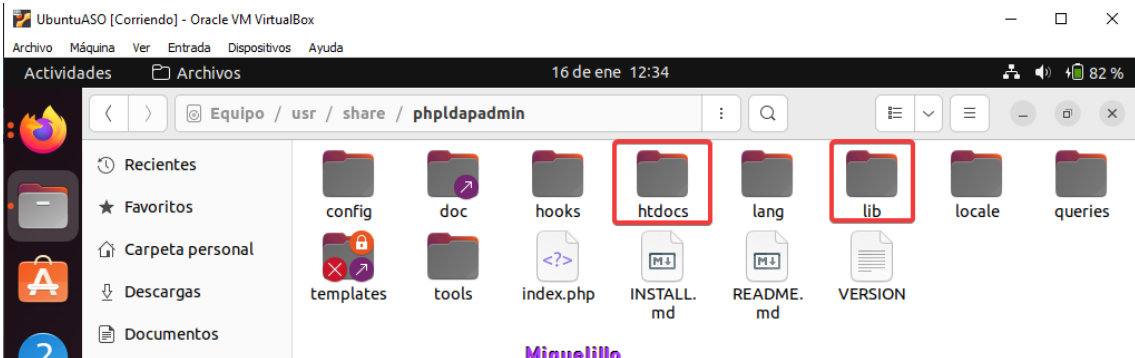
Actividades | Terminal | 16 de ene 12:38 | 84 %

miguel@ldapserver: ~

```
miguel@ldapserver:~$ /usr/sbin/slapd -VV
@(#) $OpenLDAP: slapd 2.5.16+dfsg-0ubuntu0.22.04.1 (Jul 31 2023 22:13:10) $
Ubuntu Developers <ubuntu-devel-discuss@lists.ubuntu.com>
```

Miguelillo

Vamos a `/usr/share/phpldapadmin` y sustituimos las carpeta `htdocs` y `lib` por unas que estén correctamente



UbuntuASO [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Actividades | Archivos | 16 de ene 12:34 | 82 %

Equipo / usr / share / phpldapadmin

Recientes

Favoritos

Carpeta personal

Descargas

Documentos

config doc hooks htdocs lang lib locale queries

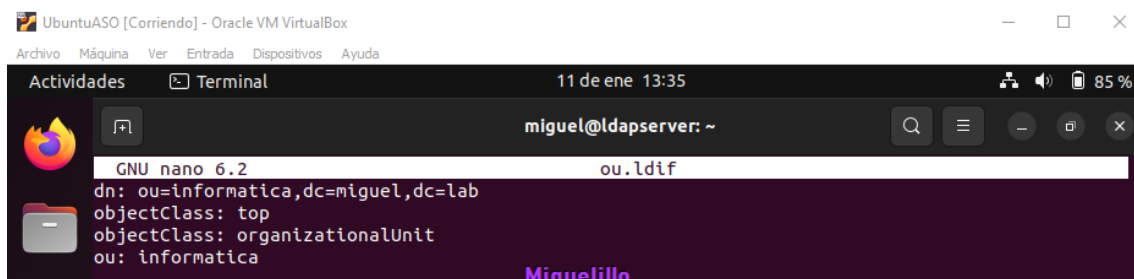
templates tools index.php INSTALL.md README.md VERSION

Miguelillo

b) Creación de Unidades Organizativas

Solución:

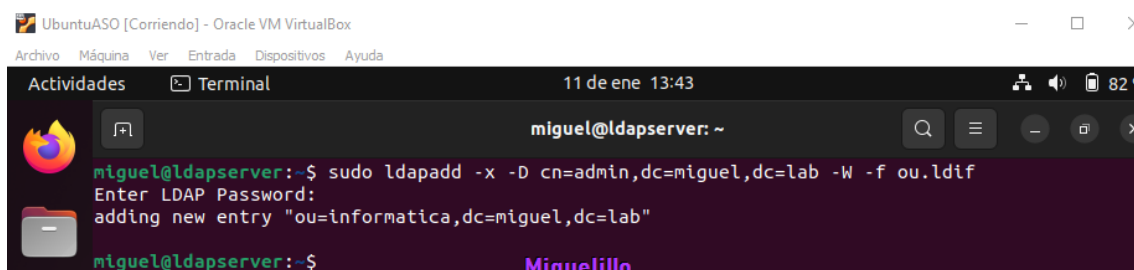
Para crear una unidad organizativa crearemos una plantilla para hacer una unidad organizativa



```
GNU nano 6.2 ou.ldif
dn: ou=informatica,dc=miguel,dc=lab
objectClass: top
objectClass: organizationalUnit
ou: informatica
```

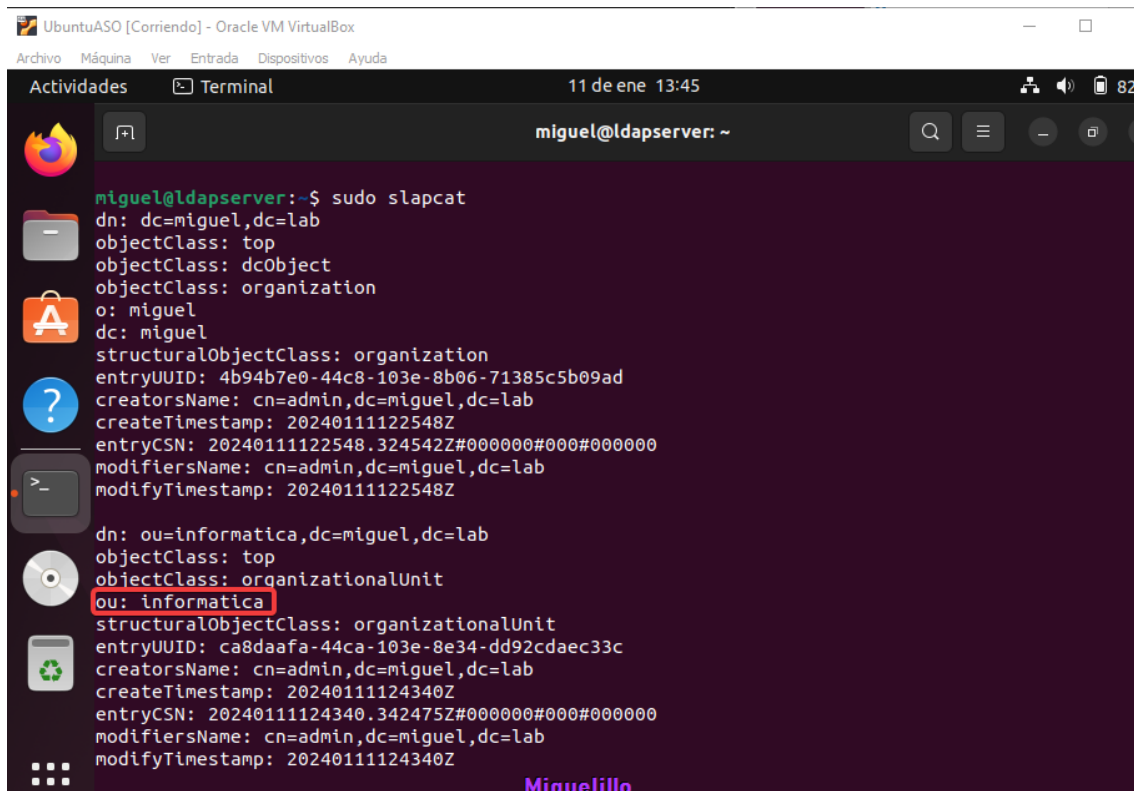
Para añadir la unidad organizativa

`sudo ldapadd -x -D cn=admin,dc=miguel,dc=lab -W -f ou.ldif`



```
miguel@ldapserver:~$ sudo ldapadd -x -D cn=admin,dc=miguel,dc=lab -W -f ou.ldif
Enter LDAP Password:
adding new entry "ou=informatica,dc=miguel,dc=lab"
miguel@ldapserver:~$
```

Miramos que se ha creado correctamente



```
miguel@ldapserver:~$ sudo slapcat
dn: dc=miguel,dc=lab
objectClass: top
objectClass: dcObject
objectClass: organization
o: miguel
dc: miguel
structuralObjectClass: organization
entryUUID: 4b94b7e0-44c8-103e-8b06-71385c5b09ad
creatorsName: cn=admin,dc=miguel,dc=lab
createTimestamp: 20240111122548Z
entryCSN: 20240111122548.324542Z#000000#000#000000
modifiersName: cn=admin,dc=miguel,dc=lab
modifyTimestamp: 20240111122548Z

dn: ou=informatica,dc=miguel,dc=lab
objectClass: top
objectClass: organizationalUnit
ou: informatica
structuralObjectClass: organizationalUnit
entryUUID: ca8daafa-44ca-103e-8e34-dd92cdaec33c
creatorsName: cn=admin,dc=miguel,dc=lab
createTimestamp: 20240111124340Z
entryCSN: 20240111124340.342475Z#000000#000#000000
modifiersName: cn=admin,dc=miguel,dc=lab
modifyTimestamp: 20240111124340Z
```

c) Creación de Grupos

Creamos una plantilla para el grupo

```

GNU nano 6.2 grup.ldif
dn: cn=asir,ou=informatica,dc=miguel,dc=lab
objectClass: top
objectClass: posixGroup
gidNumber: 10000
cn: asir
Miguelillo
  
```

Añadimos el grupo

`sudo ldapadd -x -D cn=admin,dc=miguel,dc=lab -W -f grup.ldif`

```

miguel@ldapserver: ~$ sudo ldapadd -x -D cn=admin,dc=miguel,dc=lab -W -f grup.ldif
Enter LDAP Password:
adding new entry "cn=asir,ou=informatica,dc=miguel,dc=lab"
Miguelillo
  
```

Comprobamos que se halla creado

```

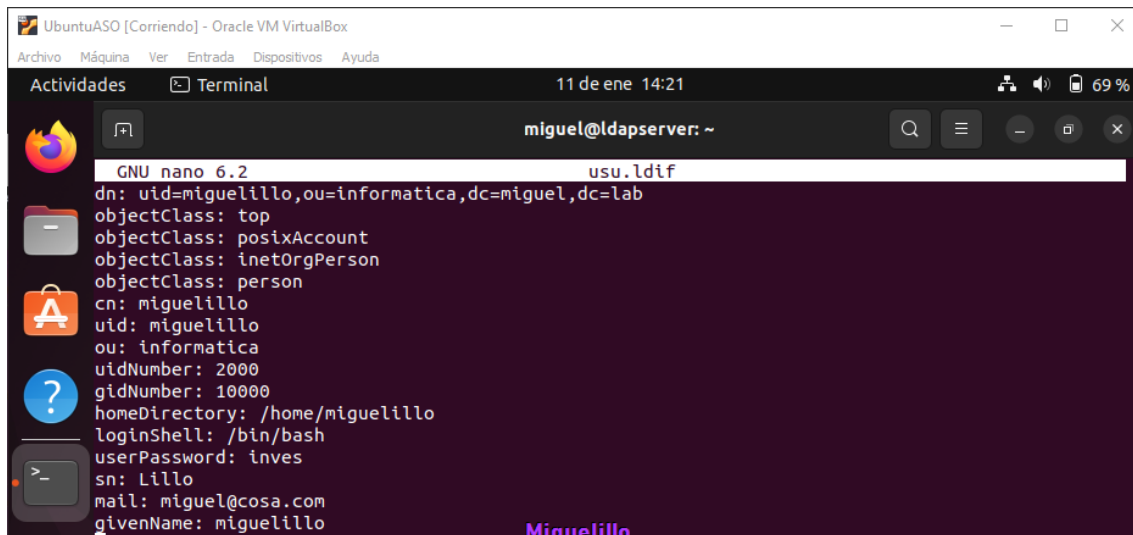
miguel@ldapserver: ~$ sudo slapcat
dn: dc=miguel,dc=lab
objectClass: top
objectClass: dcObject
objectClass: organization
o: miguel
dc: miguel
structuralObjectClass: organization
entryUUID: 4b94b7e0-44c8-103e-8b06-71385c5b09ad
creatorsName: cn=admin,dc=miguel,dc=lab
createTimestamp: 20240111122548Z
entryCSN: 20240111122548.324542Z#000000#000#000000
modifiersName: cn=admin,dc=miguel,dc=lab
modifyTimestamp: 20240111122548Z

dn: ou=informatica,dc=miguel,dc=lab
objectClass: top
objectClass: organizationalUnit
ou: informatica
structuralObjectClass: organizationalUnit
entryUUID: ca8daafa-44ca-103e-8e34-dd92cdaec33c
creatorsName: cn=admin,dc=miguel,dc=lab
createTimestamp: 20240111124340Z
entryCSN: 20240111124340.342475Z#000000#000#000000
modifiersName: cn=admin,dc=miguel,dc=lab
modifyTimestamp: 20240111124340Z

dn: cn=asir,ou=informatica,dc=miguel,dc=lab
objectClass: top
objectClass: posixGroup
gidNumber: 10000
cn: asir
structuralObjectClass: posixGroup
entryUUID: 7c1142cc-44cc-103e-8e35-dd92cdaec33c
creatorsName: cn=admin,dc=miguel,dc=lab
createTimestamp: 20240111125547Z
entryCSN: 20240111125547.658375Z#000000#000#000000
modifiersName: cn=admin,dc=miguel,dc=lab
modifyTimestamp: 20240111125547Z
Miguelillo
  
```

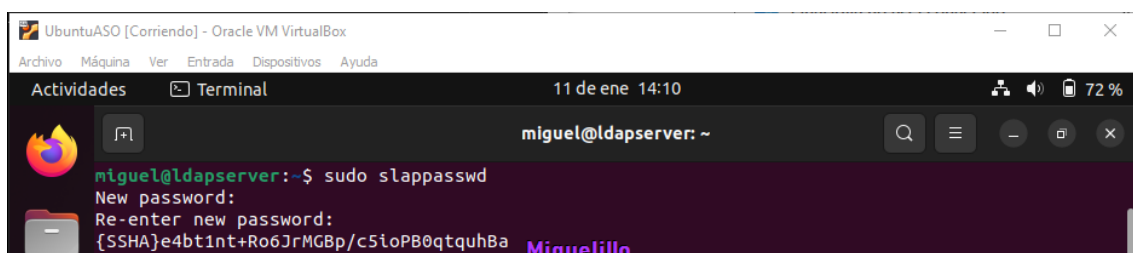
d) Creación de Usuarios

Creamos la plantilla para crear usuarios



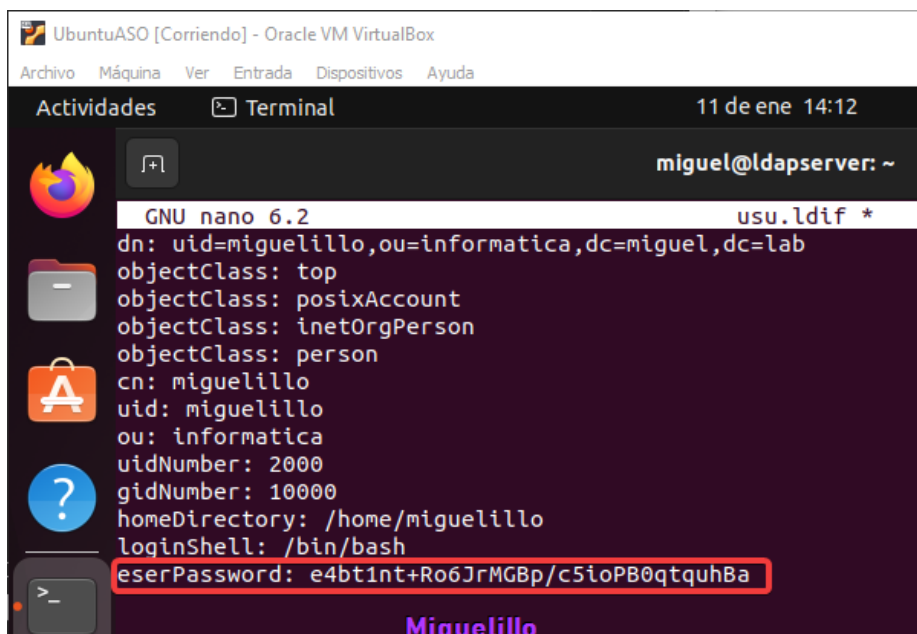
```
GNU nano 6.2 usu.ldif
dn: uid=miguel,ou=informatica,dc=miguel,dc=lab
objectClass: top
objectClass: posixAccount
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: person
cn: miguel
uid: miguel
ou: informatica
uidNumber: 2000
gidNumber: 10000
homeDirectory: /home/miguel
loginShell: /bin/bash
userPassword: inves
sn: Lillo
mail: miguel@cosa.com
givenName: miguel
```

Para cifrar la contraseña usaremos el comando `slappasswd` para que nos encripte la contraseña que le introduzcamos para poder meterla en el fichero de creación de usuarios



```
miguel@ldapserver:~$ sudo slappasswd
New password:
Re-enter new password:
{SSHA}e4bt1nt+Ro6JrMGBp/c5ioPB0qtquhBa
```

La copiamos y pegamos



```
GNU nano 6.2 usu.ldif *
dn: uid=miguel,ou=informatica,dc=miguel,dc=lab
objectClass: top
objectClass: posixAccount
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: person
cn: miguel
uid: miguel
ou: informatica
uidNumber: 2000
gidNumber: 10000
homeDirectory: /home/miguel
loginShell: /bin/bash
userPassword: e4bt1nt+Ro6JrMGBp/c5ioPB0qtquhBa
```

Añadimos el usuario

`sudo ldapadd -x -D cn=admin,dc=miguel,dc=lab -w -f usu.ldif`

```

UbuntuASO [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 11 de ene 14:25
miguel@ldapserver: ~
miguel@ldapserver:~$ sudo ldapadd -x -D cn=admin,dc=miguel,dc=lab -w -f usu.ldif
Enter LDAP Password:
adding new entry "uid=miguelillo,ou=informatica,dc=miguel,dc=lab"
Miguelillo

```

Verificamos que se ha creado

```

UbuntuASO [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 11 de ene 14:25
miguel@ldapserver: ~
entryCSN: 20240111125547.658375Z#000000#000#000000
modifiersName: cn=admin,dc=miguel,dc=lab
modifyTimestamp: 20240111125547Z
dn: uid=miguelillo,ou=informatica,dc=miguel,dc=lab
objectClass: top
objectClass: posixAccount
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: person
cn: miguelillo
uid: miguelillo
ou: informatica
uidNumber: 2000
gidNumber: 10000
homeDirectory: /home/miguelillo
loginShell: /bin/bash
userPassword:: aW52ZXN=
sn: Lillo
mail: miguel@cosa.com
givenName: miguelillo
structuralObjectClass: inetOrgPerson
entryUUID: 8bc28f92-44d0-103e-8e36-dd92cdaec33c
creatorsName: cn=admin,dc=miguel,dc=lab
createTimestamp: 20240111132451Z
entryCSN: 20240111132451.973069Z#000000#000#000000
modifiersName: cn=admin,dc=miguel,dc=lab
modifyTimestamp: 20240111132451Z
miguel@ldapserver:~$
Miguelillo

```

○ Buscar usuarios u o objetos

Utilizamos el siguiente comando indicando el uid y los parámetros que queremos buscar del objeto indicado. En vez de hacer un `slapcat` que nos muestra todos los objetos obtenemos una búsqueda más depurada.

`sudo ldapsearch -xLL -b "dc=miguel,dc=lab" uid=miguelillo sn giveName cn`

```

ASO-SRV-Ubuntu22 (Funcional) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 24 de ene 09:50
miguel@ldapserver: ~
miguel@ldapserver:~$ sudo ldapsearch -xLL -b "dc=miguel,dc=lab" uid=miguelillo sn giveName cn
version: 1
dn: uid=miguelillo,ou=informatica,dc=miguel,dc=lab
cn: miguelillo
sn: Lillo
Miguelillo

```

○ Modificación de usuarios u objetos

Copiamos la plantilla del usuario y le llamamos cambios

```
ASO-SRV-Ubuntu22 (Funcional) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 24 de ene 09:10
miguel@ldapserver: ~
miguel@ldapserver:~$ cp usu.ldif cambios.ldif
miguel@ldapserver:~$
```

Lo modificamos a cambios con lo que queremos cambiar del usuario en este caso el mail, para ello borramos todo el contenido menos el **dn:** y **mail**, añadimos las líneas de chage type y replace y le indicamos lo que le queremos modificar.

```
ASO-SRV-Ubuntu22 (Funcional) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 24 de ene 09:14
miguel@ldapserver: ~
GNU nano 6.2 cambios.ldif *
dn: uid=miguelillo,ou=informatica,dc=miguel,dc=lab
changetype: modify
replace: mail
mail: miguelcambio@cosa.com
Miguelillo
```

Para aplicar los cambios ponemos el siguiente comando

`sudo ldapmodify -x -D cn=admin,dc=miguel,dc=lab -w -f cambios.ldif`

```
ASO-SRV-Ubuntu22 (Funcional) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 24 de ene 09:23
miguel@ldapserver: ~
miguel@ldapserver:~$ sudo ldapmodify -x -D cn=admin,dc=miguel,dc=lab -w -f cambios.ldif
Enter LDAP Password:
modifying entry "uid=miguelillo,ou=informatica,dc=miguel,dc=lab"
Miguelillo
```

Hacemos un

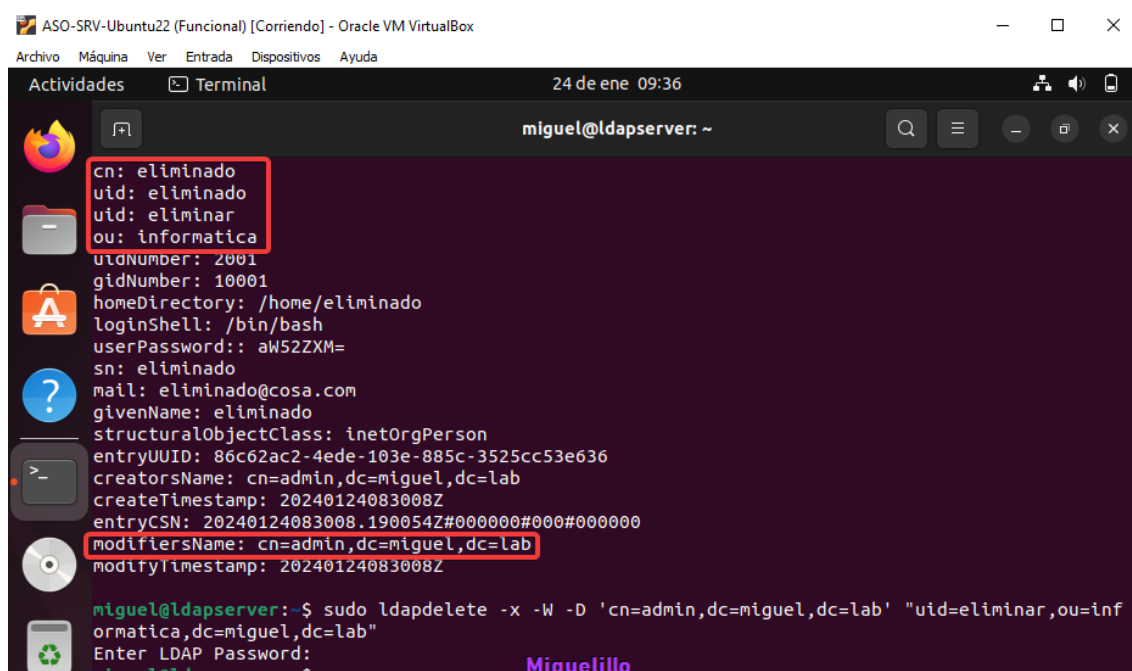
`sudo slapcat`

```
dn: uid=miguelillo,ou=informatica,dc=miguel,dc=lab
objectClass: top
objectClass: posixAccount
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: person
cn: miguelillo
uid: miguelillo
ou: informatica
uidNumber: 2000
gidNumber: 10000
homeDirectory: /home/miguelillo
loginShell: /bin/bash
userPassword:: aW52ZXN=
sn: Lillo
givenName: miguelillo
structuralObjectClass: inetOrgPerson
entryUUID: 8f34ee56-4e6f-103e-856e-1bb906660c5d
creatorsName: cn=admin,dc=miguel,dc=lab
createTimestamp: 20240123191548Z
mail: miguelcambio@cosa.com
entryCSN: 20240124082353.280365Z#000000#000#000000
modifiersName: cn=admin,dc=miguel,dc=lab
modifyTimestamp: 20240124082353Z
Miguelillo
```

○ Eliminación de usuarios u objetos

He creado un usuario llamado eliminado para probar, lo eliminamos con el siguiente comando, con `ldapdelete` indicamos el usuario de administrador con comillas simple y el eliminado con comillas dobles

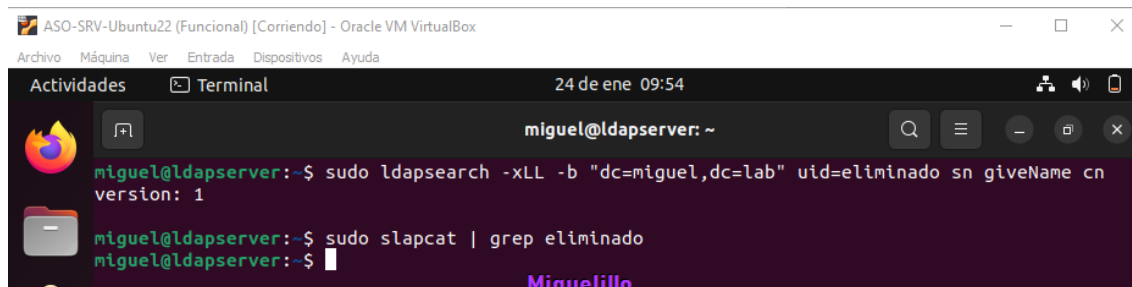
```
sudo ldapdelete -x -W -D 'cn=admin,dc=miguel,dc=lab' "uid=eliminar,ou=informatica,dc=miguel,dc=lab"
```



```
ASO-SRV-Ubuntu22 (Funcional) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 24 de ene 09:36
miguel@ldapserver: ~
cn: eliminado
uid: eliminado
uid: eliminar
ou: informatica
uidNumber: 2001
gidNumber: 10001
homeDirectory: /home/eliminado
loginShell: /bin/bash
userPassword:: aW52ZXN=
sn: eliminado
mail: eliminado@cosa.com
givenName: eliminado
structuralObjectClass: inetOrgPerson
entryUUID: 86c62ac2-4ede-103e-885c-3525cc53e636
creatorsName: cn=admin,dc=miguel,dc=lab
createTimestamp: 20240124083008Z
entryCSN: 20240124083008.190054Z#000000#000#000000
modifiersName: cn=admin,dc=miguel,dc=lab
modifyTimestamp: 20240124083008Z

miguel@ldapserver:~$ sudo ldapdelete -x -W -D 'cn=admin,dc=miguel,dc=lab' "uid=eliminar,ou=inf
ormatica,dc=miguel,dc=lab"
Enter LDAP Password:
Miguelillo
```

Probamos que se a eliminado correctamente.



```
ASO-SRV-Ubuntu22 (Funcional) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 24 de ene 09:54
miguel@ldapserver: ~
miguel@ldapserver:~$ sudo ldapsearch -xLL -b "dc=miguel,dc=lab" uid=eliminado sn giveName cn
version: 1

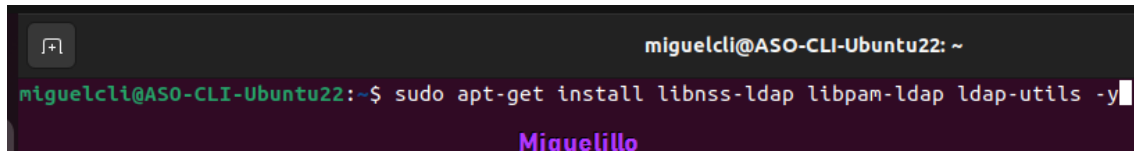
miguel@ldapserver:~$ sudo slapcat | grep eliminado
miguel@ldapserver:~$
Miguelillo
```

e) Uso cliente modo gráfico y modo terminal

Solución:

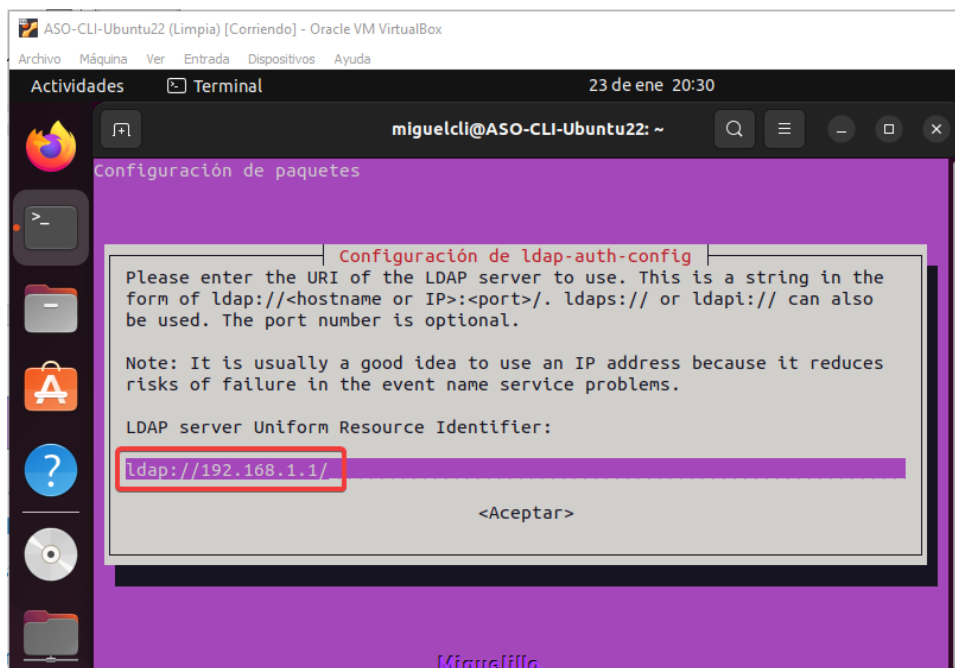
Instalamos el paquete

```
sudo apt-get install libnss-ldap libpam-ldap ldap-utils -y
```

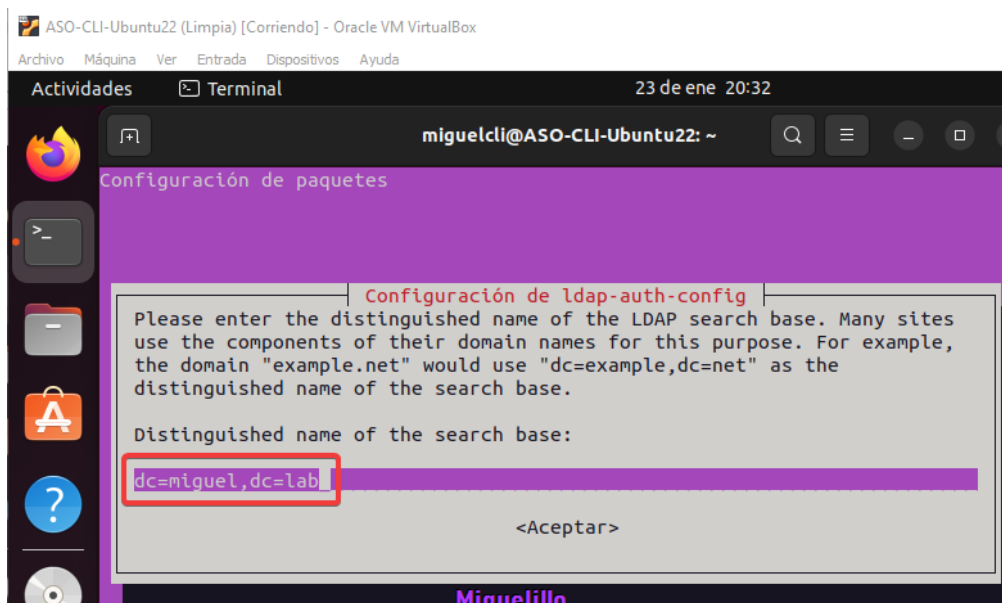


```
miguelcli@ASO-CLI-Ubuntu22: ~  
miguelcli@ASO-CLI-Ubuntu22:~$ sudo apt-get install libnss-ldap libpam-ldap ldap-utils -y
```

Introducimos la IP del servidor



Introducimos el nombre del dominio



Para poder reconfigurar lo anterior(en caso de cometer un error de configuración)

`sudo dpkg-reconfigure`

```
miguelcli@ASO-CLI-Ubuntu22:~$ sudo dpkg-reconfigure ldap-auth-config
miguelcli@ASO-CLI-Ubuntu22:~$
```

Configuramos el `nsswitch.conf`

`sudo nano nsswitch.conf`

ASO-CLI-Ubuntu22 (Limpia) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Actividades Terminal 23 de ene 20:47

miguelcli@ASO-CLI-Ubuntu22: ~

```
miguelcli@ASO-CLI-Ubuntu22:~$ sudo nano /etc/nsswitch.conf
miguelcli@ASO-CLI-Ubuntu22:~$
```

GNU nano 6.2 /etc/nsswitch.conf

```
# /etc/nsswitch.conf
#
# Example configuration of GNU Name Service Switch functionality.
# If you have the 'glibc-doc-reference' and 'info' packages installed, try:
# `info libc "Name Service Switch"' for information about this file.

passwd:      files ldap
group:       files ldap
shadow:      files ldap
gshadow:     files
```

Vemos que tenemos el usuario del LDAP junto a los usuarios locales

`sudo getent passwd`

```
miguelcli@ASO-CLI-Ubuntu22:~$ sudo getent passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
paco:x:1001:1001:../home/paco:/bin/bash
miguelillo:*:2000:10000:miguelillo:/home/miguelillo:/bin/bash
miguelcli@ASO-CLI-Ubuntu22:~$
```

Configuramos el fichero common sesión

`sudo nano /etc/pam.d/common-session`

ASO-CLI-Ubuntu22 (Limpia) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Actividades Terminal 23 de ene 20:49

miguelcli@ASO-CLI-Ubuntu22: ~

```
miguelcli@ASO-CLI-Ubuntu22:~$ sudo nano /etc/pam.d/common-session
```

Configuramos los permisos

```

ASO-CLI-Ubuntu22 (Limpia) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Actividades  Terminal  23 de ene 20:51
miguclli@ASO-CLI-Ubuntu22: ~
GNU nano 6.2 /etc/pam.d/common-session *
# here's the fallback if no module succeeds
session requisite                                pam_deny.so
# prime the stack with a positive return value if there isn't one a
# this avoids us returning an error just because nothing sets a suc
# since the modules above will each just jump around
session required                                pam_permit.so
# The pam_umask module will set the umask according to the system d
# /etc/login.defs and user settings, solving the problem of differe
# umask settings with different shells, display managers, remote se
# See "man pam_umask".
session optional                                pam_umask.so
# and here are more per-package modules (the "Additional" block)
session required                                pam_unix.so
session optional                                pam_sss.so
session optional                                pam_ldap.so
session optional                                pam_systemd.so
session optional                                pam_mkhomedir.so skel=/etc/skel umask=077
# end of pam-auth-update config
Miguelillo

```

Para consultar el servidor LDAP

`Ldapsearch -x -H ldap://192.168.1.1 -b "dc=miguel,dc=lab"`

```

miguclli@ASO-CLI-Ubuntu22:~$ ldapsearch -x -H ldap://192.168.1.1 -b "dc=miguel,dc=lab"
Miguelillo

```

Podemos ver lo usuarios creados, grupos, unidades organizativas etc..

```

ASO-CLI-Ubuntu22 (Limpia) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Actividades  Terminal  23 de ene 20:55
miguclli@ASO-CLI-Ubuntu22: ~
# informatica, miguel.lab
dn: ou=informatica,dc=miguel,dc=lab
objectClass: top
objectClass: organizationalUnit
ou: informatica

# asir, informatica, miguel.lab
dn: cn=asir,ou=informatica,dc=miguel,dc=lab
objectClass: top
objectClass: posixGroup
gidNumber: 10000
cn: asir

# miguelillo, informatica, miguel.lab
dn: uid=miguelillo,ou=informatica,dc=miguel,dc=lab
objectClass: top
objectClass: posixAccount
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: person
cn: miguelillo
uid: miguelillo
ou: informatica
uidNumber: 2000
gidNumber: 10000
homeDirectory: /home/miguelillo
loginShell: /bin/bash
sn: lillo
mail: miguel@cosa.com
givenName: miguelillo

# search result
search: 2
result: 0 Success

# numResponses: 5
# numEntries: 4
miguclli@ASO-CLI-Ubuntu22:~$
Miguelillo

```

Probamos a iniciar sesión con el usuario del dominio vemos que se crea automáticamente el /home que le indicamos a la hora de crear el usuario

```
sudo su -miguelillo
```

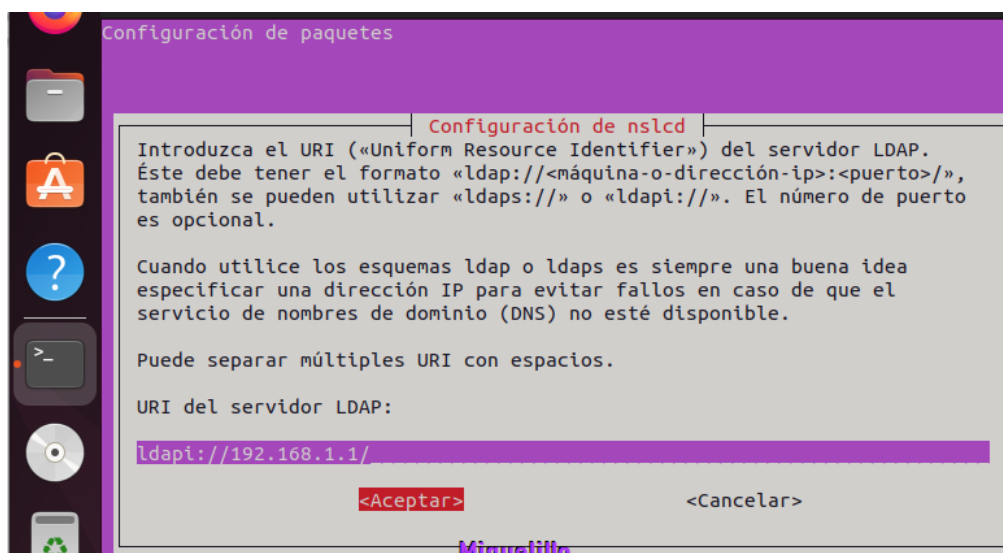
```
miguelcli@ASO-CLI-Ubuntu22:~$ sudo su - miguelillo
Creando directorio «/home/miguelillo».
miguelillo@ASO-CLI-Ubuntu22:~$
```

Instalamos un paquete para poder acceder de manera gráfica

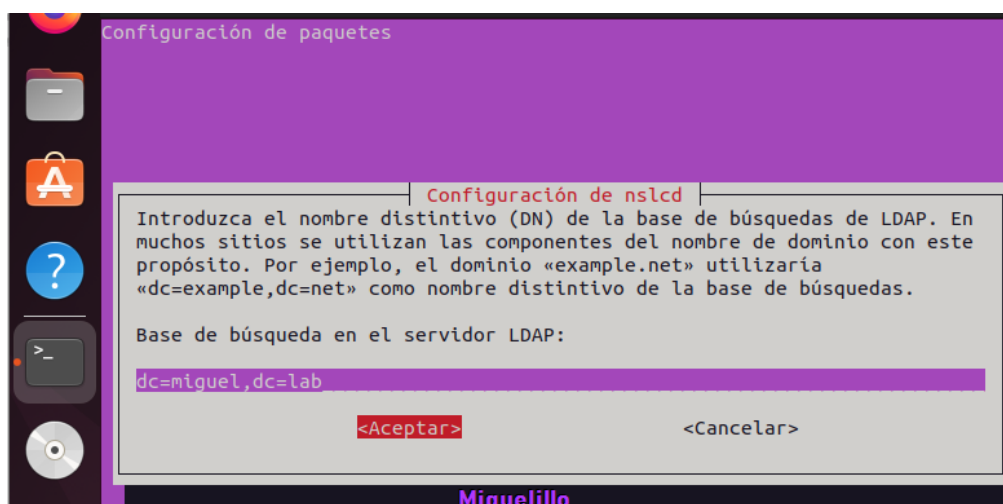
```
sudo apt install nslcd
```

```
miguelcli@ASO-CLI-Ubuntu22:~$ sudo apt install nslcd
Miguelillo
```

Configuramos la IP del servidor

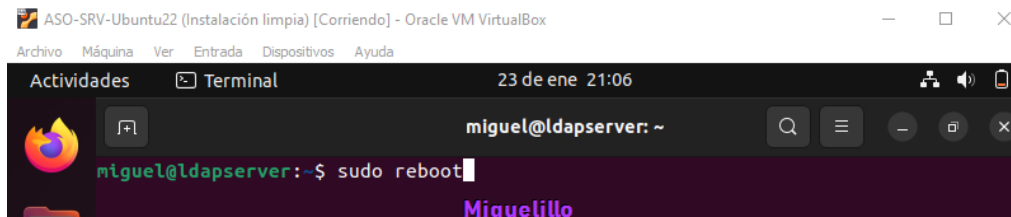


El nombre

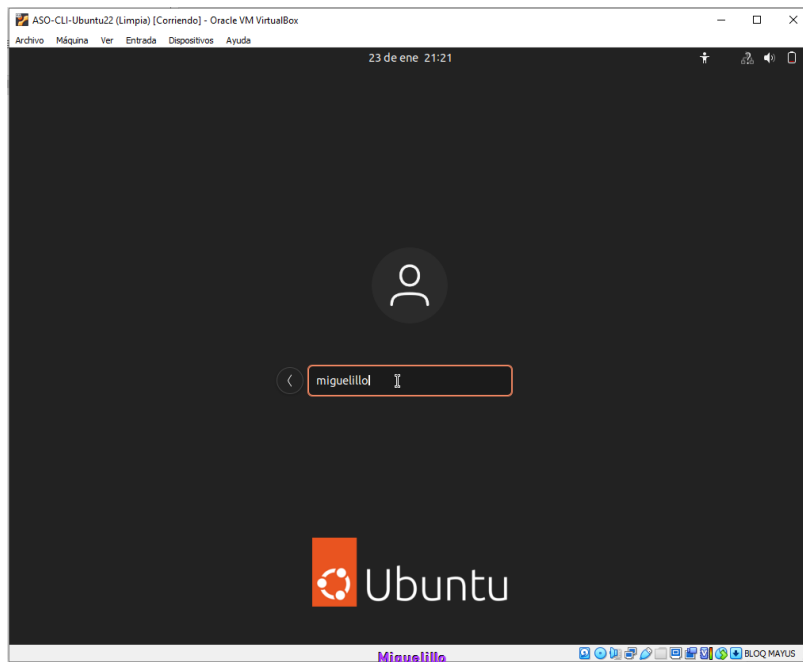


Reiniciamos y probamos a acceder a través de interfaz gráfica

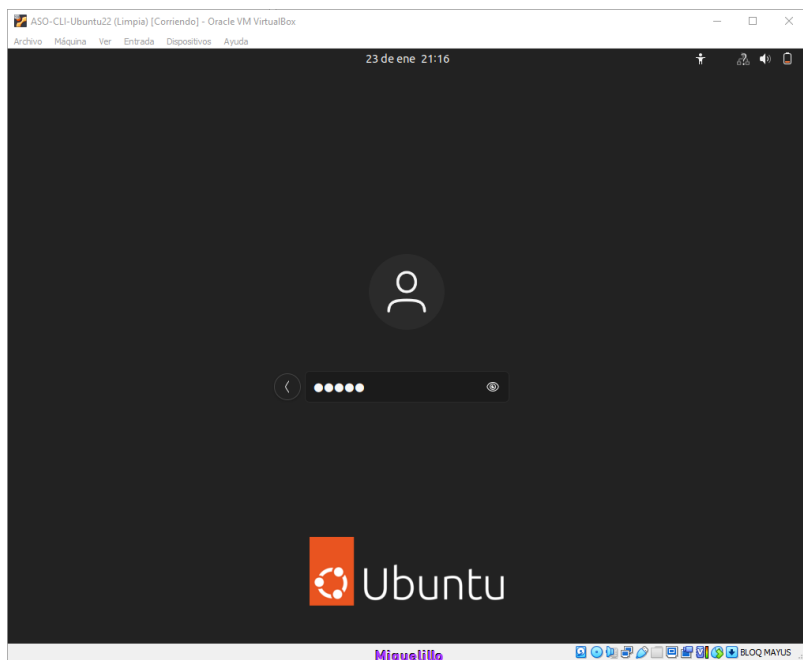
sudo reboot



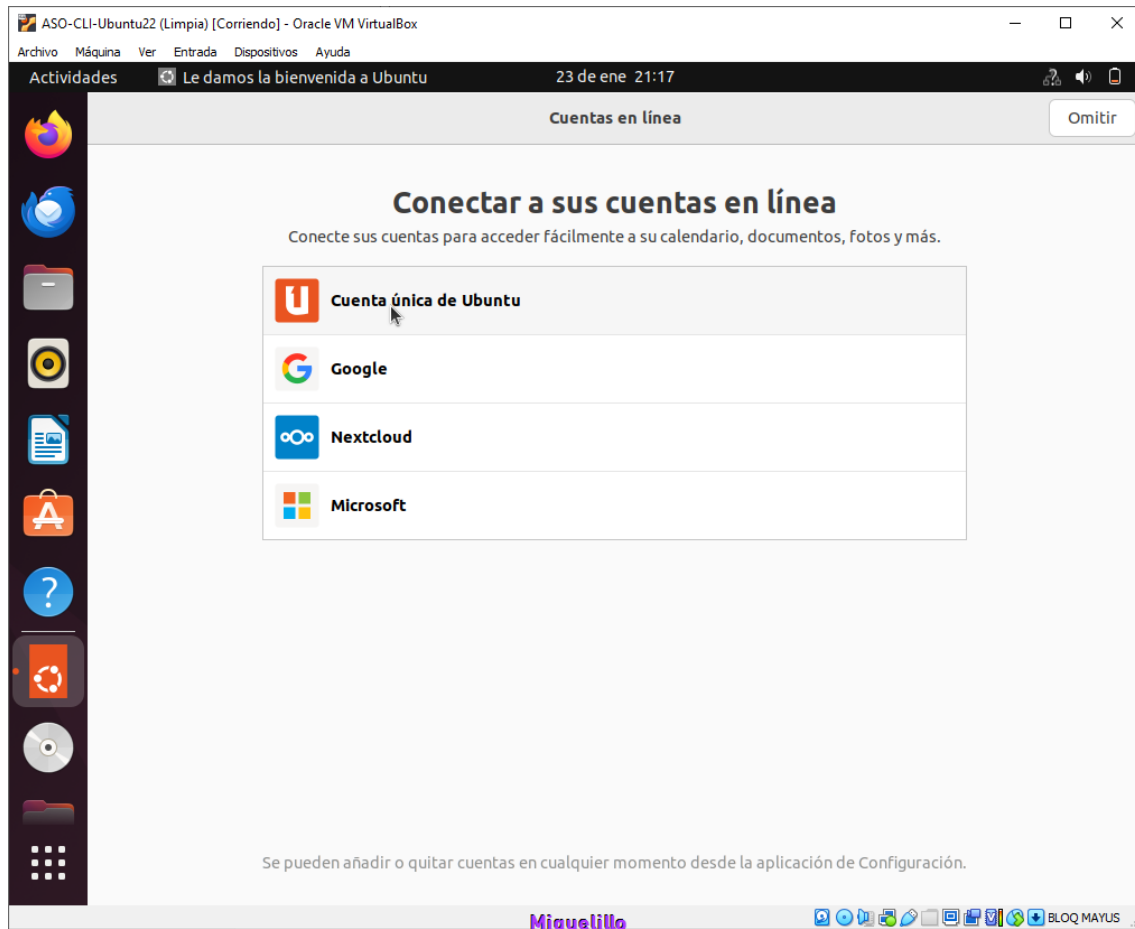
Introducimos le nombre del usuario



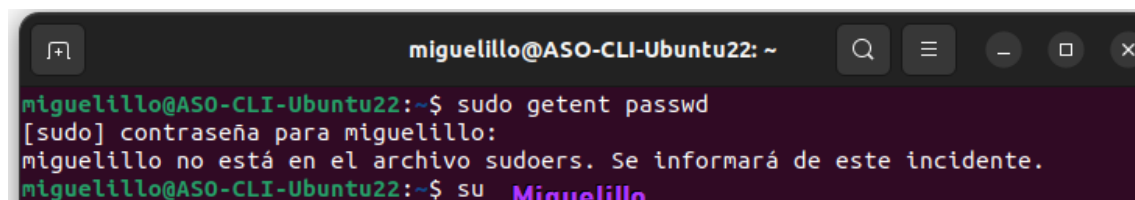
La contraseña



Salta la configuración inicial



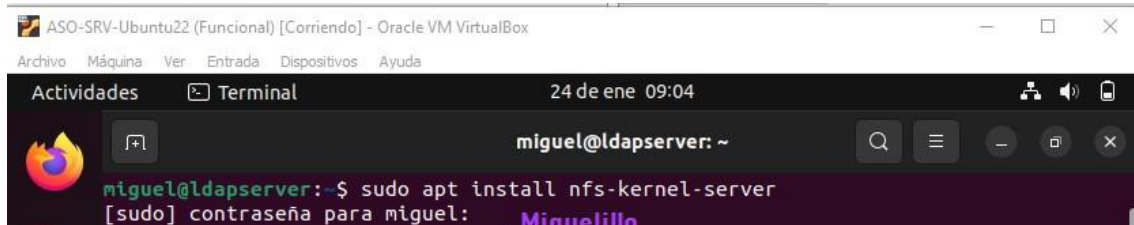
Como dato el usuario no está dentro del archivo sudoers.



f) Creación de carpetas para usuarios móviles

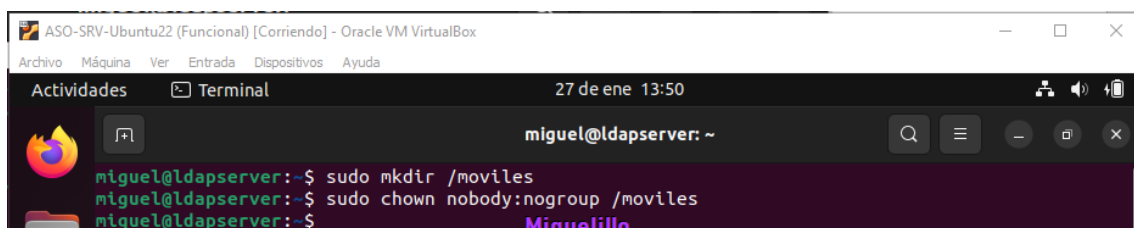
Instalamos NFS

```
sudo apt install nfs-kernel-server
```



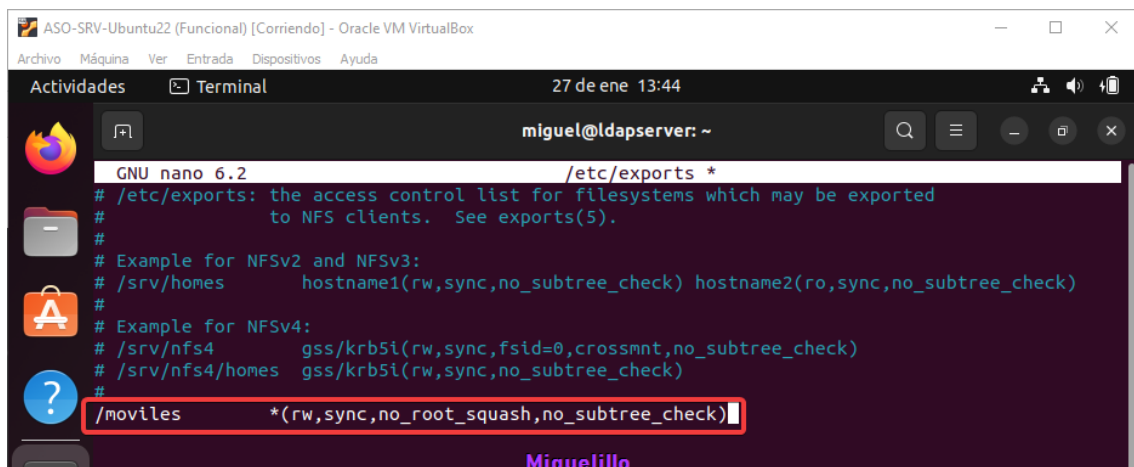
A terminal window titled 'ASO-SRV-Ubuntu22 (Funcional) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox'. The terminal shows the command `sudo apt install nfs-kernel-server` being executed. The prompt is `miguel@ldapserver: ~`. The output shows the password prompt `[sudo] contraseña para miguel:` followed by the user input `Miguelillo`.

Creamos la carpeta compartida y le cambiamos el propietario a nobody no group



A terminal window titled 'ASO-SRV-Ubuntu22 (Funcional) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox'. The terminal shows the commands `sudo mkdir /moviles` and `sudo chown nobody:nogroup /moviles` being executed. The prompt is `miguel@ldapserver: ~`. The output shows the password prompt `[sudo] contraseña para miguel:` followed by the user input `Miguelillo`.

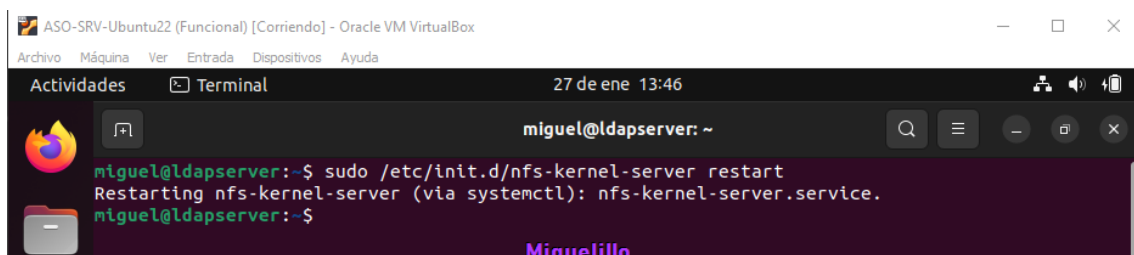
Compartimos el contenido de la carpeta que tendrá los perfiles móviles editamos `/etc/exports`



A terminal window titled 'ASO-SRV-Ubuntu22 (Funcional) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox'. The terminal shows the command `sudo nano /etc/exports` being executed. The prompt is `miguel@ldapserver: ~`. The output shows the password prompt `[sudo] contraseña para miguel:` followed by the user input `Miguelillo`. The terminal then shows the contents of `/etc/exports` being edited in nano. The line `/moviles *(rw,sync,no_root_squash,no_subtree_check)` is highlighted with a red box.

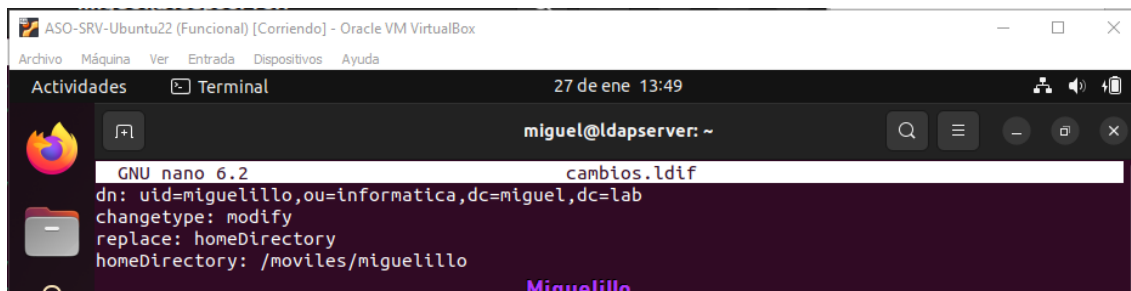
Reiniciamos el servicio

```
sudo /etc/init.d/nfs-kernel-server restart
```



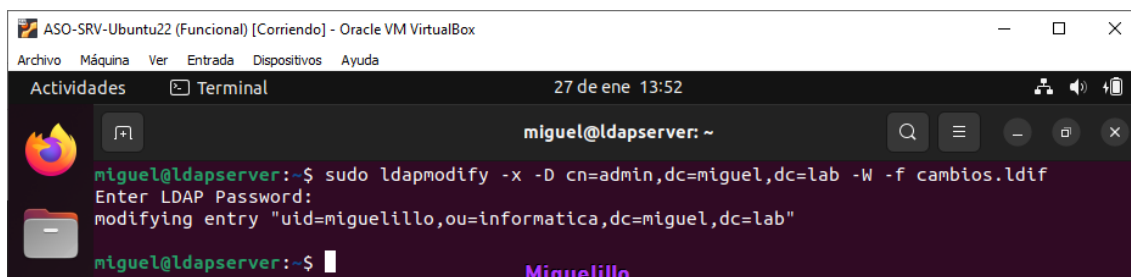
A terminal window titled 'ASO-SRV-Ubuntu22 (Funcional) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox'. The terminal shows the command `sudo /etc/init.d/nfs-kernel-server restart` being executed. The prompt is `miguel@ldapserver: ~`. The output shows the password prompt `[sudo] contraseña para miguel:` followed by the user input `Miguelillo`. The terminal then shows the command `Restarting nfs-kernel-server (via systemctl): nfs-kernel-server.service.`

Vamos a modificar el usuario miguelillo como hemos explicado anteriormente. En este caso cambiaremos el directorio de inicio de sesión.



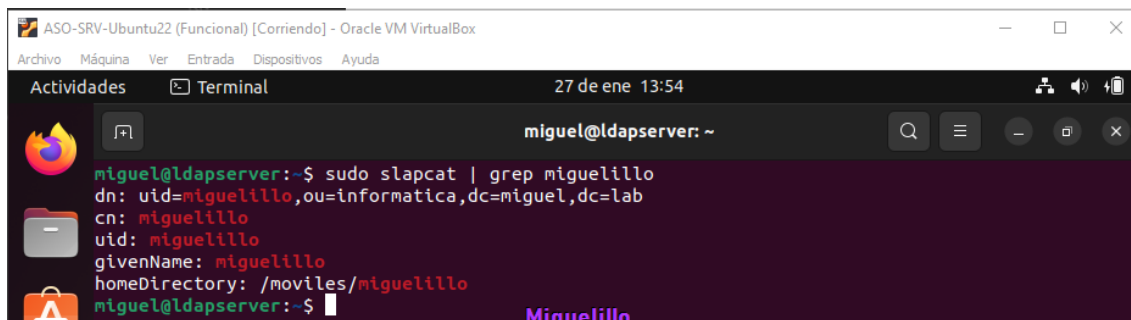
```
ASO-SRV-Ubuntu22 (Funcional) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 27 de ene 13:49
miguel@ldapserver: ~
GNU nano 6.2 cambios.ldif
dn: uid=miguelillo,ou=informatica,dc=miguel,dc=lab
changetype: modify
replace: homeDirectory
homeDirectory: /moviles/miguelillo
Miguelillo
```

Aplacamos los cambios



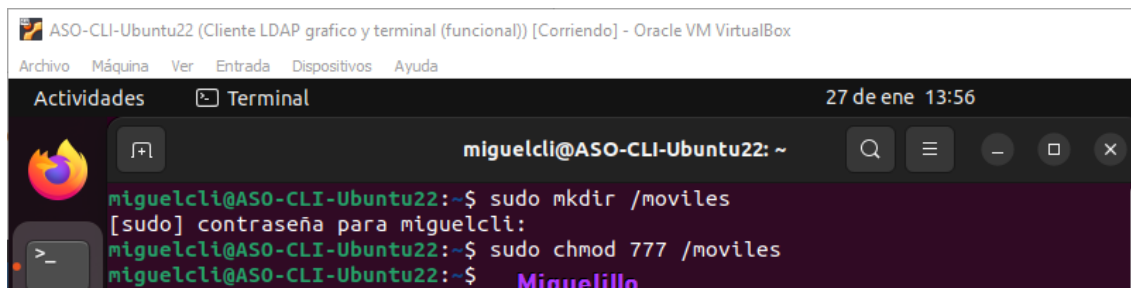
```
ASO-SRV-Ubuntu22 (Funcional) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 27 de ene 13:52
miguel@ldapserver: ~
miguel@ldapserver:~$ sudo ldapmodify -x -D cn=admin,dc=miguel,dc=lab -W -f cambios.ldif
Enter LDAP Password:
modifying entry "uid=miguelillo,ou=informatica,dc=miguel,dc=lab"
miguel@ldapserver:~$
Miguelillo
```

Nos aseguramos que se ha modificado



```
ASO-SRV-Ubuntu22 (Funcional) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 27 de ene 13:54
miguel@ldapserver: ~
miguel@ldapserver:~$ sudo slapcat | grep miguelillo
dn: uid=miguelillo,ou=informatica,dc=miguel,dc=lab
cn: miguelillo
uid: miguelillo
givenName: miguelillo
homeDirectory: /moviles/miguelillo
miguel@ldapserver:~$
Miguelillo
```

En el cliente haremos una capeta para montar las carpetas de los clientes en este caso la llamaré **/moviles** pero no es estrictamente necesario que se llame igual que en el servidor y le daré permisos 777



```
ASO-CLI-Ubuntu22 (Cliente LDAP grafico y terminal (funcional)) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 27 de ene 13:56
miguelcli@ASO-CLI-Ubuntu22: ~
miguelcli@ASO-CLI-Ubuntu22:~$ sudo mkdir /moviles
[sudo] contraseña para miguelcli:
miguelcli@ASO-CLI-Ubuntu22:~$ sudo chmod 777 /moviles
miguelcli@ASO-CLI-Ubuntu22:~$
Miguelillo
```

Editamos para que se monte cada vez que iniciemos el equipo /etc/fstab y montaremos la carpeta que hemos compartido en el servidor.

192.168.1.10:/moviles /moviles nfs auto,noatime,nolock,bg,nfsvers=3,intr,tcp,actimeo=1800 0 0

```

ASO-CLI-Ubuntu22 (Cliente LDAP grafico y terminal (funcional)) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 27 de ene 13:59
miguclli@ASO-CLI-Ubuntu22: ~
GNU nano 6.2 /etc/fstab *
# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
# / was on /dev/sda3 during installation
UUID=4e6895dc-3509-4e1b-8bd7-3585f1427e2b / ext4 errors=remount-ro 0 1
# /boot/efi was on /dev/sda2 during installation
UUID=DFAD-95F7 /boot/efi vfat umask=0077 0 1
swapfile none swap 0 0
192.168.1.11:/mnt/nfs/turnos /media/turnos nfs auto 0 0
192.168.1.11:/mnt/nfs/formacion /media/formacion nfs auto 0 0
192.168.1.1:/moviles /moviles nfs auto,noatime,nolock,bg,nfsvers=3,intr,tcp,actimeo=1800 0 0
Miguelillo

```

Hacemos un `sudo mount -a` y probamos a iniciar sesión con el usuario

```

ASO-CLI-Ubuntu22 (Cliente LDAP grafico y terminal (funcional)) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 27 de ene 14:11
miguclli@ASO-CLI-Ubuntu22: ~
miguclli@ASO-CLI-Ubuntu22:~$ sudo su - miguclli
[sudo] contraseña para miguclli:
Creando directorio «/moviles/miguclli».
miguclli@ASO-CLI-Ubuntu22:~$
Miguelillo

```

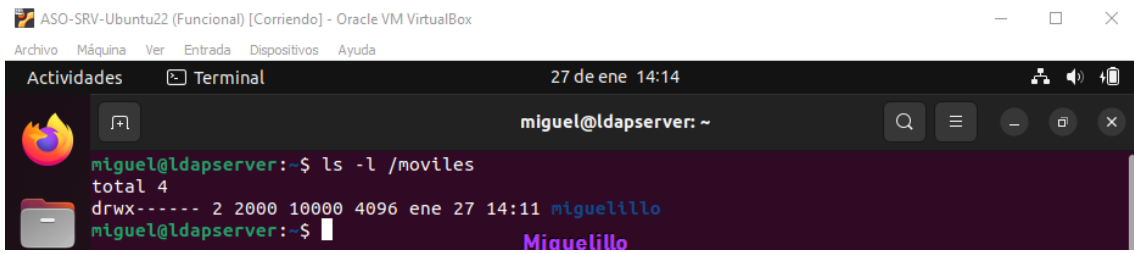
Comprobamos que se ha creado también en el servidor

```

ASO-SRV-Ubuntu22 (Funcional) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 27 de ene 14:11
miguclli@ldapserver: ~
miguclli@ldapserver:~$ ls /moviles/
miguclli@ldapserver:~$ ls /moviles/
miguclli
miguclli@ldapserver:~$
Miguelillo

```

La carpeta que crea tiene permisos 700 con el usuario y grupo administrador miguelillo y grupo asir



The screenshot shows a terminal window titled "ASO-SRV-Ubuntu22 (Funcional) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The terminal output shows the command `ls -l /moviles` being executed, resulting in the following output:

```
miguel@ldapserver:~$ ls -l /moviles
total 4
drwx----- 2 2000 10000 4096 ene 27 14:11 miguelillo
miguel@ldapserver:~$
```

The output indicates that a directory named `/moviles` has been created with permissions `drwx-----` (700) for the user `miguelillo` and the group `asir` (represented by the group ID `10000`).