

Práctica 5 – Servicio LDAP

Contenido

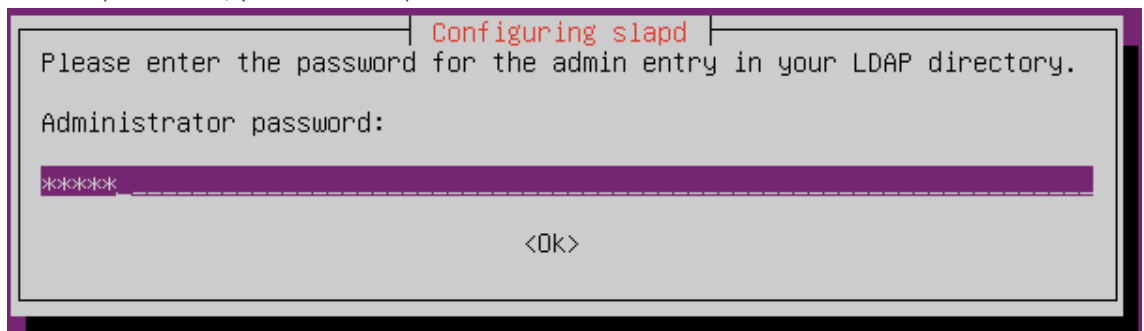
No se encontraron entradas de tabla de contenido.

A) Tenemos este escenario inicial:

- a. Trabajaremos con un Ubuntu Server y Ubuntu Desktop, que por estar en una Red NAT se integran en un servicio DHCP de VirtualBox.
- b. Las dos VM están conectadas entre sí mediante una red nat, cada una con un IP fija establecida mediante VBoxManage en la práctica 4.

B) En el Servidor. Preliminares:

- a. Instala un servicio LDAP mediante el paquete OpenLDAP:
 - i. Instalación: `sudo apt-get install slapd ldap-utils` (te solicitará un password, pon “admin”)



- ii. Habilitando el servicio para que se ejecute al inicio: `systemctl enable slapd`

```
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable slapd
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.reload-daemon ====
Authentication is required to reload the systemd state.
Authenticating as: javier (ubuntuservidor)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.reload-daemon ====
Authentication is required to reload the systemd state.
Authenticating as: javier (ubuntuservidor)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.reload-daemon ====
Authentication is required to reload the systemd state.
Authenticating as: javier (ubuntuservidor)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
ubuntuservidor@ubuntuservidor:~$ _
```

```

ubuntu@ubuntu:~$ sudo systemctl restart slapd
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to restart 'slapd.service'.
Authenticating as: javier (ubuntu)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
ubuntu@ubuntu:~$

```

```

ubuntu@ubuntu:~$ systemctl stop slapd
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to stop 'slapd.service'.
Authenticating as: javier (ubuntu)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
ubuntu@ubuntu:~$ _

```

```
ubuntu@ubuntu:~$ systemctl start slapd
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to start 'slapd.service'.
Authenticating as: javier (ubuntu)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
ubuntu@ubuntu:~$
```

- iv. Verifica que el puerto 389 está abierto con nmap: nmap 127.0.0.1, que ofrece los puertos abiertos en el servidor.

```
ubuntuservidor@ubuntuservidor:~$ nmap 127.0.0.1
Starting Nmap 7.80 ( https://nmap.org ) at 2021-10-14 17:21 UTC
Nmap scan report for localhost (127.0.0.1)
Host is up (0.000069s latency).
Not shown: 993 closed ports
PORT      STATE SERVICE
53/tcp    open  domain
80/tcp    open  http
89/tcp    open  su-mit-tg
389/tcp   open  ldap
3306/tcp  open  mysql
8080/tcp  open  http-proxy
10000/tcp open  snet-sensor-mgmt

Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 0.08 seconds
ubuntuservidor@ubuntuservidor:~$
```

b. Configuraremos el servicio con dpkg-reconfigure slapd

- i. Los valores por defecto respétalos
ii. Introduce admin en la contraseña (sobreescribe a la primera)

Package configuration

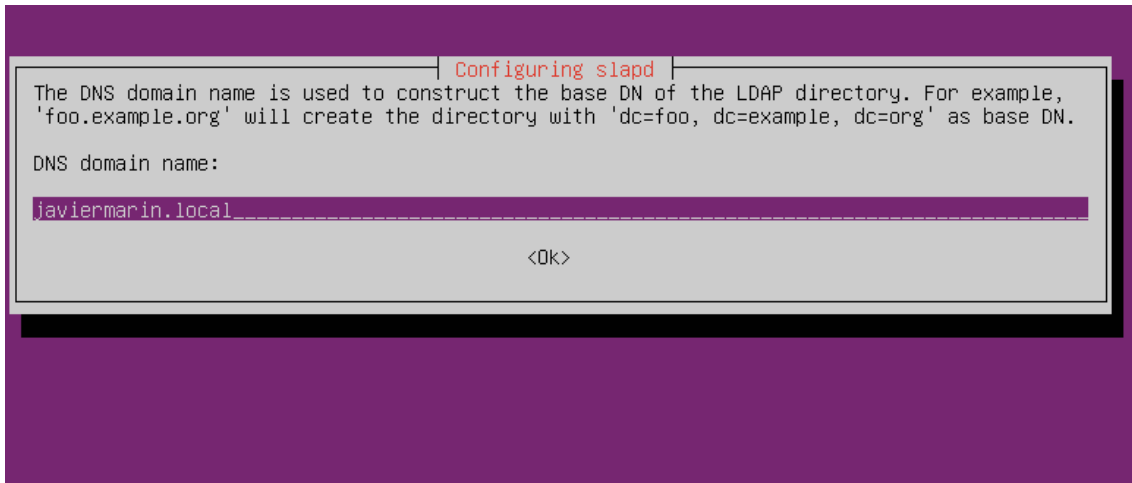
Configuring slapd

Please enter the password for the admin entry in your LDAP directory.

Administrator password:

<Ok>

iii. Como dominio pon<nombreapellido> .local



iv. Al finalizar ejecuta slapcat, y te mostrará lo que hay actualmente configurado.

```
ubuntuservidor@ubuntuservidor:~$ sudo slapcat
sudo: slapcat: command not found
ubuntuservidor@ubuntuservidor:~$ sudo slapdca
sudo: slapdca: command not found
ubuntuservidor@ubuntuservidor:~$ sudo slapcat
dn: dc=javiermarin,dc=local
objectClass: top
objectClass: dcObject
objectClass: organization
o: nodomain
dc: javiermarin
structuralObjectClass: organization
entryUUID: be7df426-c160-103b-9970-3b8799e22a6c
creatorsName: cn=admin,dc=javiermarin,dc=local
createTimestamp: 20211014173435Z
entryCSN: 20211014173435.787446Z#000000#000#000000
modifiersName: cn=admin,dc=javiermarin,dc=local
modifyTimestamp: 20211014173435Z

dn: cn=admin,dc=javiermarin,dc=local
objectClass: simpleSecurityObject
objectClass: organizationalRole
cn: admin
description: LDAP administrator
userPassword:: e1NTSEF9NjFKcnhxTHhtSzJUa1R3UEpVcmRDTjU0RHphVTZYSkI=
structuralObjectClass: organizationalRole
entryUUID: be7e48e0-c160-103b-9971-3b8799e22a6c
creatorsName: cn=admin,dc=javiermarin,dc=local
createTimestamp: 20211014173435Z
entryCSN: 20211014173435.789706Z#000000#000#000000
modifiersName: cn=admin,dc=javiermarin,dc=local
modifyTimestamp: 20211014173435Z

ubuntuservidor@ubuntuservidor:~$
```

C) En este punto, podemos empezar a crear el árbol del directorio. Nos convendrá instalar una interfaz gráfica que nos permitirá gestionarlo sin comandos de Shell.

a. apt install ldap-account-manager

```
ubuntu@ubuntu:~$ sudo apt install ldap-account-manager
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  fonts-dejavu fonts-dejavu-extra php-ldap php-mongodb php7.4-ldap
Suggested packages:
  php5-mcrypt | php-mcrypt ldap-account-manager-lamdaemon php-graylog2-gelf-php php-sentry
  php-doctrine-couchdb php-rufin-elastica php-amqp php-mongo php-mongodb php-aws-sdk
  php-rollbar php-console
The following NEW packages will be installed:
  fonts-dejavu fonts-dejavu-extra ldap-account-manager php-ldap php-mongodb php7.4-ldap
0 upgraded, 6 newly installed, 0 to remove and 33 not upgraded.
Need to get 15.9 MB of archives.
After this operation, 62.0 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
% [Working]_
```

b. reinicio del servicio de apache

```
ubuntu@ubuntu:~$ systemctl restart apache2
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to restart 'apache2.service'.
Authenticating as: javier (ubuntu)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
ubuntu@ubuntu:~$
```

c. Acudiremos a localhost/lam y veremos el punto de entrada ó login de la aplicación web.

DESDE EL CLIENTE:

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "10.0.2.4/lam/templates/login.php". The page title is "LAM - 6.7". In the top right corner, there is a link that says "Want more features? Get LAM Pro!". The main content area contains a login form with the following fields:

- User name: A dropdown menu with "Manager" selected.
- Password: A text input field.
- Language: A dropdown menu with "Español (España)" selected.
- A "Login" button.

Below the login form, there is a horizontal line and then the following information:

- LDAP server: ldap://localhost:389
- Server profile: lam

d. Seleccionamos configuración LAM, en la parte superior derecha, y editar perfiles del servidor.

e. Nos pedirá la contraseña maestra, es “lam”

The screenshot shows the LAM configuration interface. The 'Server settings' section includes fields for 'Server address' (ldap://localhost:389), 'Activate TLS' (no), 'Tree suffix' (dc=yourdomain,dc=org), and 'LDAP search limit' (-). Below this is an 'Advanced options' section. The 'Language settings' section shows 'Default language' as 'Español (España)' and 'Time zone' as 'Europe/London'. The 'Lamdaemon settings' section includes fields for 'Server list', 'Path to external script', 'User name', 'SSH key file', and 'SSH key password'. At the bottom, there are 'Rights for the home directory' options: Read, Write, and Execute.

f. En la pestaña de configuración general:

i. Preferencias del servidor: Sufijo del árbol ponemos nuestro dominio. Ej: dc=raulbonachia, dc=local

This screenshot shows the 'Server settings' section of the LAM configuration page. The 'Tree suffix' field is highlighted with a red box and contains the text 'dc=javiermarin,dc=local'. The other fields in this section remain the same as in the previous screenshot.

ii. Configuración del idioma español

This screenshot shows the 'Language settings' section of the LAM configuration page. The 'Default language' is set to 'Español (España)' and the 'Time zone' is set to 'Europe/Madrid'. The 'Lamdaemon settings' section is partially visible at the bottom.

iii. En preferencias del sistema (security settings) indicamos cn=admin, dc=,<nombreapellido> dc=local

This screenshot shows the 'Security settings' section of the LAM configuration page. The 'Login method' is set to 'Fixed list'. The 'List of valid users' field is highlighted with a red box and contains the text 'cn=admin,dc=javiermarin,dc=local'. The text is underlined in red.

iv. En Profile password ponemos admin

Profile password

New password: [password field]

Reenter password: [password field]

v. Le damos a Guardar

g. En la pestaña de Tipos de Cuentas:

i. Hay dos unidades organizativas, usuarios y grupos.

Active account types

Users

User accounts (e.g. Unix, Samba and Kolab)

LDAP suffix: ou=People,dc=my-domain,dc=com

List attributes: #uid;#givenName;#sn;#uidNumber;#gidNumber

Custom label: [empty]

Additional LDAP filter: [empty]

Hidden: ☐

Groups

Group accounts (e.g. Unix and Samba)

LDAP suffix: ou=group,dc=my-domain,dc=com

List attributes: #cn;#gidNumber;#memberUID;#description

Custom label: [empty]

Additional LDAP filter: [empty]

Hidden: ☐

ii. Para usuarios de sufijo: ou=usuarios,dc=,dc=local

Active account types

Users

User accounts (e.g. Unix, Samba and Kolab)

LDAP suffix: ou=usuarios,dc=,dc=local

List attributes: #uid;#givenName;#sn;#uidNumber;#gidNumber

Custom label: [empty]

Additional LDAP filter: [empty]

Hidden: ☐

iii. Para grupos de sufijo:

iv. ou=grupos,dc=,dc=local

Groups

Group accounts (e.g. Unix and Samba)

LDAP suffix: ou=grupos,dc=,dc=local

List attributes: #cn;#gidNumber;#memberUID;#description

Custom label: [empty]

Additional LDAP filter: [empty]

Hidden: ☐

v. Agrega una nueva unidad organizativa para Equipos (Hosts) con sufijos:
ou=equipos,dc=,dc=local

vi. Le damos a Guardar

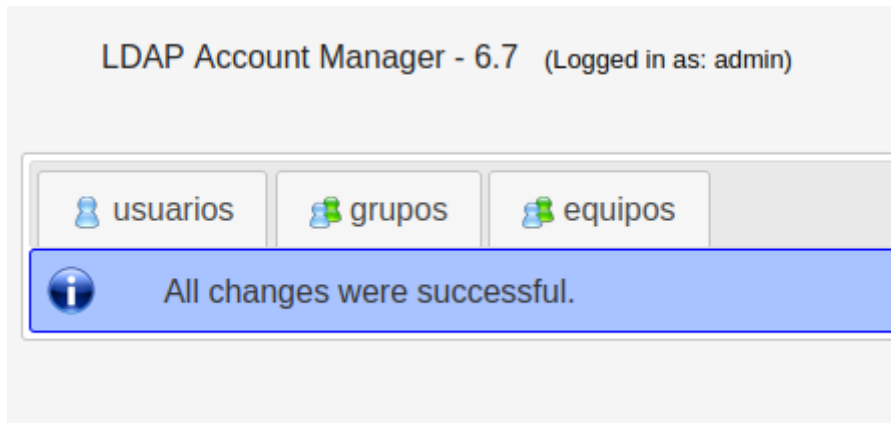
h. En la pestaña de Módulos:

i. Agregamos para Equipos el ítem Unix PosixAccount y el ítem Cuenta (Account)

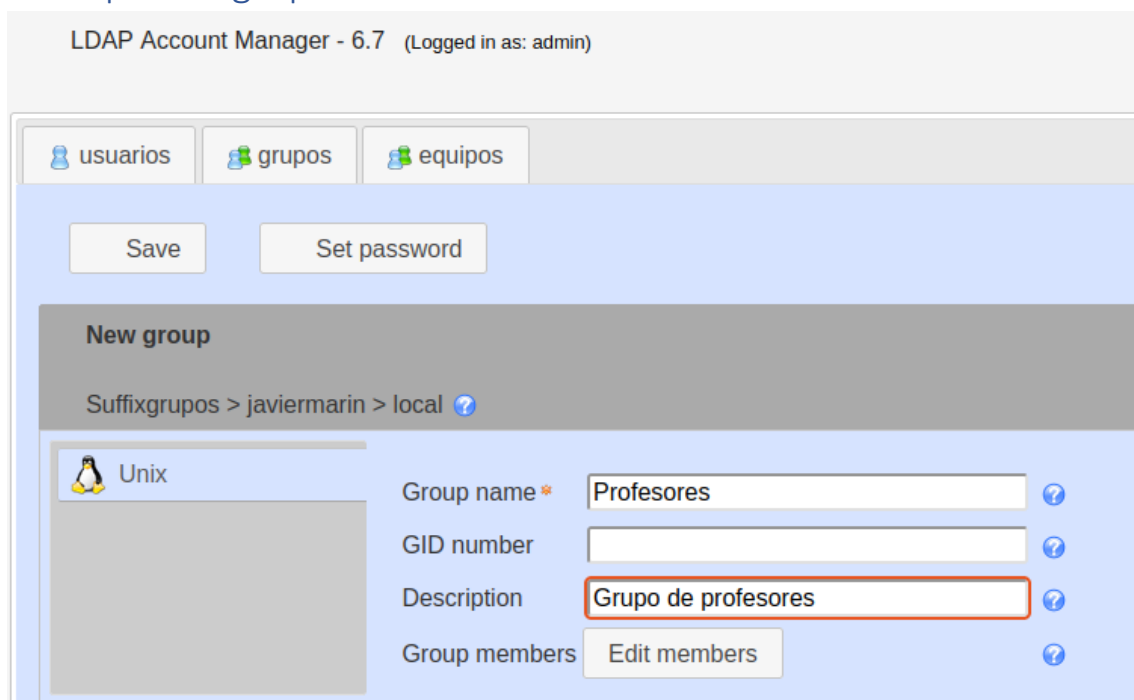
ii. Le damos a Guardar

i. Nos lleva la aplicación al punto de entrada de login, con el usuario admin seleccionado. Los autenticamos con la contraseña especificada y nos indicará si queremos crear las tres unidades organizativas configuradas: usuarios, grupos y equipos. Pulsamos que sí

En este punto tendríamos que ver tantas pestañas como unidades organizativas



D) Crearemos un nuevo grupo de nombre Profesores (GID number no se introduce) con descripción "Grupo de profesores". Idem para el grupo Alumnos.



E) Crea un nuevo usuario: Nombre: "Profesor", apellidos "01", en la pestaña personal. En la de Unix, username="profesor01" y lo asociamos al grupo profesores. Le asociamos una contraseña (Set password) para dicho usuario. Guardamos

The screenshot shows the 'New user' form in a user management interface. At the top, there are tabs for 'usuarios', 'grupos', and 'equipos'. Below the tabs are 'Save' and 'Set password' buttons. The form is titled 'New user' and shows the breadcrumb 'Suffixusuarios > javiermarin > local'. On the left, there is a sidebar with icons for 'Personal', 'Unix', and 'Shadow'. The main form fields are: 'First name' (Profesor), 'Last name' (01), 'Initials' (empty), and 'Description' (empty). There is an 'Address' section at the bottom.

Field	Value
First name	Profesor
Last name *	01
Initials	
Description	

The screenshot shows the 'Profesor 01' user configuration form. At the top, there are tabs for 'usuarios', 'grupos', and 'equipos'. Below the tabs are 'Save' and 'Set password' buttons. The form is titled 'Profesor 01' and shows the breadcrumb 'Suffixusuarios > javiermarin > local'. On the left, there is a sidebar with icons for 'Personal', 'Unix', and 'Shadow'. The main form fields are: 'User name' (Profesor01), 'Common name' (empty), 'UID number' (10000), 'Gecos' (empty), 'Primary group' (Profesores), 'Additional groups' (Edit groups), 'Home directory' (/home/p01), and 'Login shell' (/bin/bash). There is a red 'X' icon and a green '+' icon next to the 'Common name' field.

Field	Value
User name *	Profesor01
Common name	
UID number	10000
Gecos	
Primary group	Profesores
Additional groups	Edit groups
Home directory *	/home/p01
Login shell	/bin/bash

Set password

Password

.....

?

Repeat password

.....


?

Force password change

☐

🔑

?





☒ Unix


Ok

Set random password

Cancel

 usuarios




 grupos

 Equipos

New user

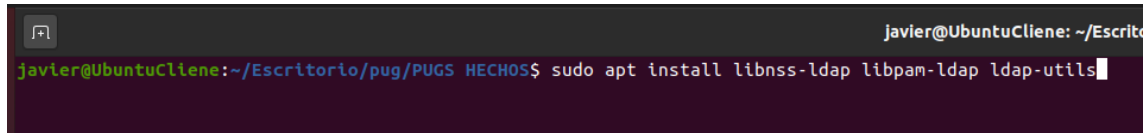
Delete selected users

User count: 1

Actions	User name
Sort sequence	▼▲
<input type="checkbox"/> Filter 🔍	
<input type="checkbox"/>   	profesor 01

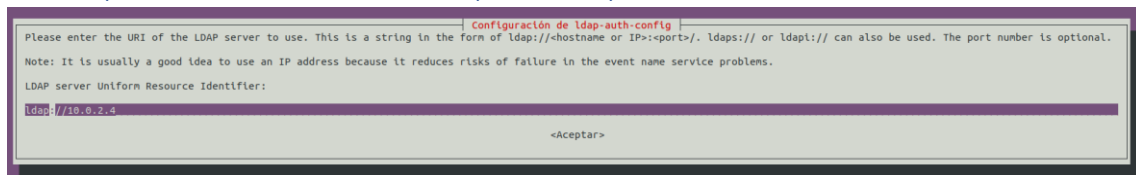
F) Ahora tendremos que crear un cliente que haga uso del servidor LDAP. Usaremos un Ubuntu Desktop nuevo conectado a la red nat de nuestro servidor.

a. apt install libnss-ldap libpam-ldap ldap-utils



```
javier@UbuntuClene: ~/Escritorio/pug/PUGS HECHOS$ sudo apt install libnss-ldap libpam-ldap ldap-utils
```

b. Nos pedirá el LDAP server URI: poner ldap://IPSEVIDOR



Configuración de ldap-auth-config

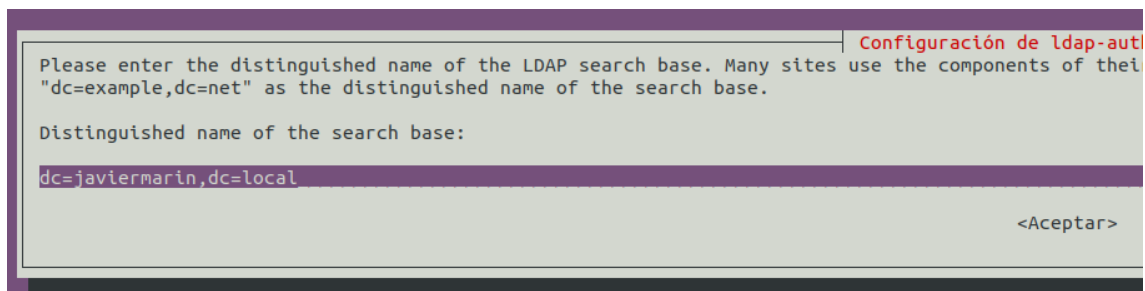
Please enter the URI of the LDAP server to use. This is a string in the form of ldap://hostname or IP>[:port]/. ldaps:// or ldapt:// can also be used. The port number is optional.
Note: It is usually a good idea to use an IP address because it reduces risks of failure in the event name service problems.

LDAP server Uniform Resource Identifier:

ldap://10.0.2.4

<Aceptar>

c. Para la búsqueda base: dc=, dc=local, que es la raíz del árbol de nuestro directorio en el servidor. 3º DUAL Servicio LDAP 2021-2022 3



Configuración de ldap-auth-config

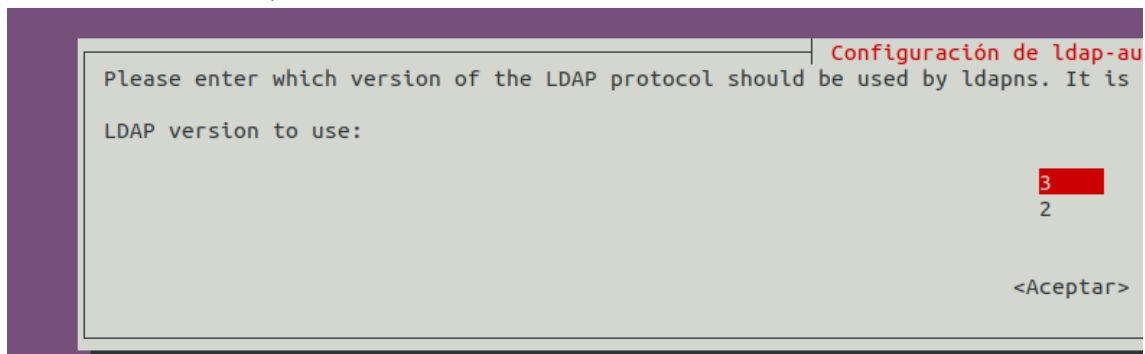
Please enter the distinguished name of the LDAP search base. Many sites use the components of their domain name as the distinguished name of the search base.
"dc=example,dc=net" as the distinguished name of the search base.

Distinguished name of the search base:

dc=javiermarin,dc=local

<Aceptar>

d. Versión de LDAP, la 3



Configuración de ldap-auth-config

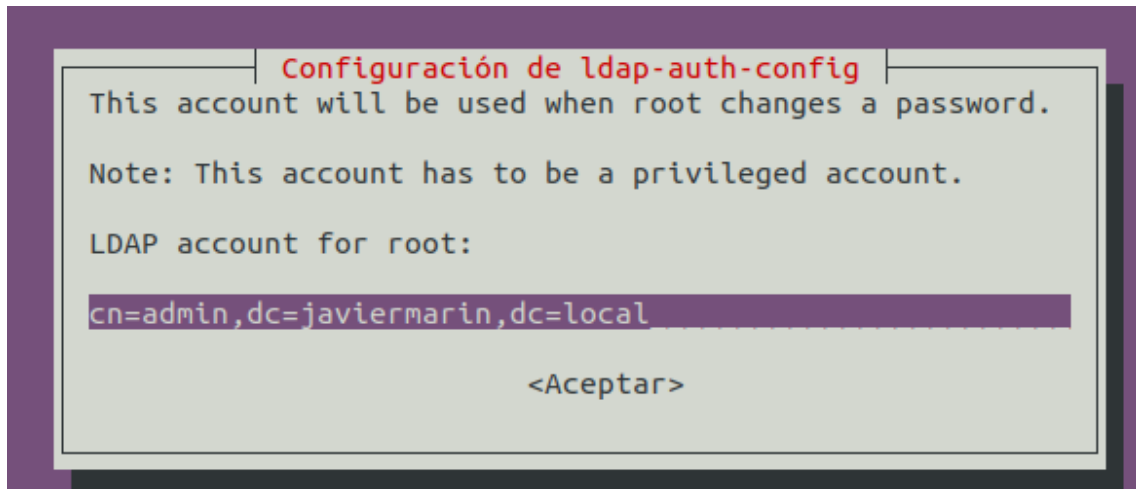
Please enter which version of the LDAP protocol should be used by ldapns. It is recommended to use version 3.

LDAP version to use:

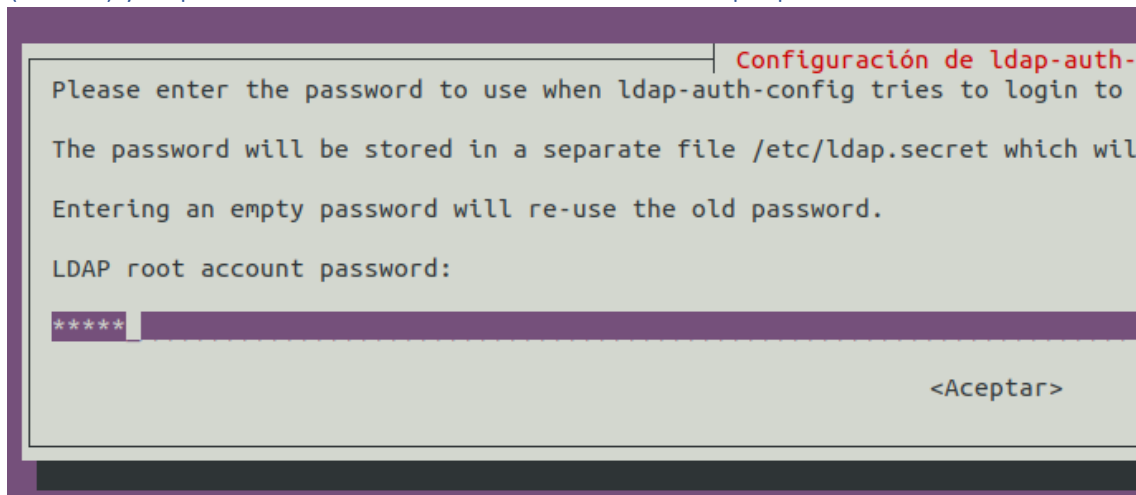
3
2

<Aceptar>

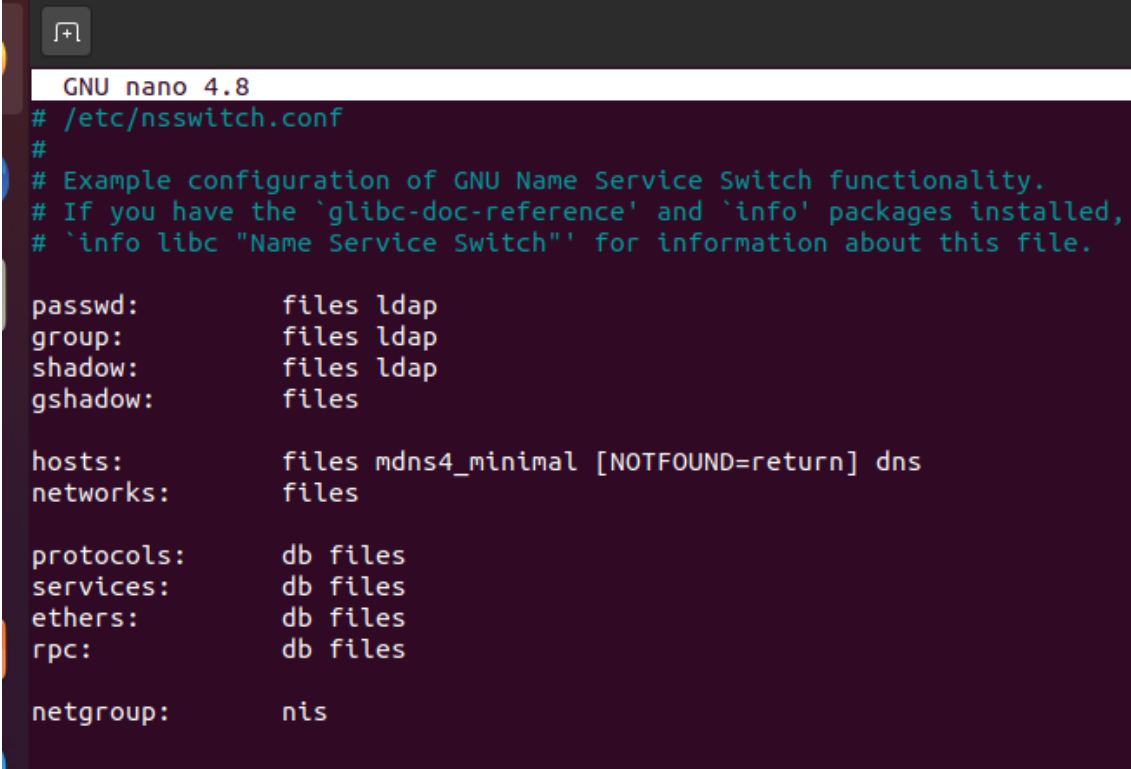
e. En el resto de pantallas dejamos las opciones por defecto hasta llegar a la pantalla que nos pide LDAP account for root, que introduciremos: cn=admin, dc=, dc=local



f. En la pantalla de acceso a LDAP root account password ponemos la contraseña (admin) y el proceso terminará de instalar todos los paquetes.



G) Ahora, configuraremos el archivo `/etc/nsswitch.conf`, donde indicaremos dónde debe buscar para encontrar los nombres y password de los usuarios que se vayan a loguear, (querremos que use LDAP) quedando así



```
GNU nano 4.8
# /etc/nsswitch.conf
#
# Example configuration of GNU Name Service Switch functionality.
# If you have the 'glibc-doc-reference' and 'info' packages installed,
# `info libc "Name Service Switch"' for information about this file.

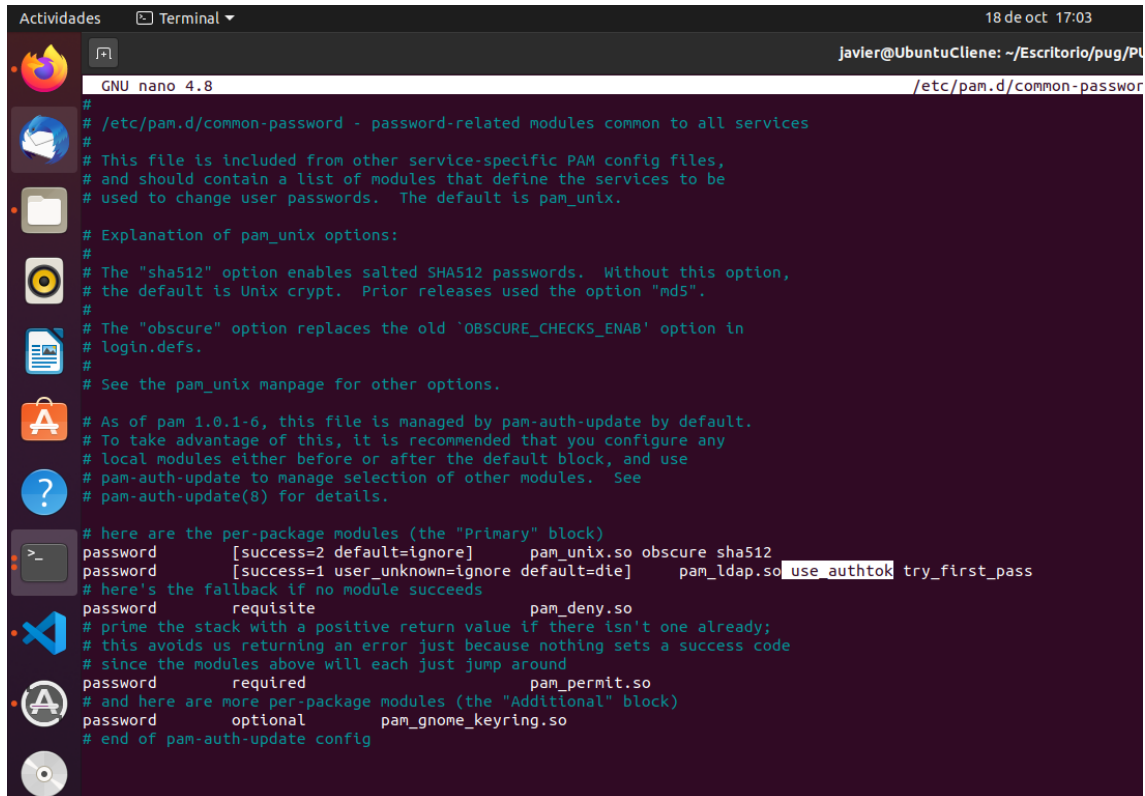
passwd:      files ldap
group:       files ldap
shadow:      files ldap
gshadow:     files

hosts:       files mdns4_minimal [NOTFOUND=return] dns
networks:    files

protocols:   db files
services:    db files
ethers:      db files
rpc:         db files

netgroup:    nis
```

H) Ahora, editaremos el archivo `/etc/pam.d/common-password` y, en la línea 26, eliminaremos la palabra `use_authtok`, que nos impide usar varios métodos de autenticación en el caso de que el primero no salga bien.



```
GNU nano 4.8 /etc/pam.d/common-password
# /etc/pam.d/common-password - password-related modules common to all services
#
# This file is included from other service-specific PAM config files,
# and should contain a list of modules that define the services to be
# used to change user passwords. The default is pam_unix.
#
# Explanation of pam_unix options:
#
# The "sha512" option enables salted SHA512 passwords. Without this option,
# the default is Unix crypt. Prior releases used the option "md5".
#
# The "obscure" option replaces the old 'OBSCURE_CHECKS_ENAB' option in
# login.defs.
#
# See the pam_unix manpage for other options.
#
# As of pam 1.0.1-6, this file is managed by pam-auth-update by default.
# To take advantage of this, it is recommended that you configure any
# local modules either before or after the default block, and use
# pam-auth-update to manage selection of other modules. See
# pam-auth-update(8) for details.
#
# here are the per-package modules (the "Primary" block)
password      [success=2 default=ignore]      pam_unix.so obscure sha512
password      [success=1 user_unknown=ignore default=die]      pam_ldap.so use_authtok try_first_pass
# here's the fallback if no module succeeds
password      requisite                       pam_deny.so
# prime the stack with a positive return value if there isn't one already;
# this avoids us returning an error just because nothing sets a success code
# since the modules above will each just jump around
password      required                       pam_permit.so
# and here are more per-package modules (the "Additional" block)
password      optional                       pam_gnome_keyring.so
# end of pam-auth-update config
```

I) Ahora, editaremos el archivo `/etc/pam.d/common-session`, y añadiremos lo necesario para que cuando el usuario se autentique se genere un home dentro del equipo, con permisos para que el usuario pueda actuar sobre esos ficheros pero no los demás. Para ello añadiremos una línea al final del fichero:

```
session optional      pam_mkhomedir.so skel=/etc/skel/ unmask=077
```

```
GNU nano 4.8
#
# /etc/pam.d/common-session - session-related modules common to all services
#
# This file is included from other service-specific PAM config files,
# and should contain a list of modules that define tasks to be performed
# at the start and end of sessions of *any* kind (both interactive and
# non-interactive).
#
# As of pam 1.0.1-6, this file is managed by pam-auth-update by default.
# To take advantage of this, it is recommended that you configure any
# local modules either before or after the default block, and use
# pam-auth-update to manage selection of other modules. See
# pam-auth-update(8) for details.

# here are the per-package modules (the "Primary" block)
session [default=1]                                pam_permit.so
# 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 already;
# this avoids us returning an error just because nothing sets a success code
# 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 default in
# /etc/login.defs and user settings, solving the problem of different
# umask settings with different shells, display managers, remote sessions etc.
# 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_ldap.so
session optional                                   pam_systemd.so
session optional pam mkhomedir.so skel=/etc/skel/ unmask=077
# end of pam-auth-update config
```

J) Ahora, comprobaremos que el cliente pueda autenticarse contra el servidor LDAP. Para ello, la manera más rápida es realizar una búsqueda contra el servidor LDAP, y si obtenemos una conexión será señal de que está todo bien. Para ello, no hace falta estar logueado:

```
ldapsearch -x -H ldap://IPSERVIDOR -b "dc=, dc=local" -s sub
```

x: indica que no se va usar ningún usuario

H: indica el servidor

B: indica qué elemento se va a buscar y obtendremos un resultado como el siguiente


```
UbuntuClient_Javier [Centos6] - Oracle VM VirtualBox
Actividades Terminal 18 de oct 17:35
root@UbuntuClient: /home/javier/Escritorio

dn: cn=admin,dc=javiermarin,dc=local
objectClass: simpleSecurityObject
objectClass: organizationalRole
cn: admin
description: LDAP administrator

# usuarios, javiermarin.local
dn: ou=usuarios,dc=javiermarin,dc=local
objectClass: organizationalUnit
ou: usuarios

# grupos, javiermarin.local
dn: ou=grupos,dc=javiermarin,dc=local
objectClass: organizationalUnit
ou: grupos

# equipos, javiermarin.local
dn: ou=equipos,dc=javiermarin,dc=local
objectClass: organizationalUnit
ou: equipos

# Profesores, grupos, javiermarin.local
dn: cn=Profesores,ou=grupos,dc=javiermarin,dc=local
objectClass: posixGroup
description: Grupo de profesores
gidNumber: 10000
cn: Profesores

# profesor 01, usuarios, javiermarin.local
dn: cn=profesor 01,ou=usuarios,dc=javiermarin,dc=local
objectClass: posixAccount
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: organizationalPerson
objectClass: person
loginShell: /bin/bash
homeDirectory: /home/Profesor 01
uid: profesor 01
cn: profesor 01
uidNumber: 10000
gidNumber: 10000
dn: 01
givenName: profesor

# search result
search: 2
result: 0 Success

# numResponses: 8
# numEntries: 7
root@UbuntuClient: /home/javier/Escritorio
```

K) Ahora, nos autenticaremos vía terminal desde el cliente contra el servidor. Para ello reiniciaremos y cerraremos sesión en el cliente y cuando aparezca la pantalla de autenticación, pulsaremos ALT+CONTROL+F2 y nos autenticaremos con el usuario y contraseña a través de la Shell. Veremos que la autenticación es efectiva y podemos usar los comandos Shell habituales

```
Ubuntu 20.04.1 LTS UbuntuCliene tty2
UbuntuCliene login: profesor01
Password:
Welcome to Ubuntu 20.04.1 LTS (GNU/Linux 5.11.0-34-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

21 updates can be installed immediately.
21 of these updates are security updates.
Para ver estas actualizaciones adicionales ejecute: apt list --upgradable

Your Hardware Enablement Stack (HWE) is supported until April 2025.

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

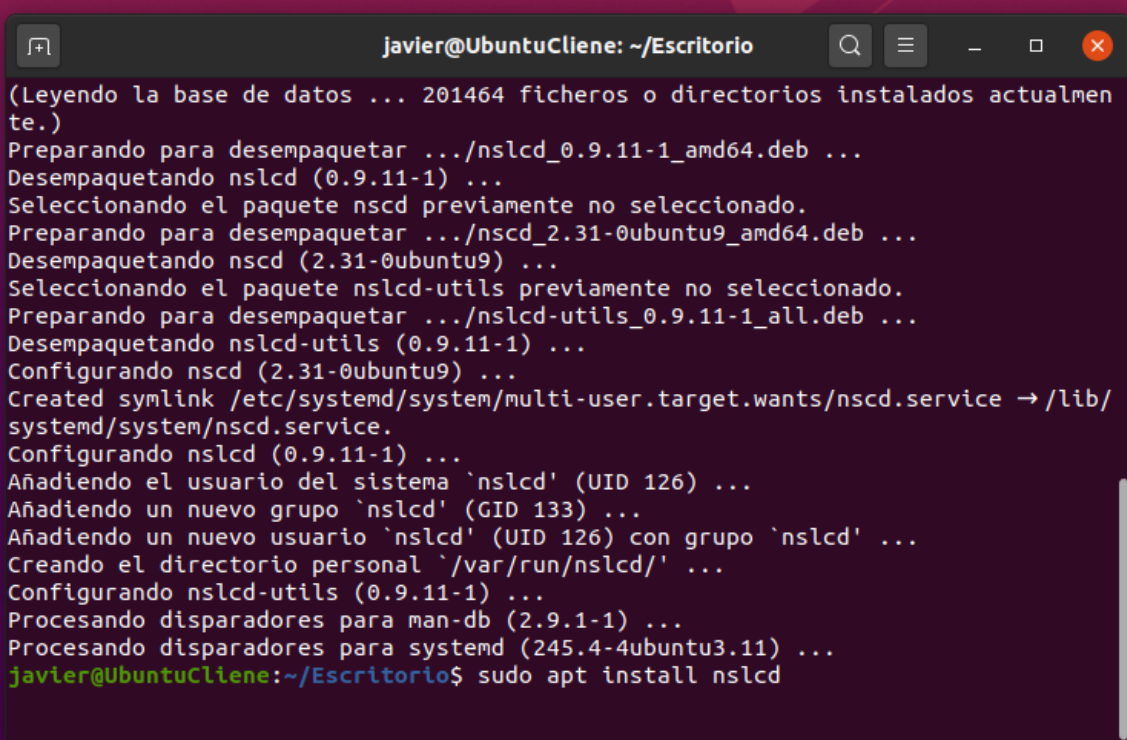
The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

Creating directory '/home/pprofesor01'.
profesor01@UbuntuCliene:~$ _
```

L) Ahora, querremos autenticarnos en modo gráfico. Para ello, nos autenticamos como administrador de la máquina cliente en modo gráfico, e instalamos el paquete que nos falta:

a. apt install nslcd (al instalarlo después de los paquetes previos, como ldap-utils se aprovecha la configuración ya realizada y no habrá que volver a poner los datos del acceso a servidor y dominio, basta verificar en el instalador que está todo correcto).

A terminal window titled 'javier@UbuntuClie: ~/Escritorio' with standard Ubuntu window controls. The terminal output shows the installation of nslcd and its dependencies. It lists the unpacking of nslcd, nscd, and nslcd-utils, followed by configuration steps including creating a symlink for nscd.service, adding the 'nslcd' user and group, and processing man-db and systemd triggers. The prompt ends with the command 'sudo apt install nslcd'.

```
javier@UbuntuClie: ~/Escritorio
(Leyendo la base de datos ... 201464 ficheros o directorios instalados actualmen
te.)
Preparando para desempaquetar .../nslcd_0.9.11-1_amd64.deb ...
Desempaquetando nslcd (0.9.11-1) ...
Seleccionando el paquete nscd previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../nscd_2.31-0ubuntu9_amd64.deb ...
Desempaquetando nscd (2.31-0ubuntu9) ...
Seleccionando el paquete nslcd-utils previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../nslcd-utils_0.9.11-1_all.deb ...
Desempaquetando nslcd-utils (0.9.11-1) ...
Configurando nscd (2.31-0ubuntu9) ...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/nscd.service → /lib/
systemd/system/nscd.service.
Configurando nslcd (0.9.11-1) ...
Añadiendo el usuario del sistema 'nslcd' (UID 126) ...
Añadiendo un nuevo grupo 'nslcd' (GID 133) ...
Añadiendo un nuevo usuario 'nslcd' (UID 126) con grupo 'nslcd' ...
Creando el directorio personal '/var/run/nslcd/' ...
Configurando nslcd-utils (0.9.11-1) ...
Procesando disparadores para man-db (2.9.1-1) ...
Procesando disparadores para systemd (245.4-4ubuntu3.11) ...
javier@UbuntuClie:~/Escritorio$ sudo apt install nslcd
```

- b. Reiniciamos y después cerramos sesión.
- c. Nos autenticamos con un usuario registrado en el directorio LDAP del servidor, que quedarán registrados como usuarios válidos en el login, posteriormente

