

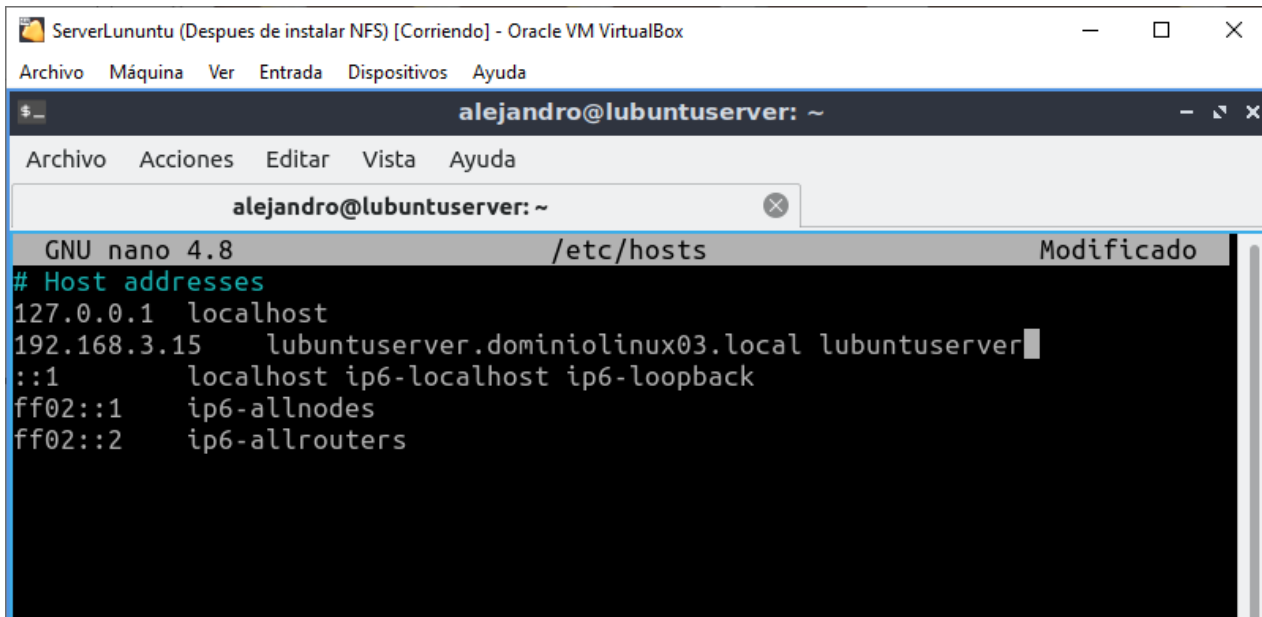
Instalación de un servidor NIS en Lubuntu

Índice:

1. [Preparativos antes de la instalación](#)
2. [Instalación y configuración en el servidor](#)
3. [Instalación y configuración en el cliente](#)
4. [Inicio de sesión con interfaz gráfica](#)
 - a. [En Lubuntu](#)
 - b. [En Ubuntu](#)
5. [Solución a los posibles problemas](#)
 - a. [Error con el ypserv status](#)
 - b. [Error al conectar por modo texto](#)

Preparativos antes de la instalación

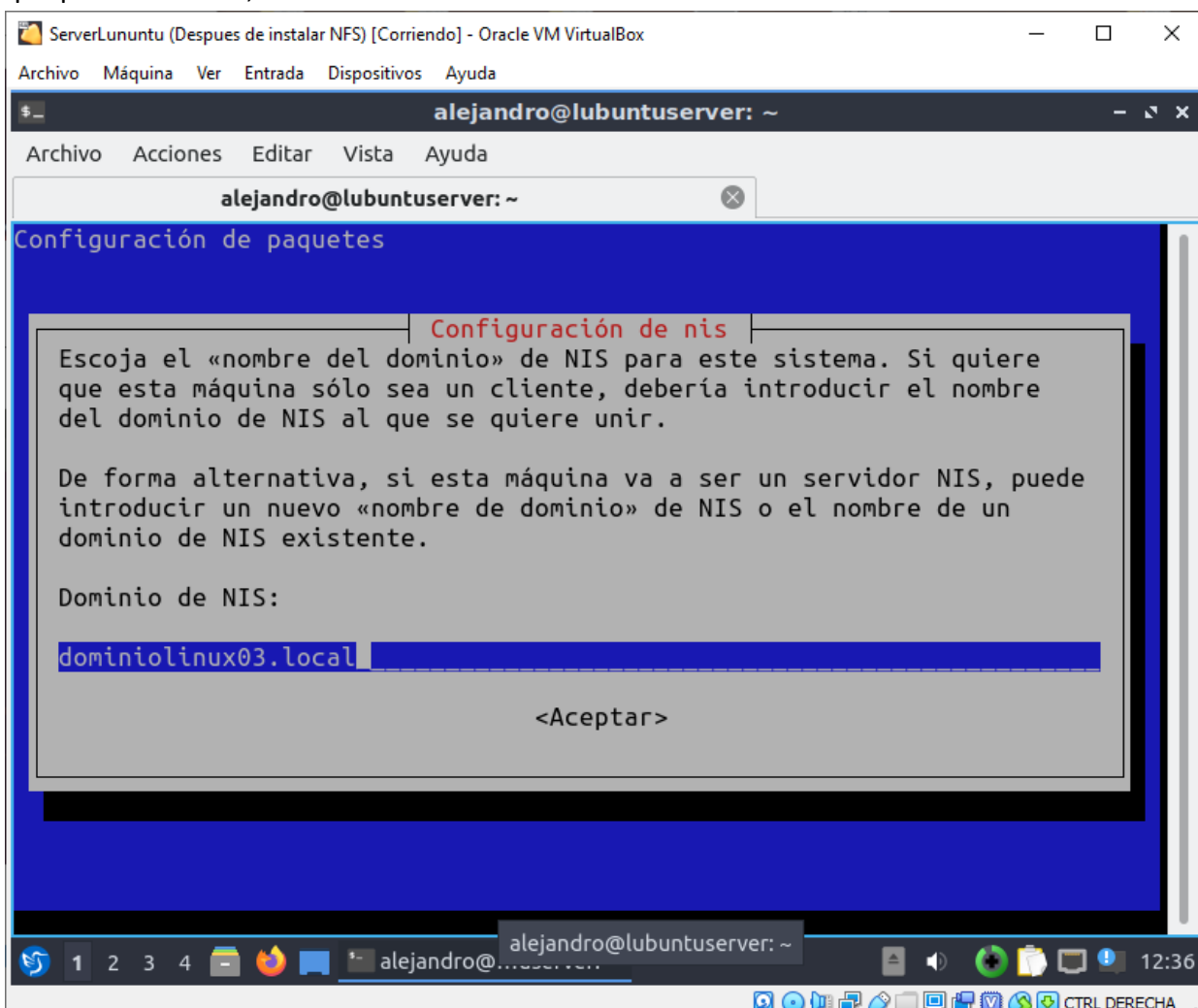
Comenzaremos editando el archivo /etc/hosts donde cambiaremos la segunda línea para poner la dirección IP apuntado a nuestra máquina y a nuestro dominio, también es necesario que tengamos instalado un servicio de NFS.



```
ServerLununtu (Despues de instalar NFS) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
alejandro@lubuntuserver: ~
Archivo  Acciones  Editar  Vista  Ayuda
alejandro@lubuntuserver: ~
GNU nano 4.8 /etc/hosts Modificado
# Host addresses
127.0.0.1 localhost
192.168.3.15 lubuntuserver.dominiolinux03.local lubuntuserver
::1 localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
```

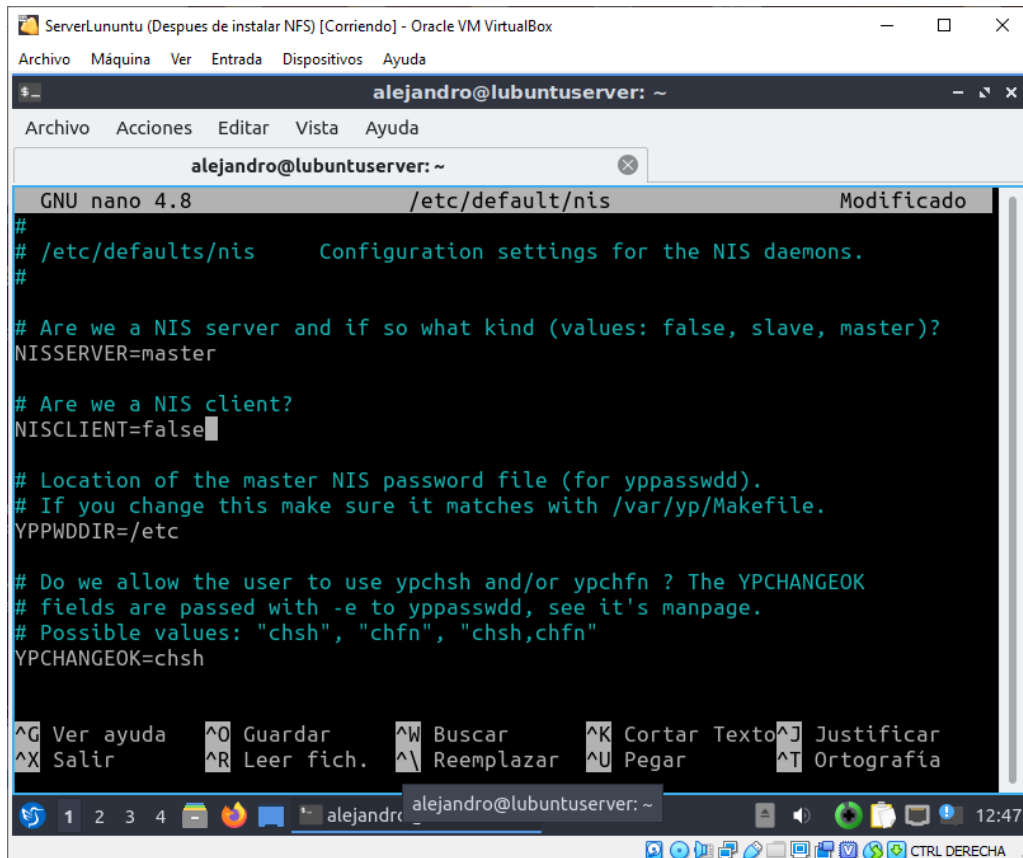
Instalación y configuración en el servidor

Para instalar el servidor NIS usaremos el comando “sudo apt install nis” y ponemos el nombre del dominio que pusimos arriba, en este caso es “dominiolinux03.local”.



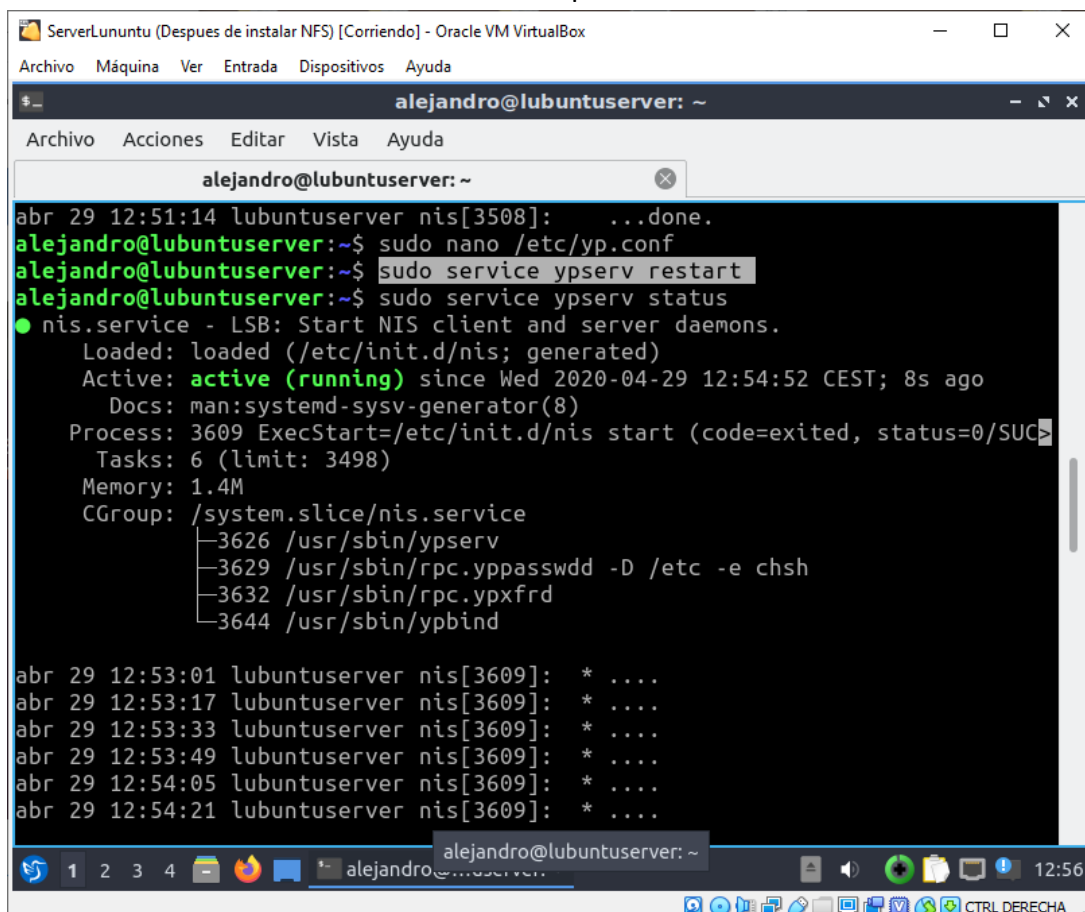
```
ServerLununtu (Despues de instalar NFS) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
alejandro@lubuntuserver: ~
Archivo  Acciones  Editar  Vista  Ayuda
alejandro@lubuntuserver: ~
Configuración de paquetes
Configuración de nis
Escoja el «nombre del dominio» de NIS para este sistema. Si quiere
que esta máquina sólo sea un cliente, debería introducir el nombre
del dominio de NIS al que se quiere unir.
De forma alternativa, si esta máquina va a ser un servidor NIS, puede
introducir un nuevo «nombre de dominio» de NIS o el nombre de un
dominio de NIS existente.
Dominio de NIS:
dominiolinux03.local
<Aceptar>
```

Ahora editaremos el archivo `/etc/default/nis` con el comando `"sudo nano /etc/default/nis"` para indicar que este equipo será el servidor de los usuarios de NIS. Para ello, pondremos `NISSERVER` en master, y `NISCLIENT` en false, ya que por defecto viene como cliente.



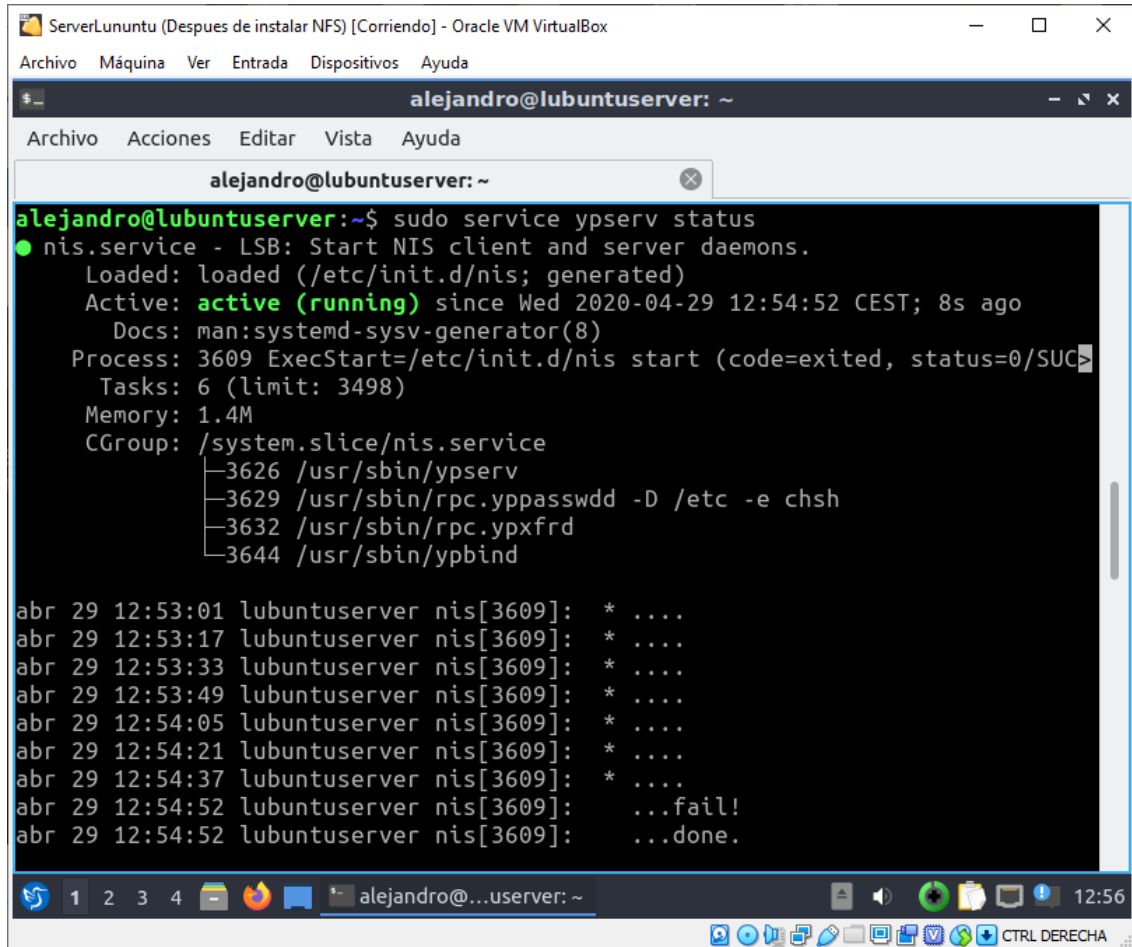
```
ServerLununtu (Despues de instalar NFS) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
alejandro@lubuntuserver: ~
Archivo  Acciones  Editar  Vista  Ayuda
alejandro@lubuntuserver: ~
GNU nano 4.8 /etc/default/nis Modificado
#
# /etc/default/nis Configuration settings for the NIS daemons.
#
# Are we a NIS server and if so what kind (values: false, slave, master)?
NISSERVER=master
# Are we a NIS client?
NISCLIENT=false
# Location of the master NIS password file (for yppasswdd).
# If you change this make sure it matches with /var/yp/Makefile.
YPPWDDIR=/etc
# Do we allow the user to use ypchsh and/or ypchfn ? The YPCHANGEOK
# fields are passed with -e to yppasswdd, see it's manpage.
# Possible values: "chsh", "chfn", "chsh,chfn"
YPCHANGEOK=chsh
^G Ver ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar Texto ^J Justificar
^X Salir ^R Leer fich. ^_ Reemplazar ^U Pegar ^T Ortografia
alejandro@lubuntuserver: ~ 12:47
```

Y reiniciamos el servicio con `"sudo service rpcbind restart"`.



```
ServerLununtu (Despues de instalar NFS) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
alejandro@lubuntuserver: ~
Archivo  Acciones  Editar  Vista  Ayuda
alejandro@lubuntuserver: ~
abr 29 12:51:14 lubuntuserver nis[3508]: ...done.
alejandro@lubuntuserver:~$ sudo nano /etc/yp.conf
alejandro@lubuntuserver:~$ sudo service ypserv restart
alejandro@lubuntuserver:~$ sudo service ypserv status
● nis.service - LSB: Start NIS client and server daemons.
   Loaded: loaded (/etc/init.d/nis; generated)
   Active: active (running) since Wed 2020-04-29 12:54:52 CEST; 8s ago
     Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
  Process: 3609 ExecStart=/etc/init.d/nis start (code=exited, status=0/SUC
    Tasks: 6 (limit: 3498)
   Memory: 1.4M
    CGroup: /system.slice/nis.service
            └─3626 /usr/sbin/ypserv
              └─3629 /usr/sbin/rpc.yppasswdd -D /etc -e chsh
                └─3632 /usr/sbin/rpc.ypxfrd
                  └─3644 /usr/sbin/ypbind
abr 29 12:53:01 lubuntuserver nis[3609]: * ....
abr 29 12:53:17 lubuntuserver nis[3609]: * ....
abr 29 12:53:33 lubuntuserver nis[3609]: * ....
abr 29 12:53:49 lubuntuserver nis[3609]: * ....
abr 29 12:54:05 lubuntuserver nis[3609]: * ....
abr 29 12:54:21 lubuntuserver nis[3609]: * ....
alejandro@lubuntuserver: ~ 12:56
```

Y comprobamos su estado con “sudo service rpcbind status”. En este paso, el estado tiene que quedar como en la imagen ya que puede surgir un [error](#) que indicaré al final como solucionarlo.

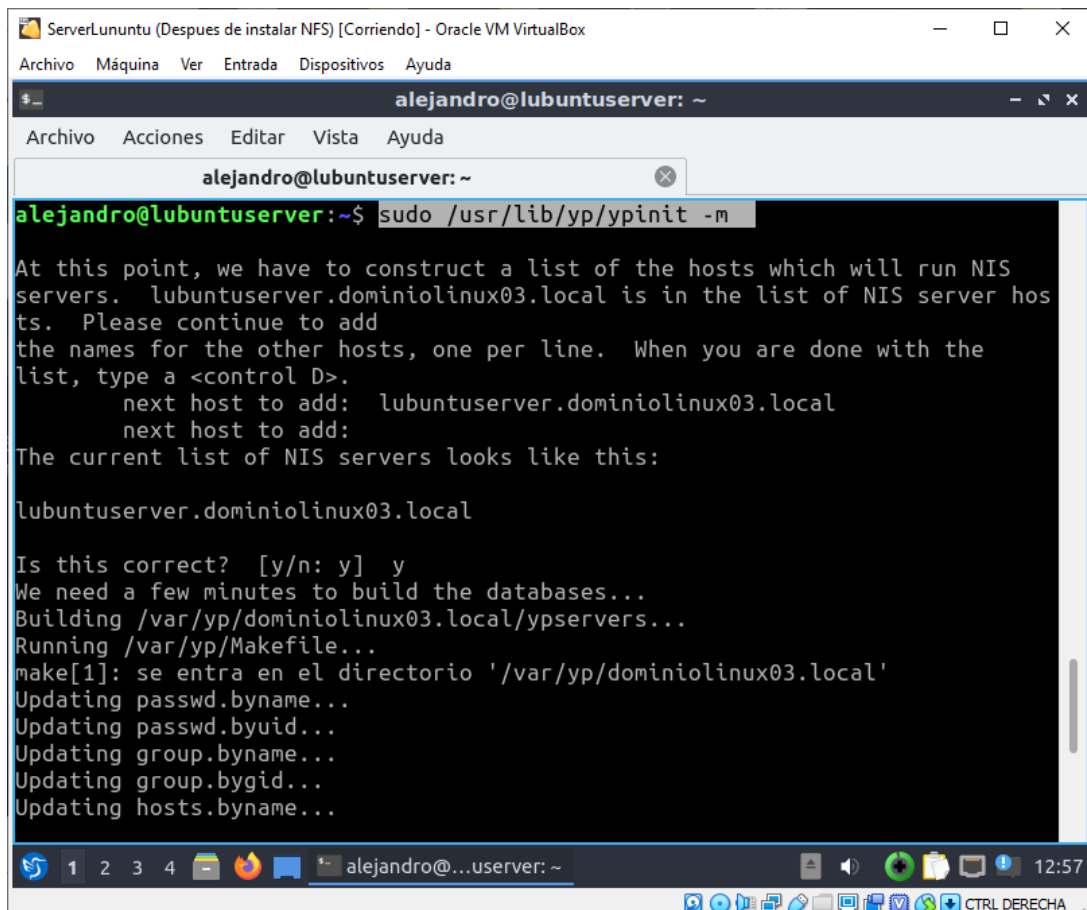


The screenshot shows a terminal window titled "alejandro@lubuntuserver: ~". The user has executed the command "sudo service ypserv status". The output shows that the nis.service is active (running) since Wed 2020-04-29 12:54:52 CEST; 8s ago. It lists the process as 3609, with 6 tasks and 1.4M memory usage. The CGroup is /system.slice/nis.service. Below the service status, there is a log of messages from the nis[3609] process, showing several "...." and one "...fail!" followed by "...done.".

```
alejandro@lubuntuserver:~$ sudo service ypserv status
● nis.service - LSB: Start NIS client and server daemons.
   Loaded: loaded (/etc/init.d/nis; generated)
   Active: active (running) since Wed 2020-04-29 12:54:52 CEST; 8s ago
     Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
  Process: 3609 ExecStart=/etc/init.d/nis start (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Tasks: 6 (limit: 3498)
   Memory: 1.4M
    CGroup: /system.slice/nis.service
            └─3626 /usr/sbin/ypserv
              └─3629 /usr/sbin/rpc.yppasswdd -D /etc -e chsh
                └─3632 /usr/sbin/rpc.ypxfrd
                  └─3644 /usr/sbin/ypbind

abr 29 12:53:01 lubuntuserver nis[3609]: * ....
abr 29 12:53:17 lubuntuserver nis[3609]: * ....
abr 29 12:53:33 lubuntuserver nis[3609]: * ....
abr 29 12:53:49 lubuntuserver nis[3609]: * ....
abr 29 12:54:05 lubuntuserver nis[3609]: * ....
abr 29 12:54:21 lubuntuserver nis[3609]: * ....
abr 29 12:54:37 lubuntuserver nis[3609]: * ....
abr 29 12:54:52 lubuntuserver nis[3609]: ...fail!
abr 29 12:54:52 lubuntuserver nis[3609]: ...done.
```

Ahora actualizaremos la base de datos con “sudo /usr/lib/yp/ypinit -m”.



The screenshot shows a terminal window titled "alejandro@lubuntuserver: ~". The user has executed the command "sudo /usr/lib/yp/ypinit -m". The output explains that the user needs to construct a list of hosts for NIS servers. It shows the current list containing "lubuntuserver.dominiolinux03.local". The user confirms this is correct by pressing 'y'. The system then builds the databases, running "make[1]" and updating various files like "passwd.byname", "passwd.byuid", "group.byname", "group.bygid", and "hosts.byname".

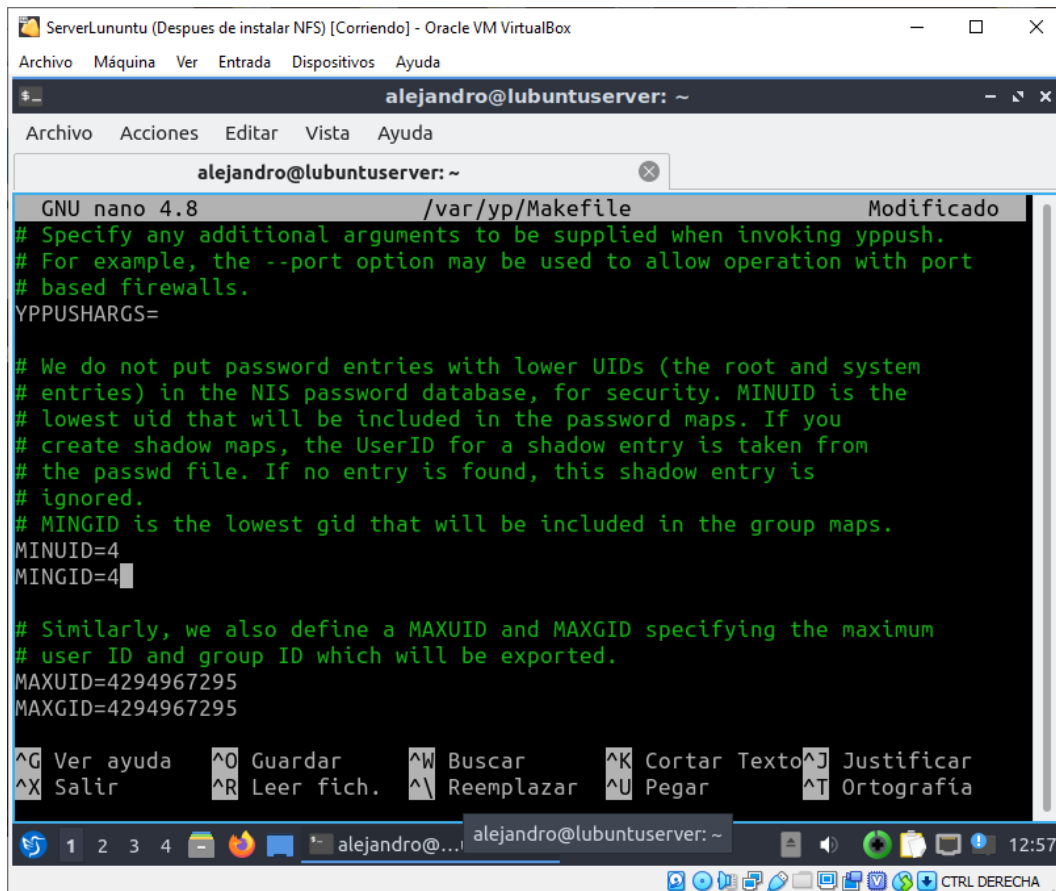
```
alejandro@lubuntuserver:~$ sudo /usr/lib/yp/ypinit -m

At this point, we have to construct a list of the hosts which will run NIS
servers.  lubuntuserver.dominiolinux03.local is in the list of NIS server hos
ts.  Please continue to add
the names for the other hosts, one per line.  When you are done with the
list, type a <control D>.
  next host to add:  lubuntuserver.dominiolinux03.local
  next host to add:
The current list of NIS servers looks like this:

lubuntuserver.dominiolinux03.local

Is this correct? [y/n: y] y
We need a few minutes to build the databases...
Building /var/yp/dominiolinux03.local/ypservers...
Running /var/yp/Makefile...
make[1]: se entra en el directorio '/var/yp/dominiolinux03.local'
Updating passwd.byname...
Updating passwd.byuid...
Updating group.byname...
Updating group.bygid...
Updating hosts.byname...
```

A continuación editaremos el archivo Makefile para que coja todos los usuarios y grupo que tengan una ID superior a 4, ya que por defecto coge los de una ID superior a 1000. Para ello con “sudo nano /var/yp/Makefile” buscaremos las líneas en las que aparezcan MINUID y MINGID y cambiaremos el valor que aparece.



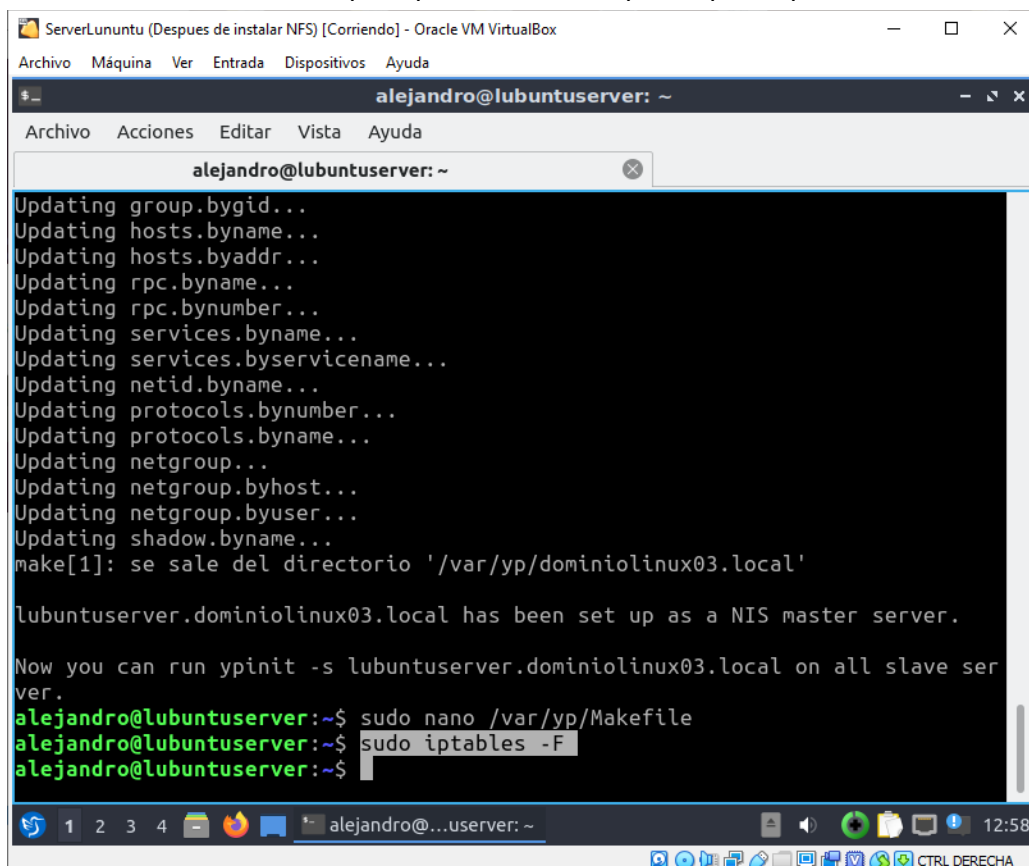
```
ServerLununtu (Despues de instalar NFS) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
alejandro@lubuntuserver: ~
Archivo  Acciones  Editar  Vista  Ayuda
alejandro@lubuntuserver: ~
GNU nano 4.8 /var/yp/Makefile Modificado
# Specify any additional arguments to be supplied when invoking yppush.
# For example, the --port option may be used to allow operation with port
# based firewalls.
YPPUSHARGS=

# We do not put password entries with lower UIDs (the root and system
# entries) in the NIS password database, for security. MINUID is the
# lowest uid that will be included in the password maps. If you
# create shadow maps, the UserID for a shadow entry is taken from
# the passwd file. If no entry is found, this shadow entry is
# ignored.
# MINGID is the lowest gid that will be included in the group maps.
MINUID=4
MINGID=4

# Similarly, we also define a MAXUID and MAXGID specifying the maximum
# user ID and group ID which will be exported.
MAXUID=4294967295
MAXGID=4294967295

^G Ver ayuda  ^O Guardar  ^W Buscar  ^K Cortar Texto  ^J Justificar
^X Salir      ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar      ^T Ortografía
1 2 3 4
alejandro@... alejandro@lubuntuserver: ~
12:57
CTRL DERECHA
```

Y desactivamos el firewall para para evitar cualquier tipo de problema usando “sudo iptables -F”.



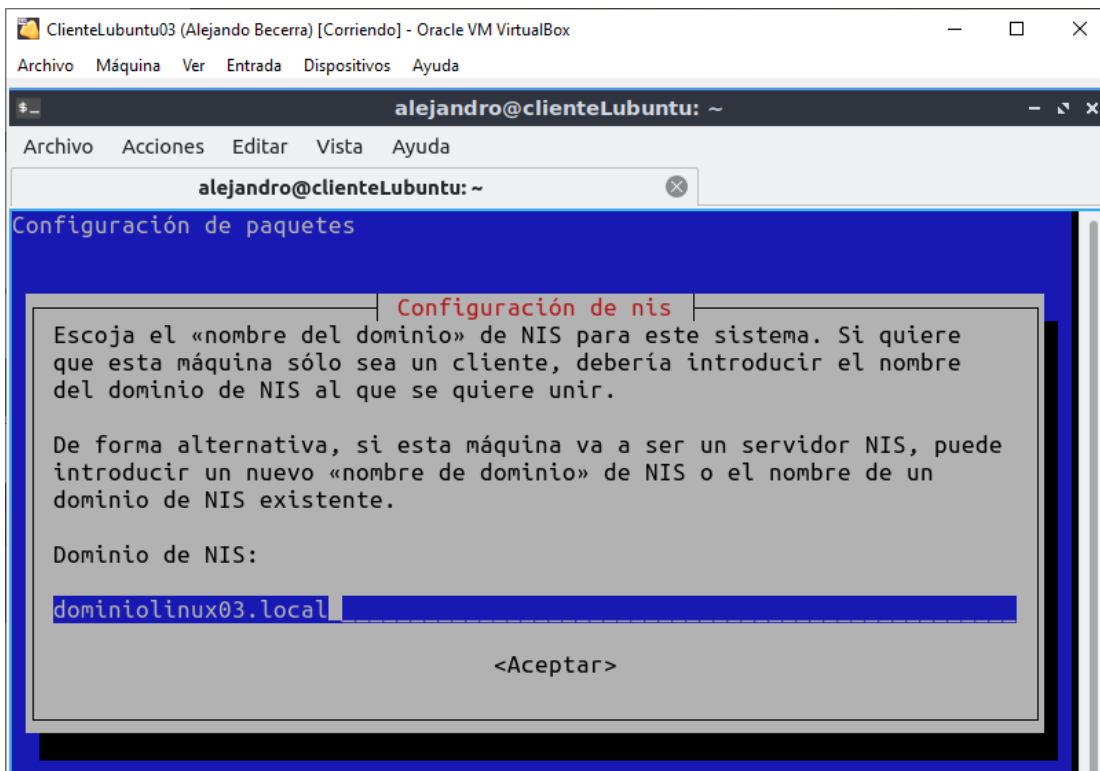
```
ServerLununtu (Despues de instalar NFS) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
alejandro@lubuntuserver: ~
Archivo  Acciones  Editar  Vista  Ayuda
alejandro@lubuntuserver: ~
Updating group.bygid...
Updating hosts.byname...
Updating hosts.byaddr...
Updating rpc.byname...
Updating rpc.bynumber...
Updating services.byname...
Updating services.byservicename...
Updating netid.byname...
Updating protocols.bynumber...
Updating protocols.byname...
Updating netgroup...
Updating netgroup.byhost...
Updating netgroup.byuser...
Updating shadow.byname...
make[1]: se sale del directorio '/var/yp/dominiolinux03.local'

lubuntuserver.dominiolinux03.local has been set up as a NIS master server.

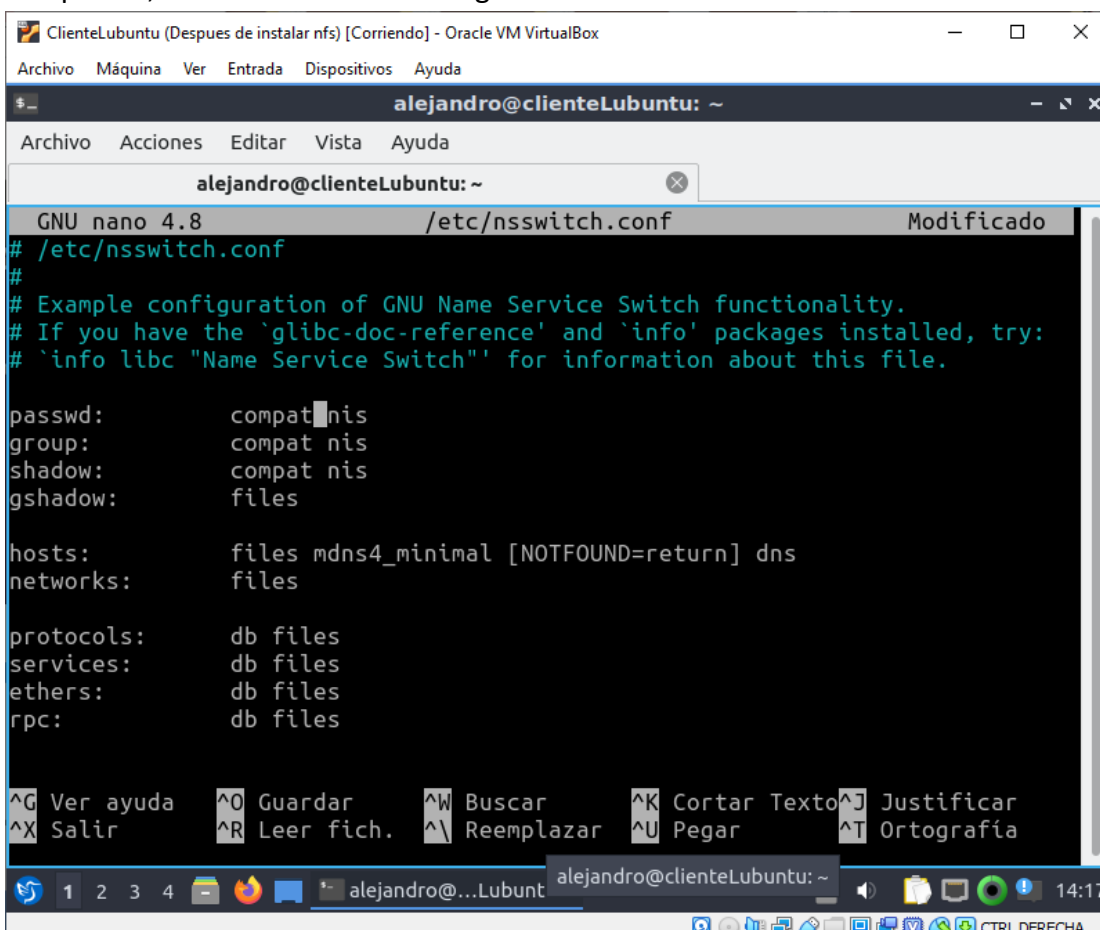
Now you can run ypininit -s lubuntuserver.dominiolinux03.local on all slave ser
ver.
alejandro@lubuntuserver:~$ sudo nano /var/yp/Makefile
alejandro@lubuntuserver:~$ sudo iptables -F
alejandro@lubuntuserver:~$
1 2 3 4
alejandro@...userver: ~
12:58
CTRL DERECHA
```

Instalación y configuración en el cliente

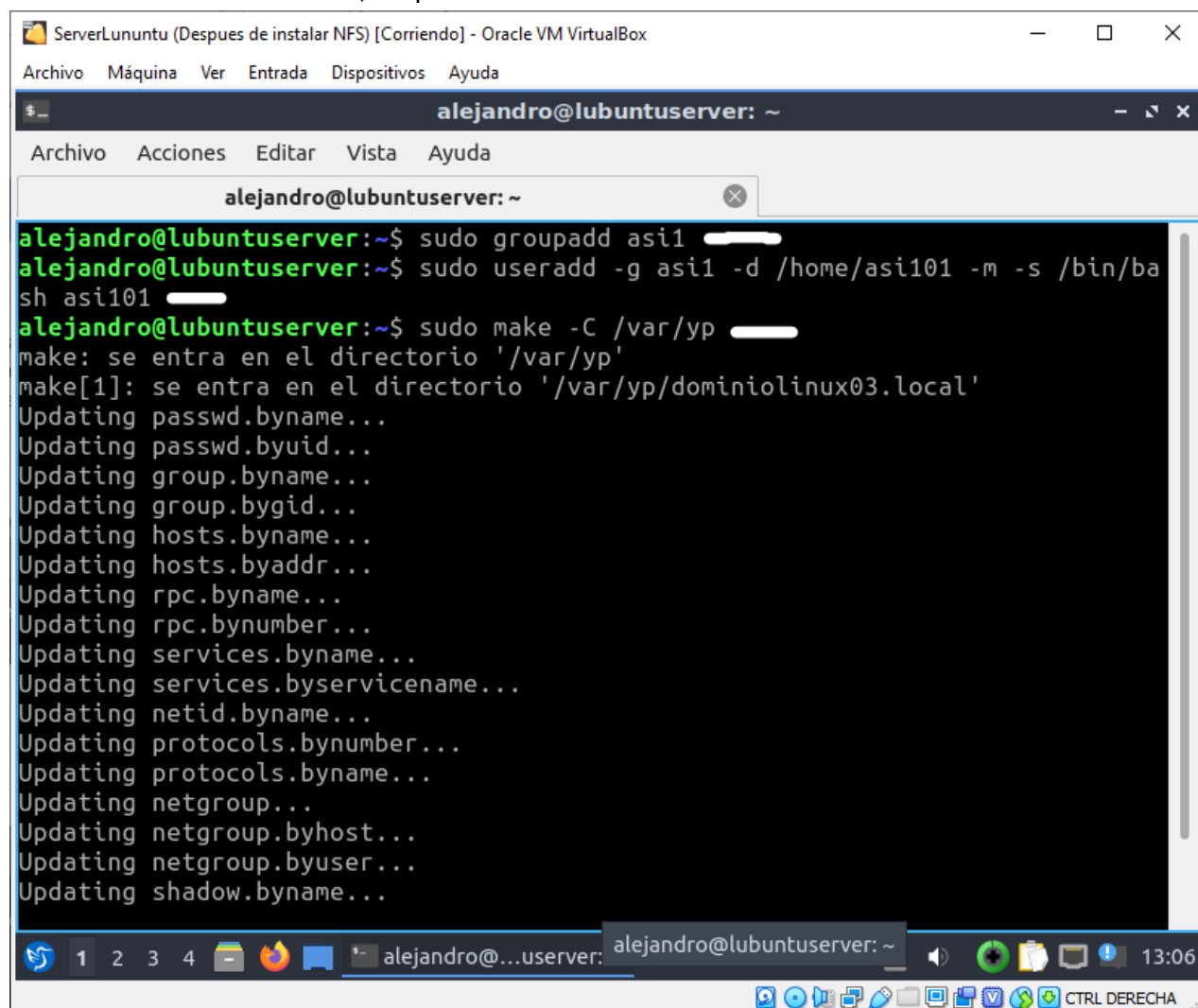
Para el cliente, instalaremos el servicio NIS de la misma forma que en el servidor, usando “sudo apt install nis” y poniendo el nombre del dominio que pusimos anteriormente en el servidor.



Una vez hecho esto editaremos el archivo `/etc/nsswitch.conf` para que el sistema de autenticación haga uso de NIS. Haremos “sudo nano /etc/nsswitch.conf” y en la líneas de *passwd*, *group* y *shadow* pondremos *compat nis*, tal como se ve en la imagen.

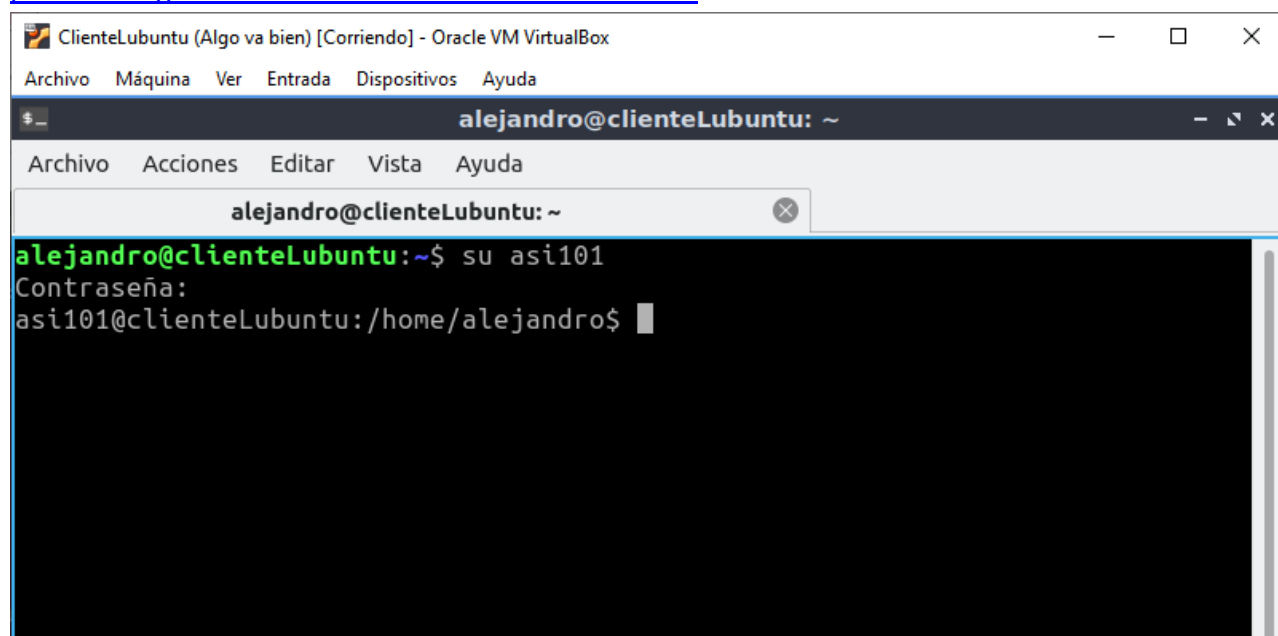


Ahora en el servidor crearemos un usuario que pertenezca al grupo asi1, para realizar esto usaremos los siguientes comandos, “sudo groupadd asi1” para crear el grupo, y “sudo useradd -g asi1 -d /home/asi101 -m -s /bin/bash asi101”. Actualizaremos los mapas de NIS con “sudo make -C /var/yp” porque estos no se actualizan automáticamente, así podremos usar este usuario en el cliente.



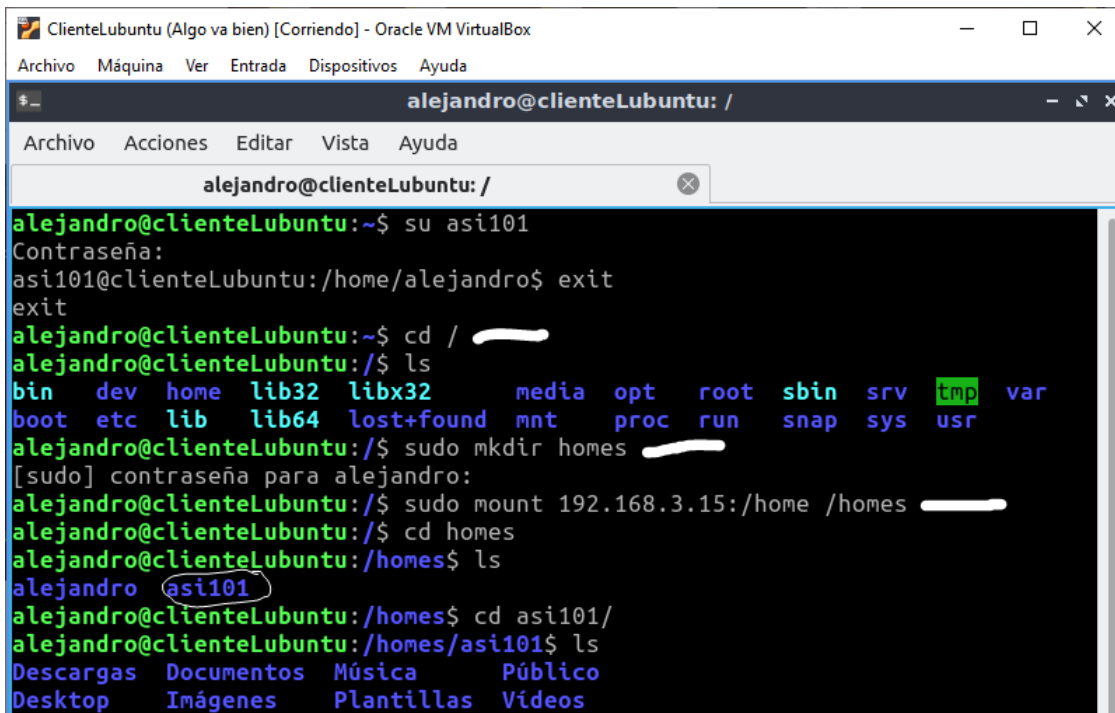
```
ServerLubuntu (Despues de instalar NFS) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
alejandro@lubuntuserver: ~
Archivo  Acciones  Editar  Vista  Ayuda
alejandro@lubuntuserver: ~
alejandro@lubuntuserver:~$ sudo groupadd asi1
alejandro@lubuntuserver:~$ sudo useradd -g asi1 -d /home/asi101 -m -s /bin/bash asi101
alejandro@lubuntuserver:~$ sudo make -C /var/yp
make: se entra en el directorio '/var/yp'
make[1]: se entra en el directorio '/var/yp/dominiolinux03.local'
Updating passwd.byname...
Updating passwd.byuid...
Updating group.byname...
Updating group.bygid...
Updating hosts.byname...
Updating hosts.byaddr...
Updating rpc.byname...
Updating rpc.bynumber...
Updating services.byname...
Updating services.byservicename...
Updating netid.byname...
Updating protocols.bynumber...
Updating protocols.byname...
Updating netgroup...
Updating netgroup.byhost...
Updating netgroup.byuser...
Updating shadow.byname...
```

Ahora en el cliente nos conectaremos en el modo texto con “su asi101”, [los posibles problemas que puedan surgir en la conexión del usuario del servidor](#) en el cliente se tratarán más adelante.



```
ClienteLubuntu (Algo va bien) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
alejandro@clienteLubuntu: ~
Archivo  Acciones  Editar  Vista  Ayuda
alejandro@clienteLubuntu: ~
alejandro@clienteLubuntu:~$ su asi101
Contraseña:
asi101@clienteLubuntu: /home/alejandro$
```


Ahora montaremos la carpeta /home del servidor, por medio de NFS, en una nueva carpeta del cliente, que en este caso se llamará /homes, ya que si tienen el mismo nombre los usuarios de NIS evitarían el inicio de sesión de los usuarios locales. Entraremos en el directorio padre del cliente con “cd /”, crearemos la carpeta /homes con “sudo mkdir homes” y montaremos la carpeta haciendo “sudo mount 192.168.3.15:/home /homes”. Previamente tenemos que tener compartida la carpeta /home en el servidor en el archivo /etc/exports.



```
ClienteLubuntu (Algo va bien) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

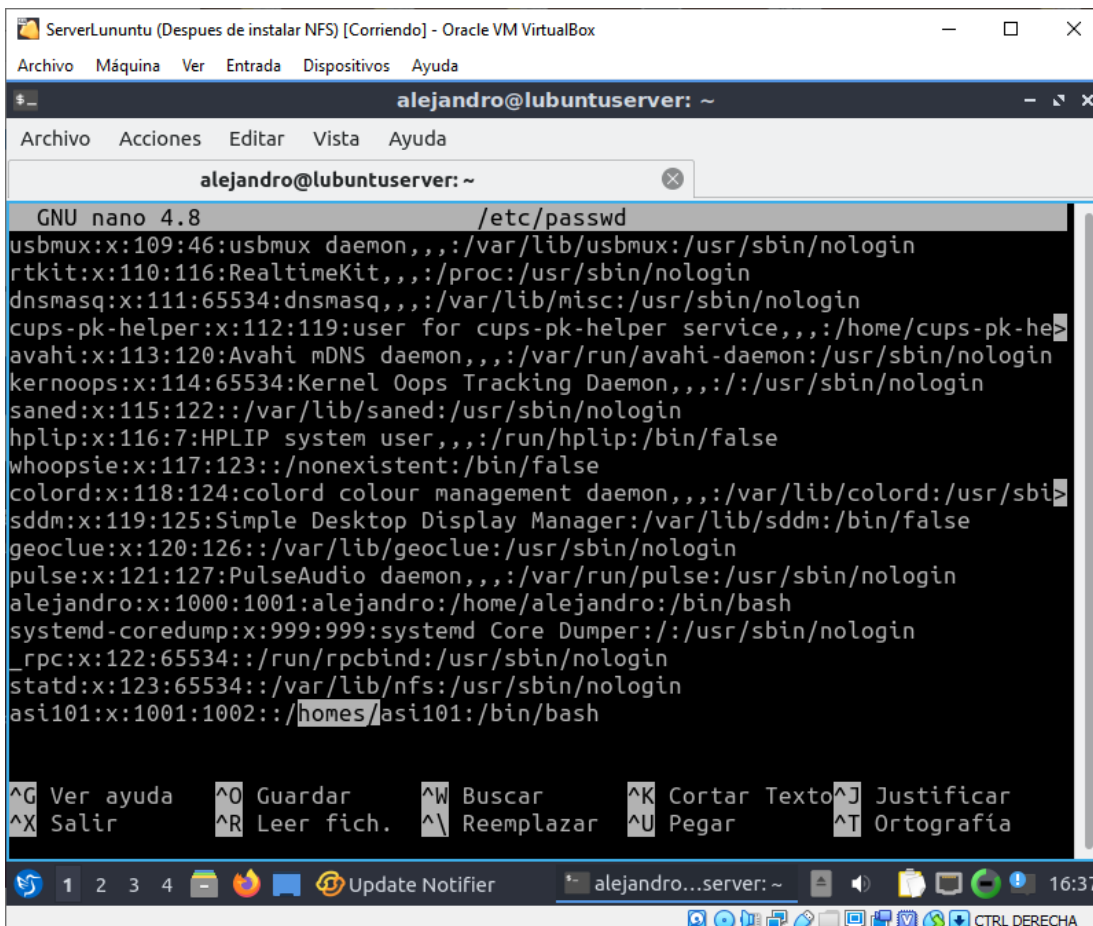
alejandro@clienteLubuntu: /

Archivo Acciones Editar Vista Ayuda

alejandro@clienteLubuntu: /

alejandro@clienteLubuntu:~$ su asi101
Contraseña:
asi101@clienteLubuntu:/home/alejandro$ exit
exit
alejandro@clienteLubuntu:~$ cd /
alejandro@clienteLubuntu:/$ ls
bin dev home lib32 libx32 media opt root sbin srv tmp var
boot etc lib lib64 lost+found mnt proc run snap sys usr
alejandro@clienteLubuntu:/$ sudo mkdir homes
[sudo] contraseña para alejandro:
alejandro@clienteLubuntu:/$ sudo mount 192.168.3.15:/home /homes
alejandro@clienteLubuntu:/$ cd homes
alejandro@clienteLubuntu:/homes$ ls
alejandro asi101
alejandro@clienteLubuntu:/homes$ cd asi101/
alejandro@clienteLubuntu:/homes/asi101$ ls
Descargas Documentos Música Público
Desktop Imágenes Plantillas Vídeos
```

Ahora en el servidor nos dirigiremos editaremos el archivo /etc/passwd para que apunte a /homes, como hicimos hasta ahora, lo haremos con nano, “sudo nano /etc/passwd”.



```
ServerLubuntu (Despues de instalar NFS) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

alejandro@lubuntuServer: ~

Archivo Acciones Editar Vista Ayuda

alejandro@lubuntuServer: ~

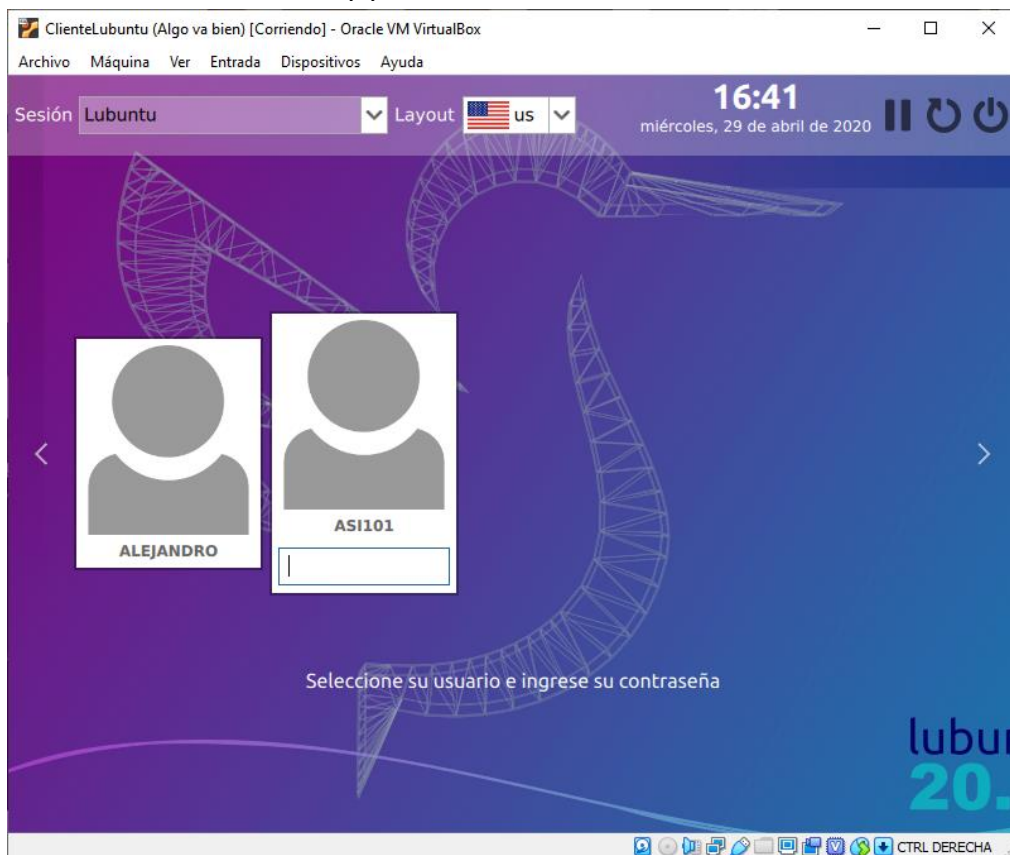
GNU nano 4.8 /etc/passwd
usbmux:x:109:46:usbmux daemon,,,:/var/lib/usbmux:/usr/sbin/nologin
rtkit:x:110:116:RealtimeKit,,,:/proc:/usr/sbin/nologin
dnsmasq:x:111:65534:dnsmasq,,,:/var/lib/misc:/usr/sbin/nologin
cups-pk-helper:x:112:119:user for cups-pk-helper service,,,:/home/cups-pk-he
avahi:x:113:120:Avahi mDNS daemon,,,:/var/run/avahi-daemon:/usr/sbin/nologin
kernoops:x:114:65534:Kernel Oops Tracking Daemon,,,:/usr/sbin/nologin
saned:x:115:122:/:/var/lib/saned:/usr/sbin/nologin
hplip:x:116:7:HPLIP system user,,,:/run/hplip:/bin/false
whoopsie:x:117:123:/:/nonexistent:/bin/false
colord:x:118:124:colord colour management daemon,,,:/var/lib/colord:/usr/sbi
sddm:x:119:125:Simple Desktop Display Manager:/var/lib/sddm:/bin/false
geoclue:x:120:126:/:/var/lib/geoclue:/usr/sbin/nologin
pulse:x:121:127:PulseAudio daemon,,,:/var/run/pulse:/usr/sbin/nologin
alejandro:x:1000:1001:alejandro:/home/alejandro:/bin/bash
systemd-coredump:x:999:999:systemd Core Dumper:/:/usr/sbin/nologin
_rpc:x:122:65534:/:/run/rpcbind:/usr/sbin/nologin
statd:x:123:65534:/:/var/lib/nfs:/usr/sbin/nologin
asi101:x:1001:1002:/:/homes/asi101:/bin/bash

^G Ver ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar Texto ^J Justificar
^X Salir ^R Leer fich. ^_ Reemplazar ^U Pegar ^T Ortografia
```

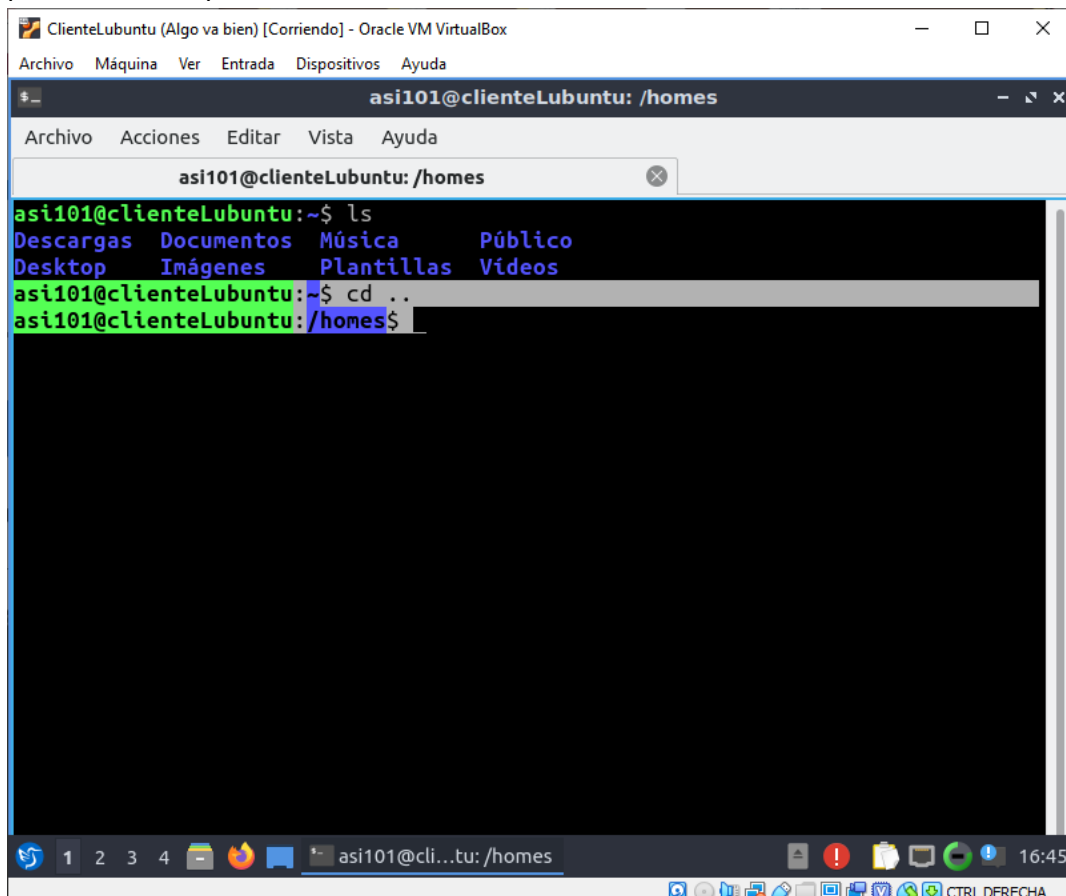

Inicio de sesión con interfaz gráfica

a) En Ubuntu

Reiniciamos el ordenador y ya nos saldrá el usuario.

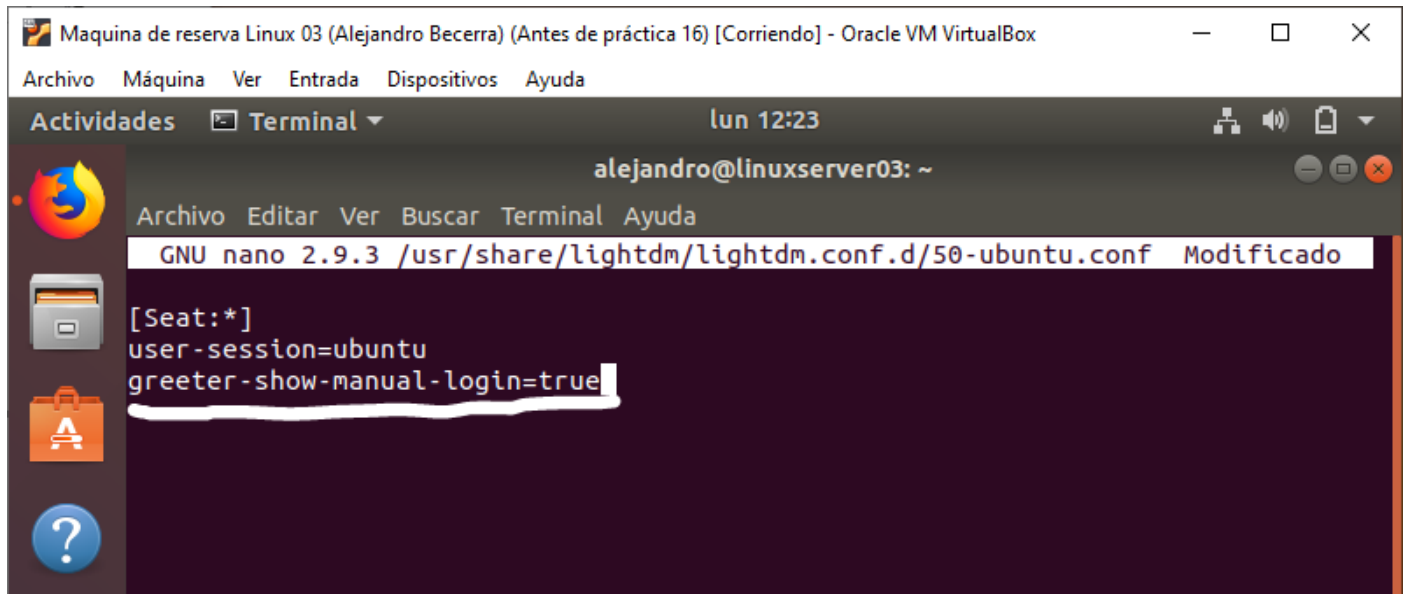


Abriremos una consola de comandos haremos `cd ..` para ir para atrás y ver en qué carpeta estamos y podremos ver que estaremos en `/homes`.



b) En Ubuntu

En Ubuntu todo hasta aquí sería exactamente igual, pero para que arranque por interfaz gráfica el usuario del servidor un habría que hacer un paso más que sería modificar en el cliente el archivo `/usr/share/lightdm/lightdm.conf.d/50-ubuntu.conf` con “`sudo gedit /usr/share/lightdm/lightdm.conf.d/50-ubuntu.conf`” para añadir al final del archivo “`greeter-show-manual-login=true`”. Después reiniciaríamos el ordenador y ya tendríamos acceso a los usuarios del servidor.



Solución a los posibles problemas

a) Error con el ypserv status

En posible error que puede salir en esta parte de la instalación es en que las últimas líneas de de ypserv status salga en rojo **Broadcast RPC: Timed out**. La solución de esto es editar el archivo en cliente y servidor que se llama yp.conf, por lo que haremos “`sudo nano /etc/yp.conf`” y pondremos al final del archivo en ambas máquinas “`ypserv 192.168.3.15`”, que es la ip del servidor. Después reiniciaremos el servicio ypserv.

b) Error al conectar por modo texto

Si no podemos conectarnos por medio del modo texto, podemos hacer “`sudo dpkg-reconfigure nis`” para comprobar que está bien escrito, después en el servidor tenemos que iniciar el servicio de portmap con “`sudo service portmap start`” y después reiniciar el servicio ypserv en el cliente con “`sudo service ypserv restart`”. Luego podremos comprobar los usuarios que se compartieron mediante NIS haciendo “`sudo ypcat passwd.byname`” y comprobar que el usuario está en esa lista.