

61 platega I-II-III-IV

Emilio Cabo Gomis

Indice

Platega I.....	1
Configuración red nat.....	1
Exportación máquina debian.....	7
Actualizado de los paquetes, exportado de una máquina Debian.....	8
Búsqueda de paquetes.....	11
Instalar y desinstalar paquetes.....	12
Configuración de dbase.....	15
Configuración manual de la red.....	15
Cambiado de hostname.....	17
Editado del archivo /etc/host.....	18
Administración remota del servidor.....	20
Redireccionamiento de puertos.....	20
Instalación de openssh-server.....	20
Inicio de sesión mediante ssh.....	21
Secure copy.....	22
Trabajo con Ubuntu.....	25
Instalación y configuración.....	25
Exportamos la OVA.....	28
Creamos la máquina uclient01.....	28
Configuración de red mediante la interfaz gráfica.....	28
Cambiado de hostname.....	29
Editado fichero hosts.....	30
Administración remota del servidor.....	32
Redireccionamiento de puertos.....	32
Inicio de sesión mediante ssh.....	32
Conectividad entre las máquinas.....	33
Configuración del servidor DNS.....	34
Creación de zonas directa e inversa.....	36
Configuración de zonas directa e inversa.....	37
Comprobación de sintaxis de ficheros de configuración.....	39
Reload bind9.....	40
Configuración client-side servidor DNS.....	41
Comprobación del funcionamiento del DNS.....	41
Configuración del DNS en el cliente:.....	43
Escenario 1-C.....	44
Instalación y configuración de servicio de DHCP (server-side) Debian.....	45
Configuración del cliente: uclient02.....	49
Reserva de IPs.....	51
Configuración de reservas de IP en dserver00.....	51
Configuración de uclient02.....	53
Asignación automática de hostname.....	54
Configuración en el servidor DHCP.....	54
Configuración en el cliente para configurar su nome de equipo mediante el servidor DHCP	
.....	55
Escenario 1.D - Configuración de DNS dinámico: DDNS.....	58
Configuración de DDNS en dserver00.....	58

51 Platega I_II_III

Configuración client-side.....	62
Finalización.....	62
Platega II.....	63
Instalar y configurar slapd.....	63
Utilidades ldap: paquete ldap-utils.....	69
Instalación y comprobación de funcionamiento.....	69
Administración de unidades organizativas, usuarios e grupos en LDAP con ldap-utils.....	74
Creación de unidades organizativas.....	74
Modificación de unidades organizativas.....	76
Eliminar Unidades Organizativas.....	79
Unidades Organizativas: ejercicio para o/a lector/a.....	81
Administración de grupos.....	84
Administración de usuarios.....	85
Añadir usuarios a los grupos secundarios.....	87
Eliminar/modificar usuarios.....	88
Usuarios: ejercicio para el lector.....	90
.....	93
Cambiar la contraseña de un usuario.....	94
Herramientas incluidas con el servidor LDAP.....	96
Configuración del cliente LDAP.....	97
Instalar los paquetes necesarios.....	97
Configuración cliente LDAP en dserver00 e uclient02.....	101
Configuración de cliente LDAP en uclient02.....	101
Configuración de cliente LDAP en dserver00.....	103
Herramientas para administración do LDAP: ldapscripts, LDAP Account Manager (LAM) y Jxplorer.....	105
Administración mediante scripts.....	105
Gestión de usuarios y grupos.....	107
LDAP Account Manager (LAM).....	107
Instalamos el LAM.....	107
Configuración de LAM.....	108
Iniciar sesión por primera vez.....	113
Crear grupos en LAM. Ejercicio.....	116
Crear usuarios en LAM.....	116
Jxplorer.....	120
Autenticación segura contra LDAP. Uso de TLS/SSL: LDAPS.....	121
Creación de los certificados digitales.....	125
Creación de la autoridad de certificación.....	125
Generar la solicitud de firma del certificado (CSR).....	128
Generar el certificado a partir do CSR.....	130
Configuración do servidor LDAP.....	131
Configuración del cliente.....	136
Comprobación mediante ettercap.....	140
Platega III.....	141
Creación y configuración del esqueleto de la estructura de carpetas.....	141
Formateado de las particiones.....	145
Montado de las particiones.....	146
Creado del esqueleto.....	149

Copiado del /etc/skel ./.....	153
Instalación del servidor NFS. Exportaciones.....	156
Platega IV Cotas de disco y copias de seguridad.....	1
2.B Cuotas de disco.....	1
Aplicaremos cuotas a estos usuarios.....	5
Script para la aplicación de cuotas.....	6
As cotas nos clientes: Ubuntu Desktop.....	8
Creación de ficheros pesados.....	9
Gestión del periodo de gracia.....	12
Planificador de tareas y copias de seguridad.....	14
Planificado de comando (Primera tarea).....	14
Planificado mediante script (Segunda tarea).....	17
Tercera tarea programada mediante crontab.....	20
Copias de seguridad: tar e rsync.....	21
tar.....	21
rsync.....	27
sincronización total.....	27
sincronización Remota.....	29
Platega IV Cotas de disco y copias de seguridad.....	1
2.B Cuotas de disco.....	1
Aplicaremos cuotas a estos usuarios.....	5
Script para la aplicación de cuotas.....	6
As cotas nos clientes: Ubuntu Desktop.....	8
Creación de ficheros pesados.....	9
Gestión del periodo de gracia.....	12
Planificador de tareas y copias de seguridad.....	14
Planificado de comando (Primera tarea).....	14
Planificado mediante script (Segunda tarea).....	17
Tercera tarea programada mediante crontab.....	20
Copias de seguridad: tar e rsync.....	21
tar.....	21
rsync.....	27
sincronización total.....	27
sincronización Remota.....	29
Parte V SAMBA.....	31
Escenario 3.A. SAMBA3 - Clientes Windows.....	31
• Opción A: cargar o esquema sen reiniciar o servizo: ldapadd.....	35
Añadir los índices necesarios para las búsquedas de samba.....	36
Configuración do servidor Samba.....	38
Integrar equipos Windows en el dominio Samba4.....	41
Xerar obxectos SAMBA no LDAP. Ferramentas de administración: smbldap-tools, JXplorer, LAM.....	41
Configuración del archivo /etc/smbldap-tools/smbldap_bind.conf.....	42
Configuración del archivo /etc/smbldap-tools/smbldap.conf.....	42
Crear OUs, grupos e usuarios SAMBA no ldap: smbldap-populate.....	43
Creamos las OUs grupos y usuarios SAMBA en el LDAP.....	44
.....	46
Configuración preliminar SAMBA.....	46

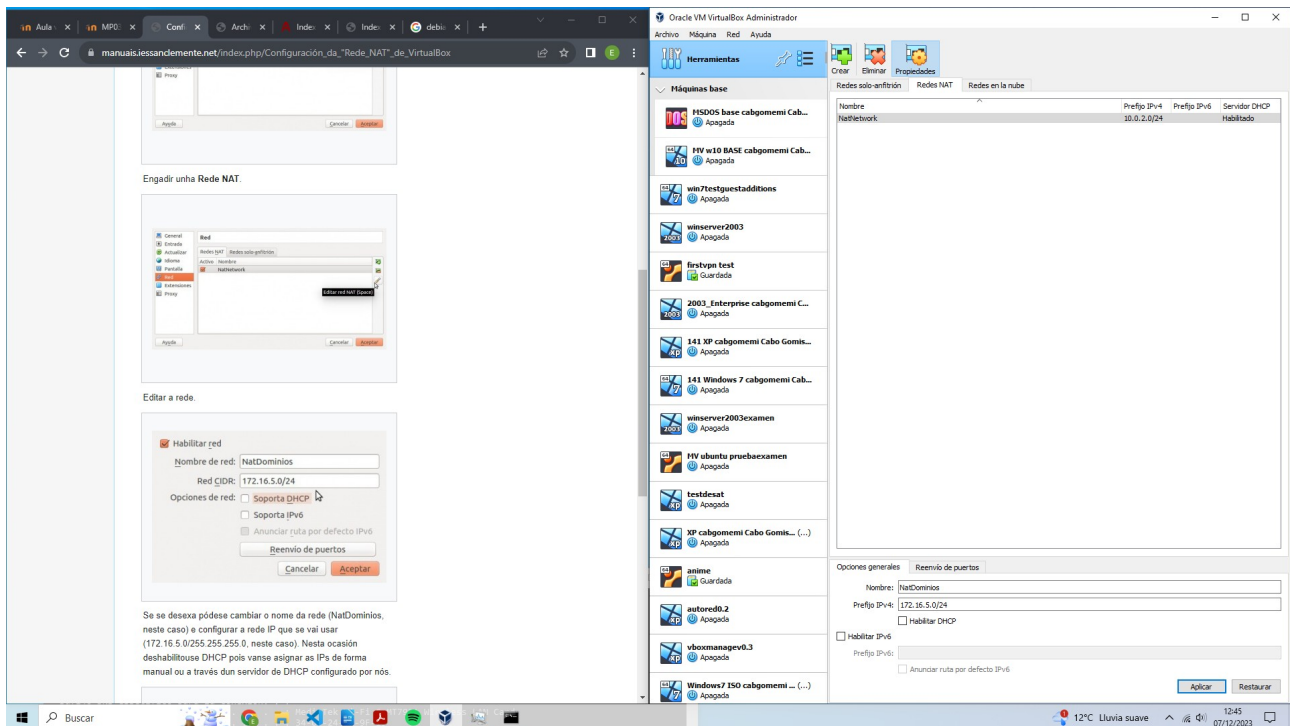
Administración de usuarios do dominio con Samba.....	47
Ajuste carpeta personal PAZ.....	53
Manipulación de usuarios y grupos. Borrado de grupos.....	55
Añadir cliente Windows a SAMBA.....	56
Compartir recursos en Server SAMBA Scripts de inicio de sesión.....	60
Scripts de inicio de sesión.....	61
Iniciar sesión en Windows.....	63
Cambiado de políticas de grupo en Windows 8 para poder iniciar sesión.....	67
Escenario 3.B. SAMBA3 - Clientes Linux.....	67
Montar recursos cifs/samba en modo gráfico.....	68
.....	69
Montaje manual de recursos cifs: cifs-utils.....	70
Montaje de recursos en función del usuario que inicie a sesión: pam-mount.....	73
Script de inicio de sesión para clientes uclient.....	74

Platega I

Configuración red nat

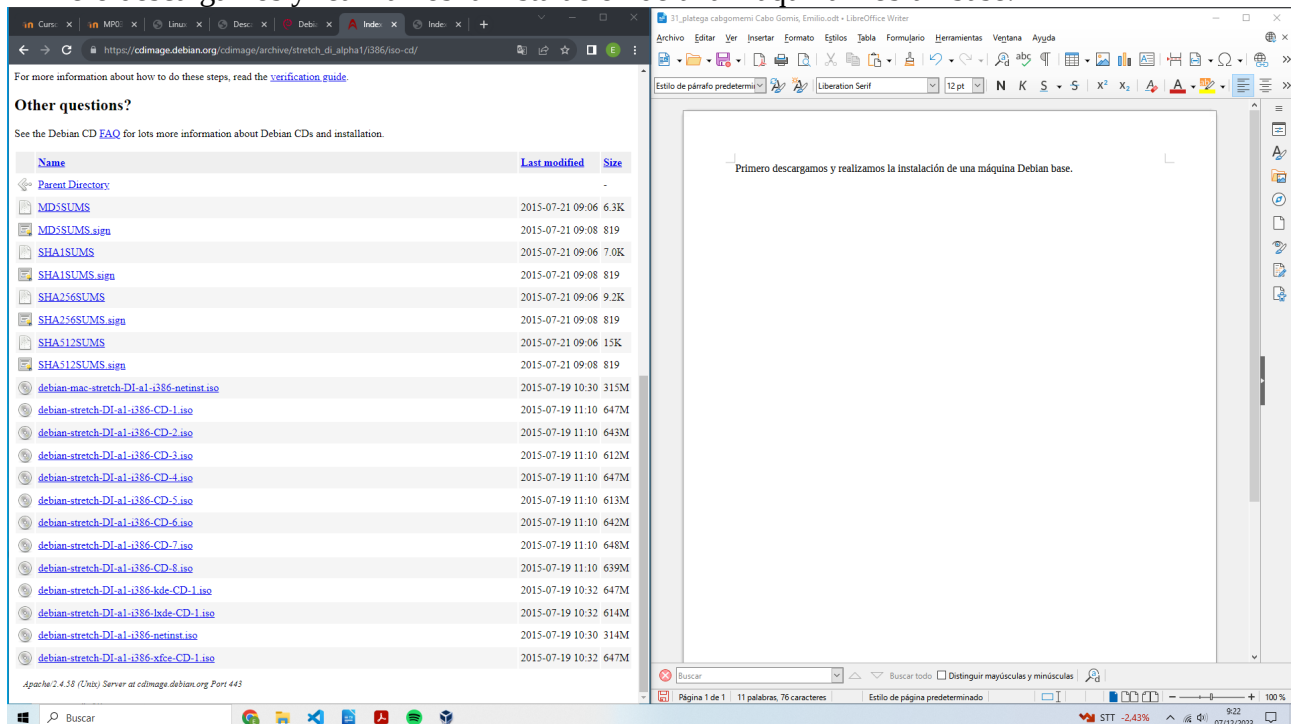
Antes de continuar deberemos configurar una red NAT para que las máquinas que creemos puedan comunicarse entre ellas e internet.

Lo configuramos entrando en herramientas > red > nat > añadir nueva > configurar.



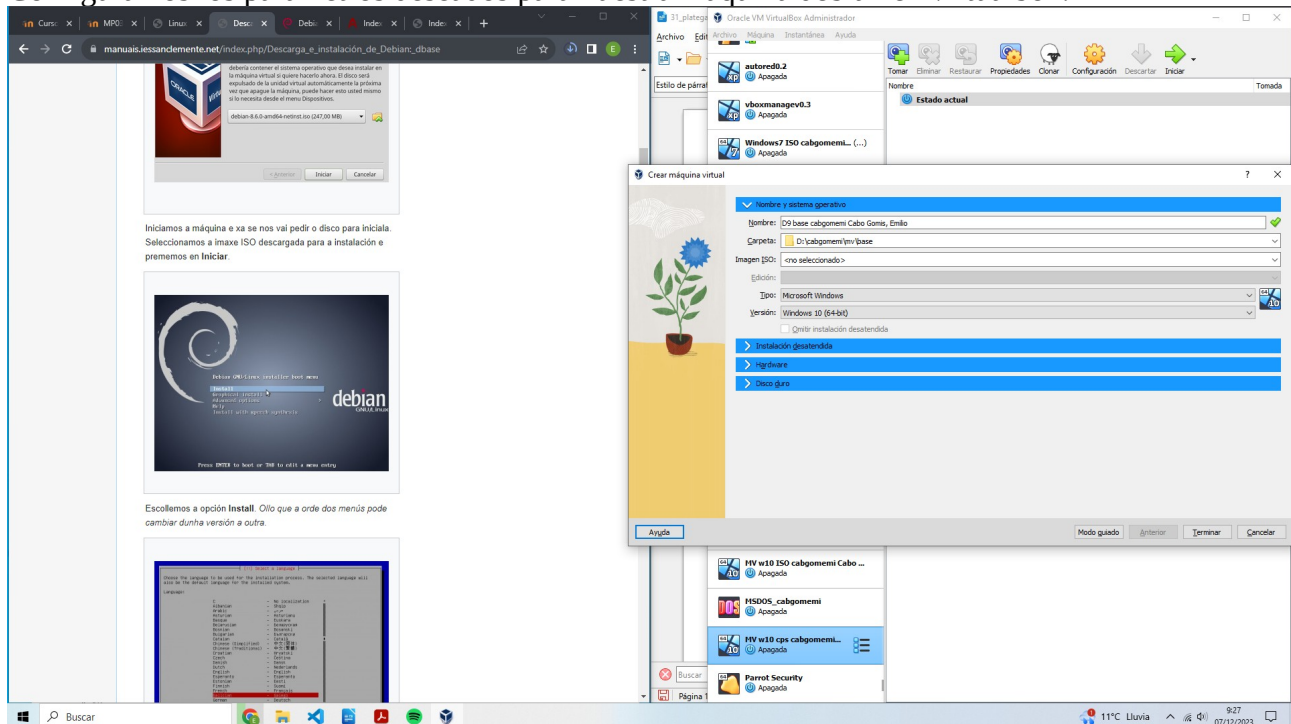
Menú configuración de red NAT.

Primero descargamos y realizamos la instalación de una máquina Debian base.



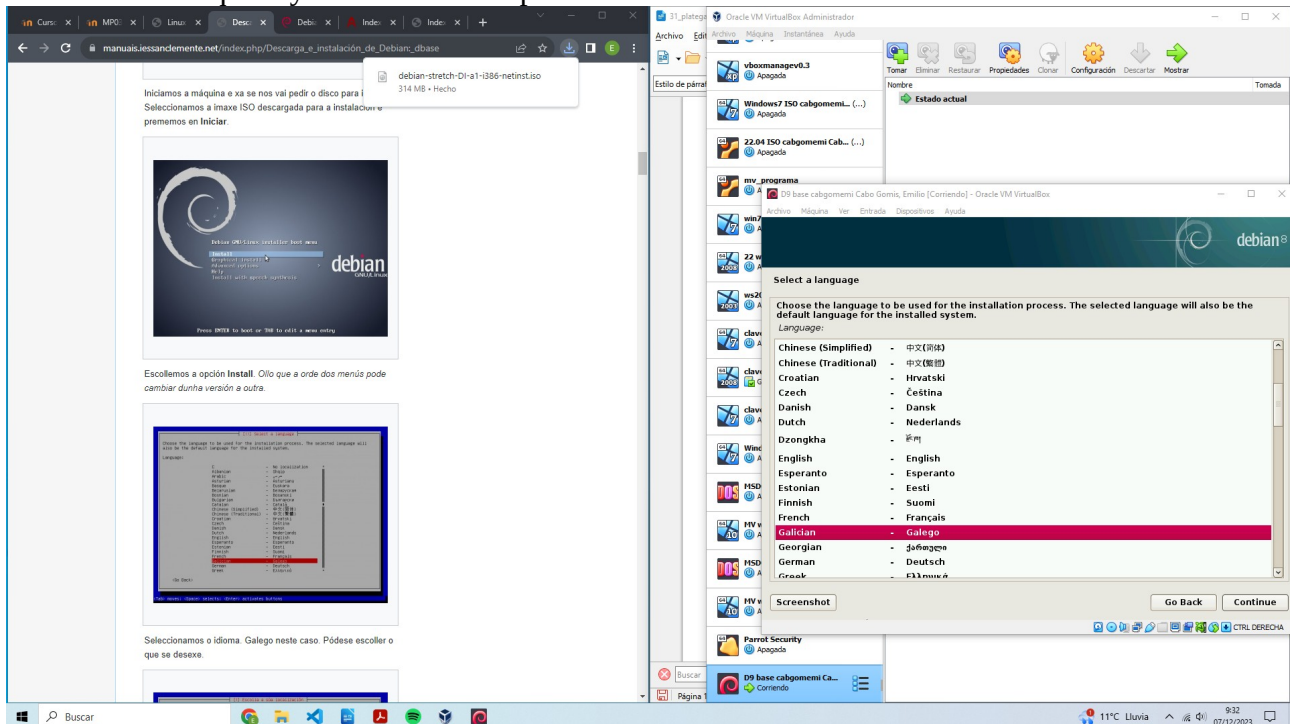
Captura de pantalla mostrando las versiones archivadas de Debian

Configuramos los parámetros deseados para nuestra máquina debian en virtualbox.



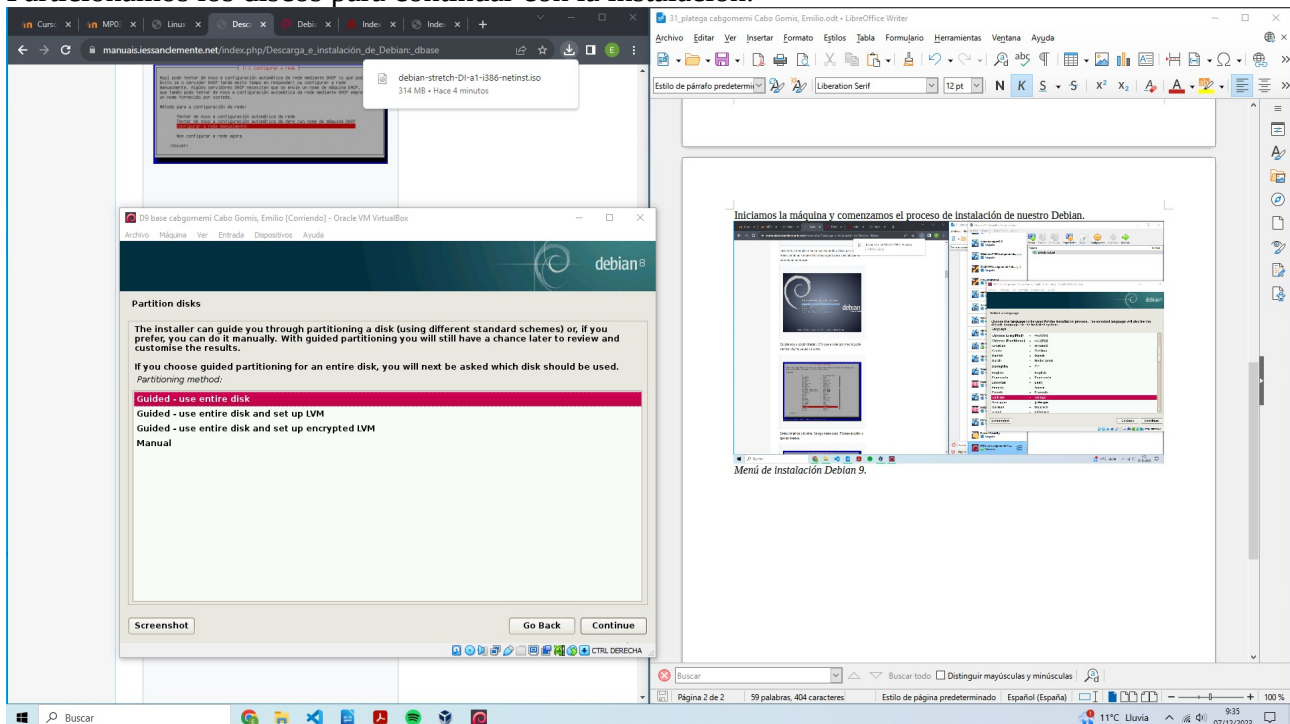
Menú de configuración de virtualbox para los ajustes de la máquina virtual.

Iniciamos la máquina y comenzamos el proceso de instalación de nuestro Debian.



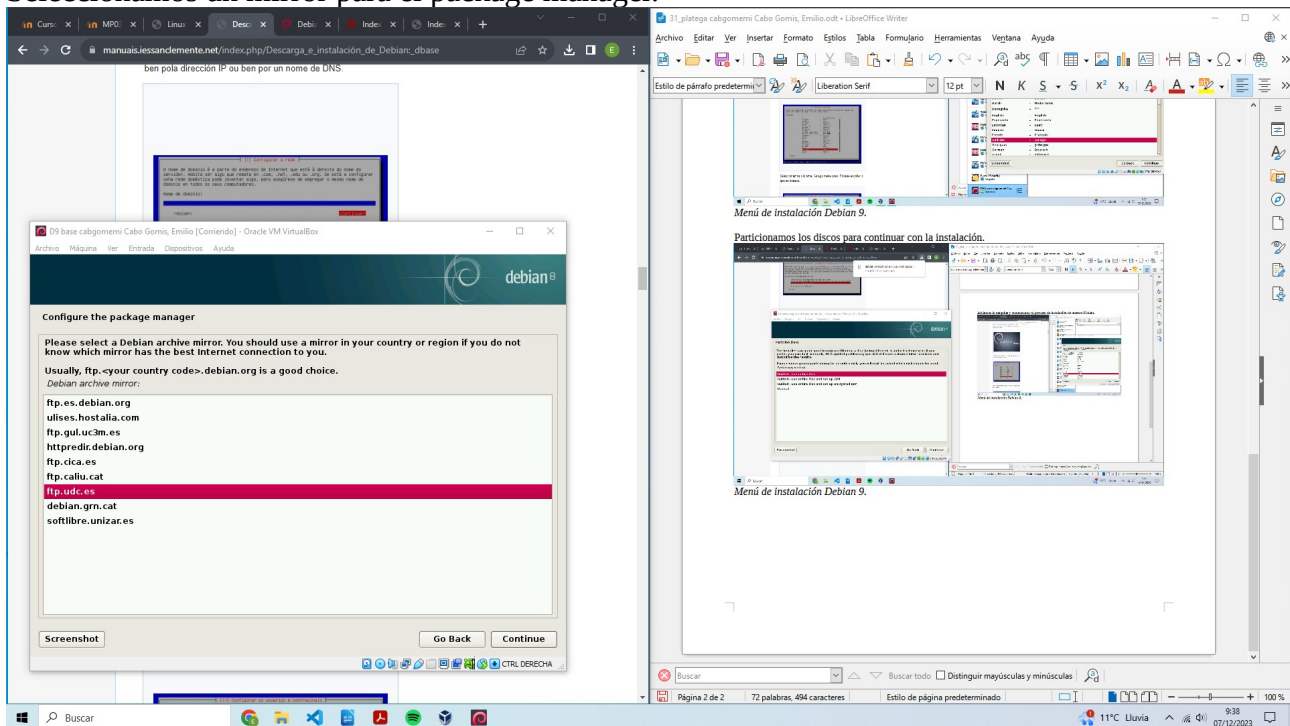
Menú de instalación Debian 9.

Particionamos los discos para continuar con la instalación.



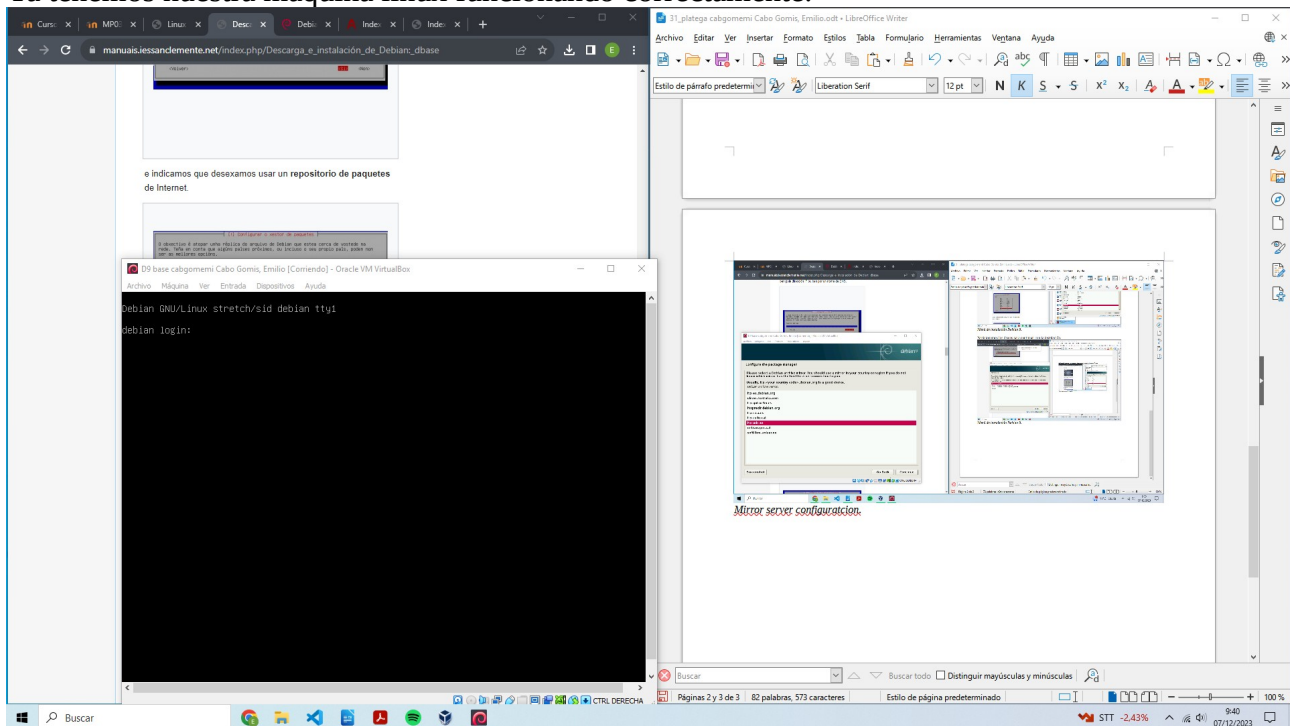
Menú de instalación Debian 9.

Seleccionamos un mirror para el package manager.



Mirror server configuratcion.

Ya tenemos nuestra máquina linux funcionando correctamente.



TTY de debian9

En caso de que nos dé problemas añadir los repositorios de debian. Deberemos emplear una versión posterior. Cómo Debian 12.2

En caso de seguir esa ruta deberemos no instalar un entorno gráfico.

51 Platega I_II_III

Comprobaremos el estado de la instalación realizando algunos comandos.

Df -h

The screenshot shows a web browser window on the left with a tutorial for installing Debian. The tutorial includes sections for 'Preparación sistema base Debian', 'Revisar configuración mínima', and 'Con clear limpiamos a pantalla'. The terminal window on the right shows the output of the 'df -h' command, displaying disk space usage for various partitions.

```
df -h
```

Sist. Fich	Tamaño	Usado	Disp	Usos	Montado en
/dev/sda1	6.8G	1.2G	5.3G	19%	/
/dev/sda2	401M	0	401M	0%	/dev/shm
/dev/sda3	5.0M	0	5.0M	0%	/run/lock
/dev/sda6	12G	40K	12G	1%	/home
/dev/sda7	97M	0	97M	0%	/run/user/1000

Comprobamos que la máquina ha sido correctamente configurada.

Hostname

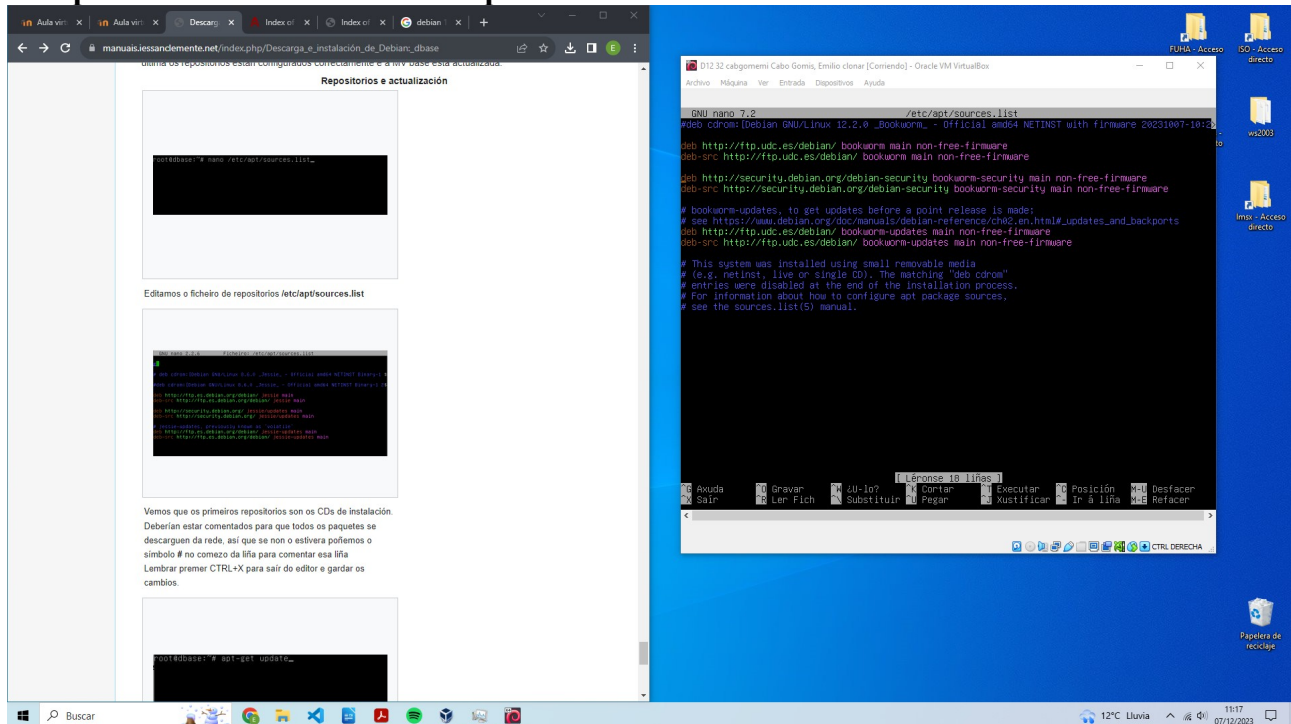
The screenshot shows a web browser window on the left with a tutorial for installing Debian. The tutorial includes sections for 'Con ls amosamos o contenido dun directorio, coa opción -a amosamos os todo: ficheiros ocultos e non ocultos', 'Comprobamos o nome do sistema, este almacénase en /etc/hostname', and 'Revisamos a configuración IP no ficheiro /etc/network/interfaces'. The terminal window on the right shows the output of the 'hostname' command, displaying the system's hostname.

```
hostname
```

Output: debian

Comprobamos que la máquina ha sido correctamente configurada.

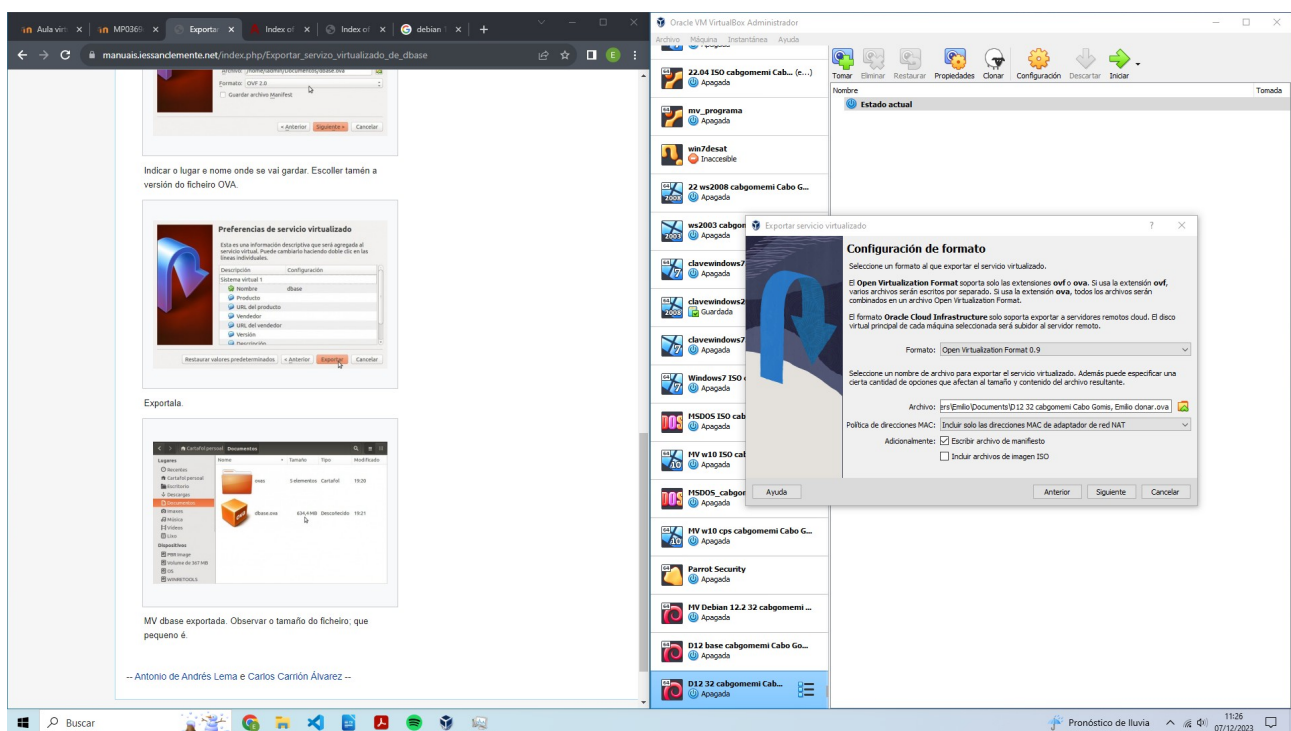
Comprobamos los sources de los repos.



Comprobamos que la máquina ha sido correctamente configurada.

Exportación máquina debian

Exportaremos nuestra máquina debian a OVA para poder reutilizarla múltiples veces.

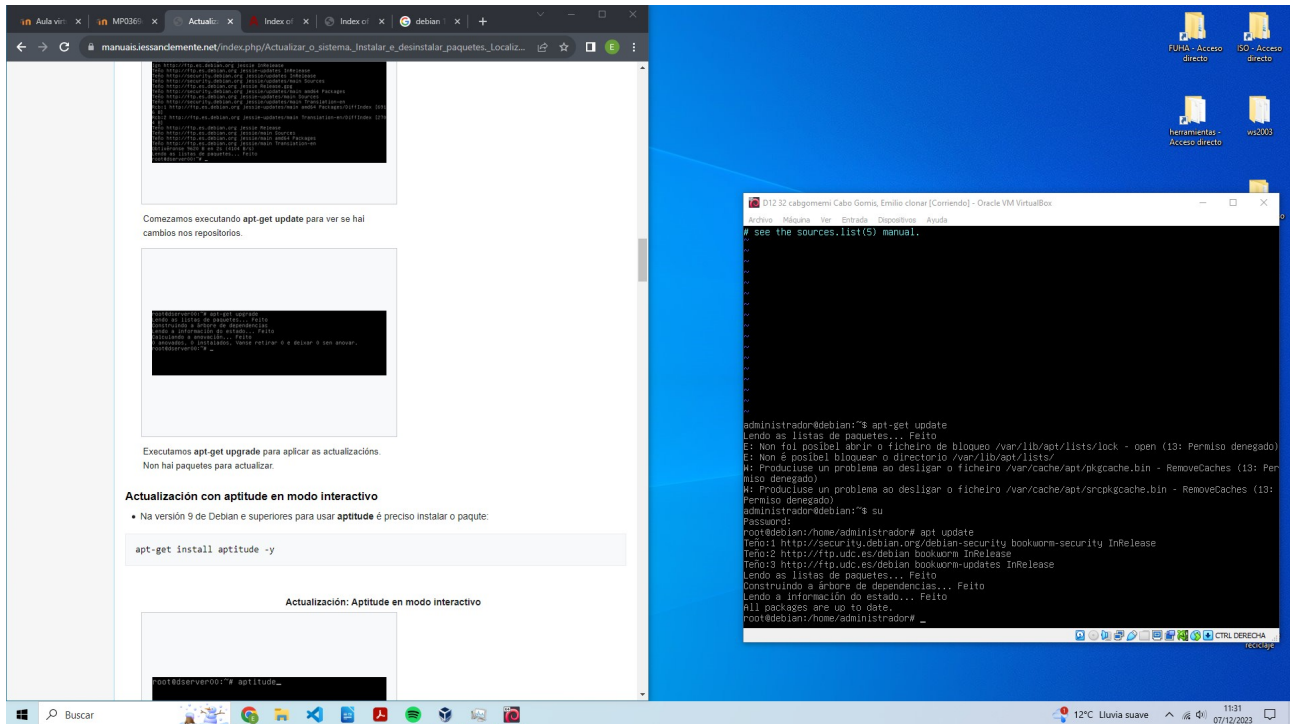


Menú para la exportación de una máquina debían a formato OVA.

Actualizado de los paquetes, exportado de una máquina Debian.

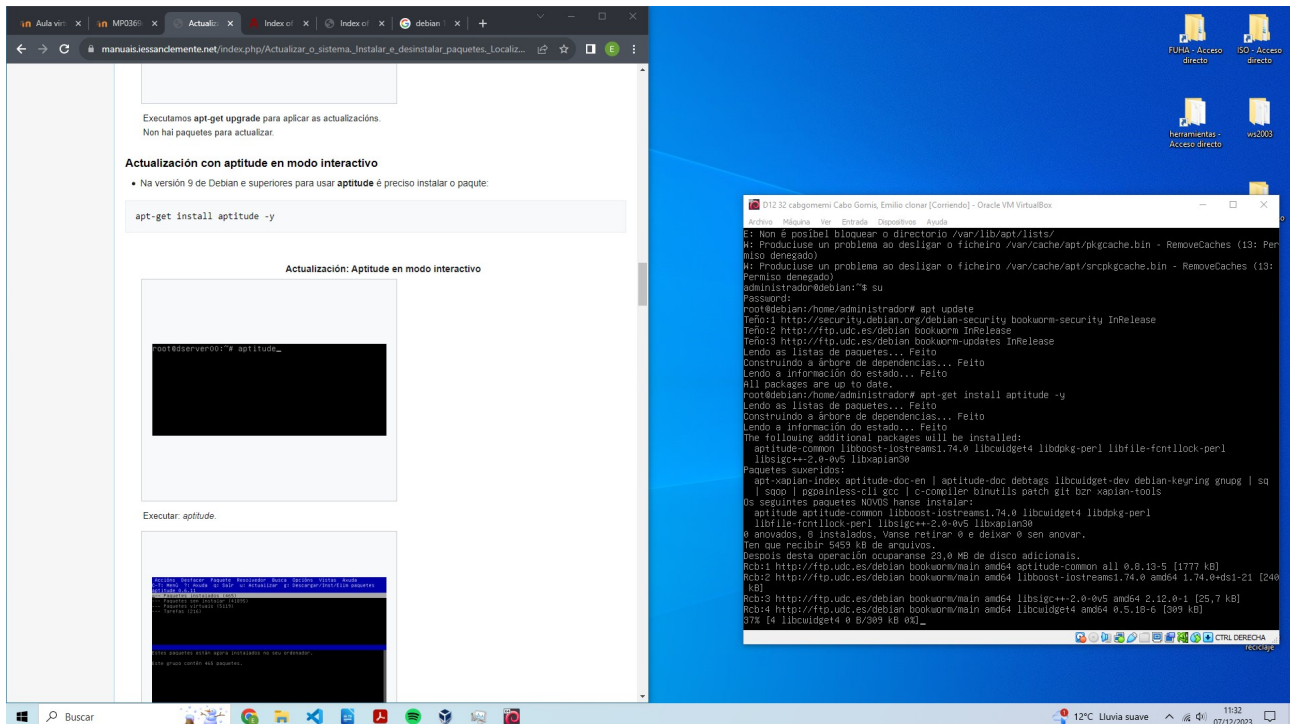
Para ejecutar los siguientes comandos deberemos ser root.

Comprobamos si hay cambios en los repositorios.



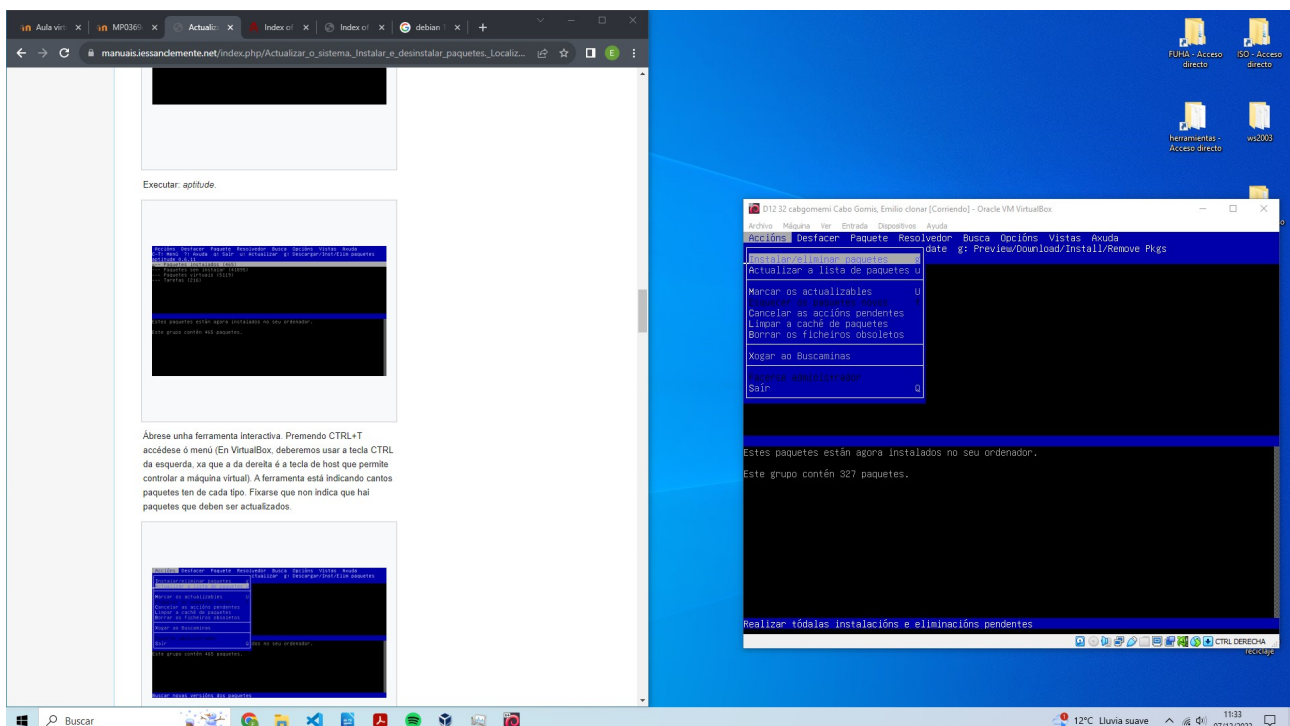
Ouput comando apt-update

Instalaremos aptitude en modo interactivo.



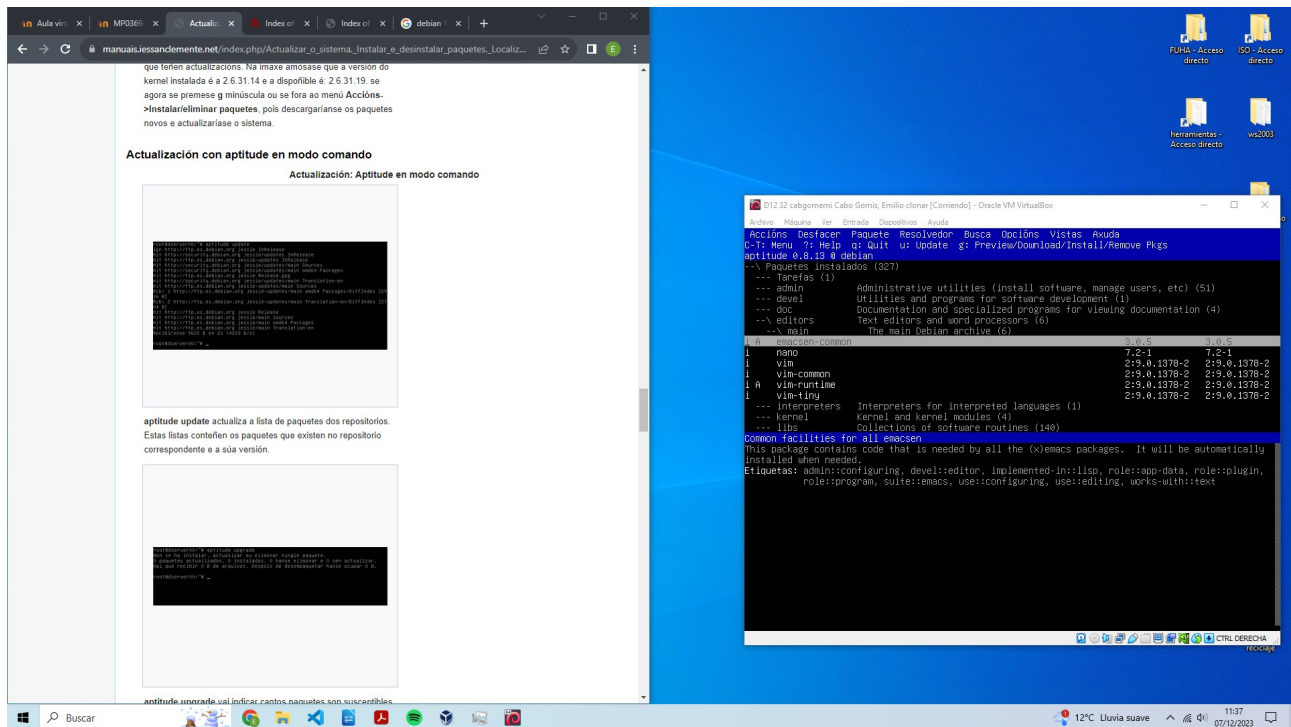
Instalación de aptitude.

Ejecutamos el programa mediante el comando **aptitude**.



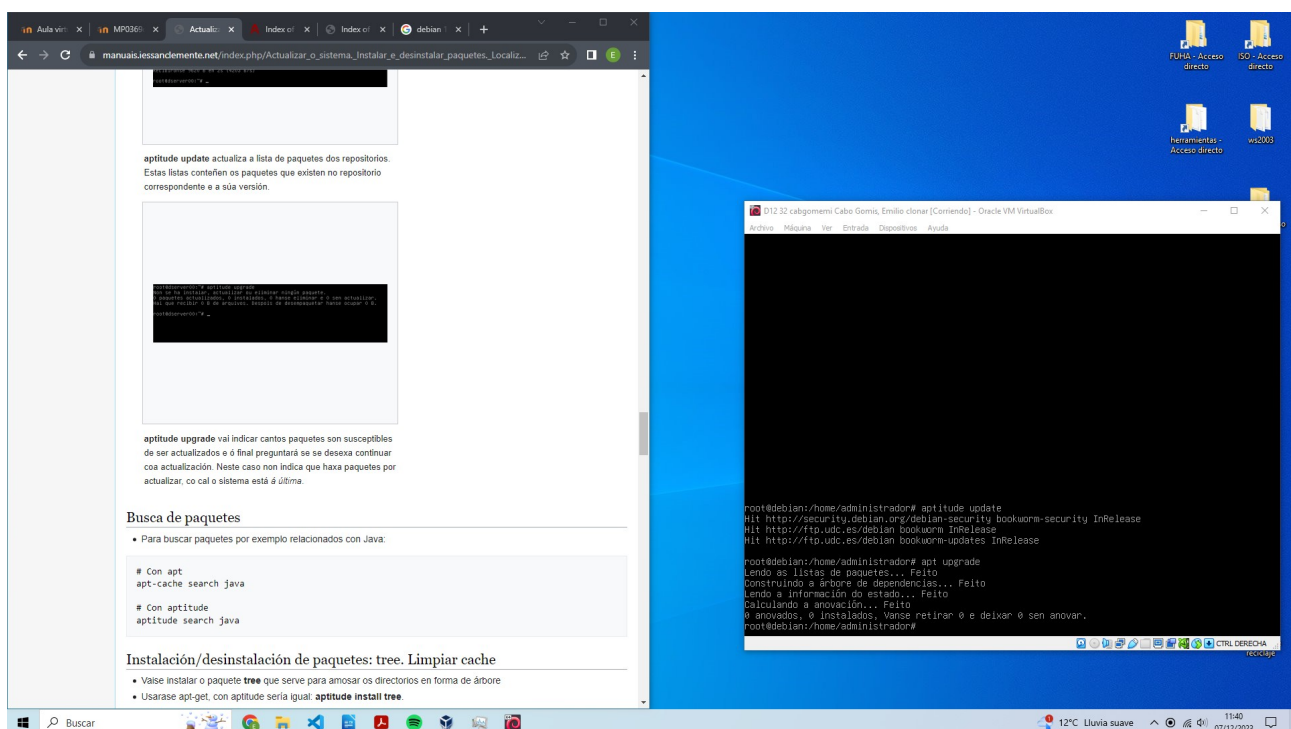
Menú inicial del programa aptitude.

Podemos comprobar mediante este programa algunos de los paquetes instalados, clasificados en su categoría.



Menú del programa aptitude.

Actualizar los paquetes en el sistema.



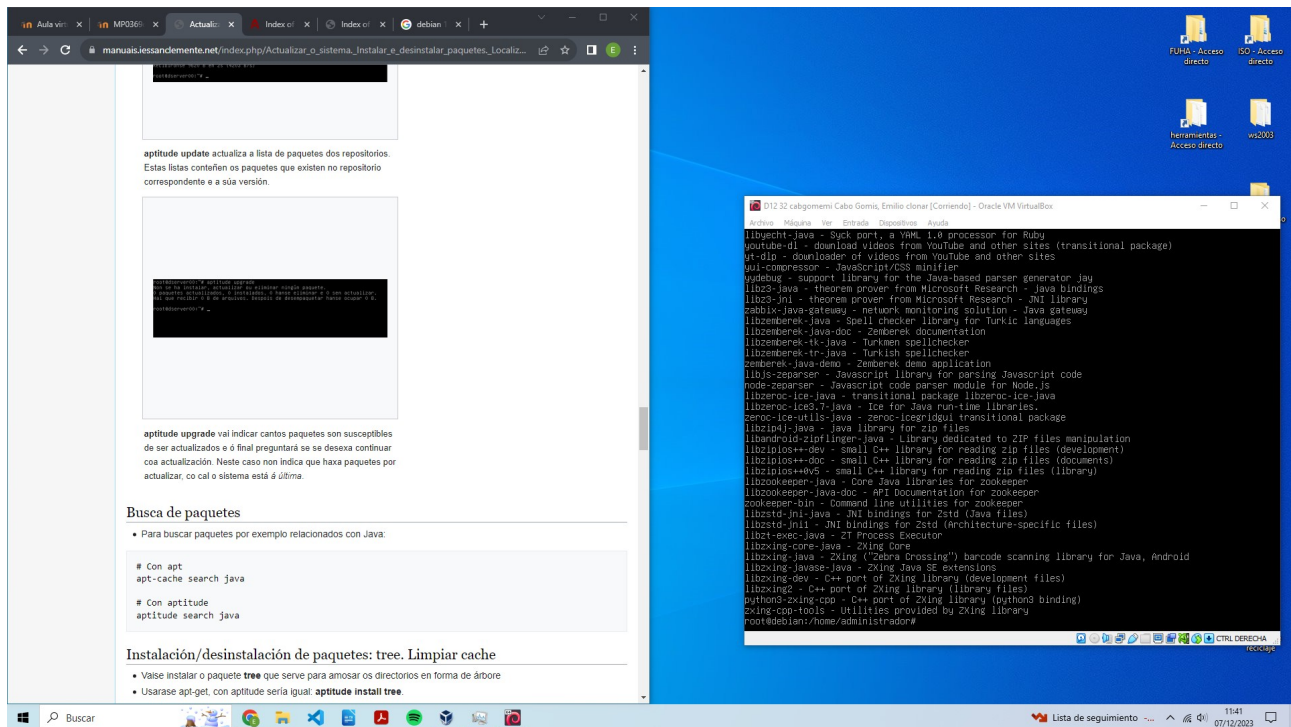
Output comando apt-upgrade

El hecho de que no se hayan actualizado paquetes nos indica que todos los paquetes han sido correctamente actualizados.

Búsqueda de paquetes

Para buscar paquetes relacionados

apt-cache search java

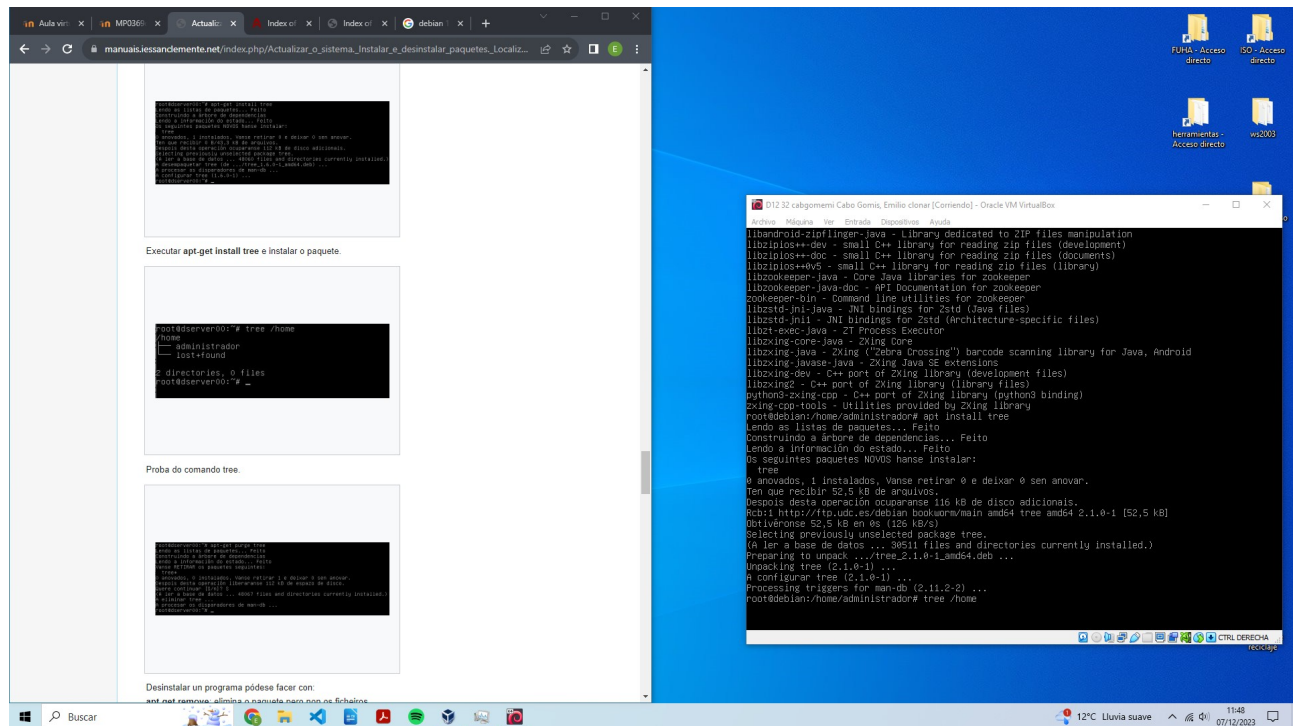


Output comando search

Instalar y desinstalar paquetes

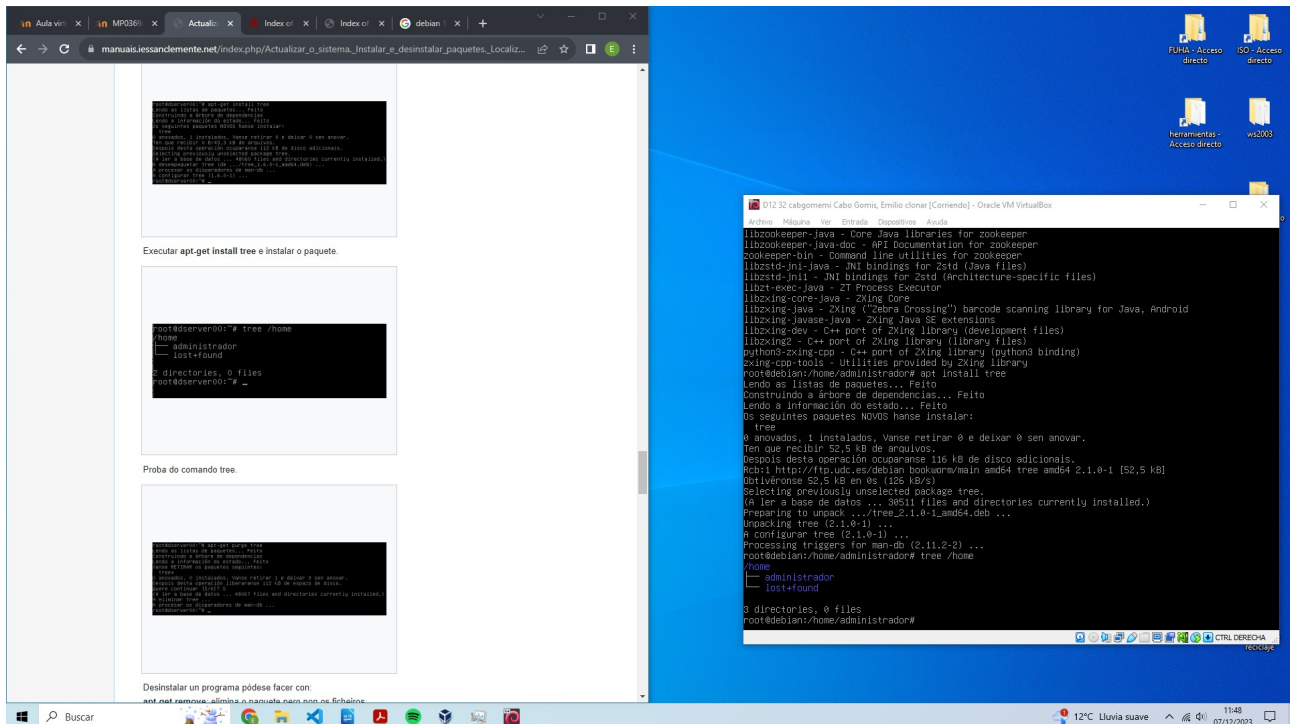
Apt install tree

Mediante ese comando lo que haremos será instalar un paquete para visualizar la estructura del sistema de archivos.



Output del comando install.

Comprobamos su funcionamiento.



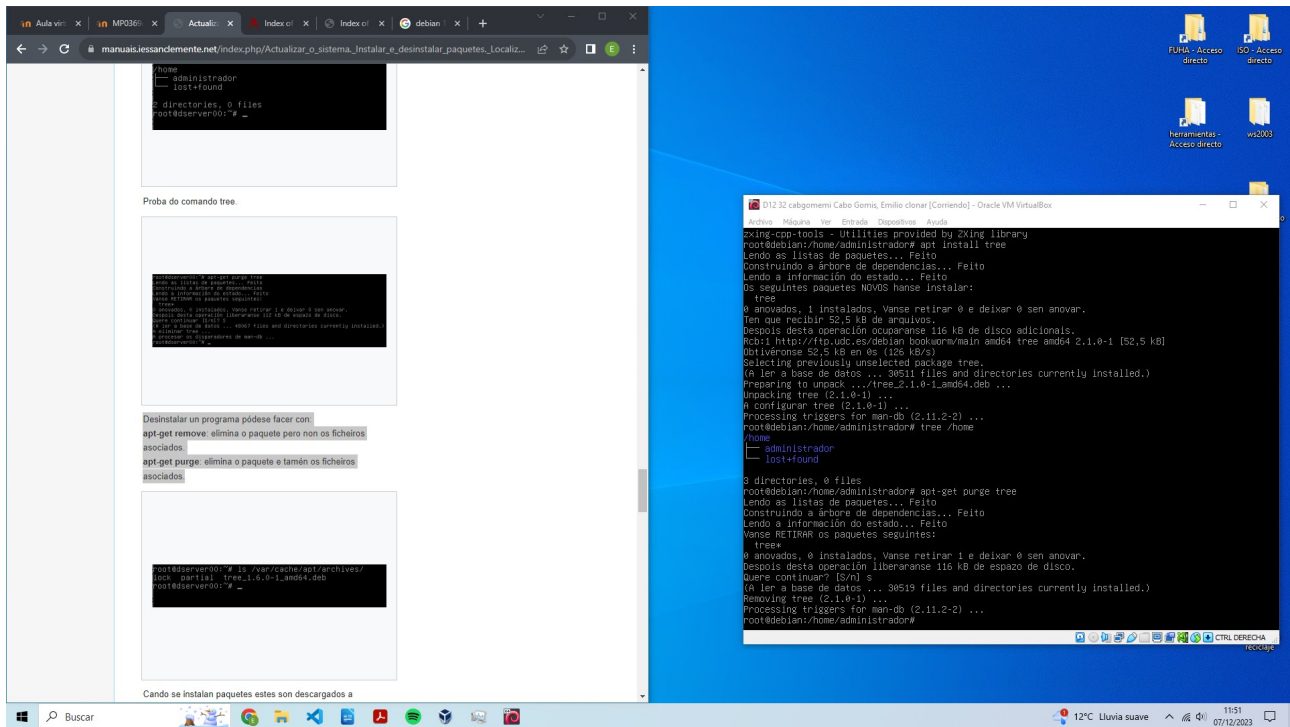
Output del comando tree.

Desinstalar paquetes:

`apt-get remove`: Elimina el paquete, pero no los archivos asociados.

`apt-get purge`: Elimina el paquete y también los archivos asociados.

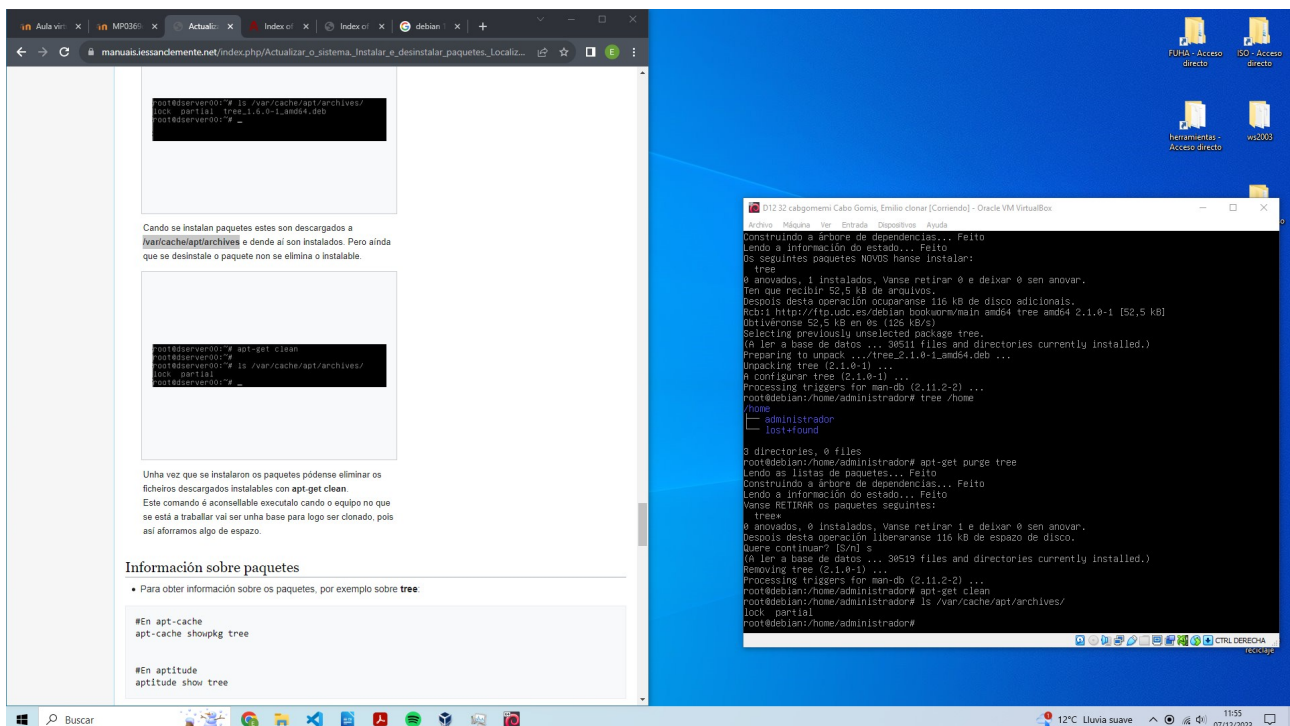
Realizaremos el segundo comando para purgar y también eliminar los archivos asociados.



Output del comando purge.

Para eliminar completamente un paquete instalado.

Deberemos eliminarlo del directorio: '/var/cache/apt/archives' eso lo haremos mediante el comando apt-get clean.



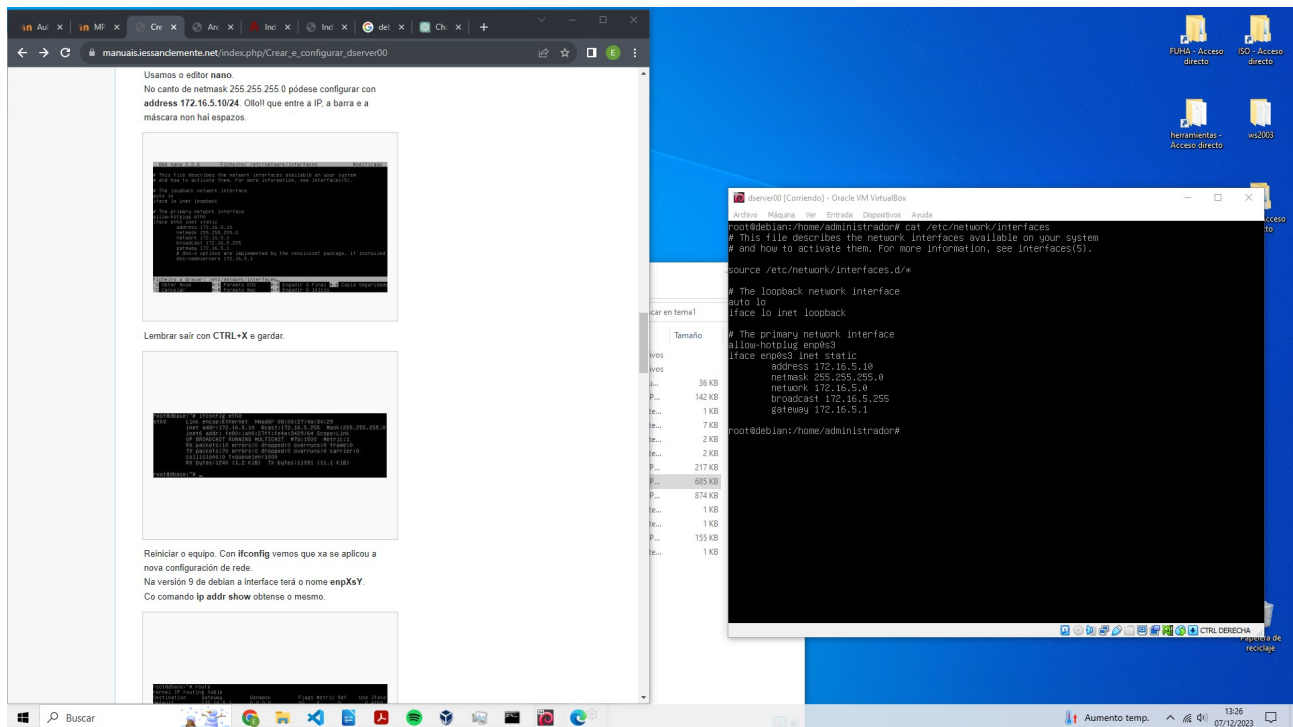
Output sobre el directorio '/var/cache/apt/archives'.

Configuración de dbase

Comprobamos que nuestra máquina debian dbase está configurada en Red NAT y a su vez conectada a la red NAT que configuramos previamente.

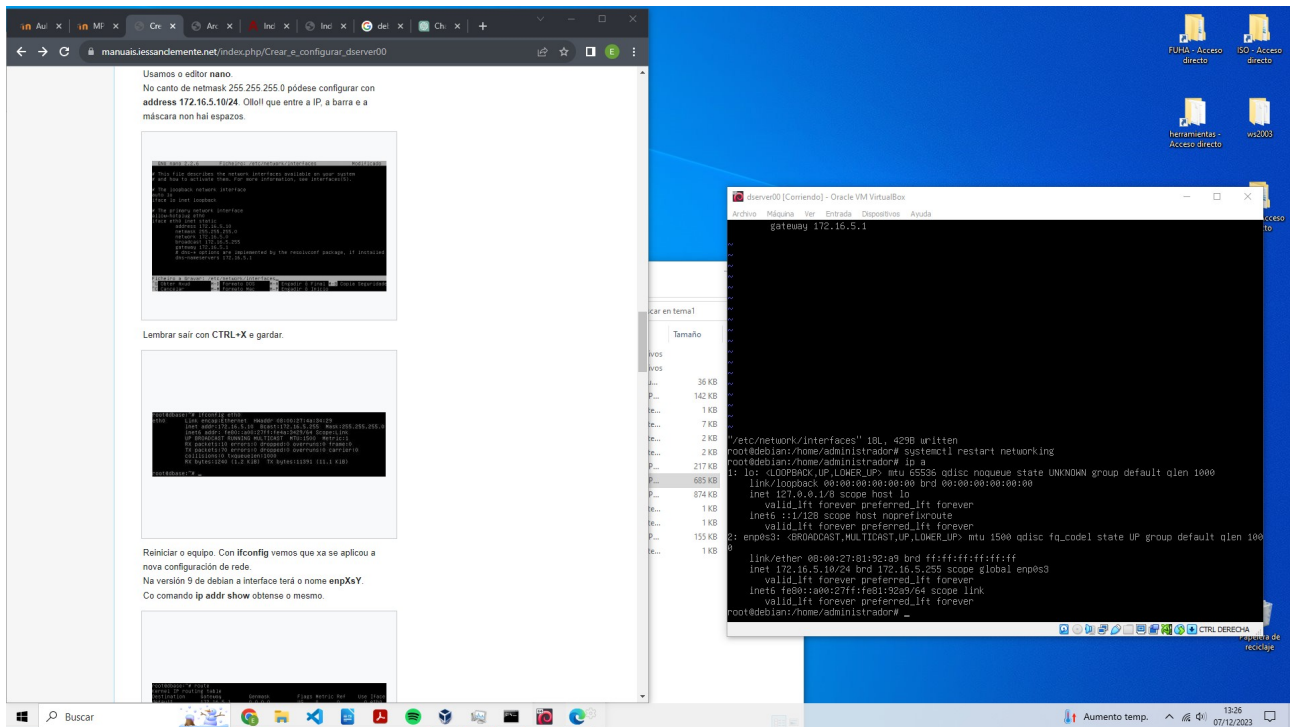
Configuración manual de la red

Realizaremos la configuración manual de red editando el fichero /etc/network/interfaces



Contenido del fichero /etc/network/interfaces.

Comprobamos que la configuración de ha aplicado correctamente

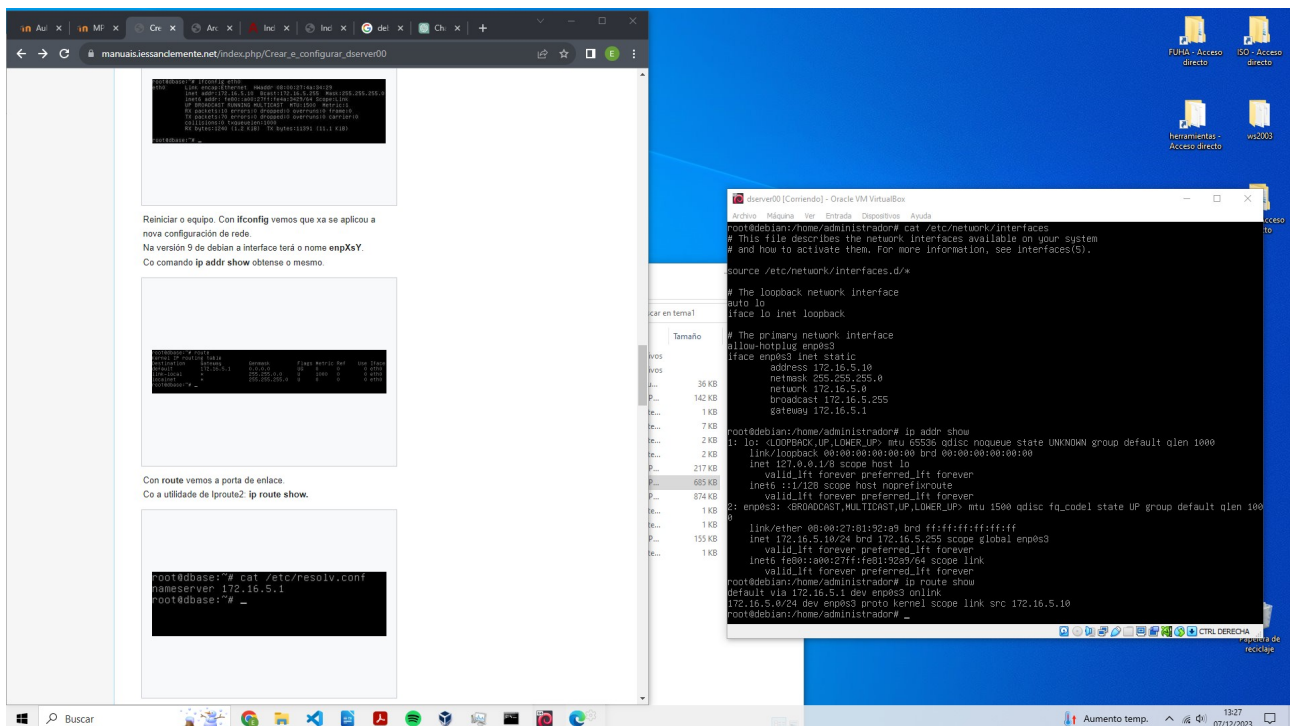


Output comando `ip a`.

Otras maneras de comprobar que la configuración de red es efectiva.

Ip addr show

ip route show

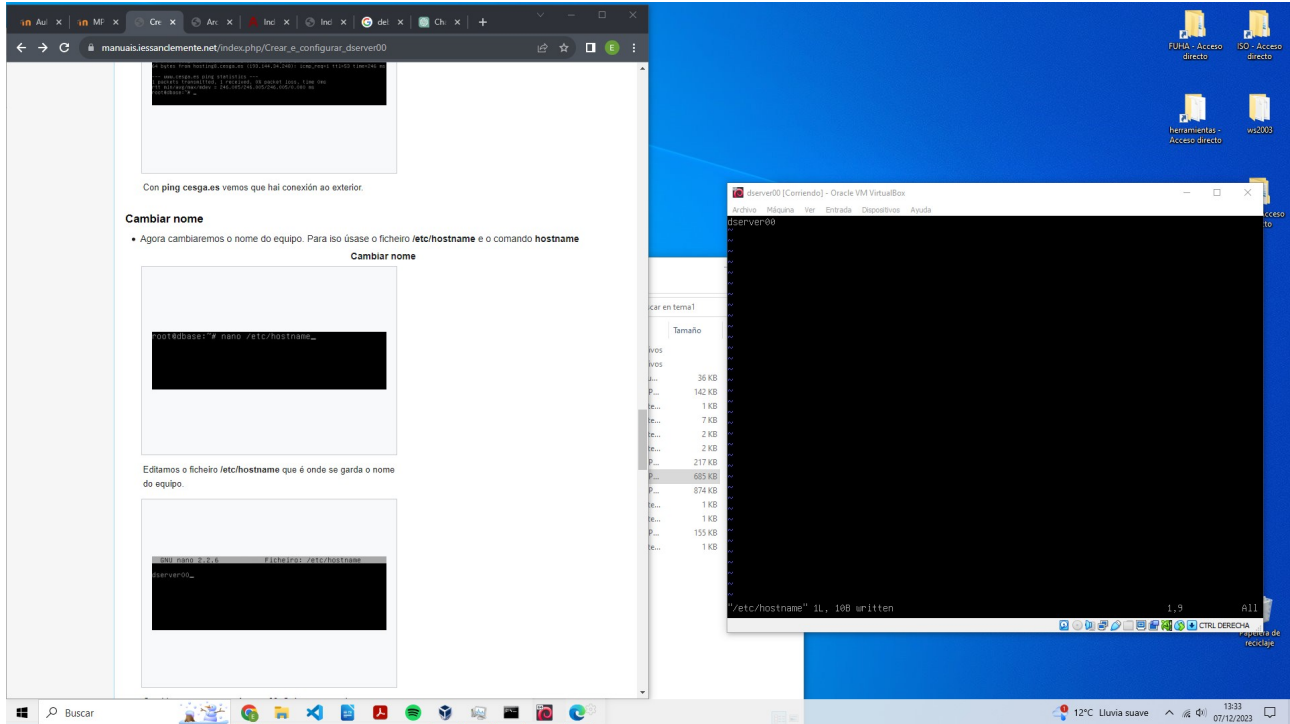


Output comando de comprobación de la configuración de red.

Cambiado de hostname

Editamos el contenido del fichero /etc/hostname

Introducimos el nombre dserver00

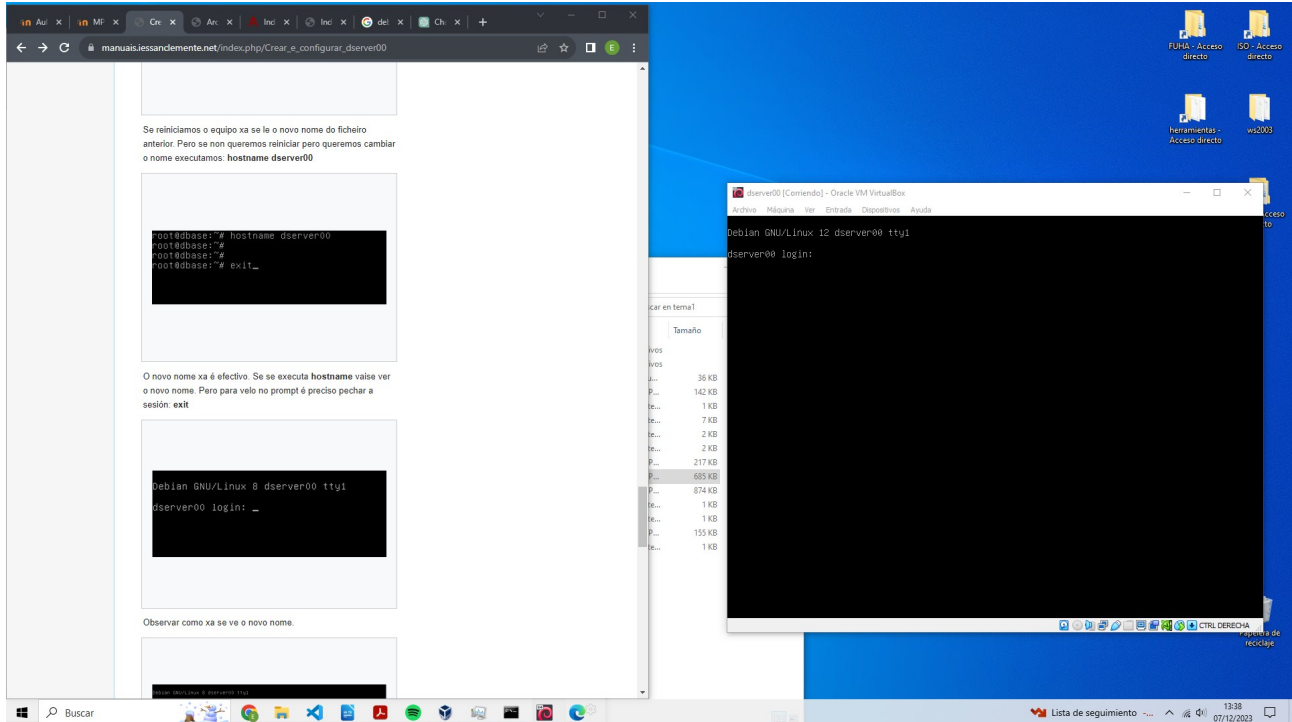


contenido del fichero /etc/hostname

En caso de no querer reiniciar el equipo deberemos realizar el comando **hostname dserver00**

En este caso los cambios se harían efectivos al salir sesión. **Exit.**

Al reiniciar el equipo el nombre ya es efectivo



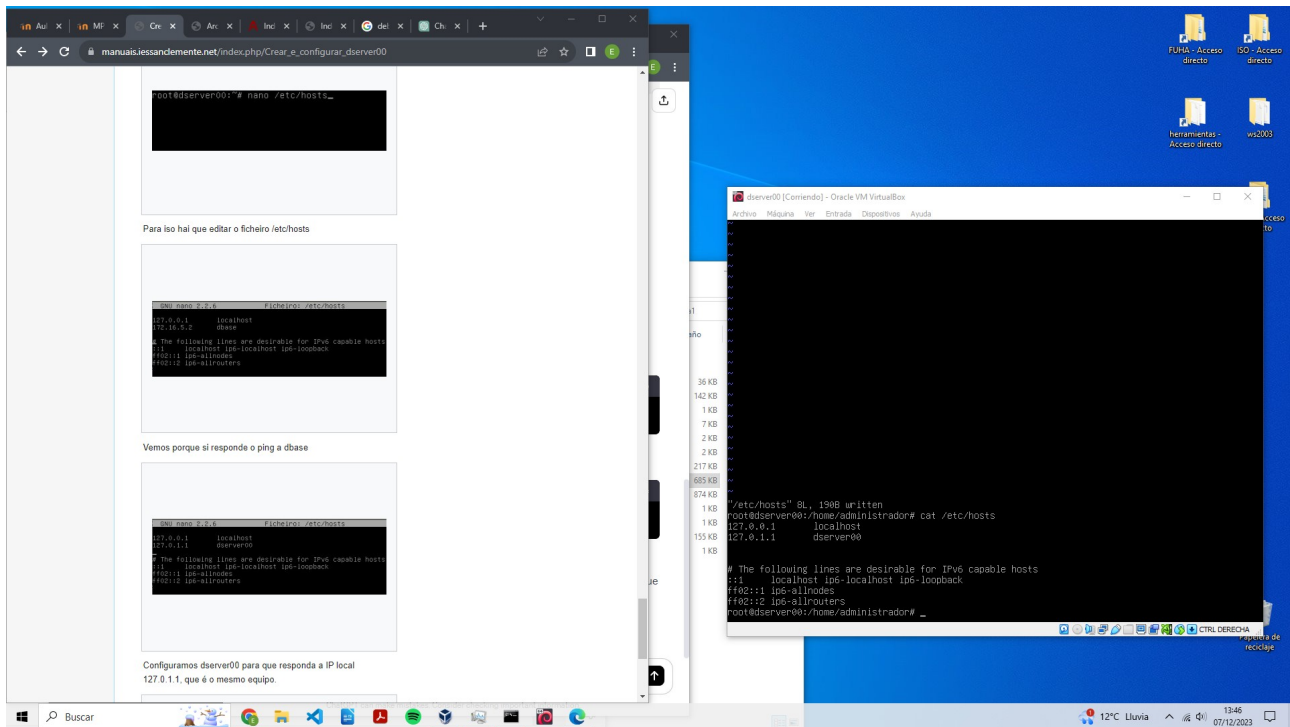
Inicio de sesión.

Editado del archivo /etc/host

Editaremos este archivo para que al hacer ping nos responda nuestro equipo.

Este archivo se utiliza para resolver nombres de host a direcciones IP localmente antes de recurrir a los servidores DNS.

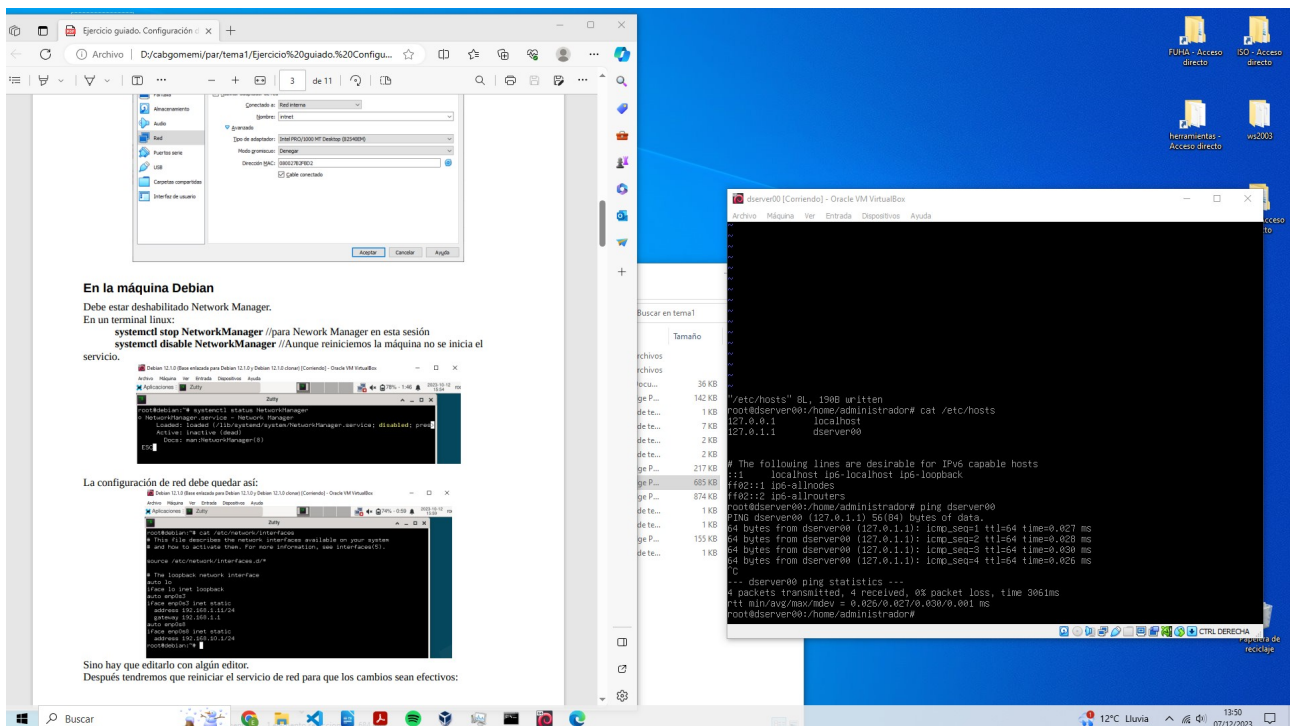
Editamos el archivo /etc/hosts para que tenga el siguiente contenido.



Contenido `/etc/hosts`.

Comprobamos que efectivamente los cambios han tenido efecto.

Ping dserver00



Ping output.

Administración remota del servidor

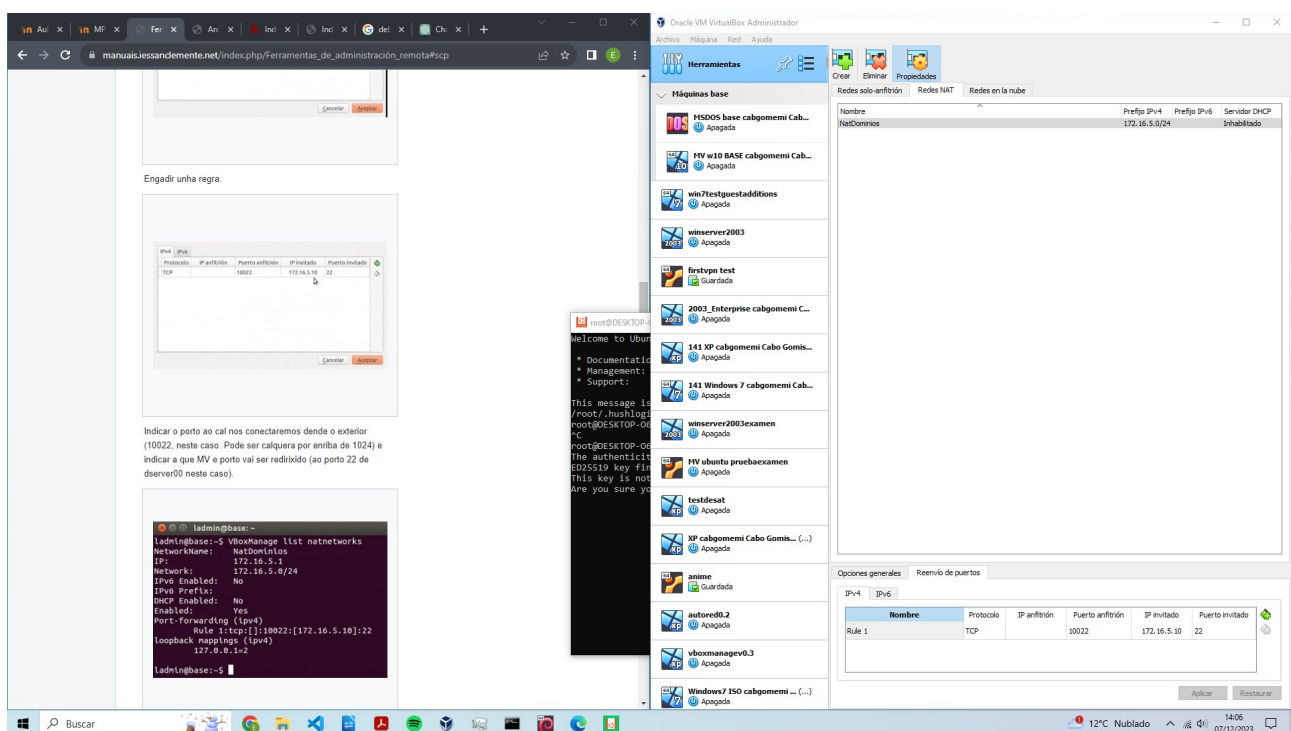
Redireccionamiento de puertos

Para poder acceder desde el exterior al interior de la red NAT es necesario que configuremos una regla en nuestra red nat.

La configuraremos de la siguiente manera.

Entraremos en el menú en el que configuramos la red NAT anteriormente > reenvío de puertos.

Aplicaremos la siguiente regla:

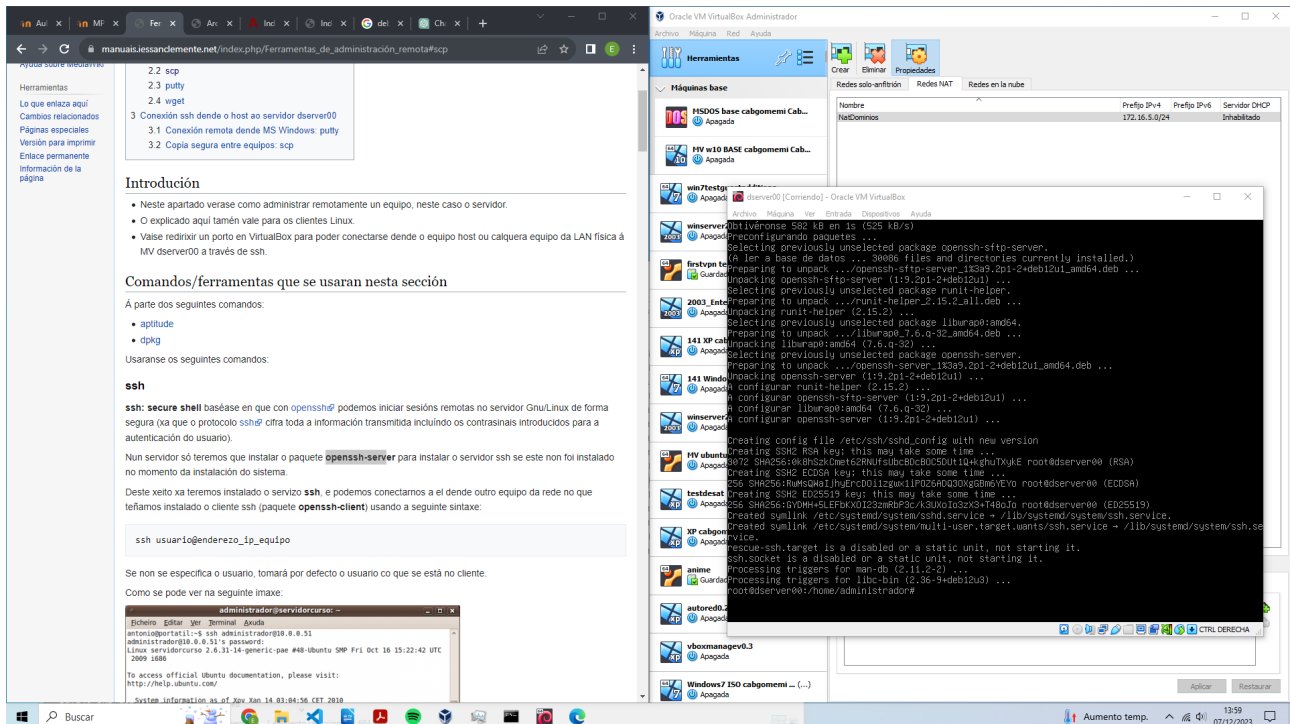


Menú configuración reenvío de puertos.

Instalación de openssh-server

Realizaremos la instalación del paquete openssh-server en nuestro dserver00.

Apt install openssh-server



Output del comando de instalación openssh-server.

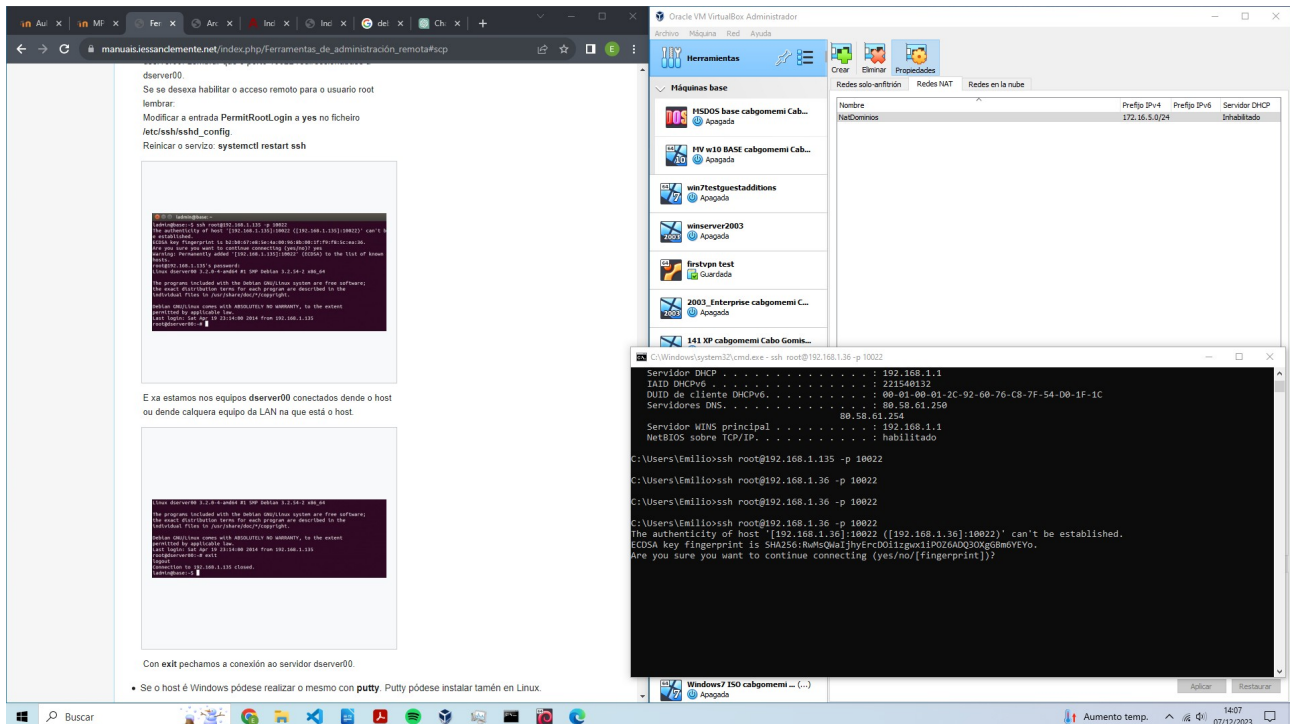
Inicio de sesión mediante ssh

Introducimos el comando `ssh root@iphos -p 10022`

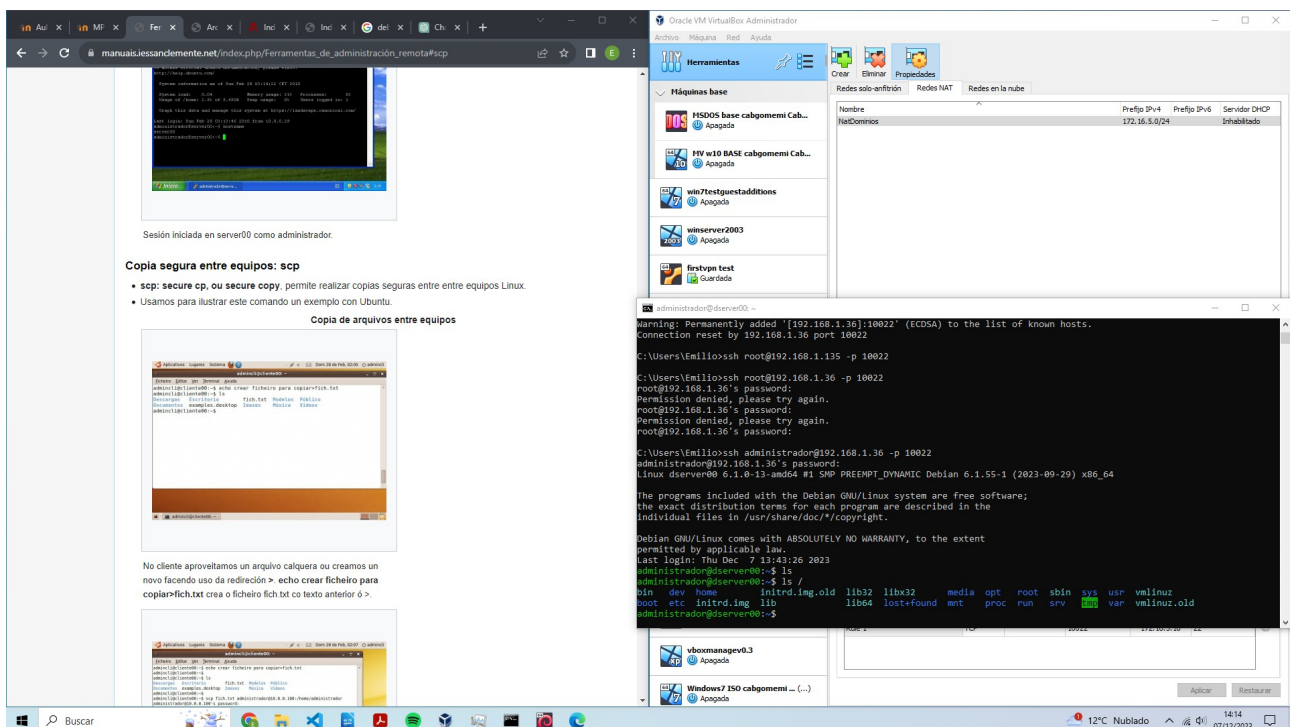
Introducimos yes y entramos en la máquina.

En la documentación del IES San Clemente nos indica que en el caso de que queramos realizarlo mediante un host windows necesitaremos un programa externo. Aunque ahora windows ya ofrece nativamente soporte para ssh. Incluso podemos instalar WSL.

51 Platega I_II_III



Ssh output.



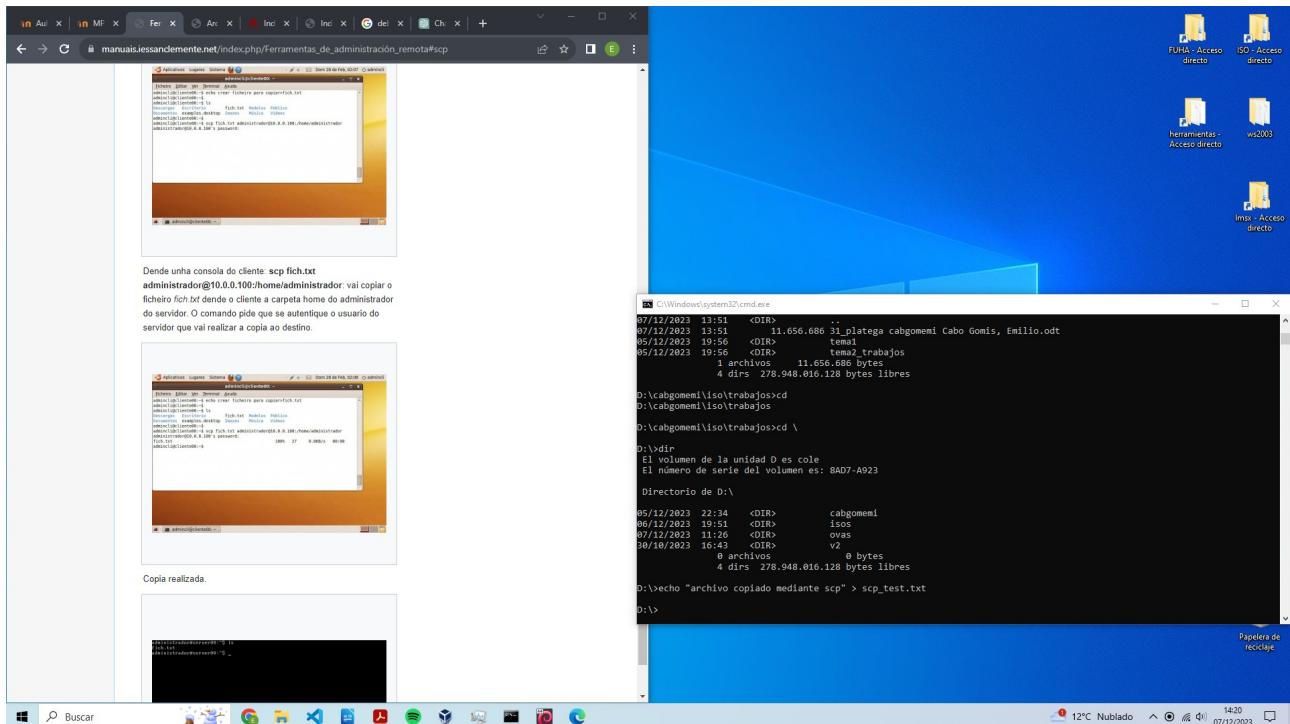
Administrando la máquina debian desde la máquina host.

Secure copy

Para copiar archivos de una máquina a otra de manera segura y remota emplearemos el comando SCP

Primero crearemos un archivo para copiar desde la máquina anfitriona.

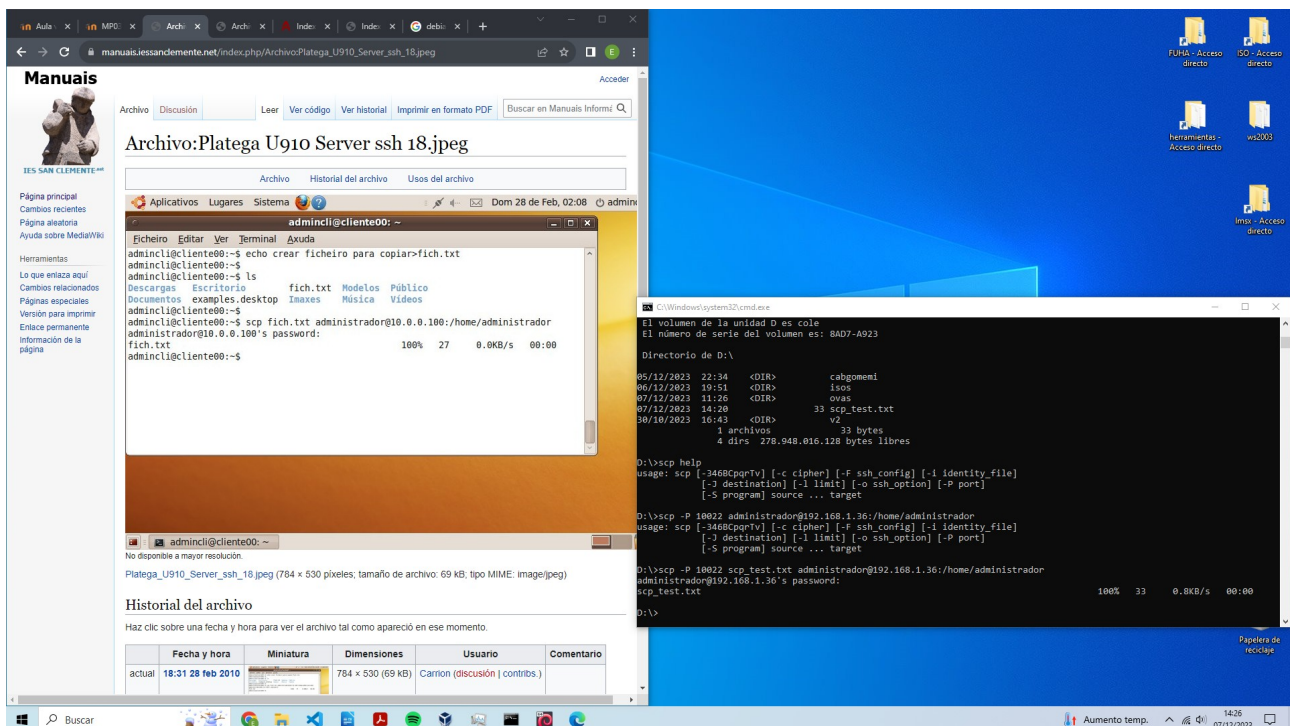
51 Platega I_II_III



Creación de un archivo para copiar.

Debemos recordar que debido a que estamos operando desde fuera de la red nat debemos especificar el puerto al que hacer el SCP.

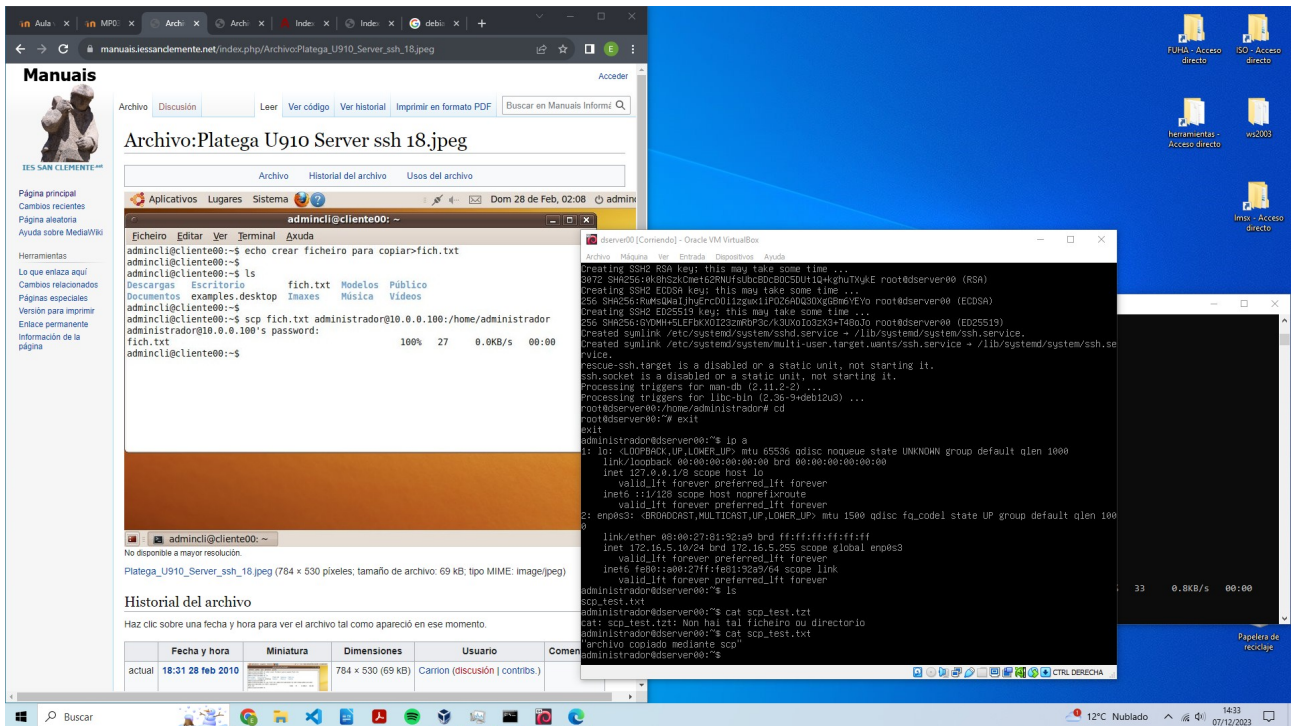
Lo copiaremos mediante el comando SCP de esta manera.



SCP comando.

51 Platega I_II_III

Comprobamos que el contenido del archivo es el correcto.



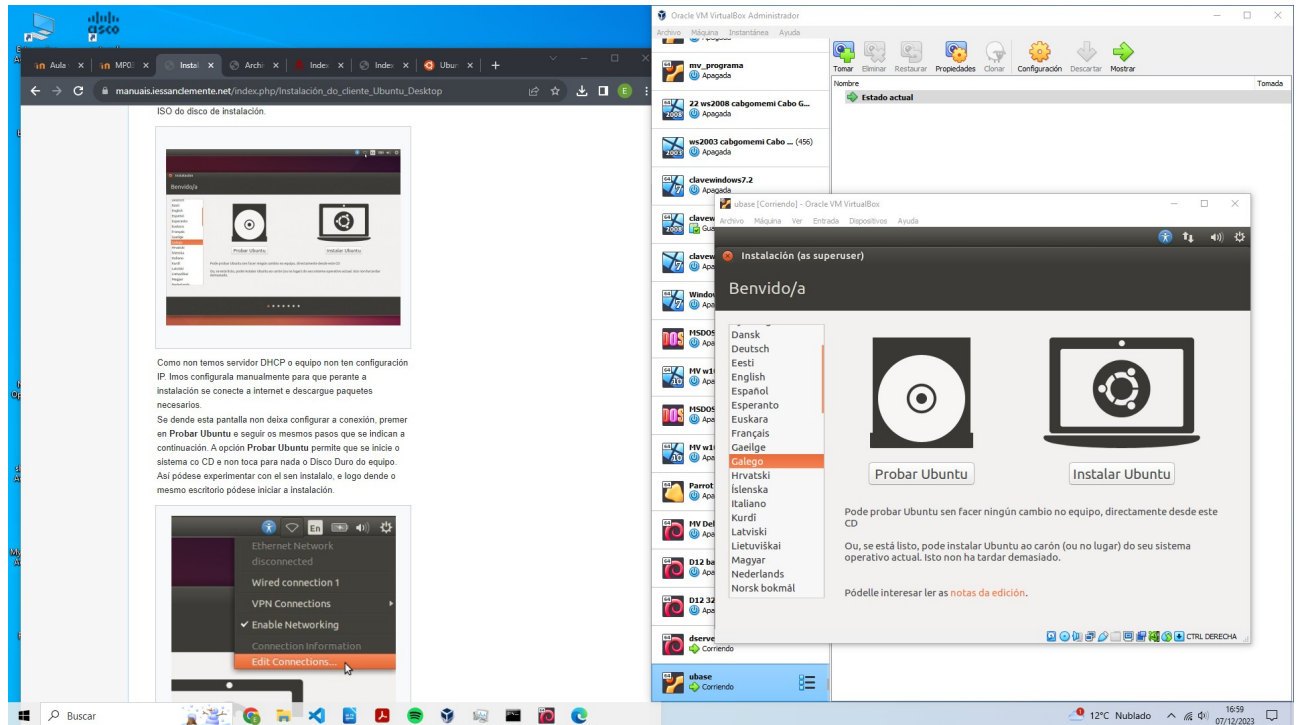
Comando SCP.

Trabajo con Ubuntu.

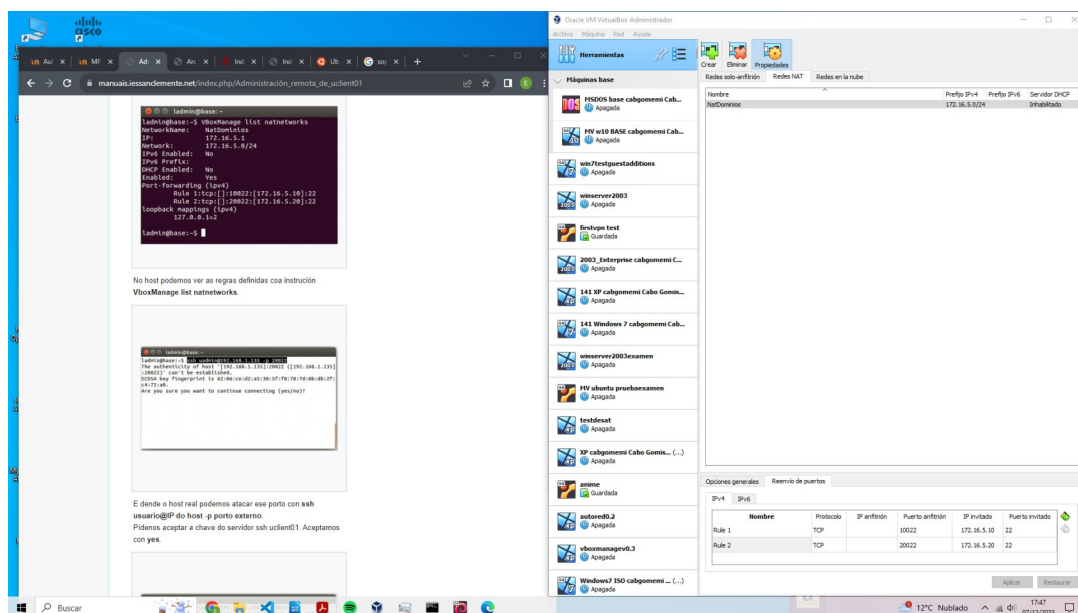
Instalación y configuración

Creamos la máquina ubuntu base mediante el menú de configuración de virtualbox.

Menú de configuración de hardware.



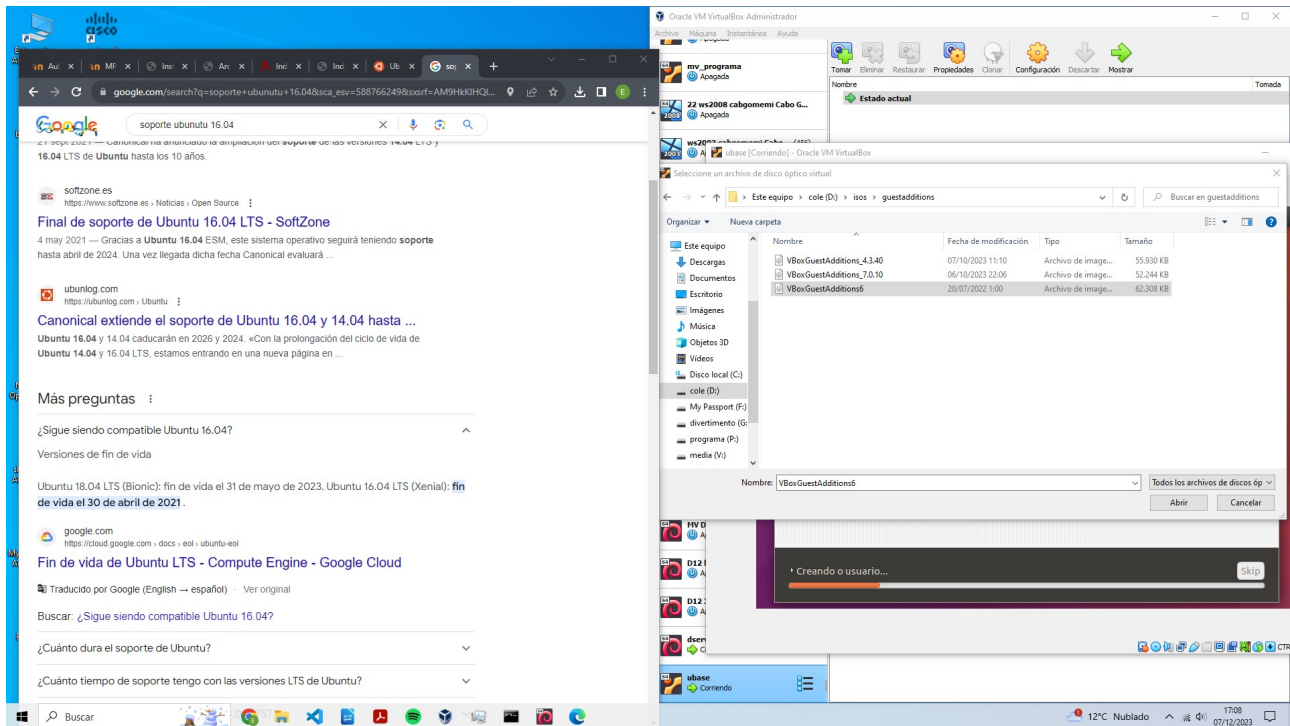
Instalamos el ubuntu mediante el menú del instalador. *Instalador ubuntu*



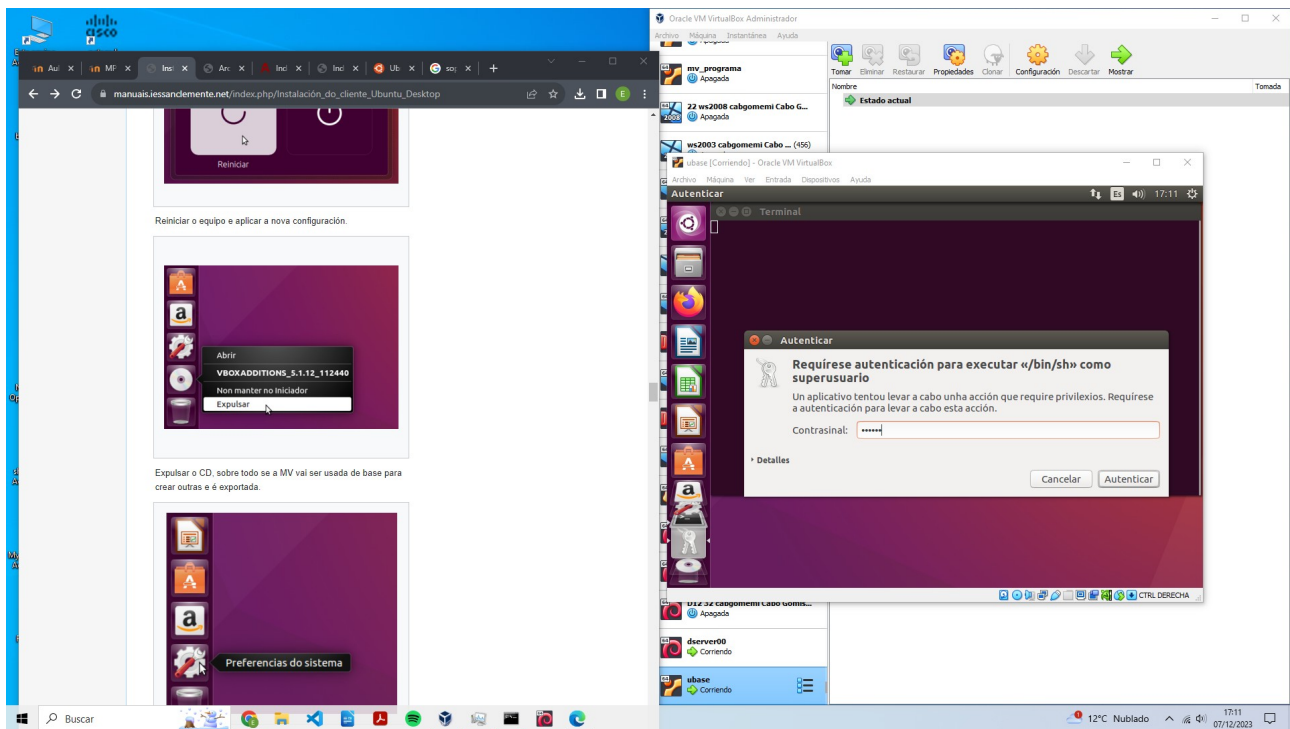
Instalamos las guest additions.

51 Platega I_II_III

Introducimos el CD de las guest additions y ejecutamos como programa su contenido.

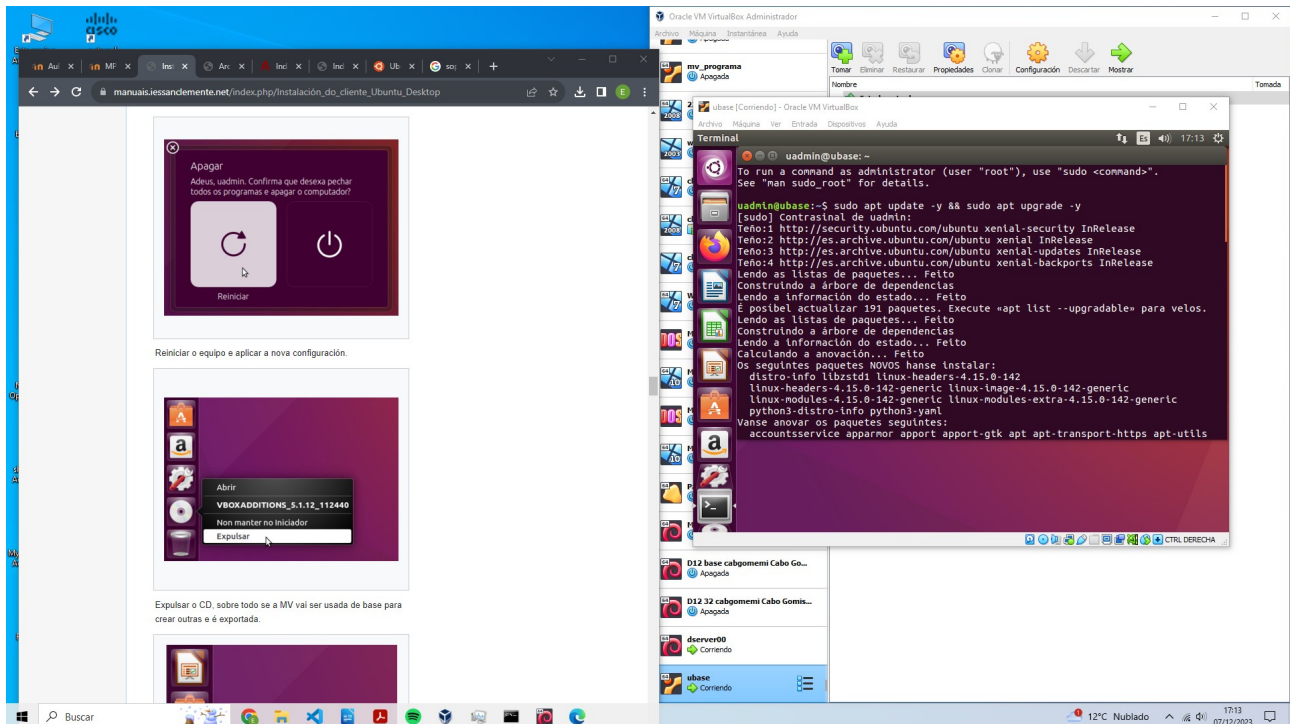


Seleccionado de las guest additions



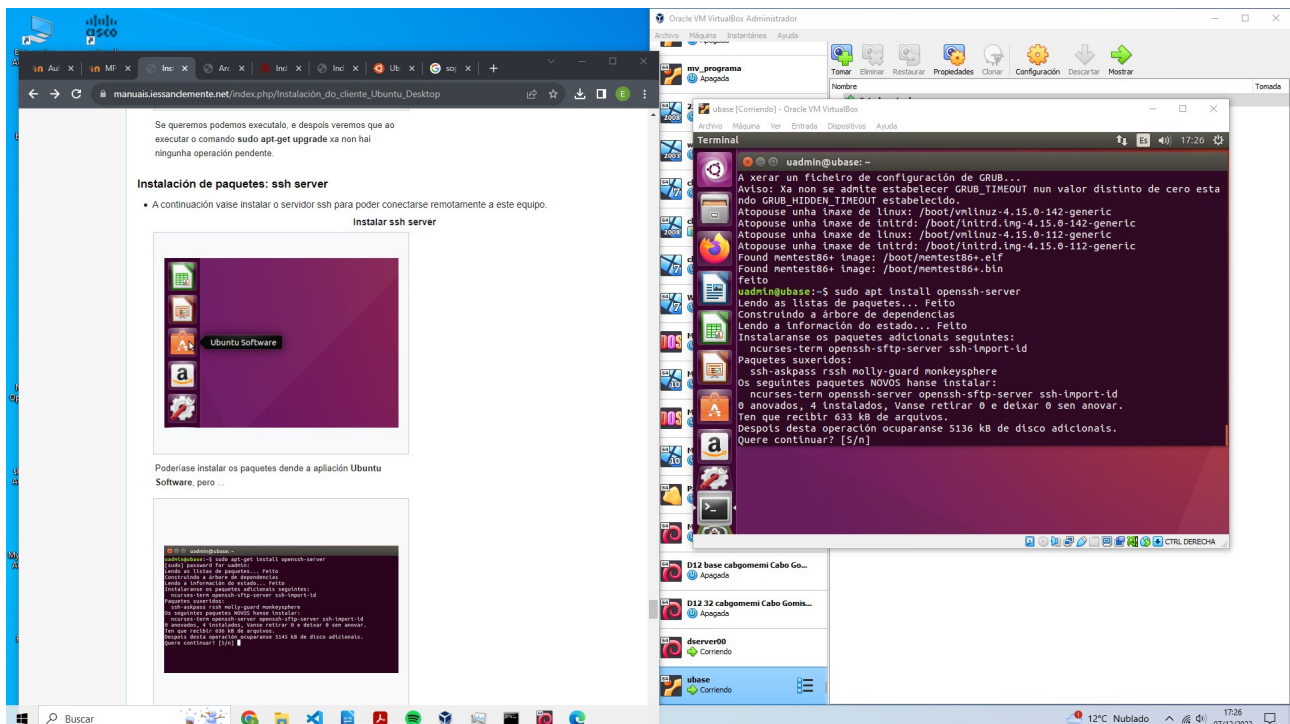
Instalar las guest additions.

Actualizamos el sistema mediante el comando **sudo apt update && sudo apt upgrade**



Output del comando.

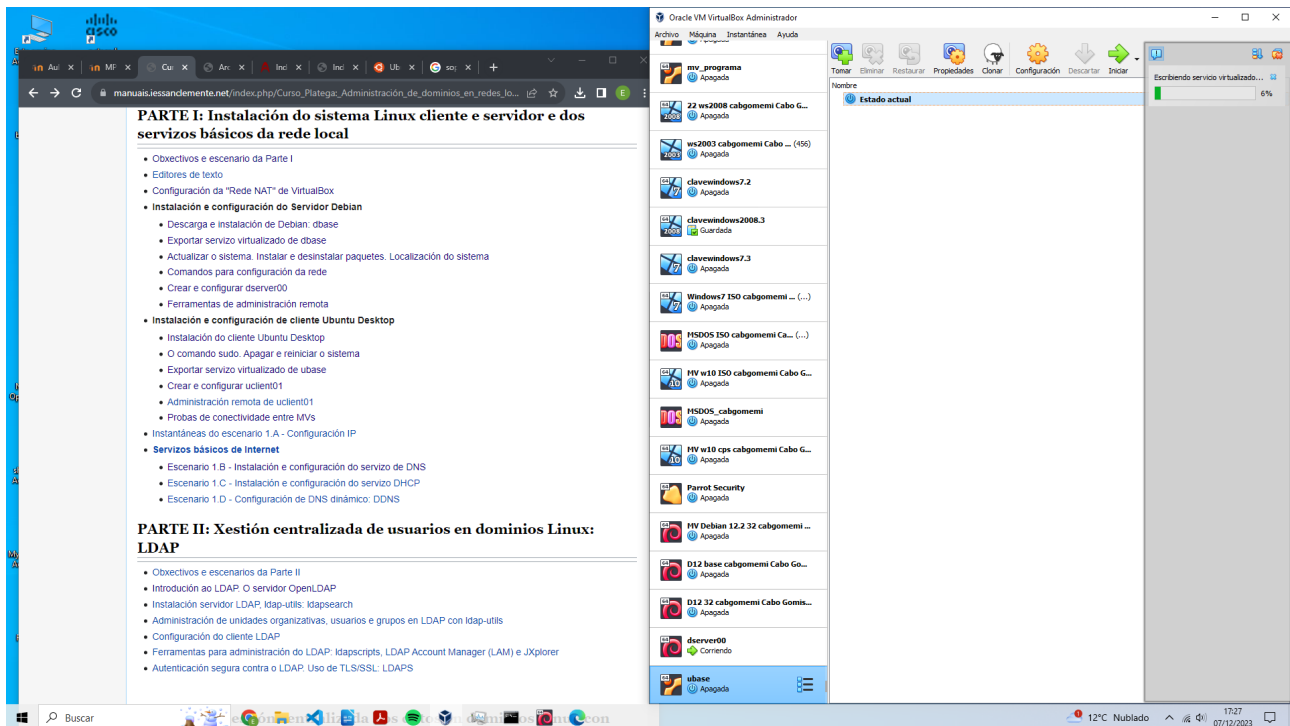
Instalamos el paquete **openssh-server**



Instalación del paquete **openssh server**.

Exportamos la OVA

Exportamos la máquina en formato OVA para poder utilizarla en otros trabajos cómo máquina base.



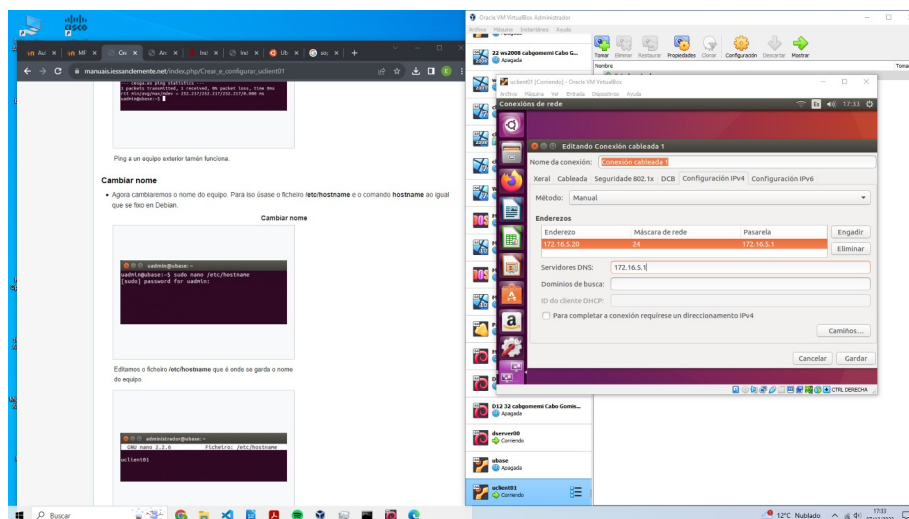
Máquina exportándose.

Creamos la máquina uclient01

Al crear la máquina regeneraremos la dirección MAC de la máquina.

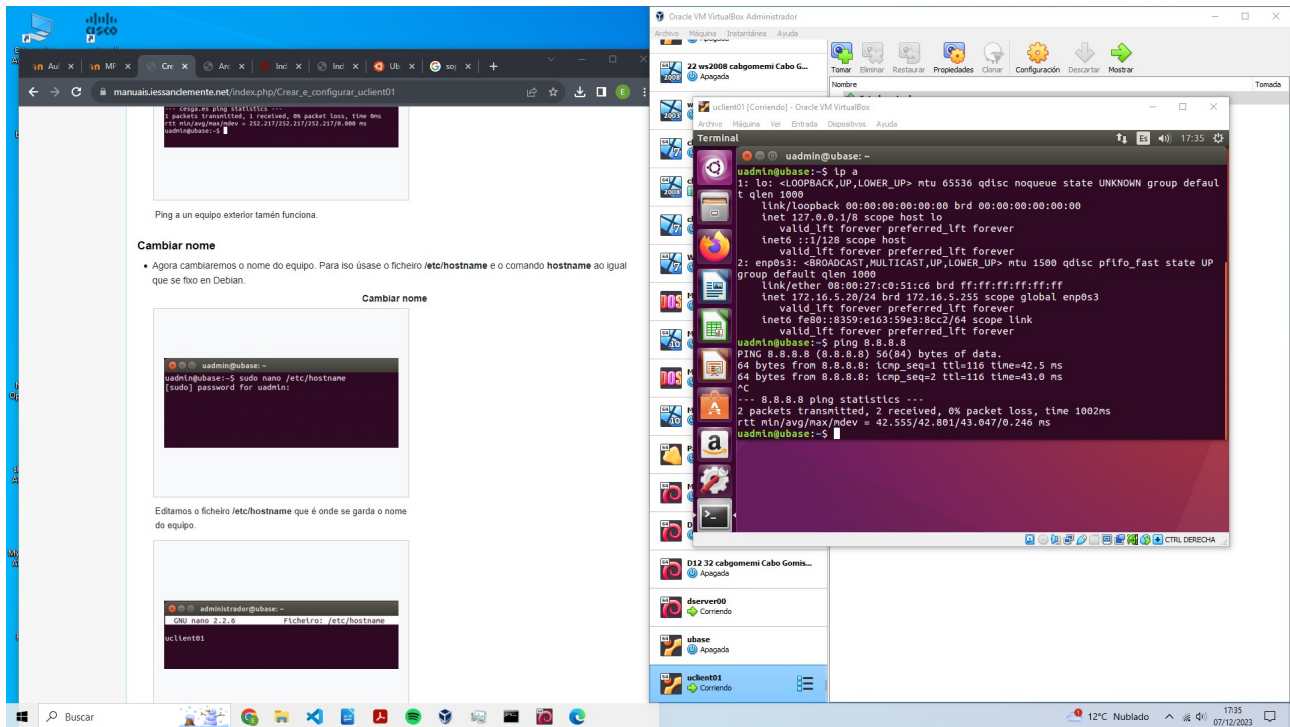
Configuración de red mediante la interfaz gráfica

Aplicamos la siguiente configuración de red.



Menú de configuración de red Ubuntu 16.04

Comprobamos la conectividad al exterior mediante el siguiente comando.

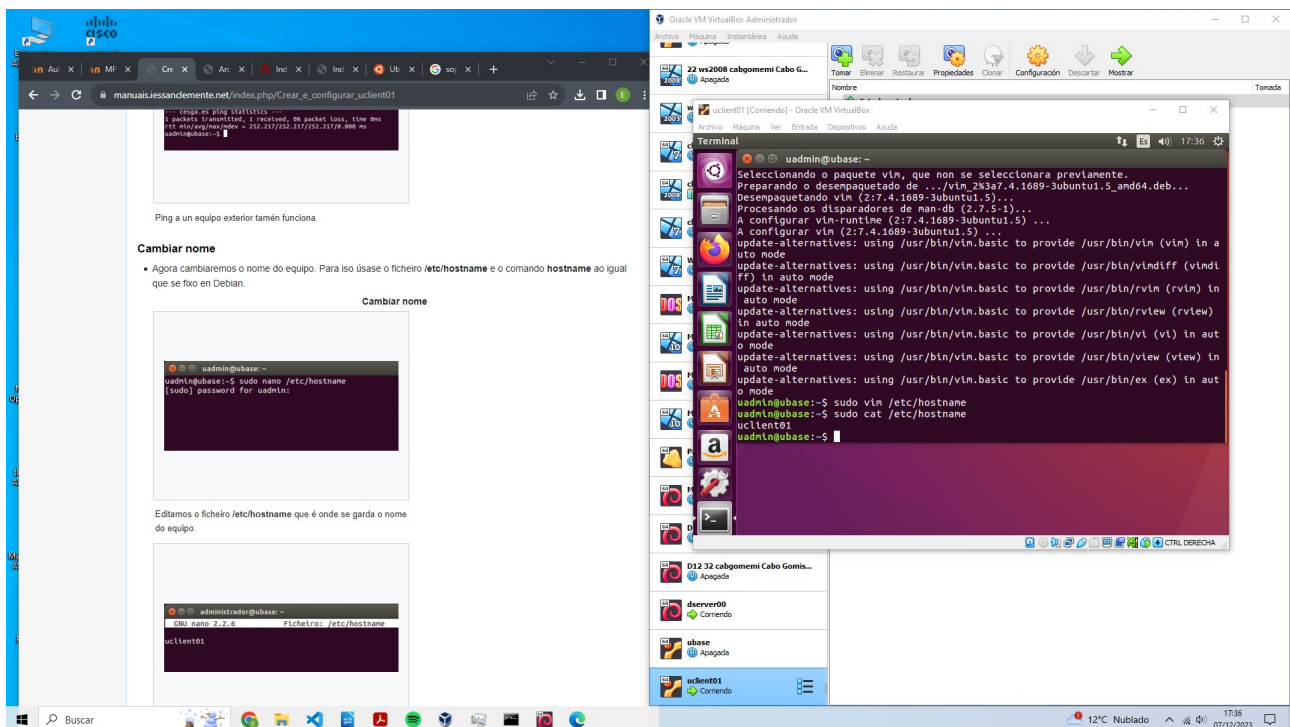


Output comando ping

Cambiado de hostname

Editamos el contenido del fichero /etc/hostname

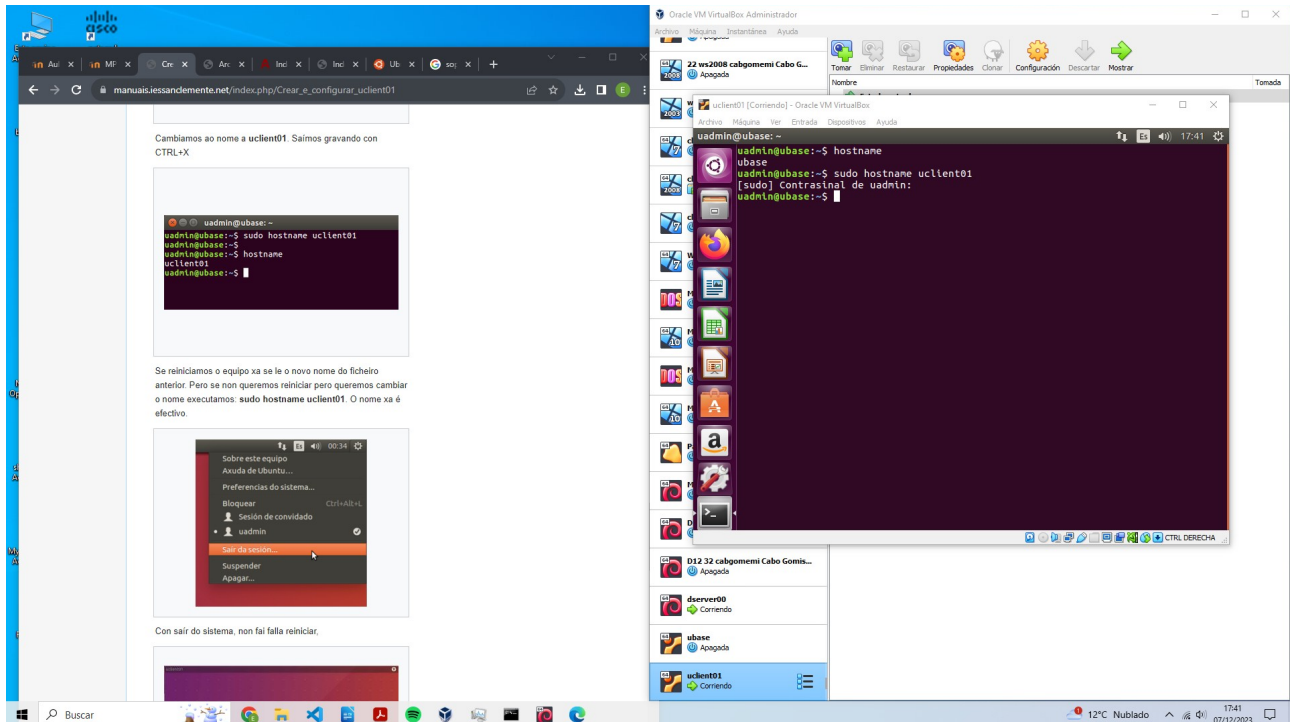
Introducimos el nombre uclient01



Contenido del fichero de configuración /etc/hostname.

Para que los cambios sean efectivos deberemos reiniciar el equipo.

Para cambiar el nombre de usuario sin salir de la sesión deberemos introducir el comando **sudo hostname ucllient01**



Output del comando

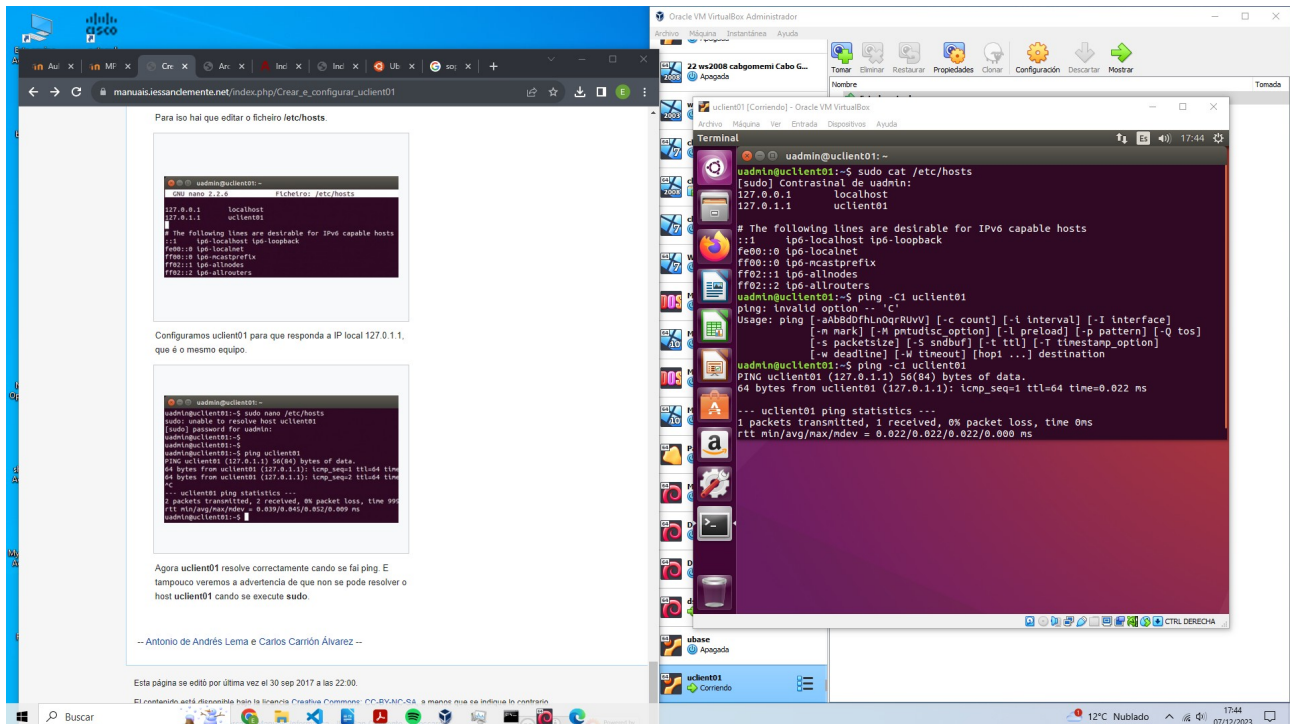
Editado fichero hosts

Editaremos este archivo para que al hacer ping nos responda nuestro equipo.

Este archivo se utiliza para resolver nombres de host a direcciones IP localmente antes de recurrir a los servidores DNS.

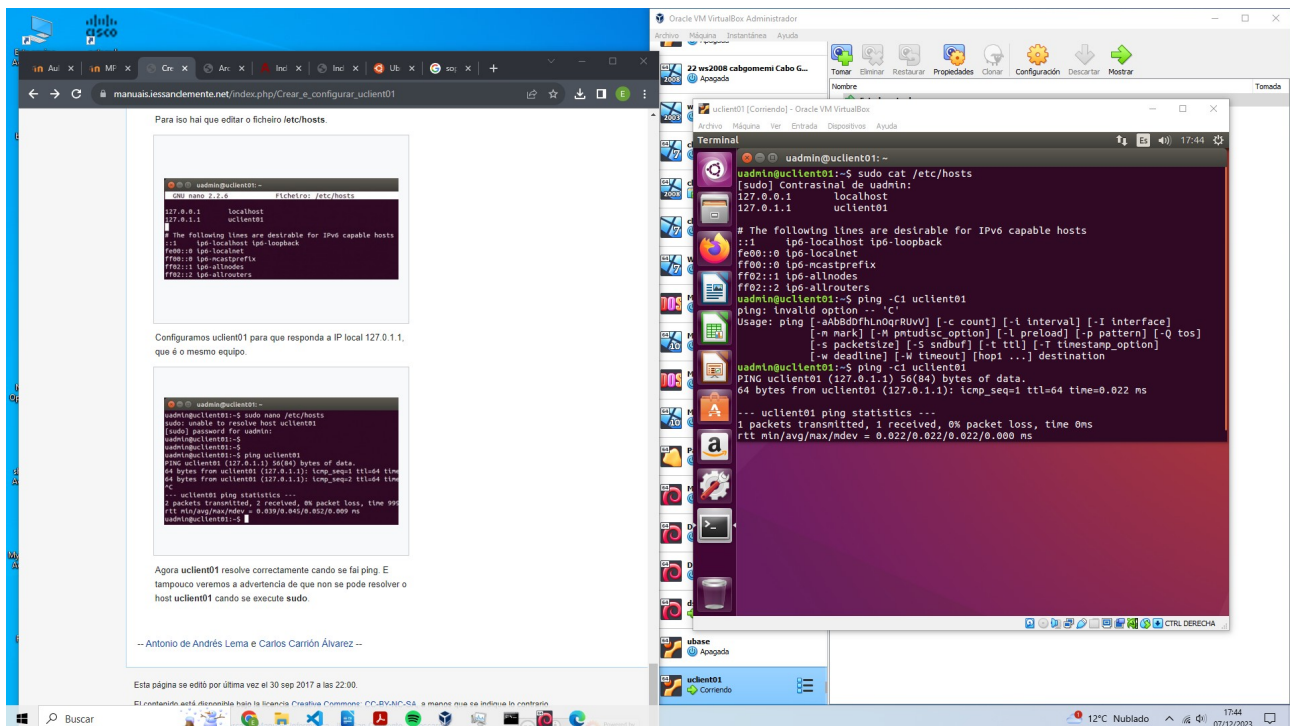
Editamos el archivo `/etc/hosts` para que tenga el siguiente contenido.

51 Platega I_II_III



Contenido /etc/hosts

Comprobamos que la máquina es capaz de resolver el nombre.



Output del comando ping.

Administración remota del servidor

Redireccionamiento de puertos

Para poder acceder desde el exterior al interior de la red NAT es necesario que configuremos una regla en nuestra red nat.

La configuraremos de la siguiente manera.

Entraremos en el menú en el que configuramos la red NAT anteriormente > reenvío de puertos.

Aplicaremos la siguiente regla:

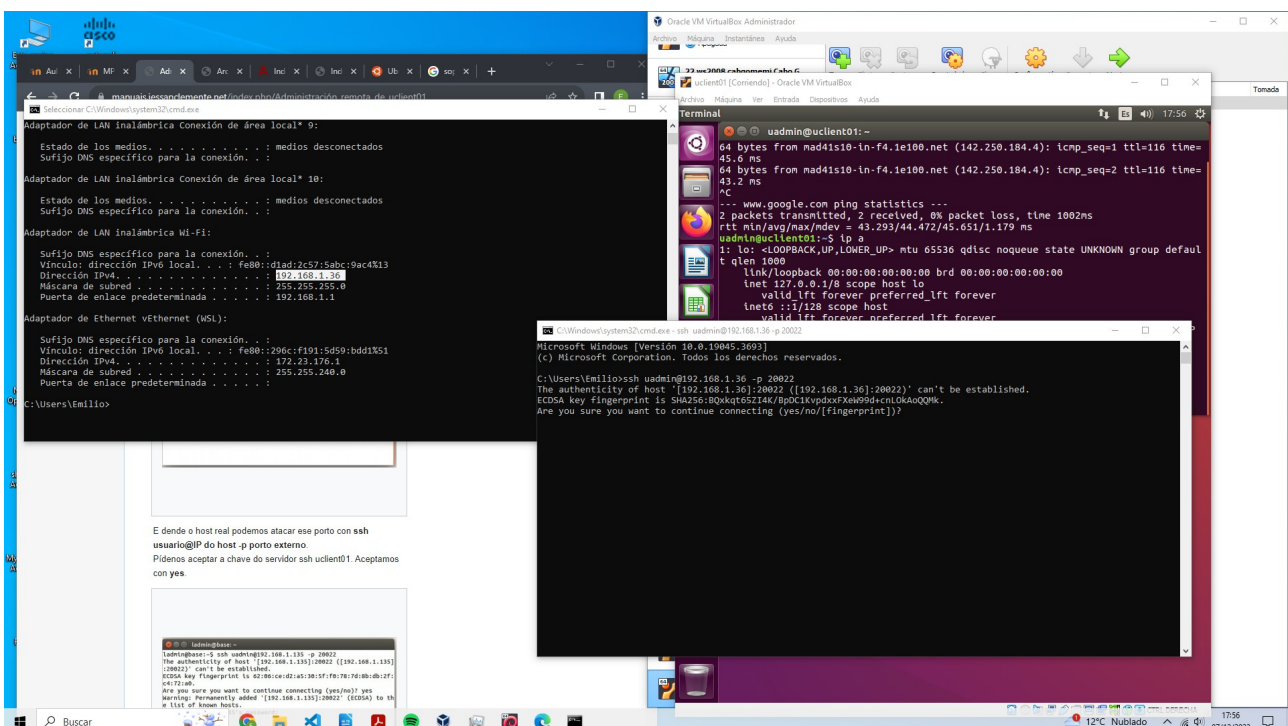
Menú configuración reenvío de puertos.

Inicio de sesión mediante ssh

Introducimos el comando `ssh uclient@iphost -p 20022`

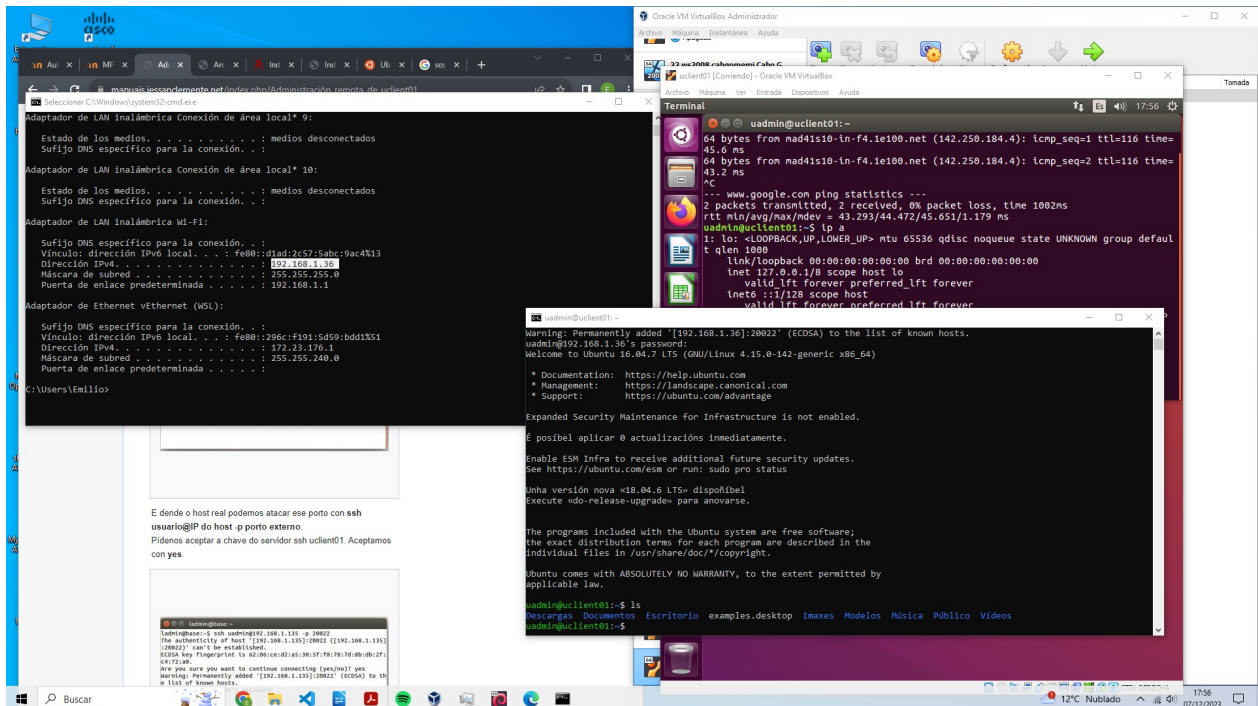
Introducimos yes y entramos en la máquina.

En la documentación del IES san clemente nos indica que en el caso de que queramos realizarlo mediante un host windows necesitaremos un programa externo. Aunque ahora windows ya ofrece nativamente soporte para ssh. Incluso podemos instalar WSL.



Output de la primera conexión de ssh.

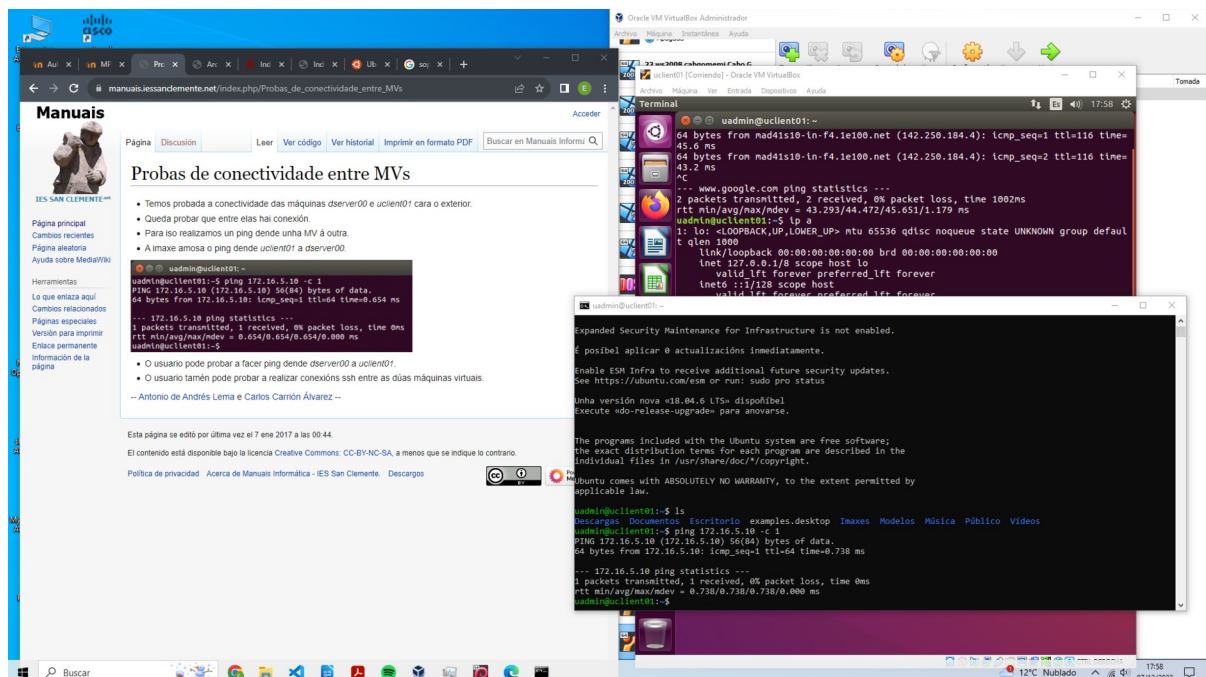
Hacemos click en yes. Comprobamos que efectivamente podemos administrar la máquina remotamente desde el exterior de la red NAT.



Máquina uclient1 siendo administrada remotamente mediante la máquina host.

Conectividad entre las máquinas

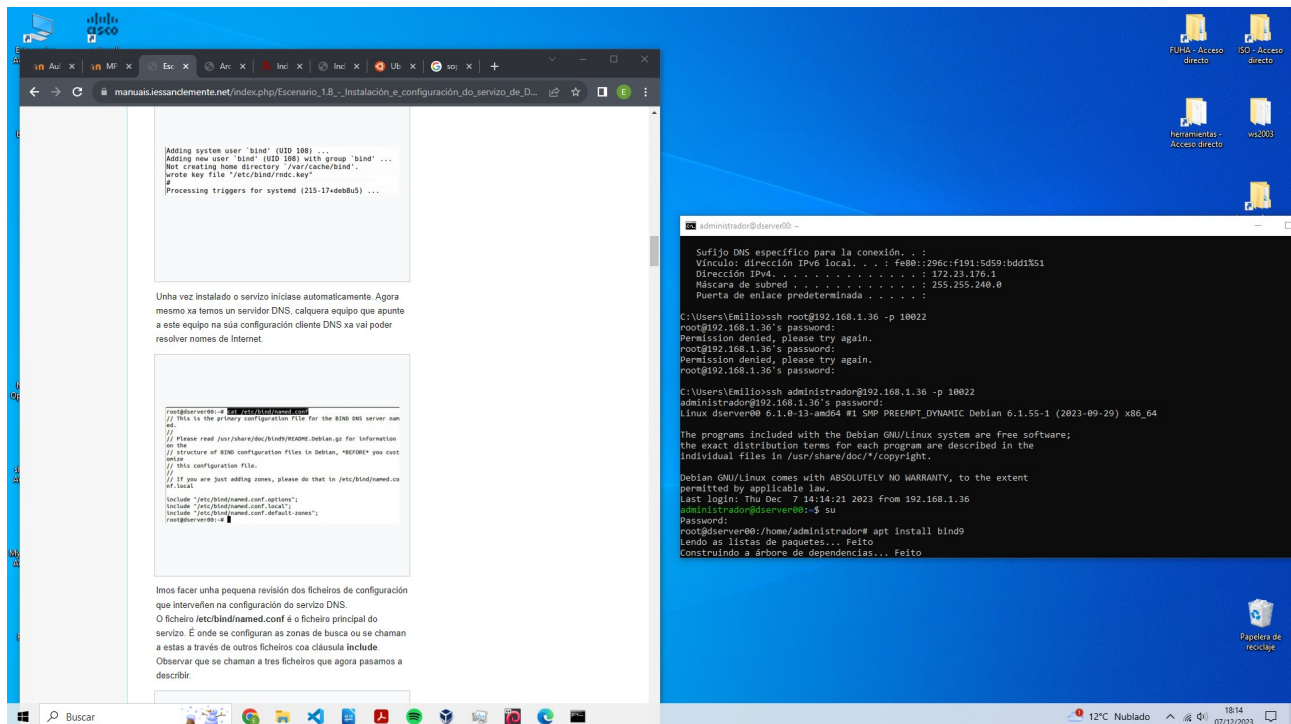
Mediante esta comprobación hemos verificado que las máquinas pueden ser tanto administradas remotamente mediante la redireccionamiento de puertos tanto que podemos realizar una comunicación entre ambas máquinas.



Ping entre las dos máquinas de manera remota.

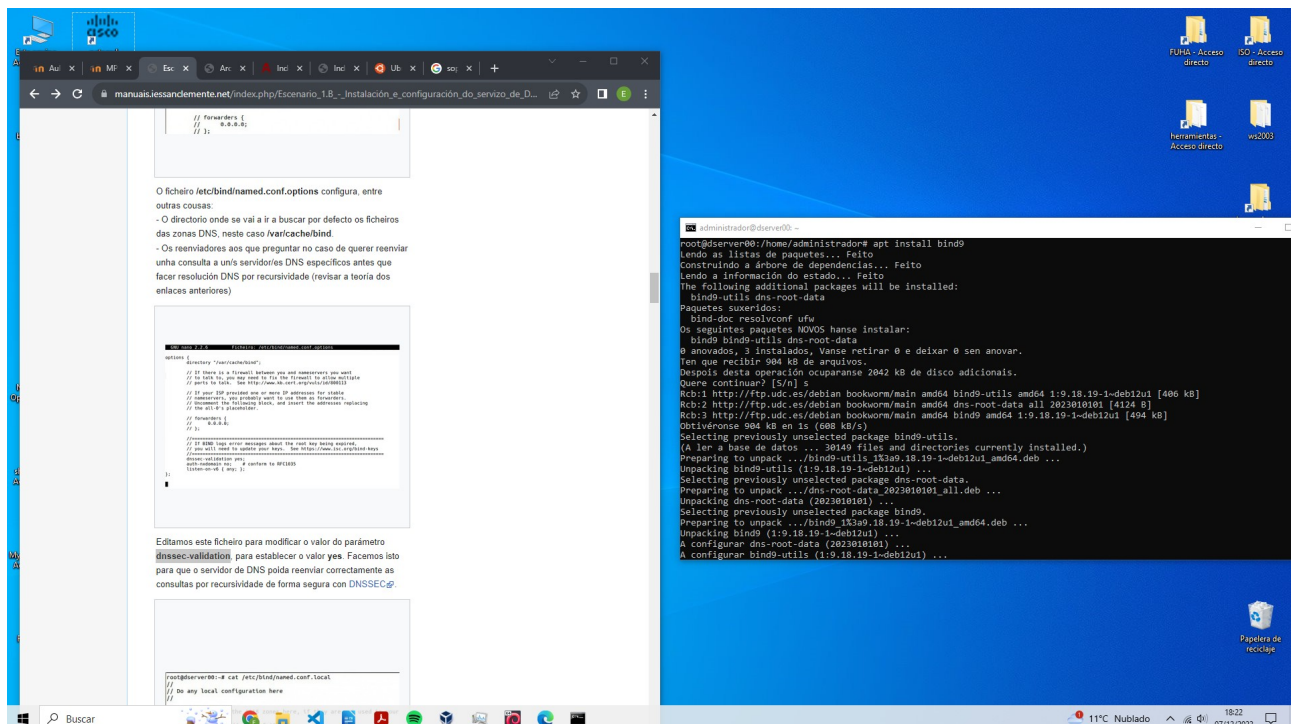
Configuración del servidor DNS

Iniciamos sesión desde la máquina host a la máquina virtual servidor.



Inicio de sesión mediante la máquina host.

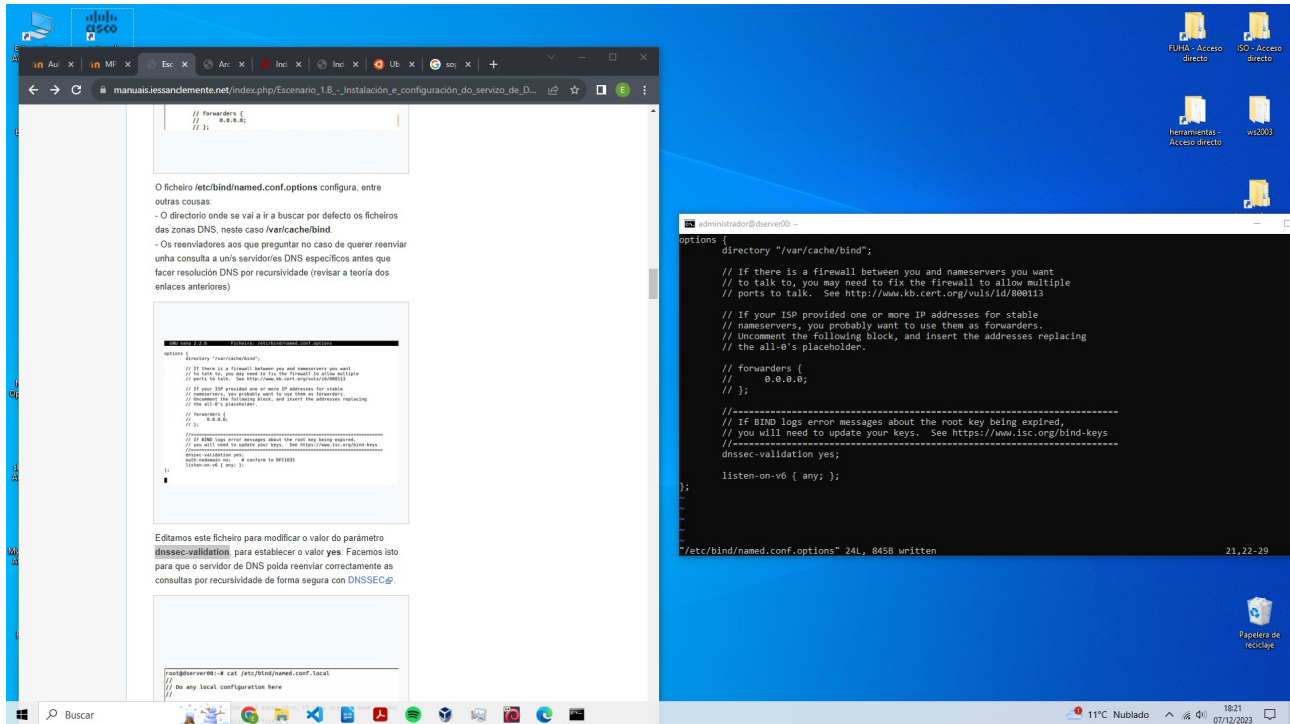
Instalamos el paquet bind9 para la administración remota.



Resultado de la instalación.

Editamos el archivo `/etc/bind/named.conf.options`

Nos aseguramos que en la línea **dnssec-validation** ponga **yes**



Archivo `/etc/bind/named.conf.options`

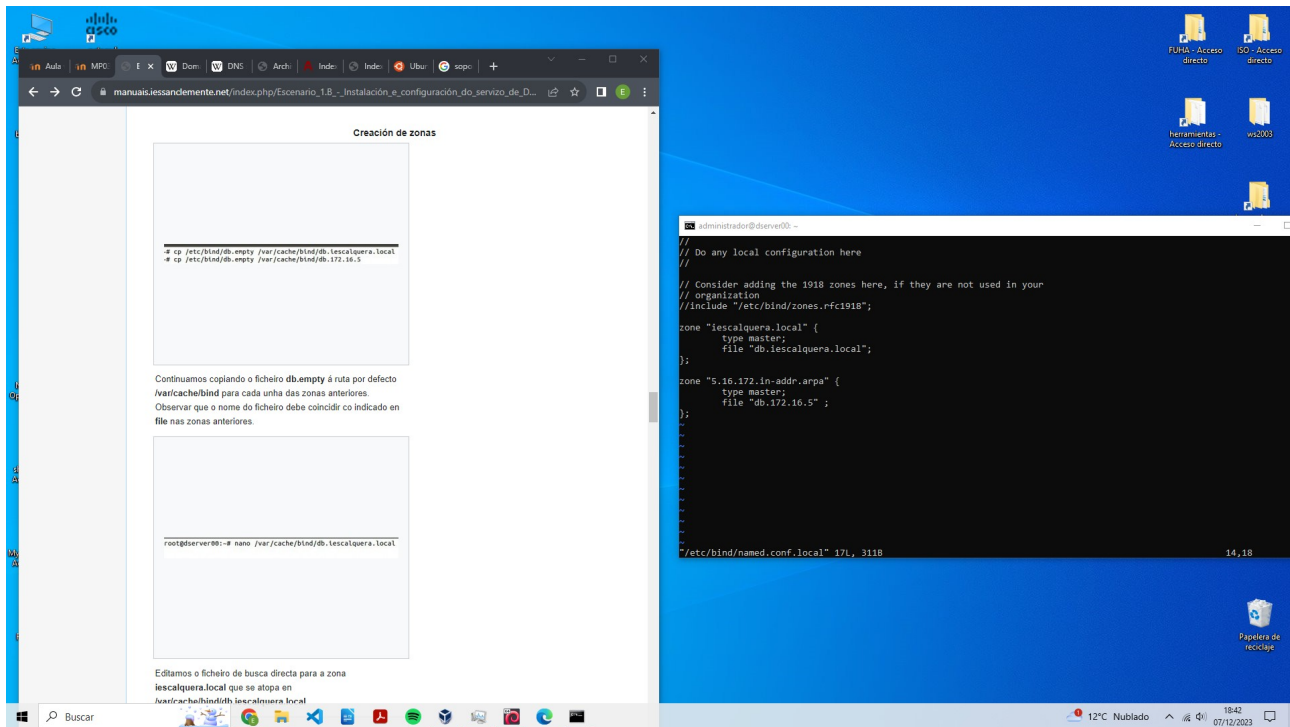
Creación de zonas directa e inversa

Crearemos una zona directa e inversa,

La zona directa es para traducir direcciones IP a nombres de dominio iescalquera.local

La zona inversa es para traducir nombres de equipos para la red 172.16.5.XX.

Añadimos las siguientes líneas al archivo de configuración.



Configuración servidor DNS.

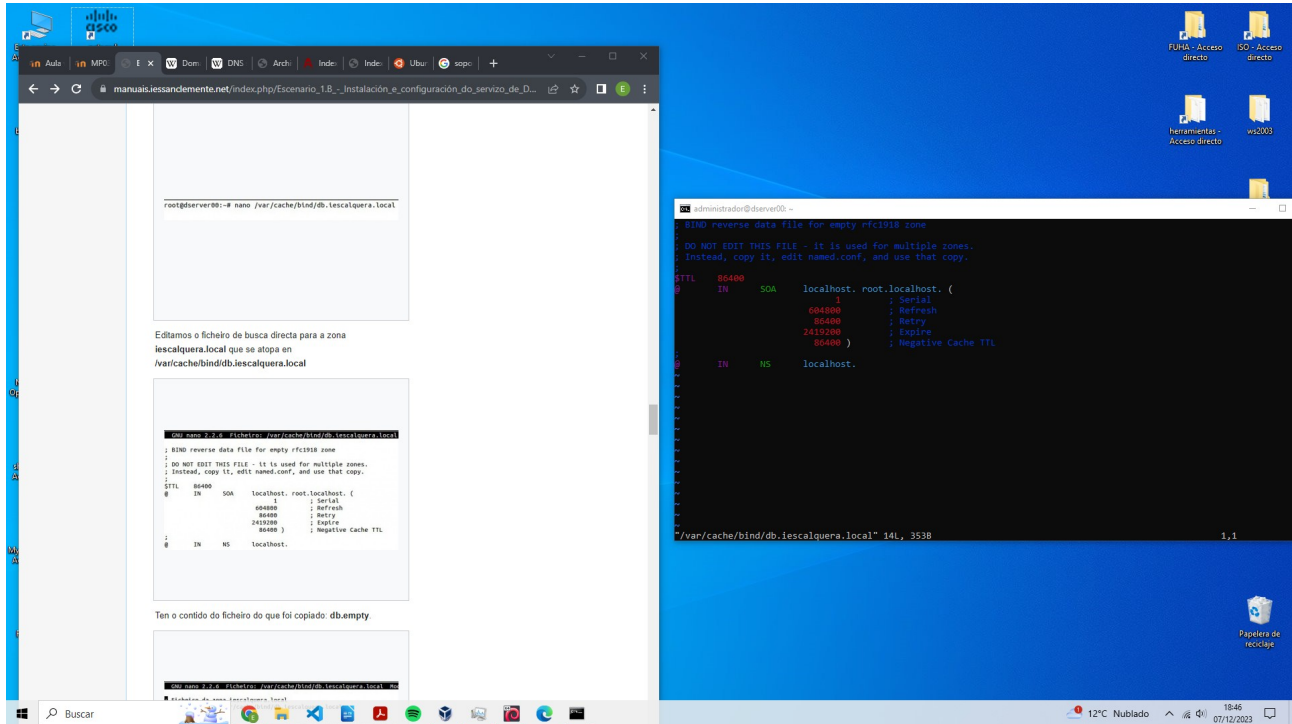
Configuración de zonas directa e inversa

Ejecutamos el siguiente comando:

```
cp /etc/bind/db.empty /var/cache/bind/db.iescalquera.local
```

```
cp /etc/bind/db.empty /var/cache/bind/db.172.16.5
```

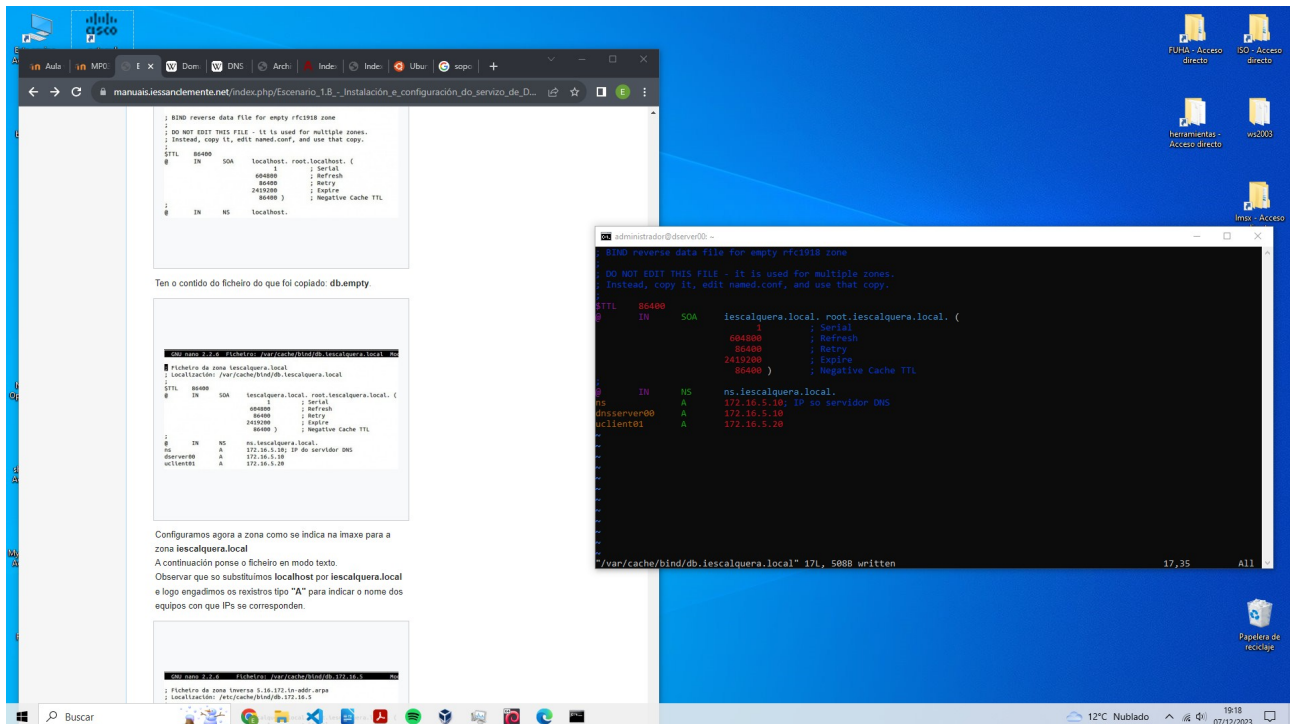
Editamos el fichero /var/cache/bind/db.iescalquera.local



Versión default.

Aplicaremos la siguiente configuración.

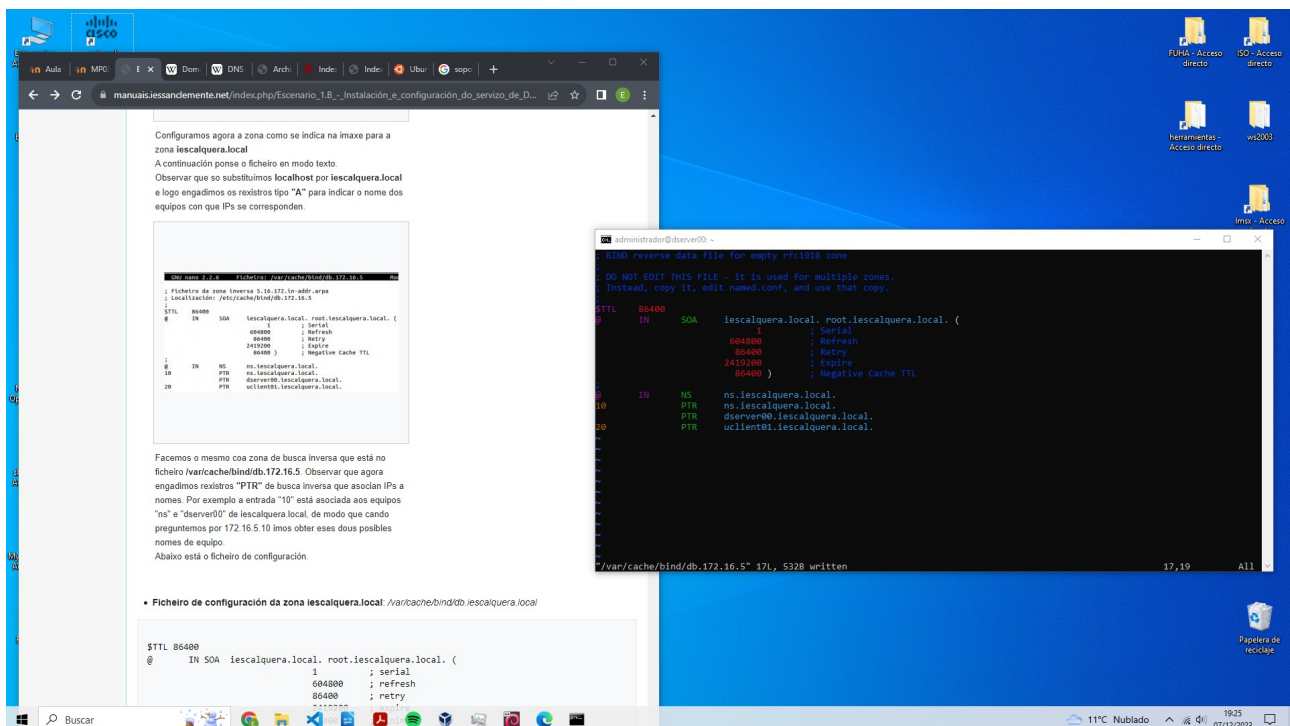
Lo que estamos haciendo aquí es relacionar direcciones IP con nombres.



Configuración definitiva fichero `/var/cache/bind/db.iescalquera.local`

Ahora realizaremos la configuración inversa del DNS

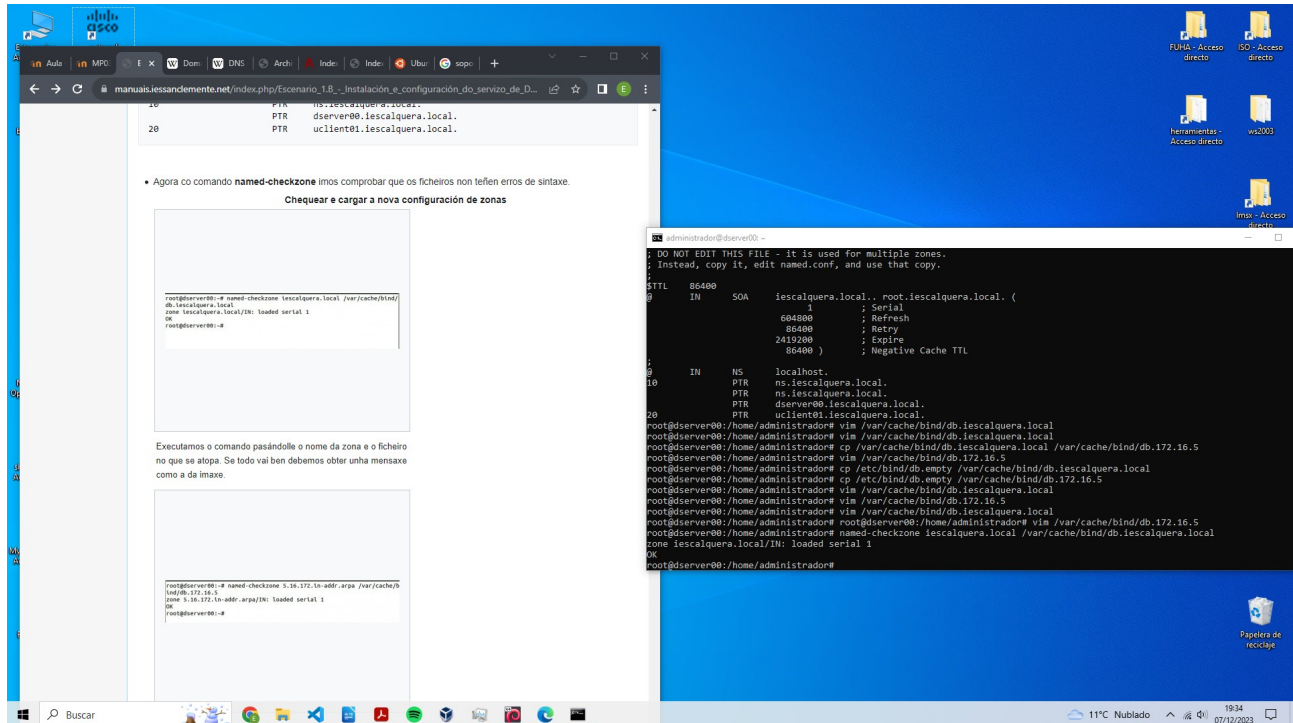
Debemos recordar que lo que estamos haciendo en este fichero es relacionar inversamente direcciones IP terminadas en 10 con dserver00 y direcciones IP terminadas en 20 con uclient01.



Configuración definitiva del fichero `/var/cache/bind/db.iescalquera.local`

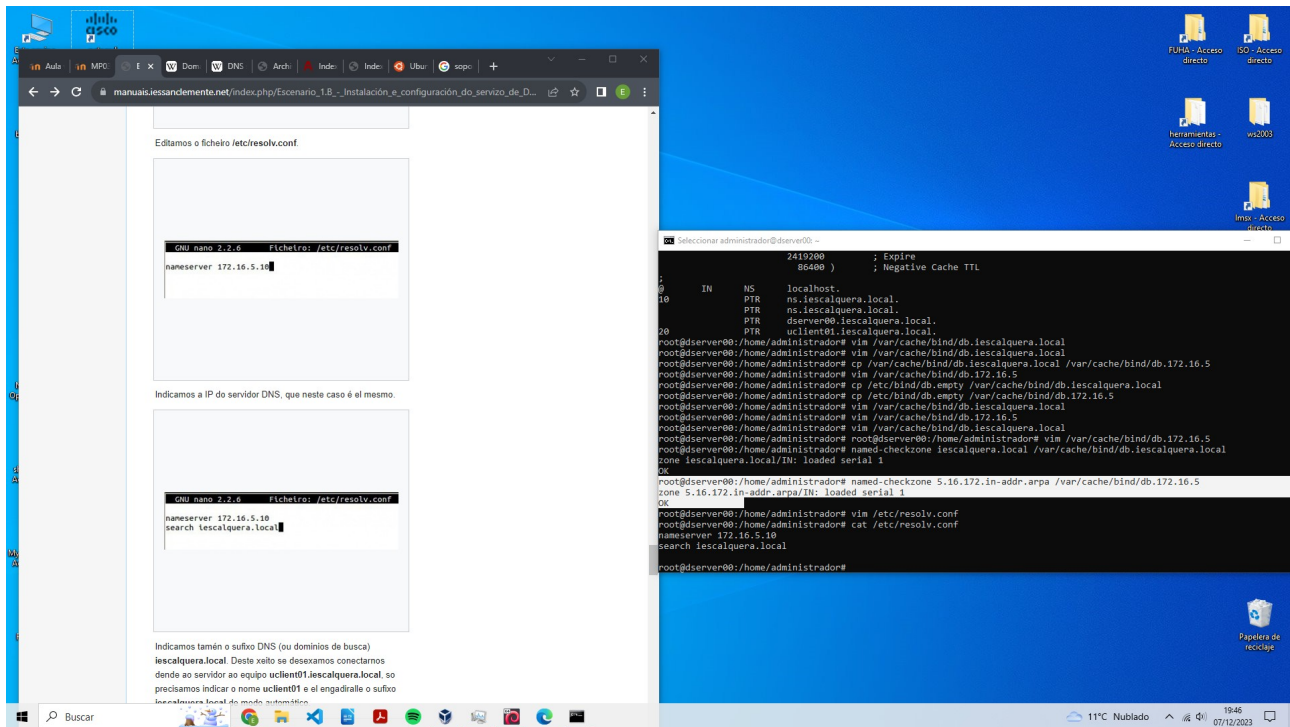
Comprobación de sintaxis de ficheros de configuración.

Comprobamos el primer fichero mediante el comando **named-checkzone iescalquera.local /var/cache/bind/db.iescalquera.local**



Comprobación de sintaxis del primer fichero de configuración.

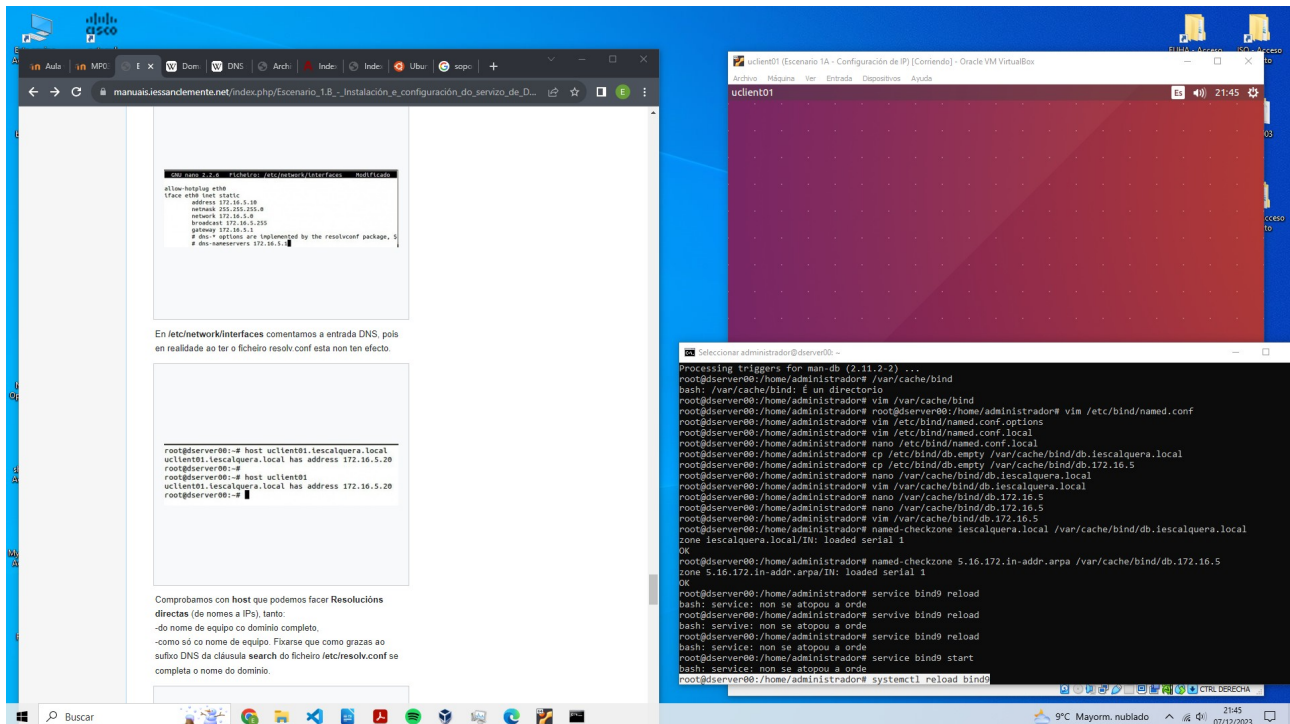
Comprobamos el segundo fichero mediante el comando. **named-checkzone 5.16.172.in-addr.arpa /var/cache/bind/db.172.16.5**



Comprobación de sintaxis del segundo fichero de configuración.

Reload bind9

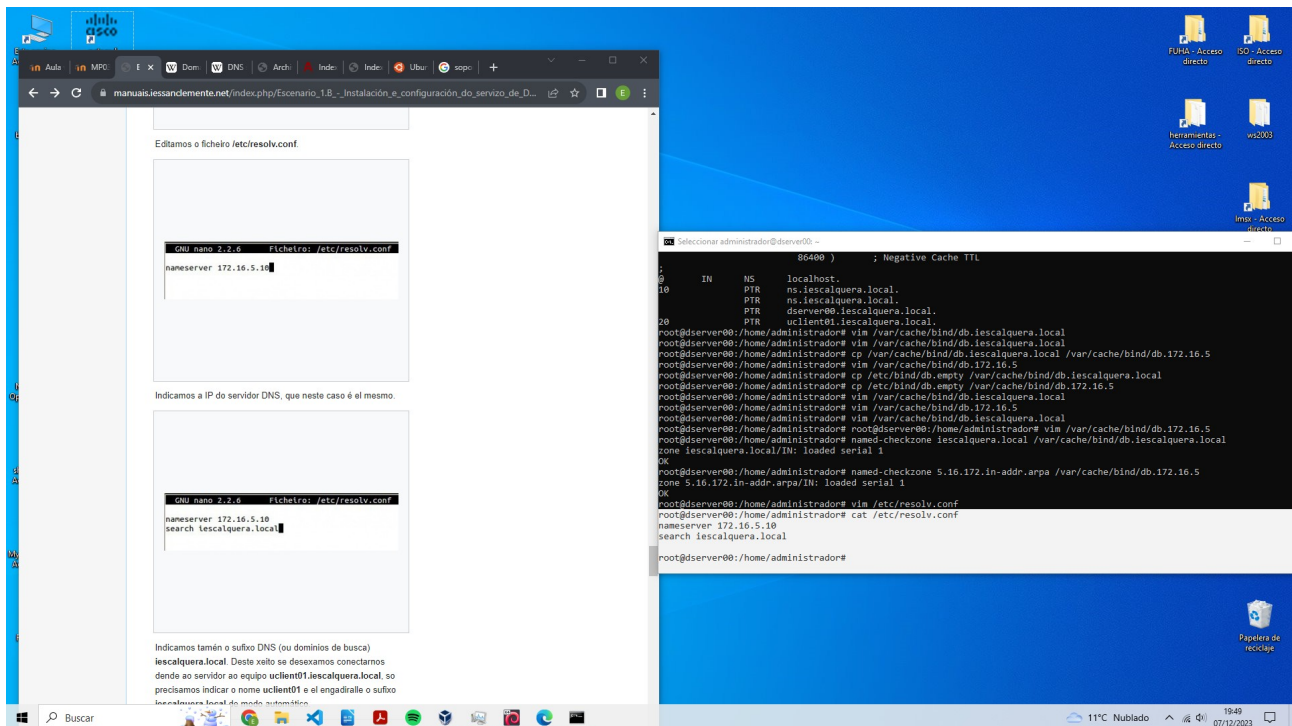
Recargamos la configuración del server mediante el comando `systemctl bind9 reload`.



Output del reinicio.

Configuración client-side servidor DNS

Editamos el fichero `/etc/resolv.conf` para configurar nuestro servidor DNS



Configuración del fichero `/etc/resolv.conf`

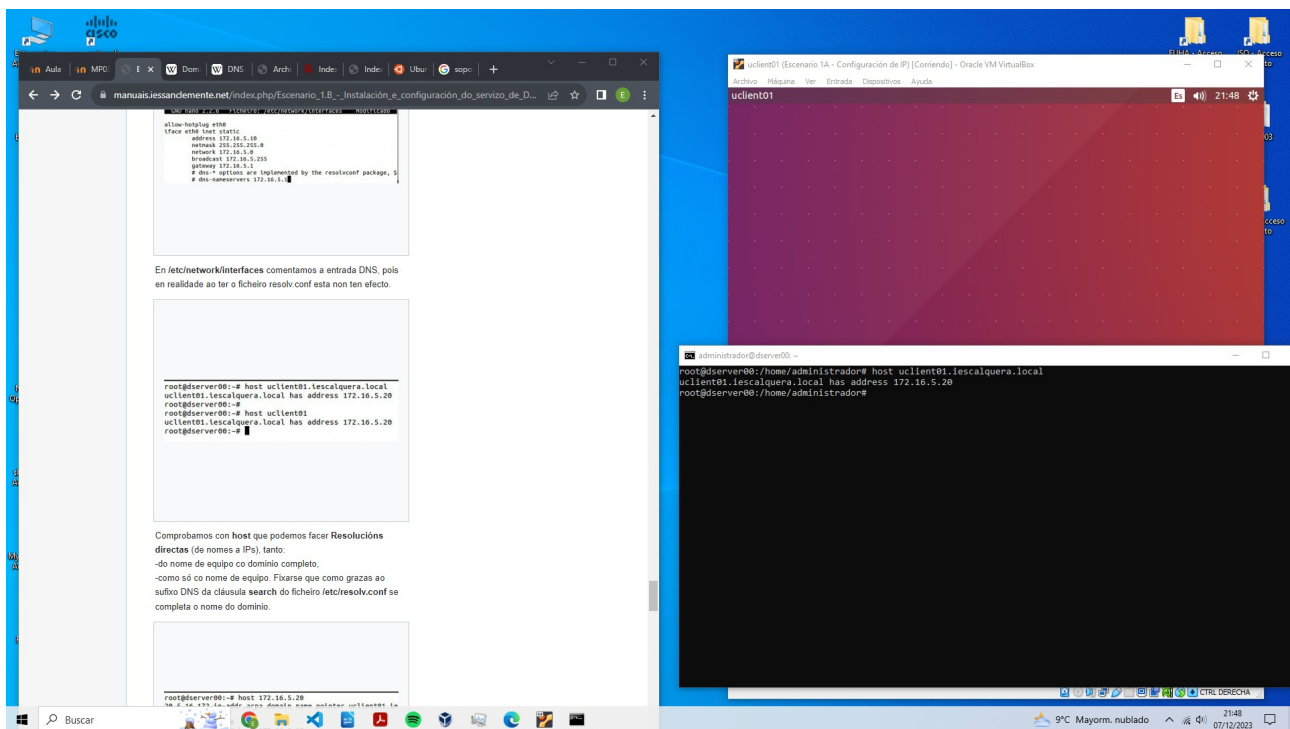
*La sección `search` es para que en caso de que queramos referirnos al `uclient01` se autocomplete mediante el `resolv.conf`

Comprobación del funcionamiento del DNS

Comprobamos la correcta funcionalidad del DNS mediante los siguientes comandos.

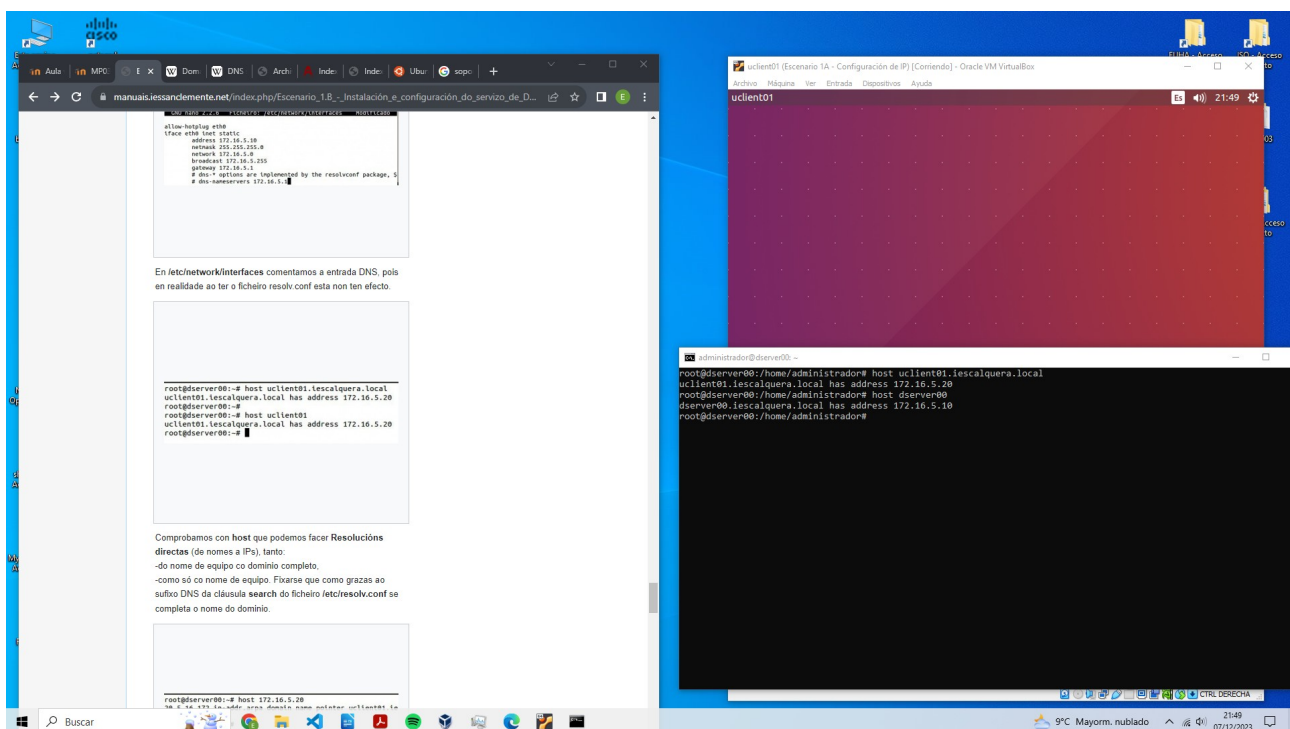
host uclient01.iescalquera.local

51 Platega I_II_III



Output test

host dserver00

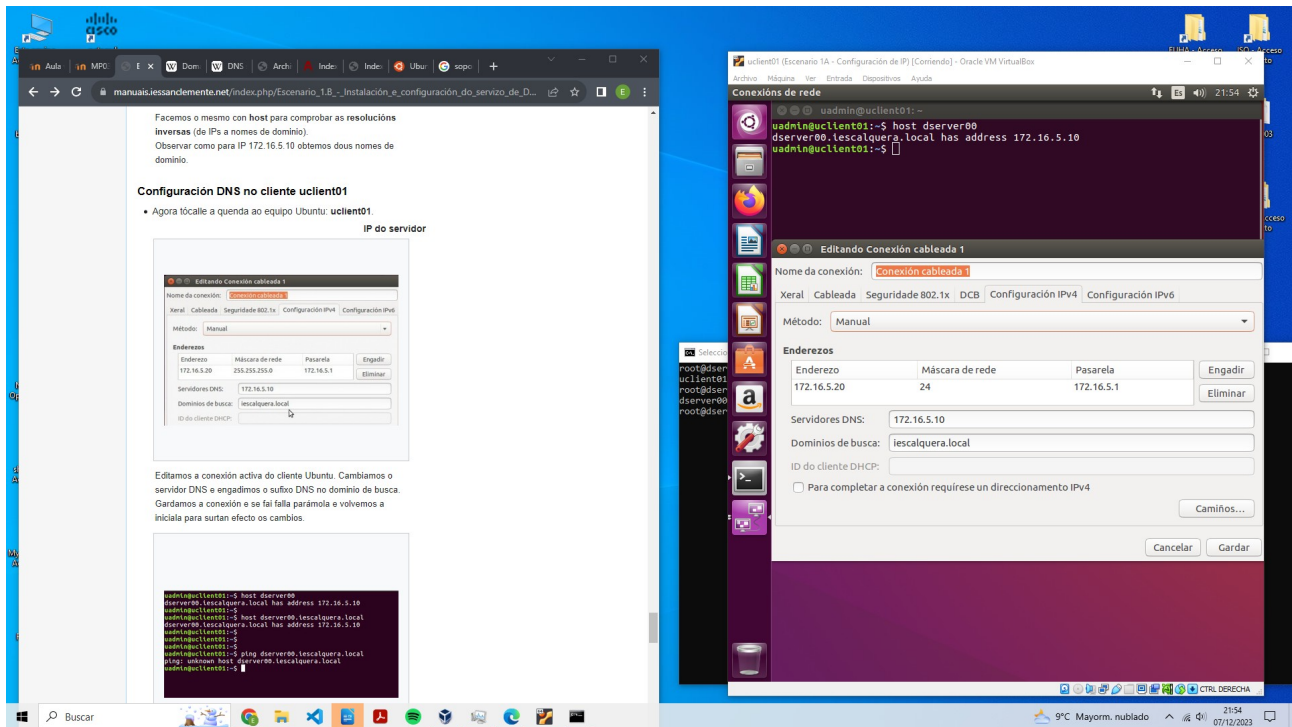


Output test

Configuración del DNS en el cliente:

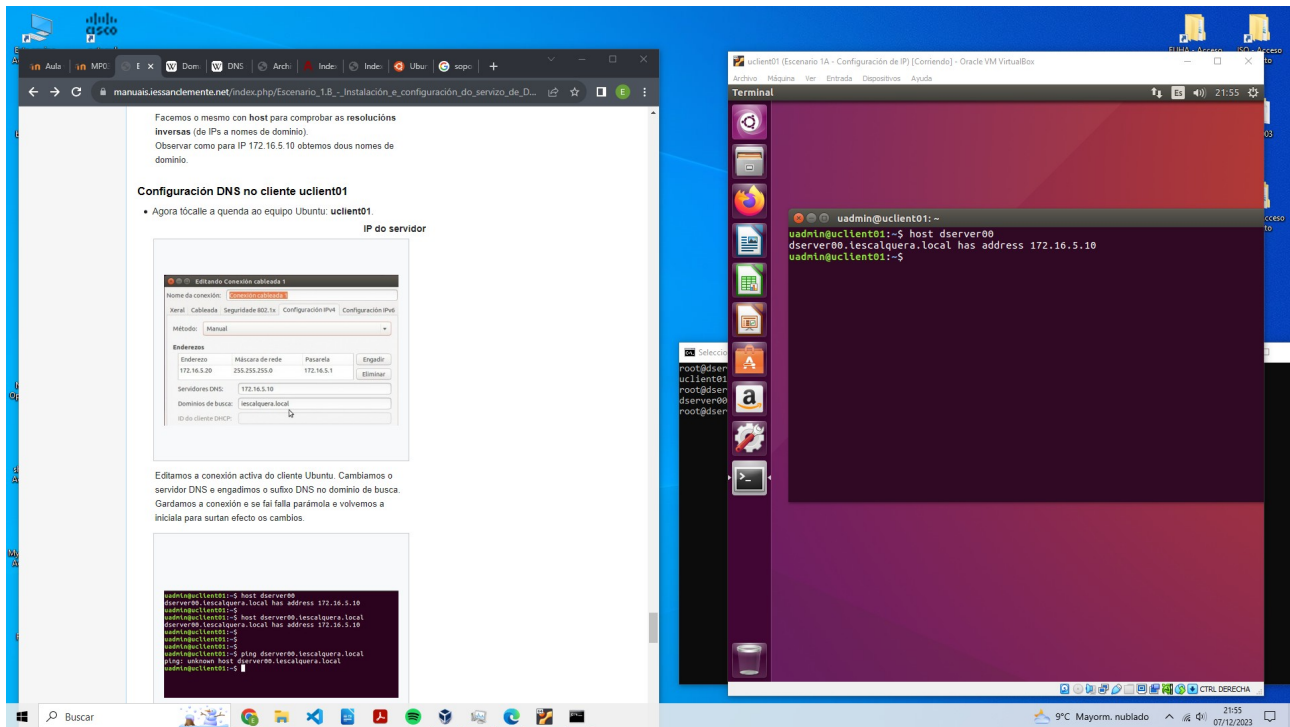
Configuramos el dominio de búsqueda mediante la edición de la conectividad aplicando la siguiente configuración en el menú de configuración de red gráfico.

En caso de querer hacerlo mediante comandos, dado que ubuntu está basado en Debian lo haríamos de la misma manera.



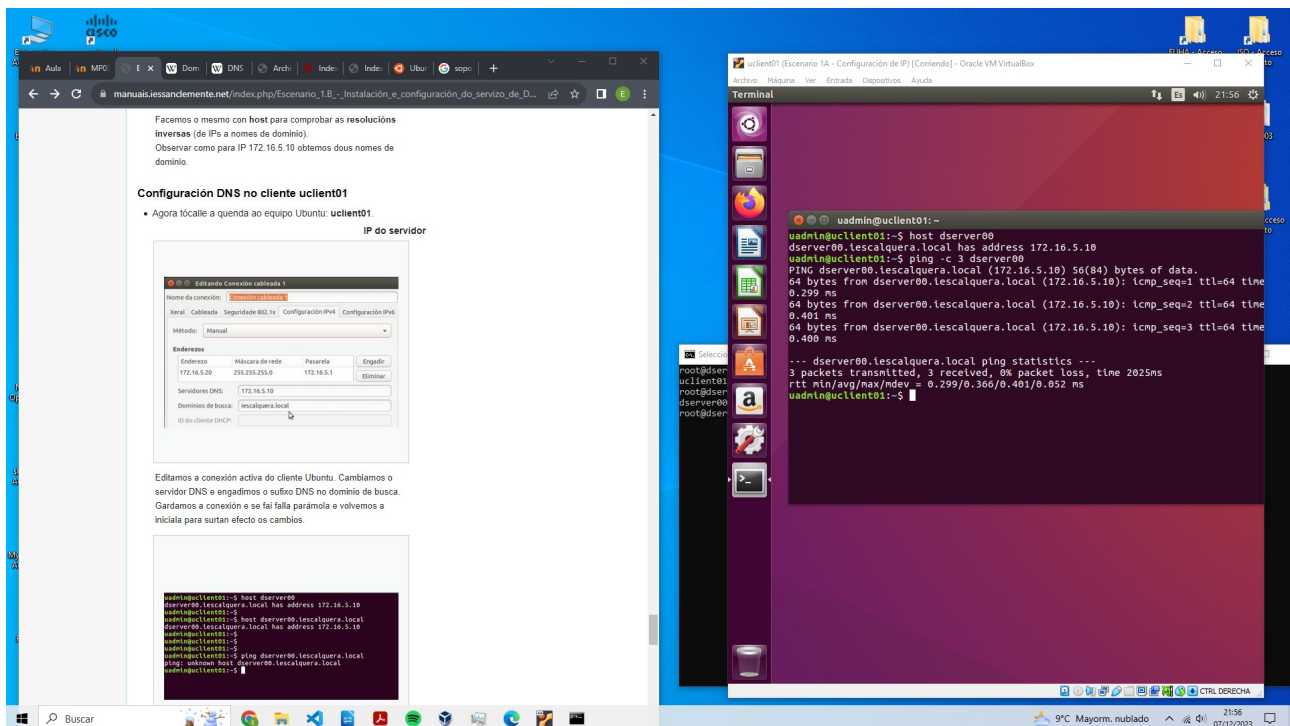
Dominio de búsqueda.

Comprobamos que es capaz de resolver los nombres aplicando los mismos comandos.



Output test

Intentamos realizar un ping.



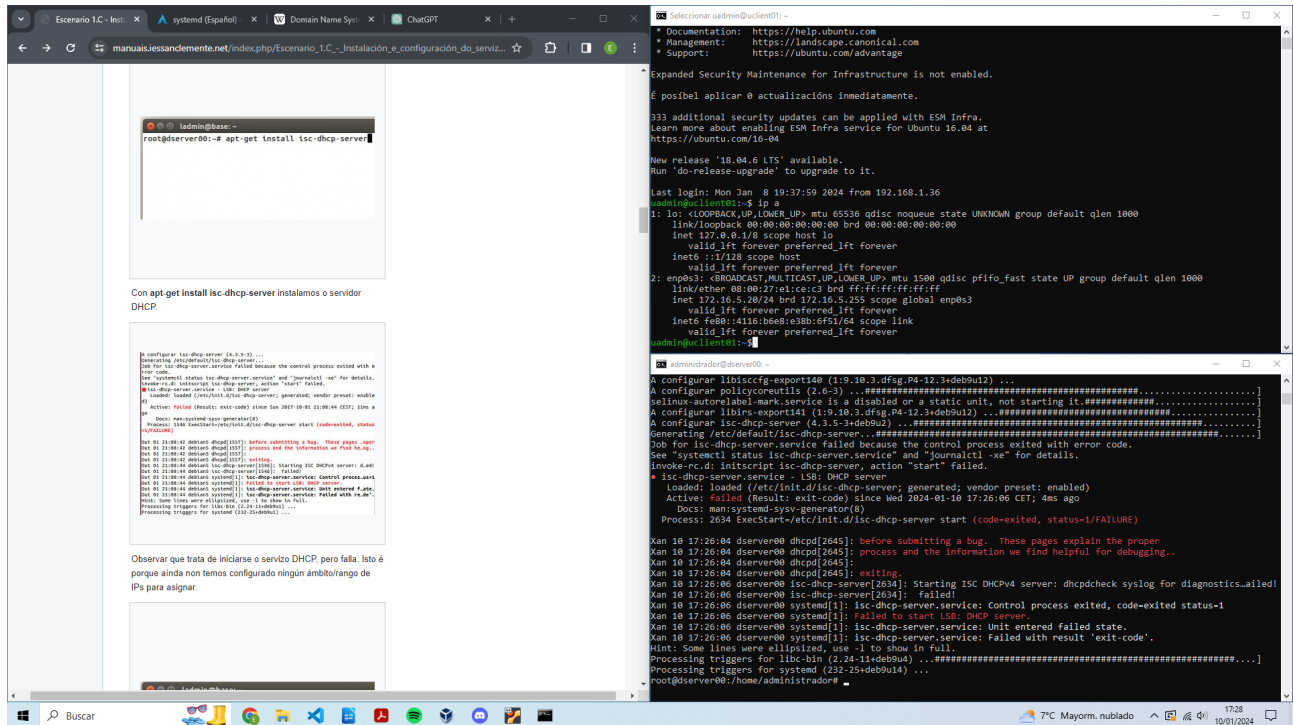
Output test

Escenario 1-C

Instalación y configuración de servicio de DHCP (server-side) Debian.

Iniciamos la máquina Debian para empezar a trabajar con ella.

Instalaremos el servicio de DHCP.



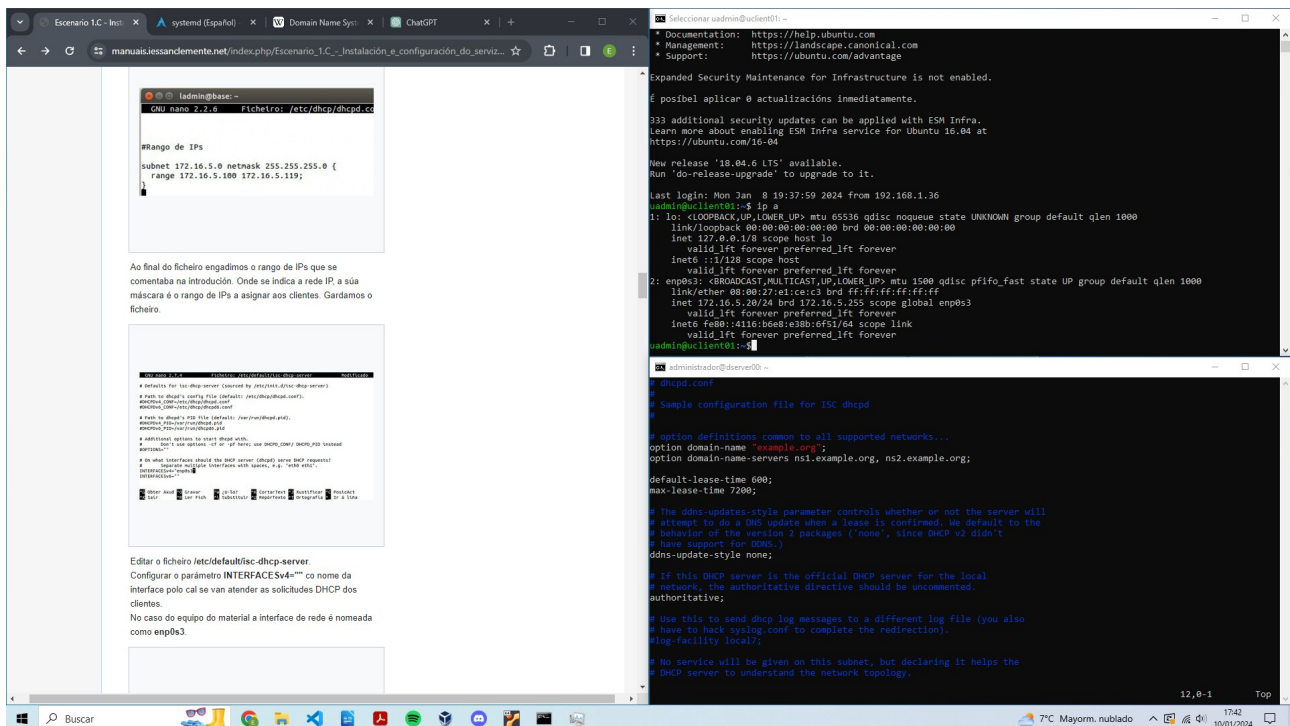
Apt install

Al finalizar la instalación intentará iniciarse automáticamente pero nos dará error. Dado que primero deberemos asignar un rango de IP.

Editaremos el archivo. **/etc/dhcp/dhcpd.conf**

Descomentamos la opción “authoritative” para indicar que el servidor es el servidor DHCP oficial de la LAN.

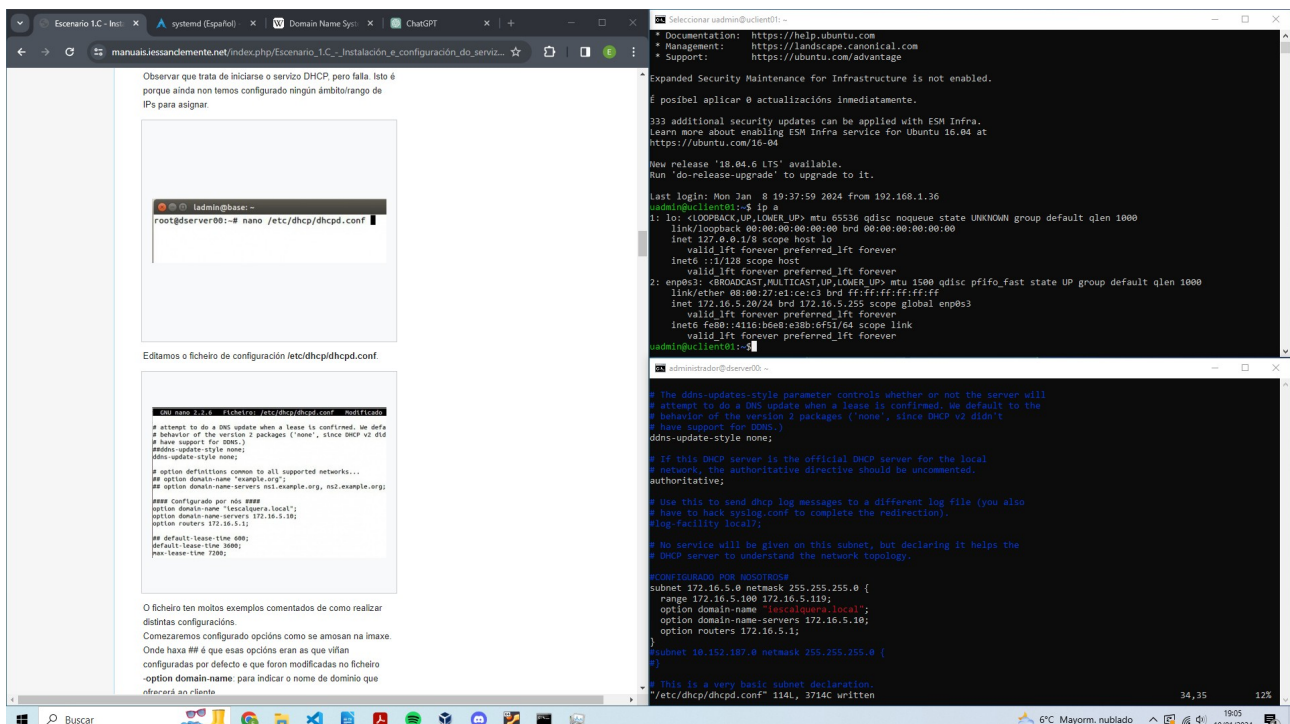
51 Platega I_II_III



Descomentado authoritative.

Configuramos el rango de IP y servidores de DNS y el search. Dado que estos son parámetros proporcionados por el DHCP.

Lo he configurado de una manera algo distinta al PLATEGA pero es una manera mas clara, y dentro del archivo de configuración hay ejemplos que lo realizan de la misma manera.



Configuración rango de IP.

Editaremos el fichero **etc/default/isc-dhcp-server**

Ponemos el nombre de la interfaz de red IPv4 en nuestro caso el nombre es **enp0s3**

```

# Defaults for isc-dhcp-server (sourced by /etc/init.d/isc-dhcp-server)

# Path to dhcpd's config file (default: /etc/dhcp/dhcpd.conf).
DHCPD_CONF=/etc/dhcp/dhcpd.conf

# Path to dhcpd's PID file (default: /var/run/dhcpd.pid).
DHCPD_PID=/var/run/dhcpd.pid

# Additional options to start dhcpd with.
# Don't use options -cf or -pf here, use DHCPD_CONF/ DHCPD_PID instead
OPTIONS=""

# On what interfaces should the DHCP server (dhcpd) serve DHCP requests?
# Separate multiple interfaces with spaces, e.g. "eth0 eth1".
INTERFACESv4="enp0s3"
INTERFACESv6=""

```

Editar o ficheiro **etc/default/isc-dhcp-server**

Configurar o parámetro **INTERFACESv4** co nome da interface polo cal se van atender as solicitudes DHCP dos clientes.

No caso do equipo do material a interface de rede é nomeada como **enp0s3**.

```

root@server00:~# systemctl start isc-dhcp-server
root@server00:~#
root@server00:~#

```

Iniciar o servizo de DHCP: **systemctl start isc-dhcp-server**.

Tamén se pode usar **service isc-dhcp-server start**.

Olo que cando o servizo é incluído/parado correctamente o comando non amosa ningunha información de saída.

Tamén se pode reiniciar o equipo para aplicar os cambios e iniciar o servizo.

Editado del fichero **etc/default/isc-dhcp-server**.

Iniciamos el servicio mediante el comando **systemctl start isc-dhcp-server**

Comprobamos el status del servicio mediante el comando.

Systemctl status isc-dhcp-server

The screenshot shows a terminal window with the following content:

```

root@server00:~# systemctl start isc-dhcp-server
root@server00:~#
root@server00:~#
root@server00:~#

No caso do equipo do material a interface de rede é nomeada como enp0s3.

Iniciar o servizo de DHCP: systemctl start isc-dhcp-server
Tamén se pode usar service isc-dhcp-server start.
Oílo que cando o servizo é iniciado/parado correctamente o comando non amosa ningunha información de saída.
Tamén se pode reiniciar o equipo para aplicar os cambios e iniciar o servizo.

root@server00:~# systemctl status isc-dhcp-server
● isc-dhcp-server.service: DHCP server
   Loaded: loaded (/etc/init.d/isc-dhcp-server; generated; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Wed 2024-01-10 17:47:21 CET; 7min ago
     Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
    Process: 2688 ExecStart=/etc/init.d/isc-dhcp-server start (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Main PID: 2688 (systemd)
     Tasks: 1 (limit: 4915)
    CGroup: /system.slice/isc-dhcp-server.service
            └─2692 /usr/sbin/dhclient -d -q -v -f /etc/dhcp/dhclient.conf enp0s3

Xan 10 17:47:19 dserver00 systemd[1]: Starting LSB: DHCP server...
Xan 10 17:47:19 dserver00 isc-dhcp-server[2688]: Launching IPv4 server only.
Xan 10 17:47:19 dserver00 dhcpcd[2691]: Wrote 0 leases to leases file.
Xan 10 17:47:19 dserver00 dhcpcd[2691]: Server starting service.
Xan 10 17:47:21 dserver00 isc-dhcp-server[2688]: Starting ISC DHCPv4 server: dhcpcd.
Xan 10 17:47:21 dserver00 systemd[1]: Started LSB: DHCP server.
root@server00:~#

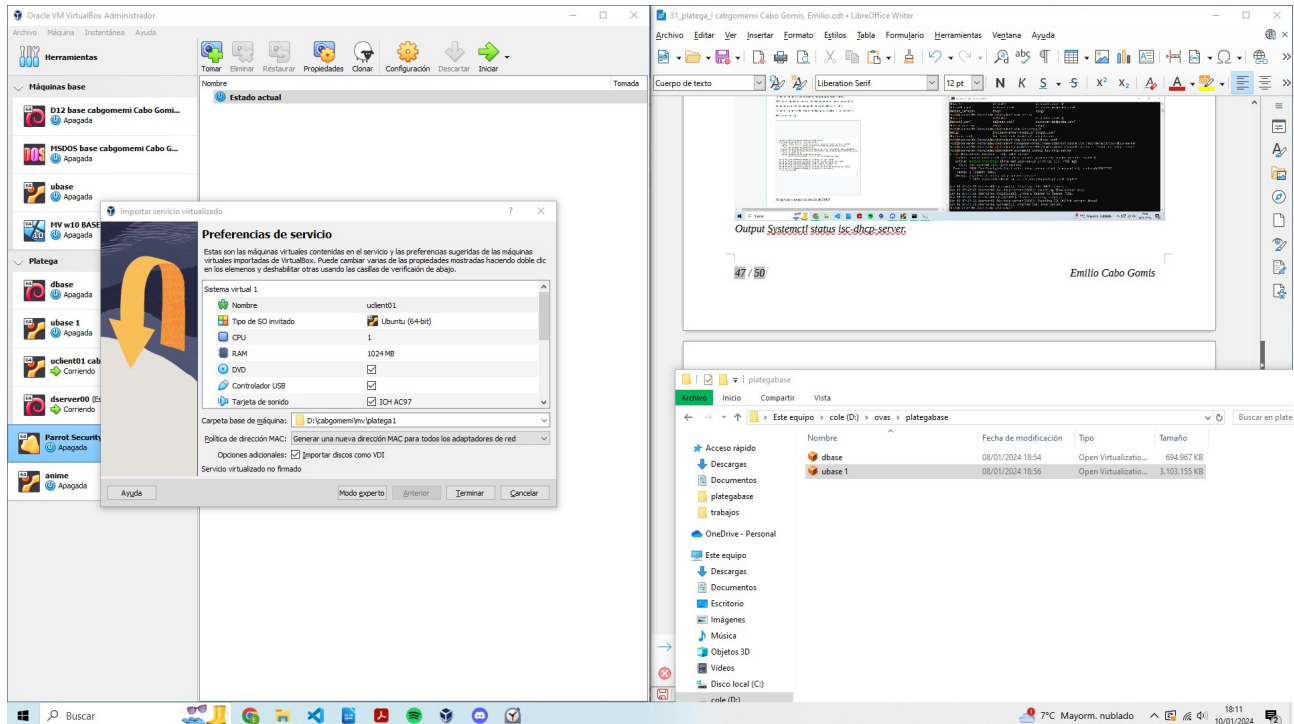
```

Output **Systemctl status isc-dhcp-server**.

Configuración del cliente: uclient02

Iniciamos una máquina base.

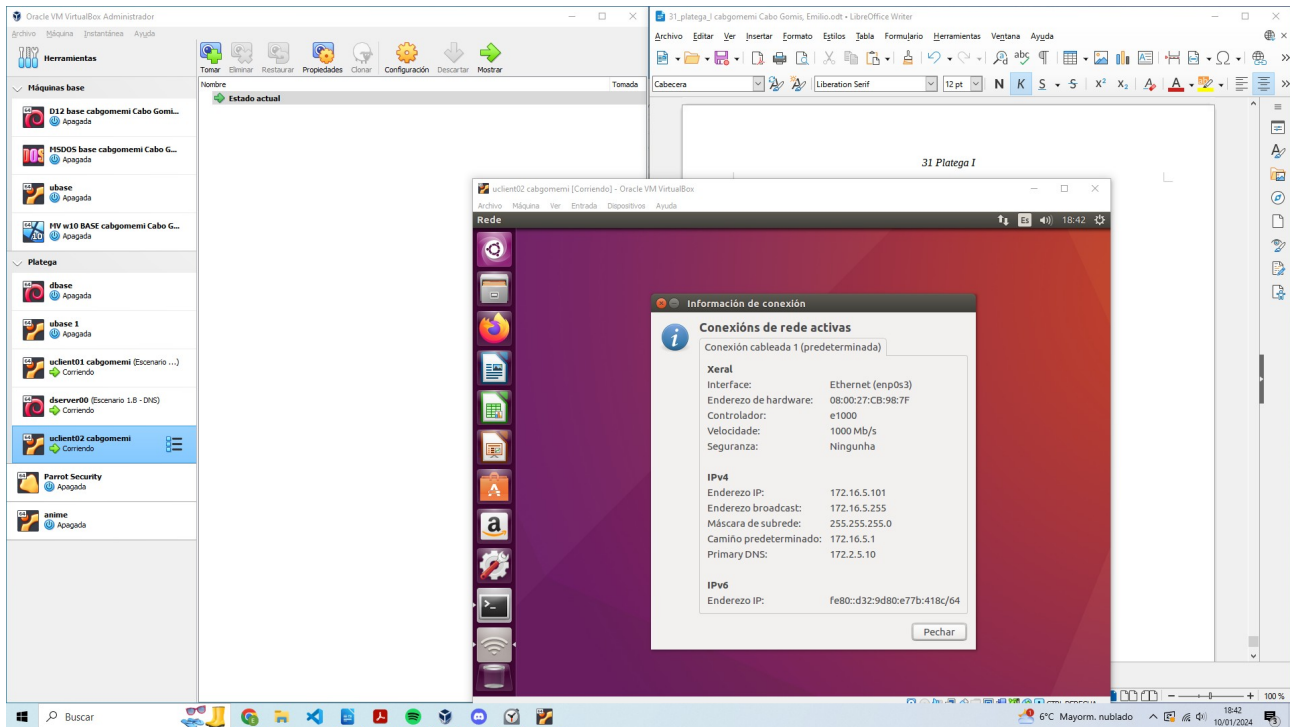
Deberemos acordarnos de regenerar la dirección MAC para que no haya 2 máquinas con la misma dirección MAC.



Virtualbox.

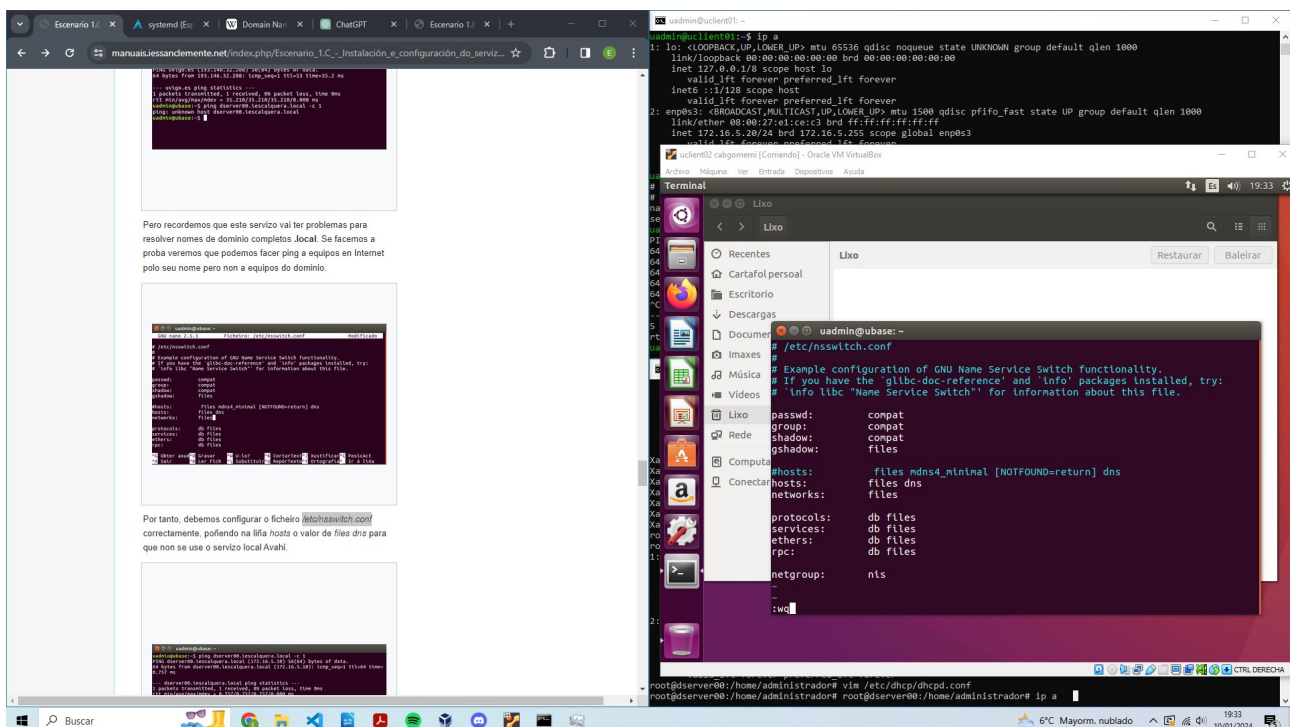
Al refrescar la MAC al crear la máquina se ha creado una conexión de red nueva. Es la que está en gallego.

Hacemos click en el menú de información de conexión para comprobar los datos que el cliente ha recopilado del servidor DHCP.

51 *Platega I_II_III*

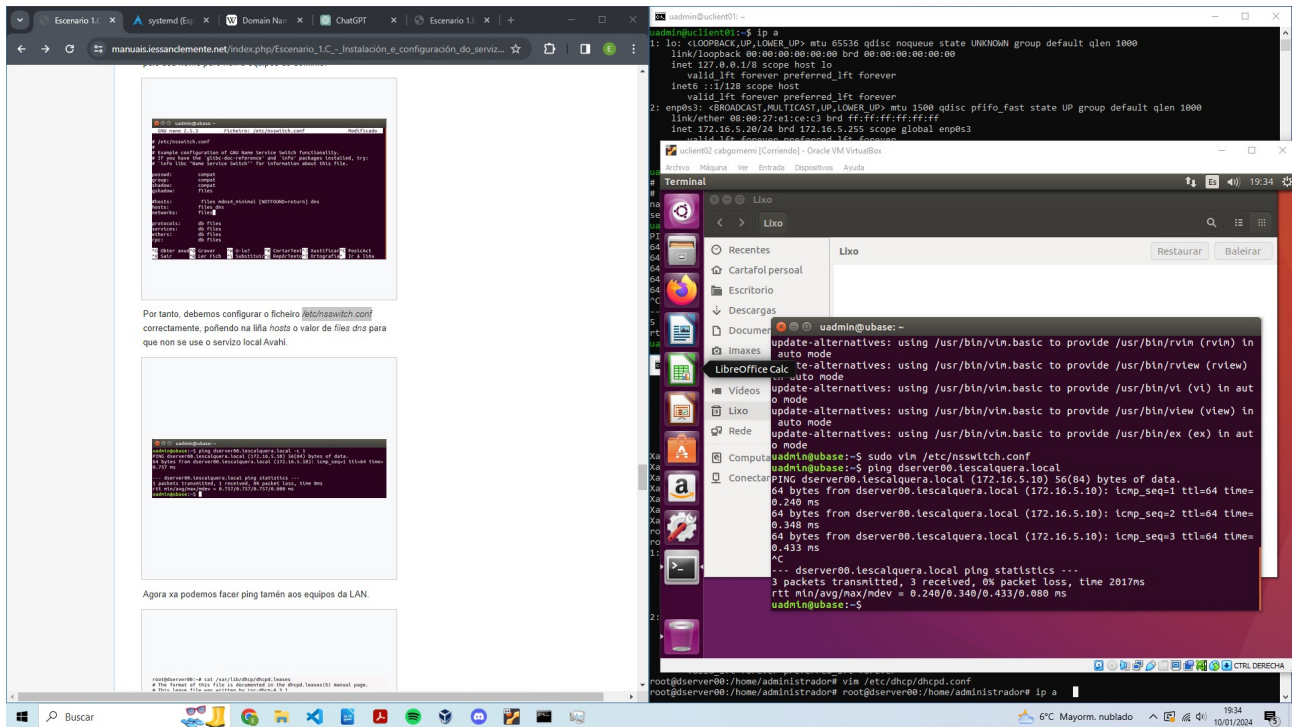
Información de conexión.

Editamos el fichero `/etc/nsswitch.conf` para que no use el servicio local Avahi. Así es como quedaría el fichero editado.



Fichero /etc/nsswitch.conf.

Ahora podremos hacer ping a equipos en la red local mediante su nombre completo.



Ping.

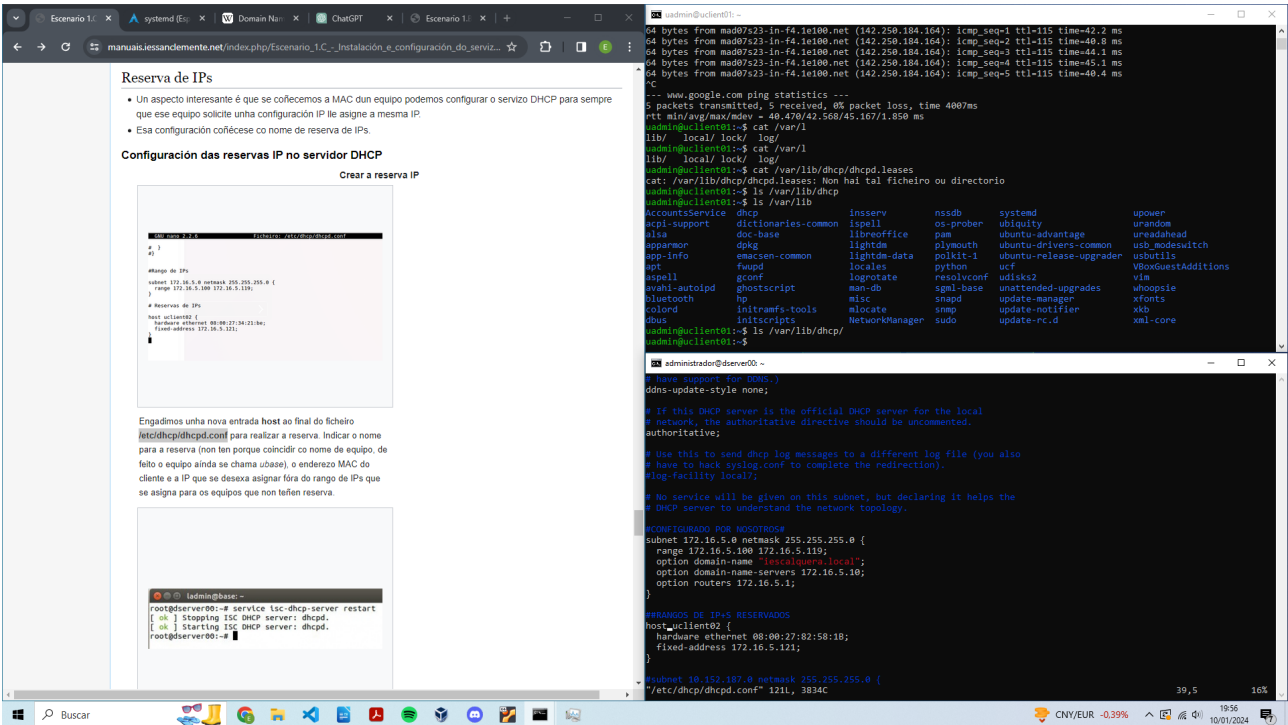
Reserva de IPs

Configuración de reservas de IP en dserver00

Editamos el fichero `/etc/dhcp/dhcpd.conf`

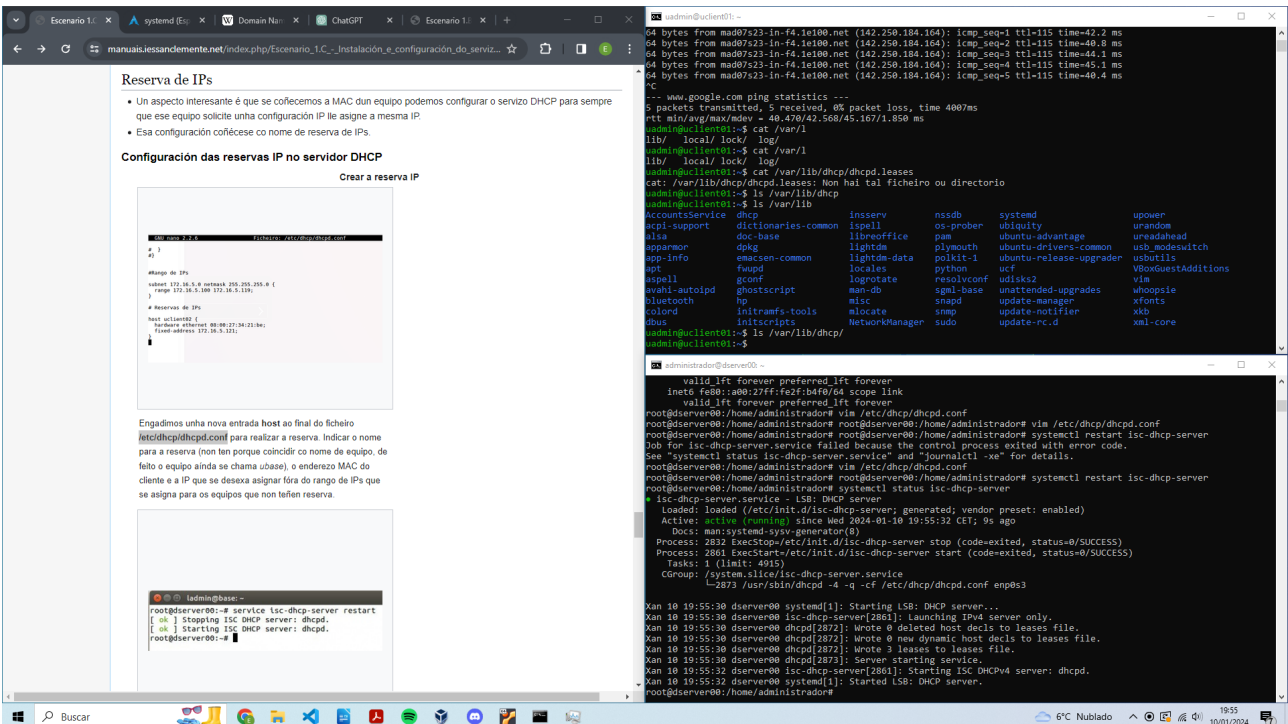
Si buscamos la palabra “fixed” dentro del fichero de configuración nos aparecerán ejemplos de direcciones IP reservadas.

51 Platega I_II_III



```
/etc/dhcp/dhcpd.conf
```

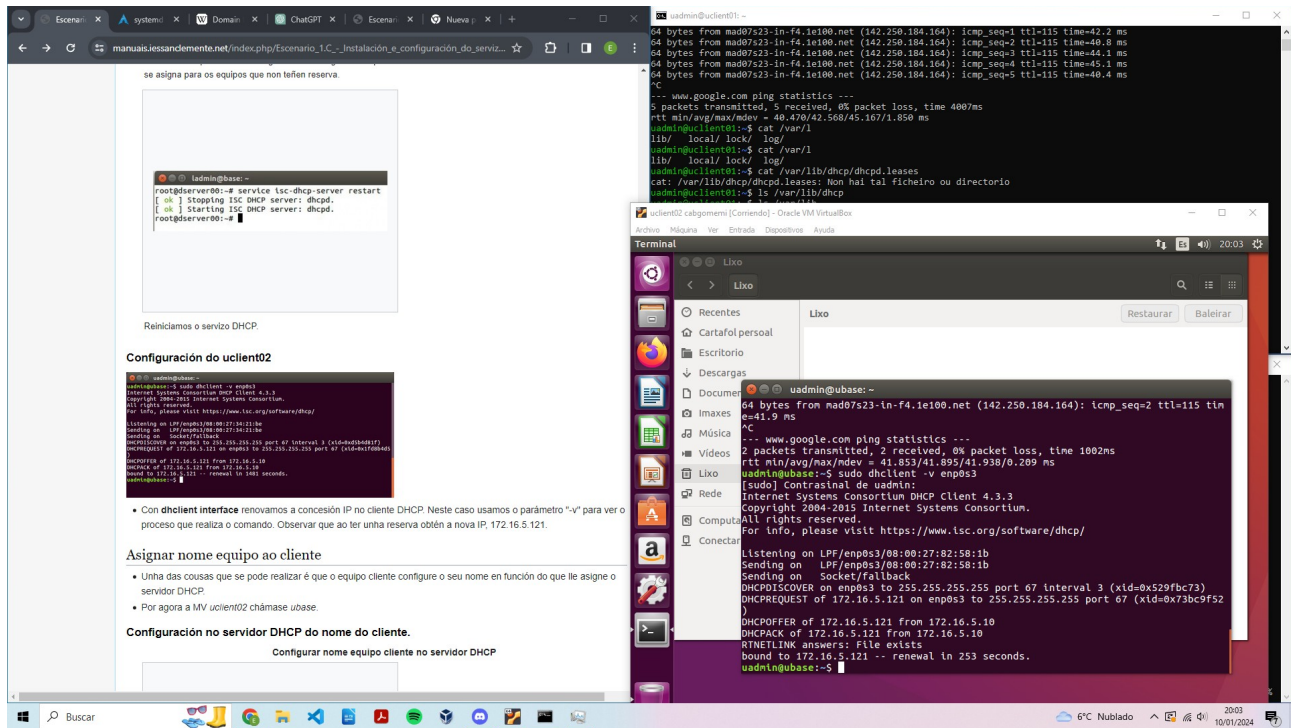
Reiniciamos el servicio de DHCP y comprobamos que se encuentra activo.



Comprobación de reinicio de servicio DHCP.

Configuración de uclient02

Mediante el comando **sudo dhclient -v enp0s3** renovamos la concesión de IP por parte del servidor DHCP.



“`sudo dhclient -v enp0s3`”

Asignación automática de hostname

Configuración en el servidor DHCP

Aplicaremos la siguiente configuración al archivo `/etc/dhcp/dhcpd.conf` :

Tendremos que añadir la entrada **“option host-name "uclient02";”** en la sección dónde se encuentran las IP reservadas.

The screenshot shows a web browser on the left displaying a tutorial for DHCP configuration. The terminal window on the right shows the DHCP server logs and the configuration file `/etc/dhcp/dhcpd.conf`.

Web Browser Content:

Configuración do uclient02

```
uadmin@uclient02:~$ sudo dhclient -v -v
Internet System Consortium DHCP Client 4.3.3
Copyright 1995-2012 Internet Systems Consortium.
All rights reserved.
For info, please visit https://www.isc.org/software/dhcp/
Listening on interface eth0: 172.16.5.10
Sending on 172.16.5.10: 172.16.5.10
DHCPDISCOVER from 172.16.5.10
DHCPOFFER from 172.16.5.10: 172.16.5.10
DHCPREQUEST of 172.16.5.10 on eth0 to 172.16.5.10
DHCPACK of 172.16.5.10 from 172.16.5.10
bound to 172.16.5.10 -- renewal in 253 seconds.
```

• Con `dhclient` interface renovamos a concesión IP no cliente DHCP. Neste caso usamos o parámetro “-v” para ver o proceso que realiza o comando. Observar que ao ter unha reserva obtén a nova IP, 172.16.5.121.

Asignar nome equipo ao cliente

• Unha das cousas que se pode realizar é que o equipo cliente configure o seu nome en función do que lle asigne o servidor DHCP.

• Por agora a MV `uclient02` chámase `ubase`.

Configuración no servidor DHCP do nome do cliente.

Configurar nome equipo cliente no servidor DHCP

```
#include "dhcpd.conf"

# pool of dynamic addresses
# pool of static addresses
# pool of reserved addresses

# pool of dynamic addresses
# pool of static addresses
# pool of reserved addresses

# pool of dynamic addresses
# pool of static addresses
# pool of reserved addresses
```

No ficheiro `/etc/dhcp/dhcpd.conf` na reserva para `uclient02` engadir a entrada `option host-name "uclient02";` para que cando o equipo cliente solicita unha IP comprobe cal é o seu nome e se non é o que lle manda o servidor DHCP que o cambie.

Terminal Content:

```
uadmin@uclient02:~$ ping www.google.com
PING www.google.com (142.250.184.164) 56(84) bytes of data:
64 bytes from mad07s23-in-f4.1e100.net (142.250.184.164): icmp_seq=1 ttl=115 t=41.1 ms
64 bytes from mad07s23-in-f4.1e100.net (142.250.184.164): icmp_seq=2 ttl=115 t=41.1 ms
64 bytes from mad07s23-in-f4.1e100.net (142.250.184.164): icmp_seq=3 ttl=115 t=41.1 ms
64 bytes from mad07s23-in-f4.1e100.net (142.250.184.164): icmp_seq=4 ttl=115 t=41.1 ms
64 bytes from mad07s23-in-f4.1e100.net (142.250.184.164): icmp_seq=5 ttl=115 t=41.1 ms
...
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 400ms
rtt min/avg/max/mdev = 41.015/41.836/42.992/0.806 ms
uadmin@uclient02:~$ sudo vi /etc/nsswitch.conf
```

```
admin@server02:~$ cat /etc/dhcp/dhcpd.conf
# Use this to send dhcp log messages to a different log file (you also
# have to hack syslog.conf to complete the redirection).
log-facility local7;

# No service will be given on this subnet, but declaring it helps the
# DHCP server to understand the network topology.

# SUBNETS FOR WORKGROUPS
subnet 172.16.5.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 172.16.5.100 172.16.5.110;
    option domain-name "localquero.local";
    option domain-name-servers 172.16.5.10;
    option routers 172.16.5.1;
}

# RANGOS DE IP'S RESERVADOS
host uclient02 {
    hardware ethernet 08:00:27:02:58:10;
    fixed-address 172.16.5.121;
    option host-name "uclient02";
}

# This is a very basic subnet declaration.
subnet 10.254.239.0 netmask 255.255.255.224 {
```

`/etc/dhcp/dhcpd.conf`

Configuración en el cliente para configurar su nome de equipo mediante el servidor DHCP

Crearemos el fichero. `/etc/NetworkManager/dispatcher.d/99hostname` con el siguiente contenido.

```

1  #!/bin/sh
2
3  ### Script para configurar o nome do equipo
4  ### a partir dos datos enviados polo servidor DHCP
5
6
7  case "$2" in
8
9      up|dhcp4-change)
10         # Non facemos nada se o servidor
11         # non nos deu a variable adecuada
12         if [ -z "$DHCP4_HOST_NAME" ]
13         then
14             exit 0
15         else
16             hostname $DHCP4_HOST_NAME
17             echo $DHCP4_HOST_NAME > /etc/hostname
18         fi
19     ;;
20 esac

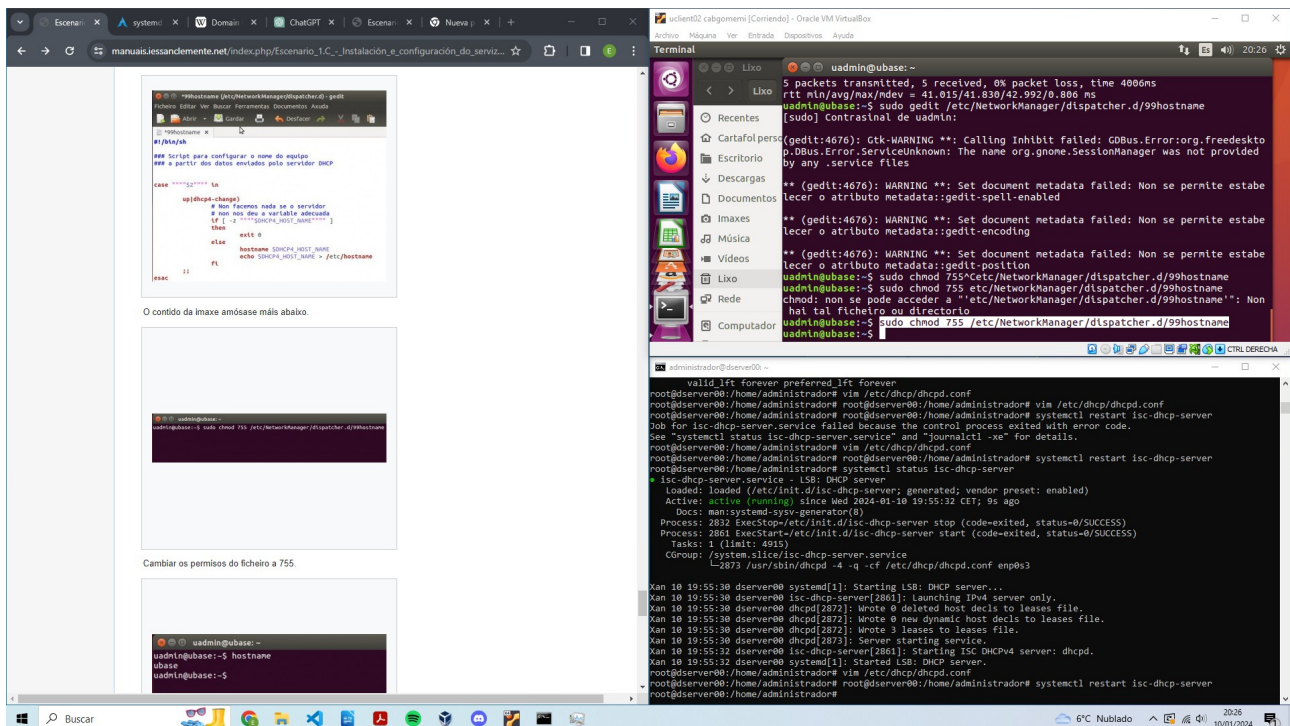
```

Contenido `/etc/NetworkManager/dispatcher.d/99hostname`

Cambiamos los permisos del archivo que acabamos de crear mediante el siguiente comando.

`sudo chmod 755 /etc/NetworkManager/dispatcher.d/99hostname`

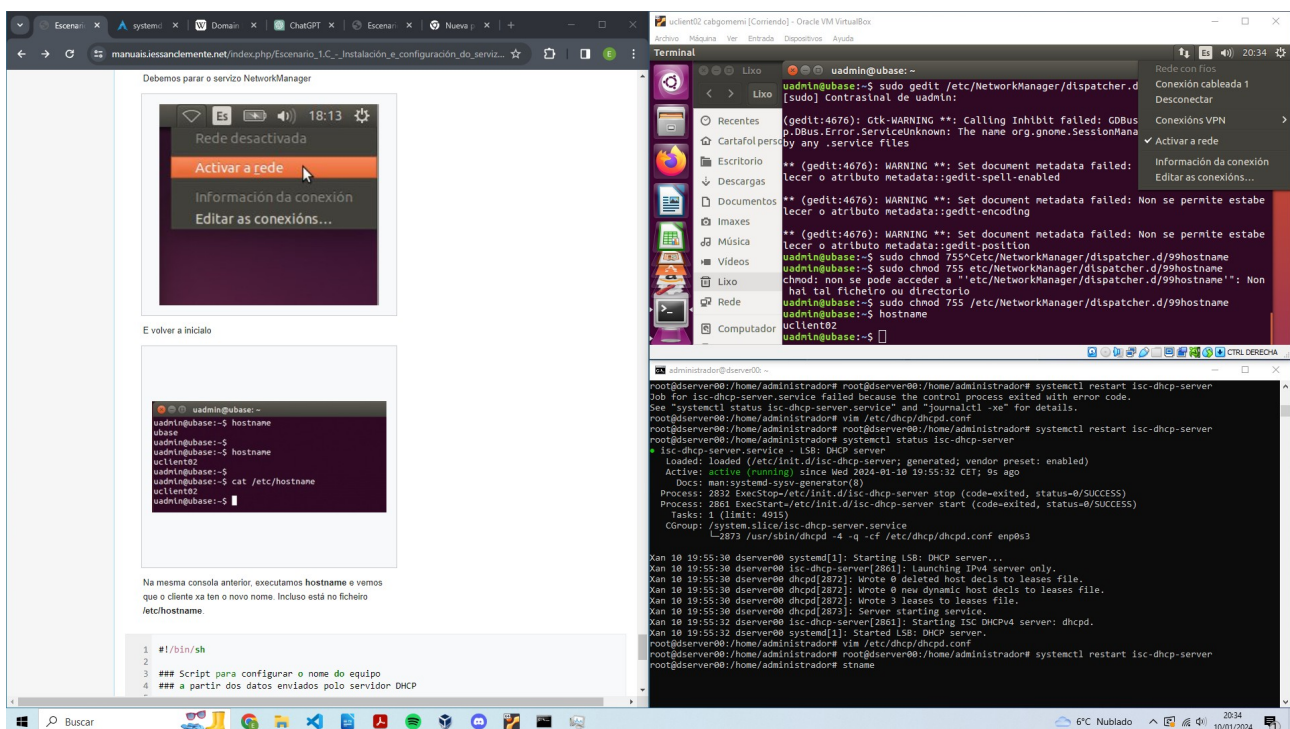
output `sudo chmod 755 /etc/NetworkManager/dispatcher.d/99hostname`



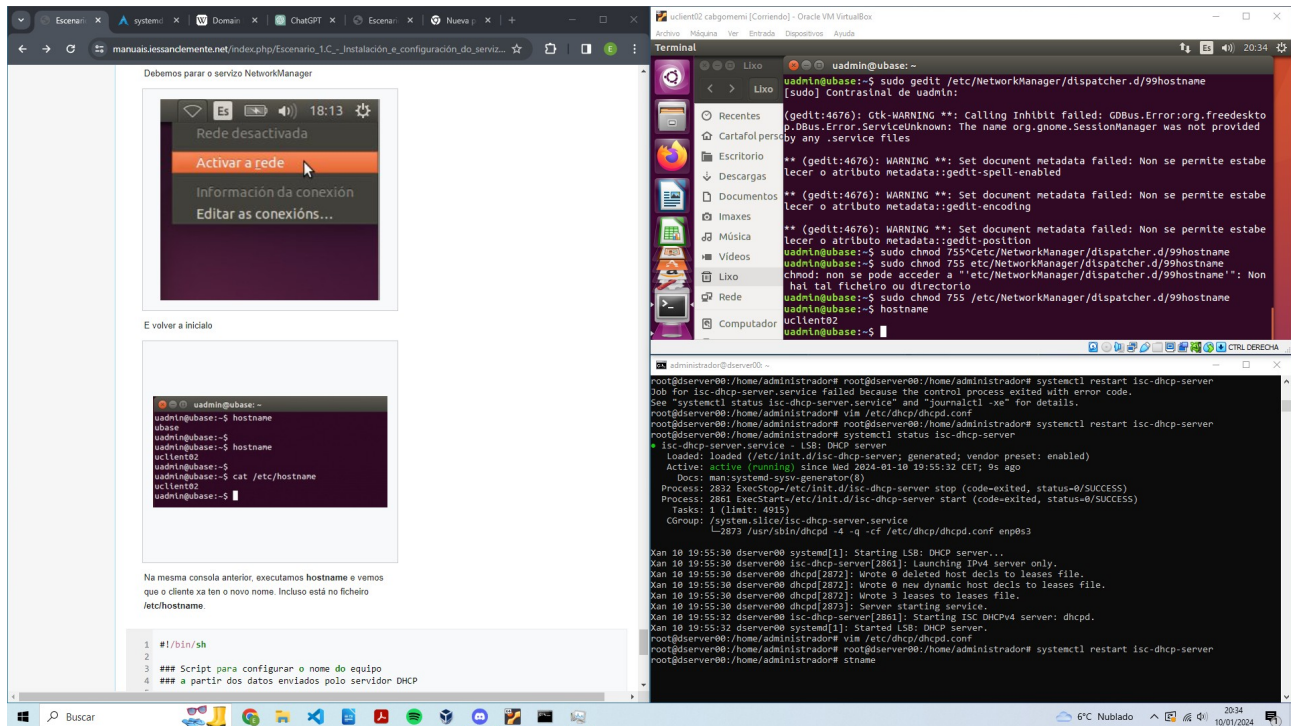
output sudo chmod 755 /etc/NetworkManager/dnsmasq.conf

Reiniciamos el servicio NetworkManager

Al hacer click en Activar a Rede se desactiva, al volver a hacer click se reiniciará la red.



Ejecutamos el comando **hostname**.



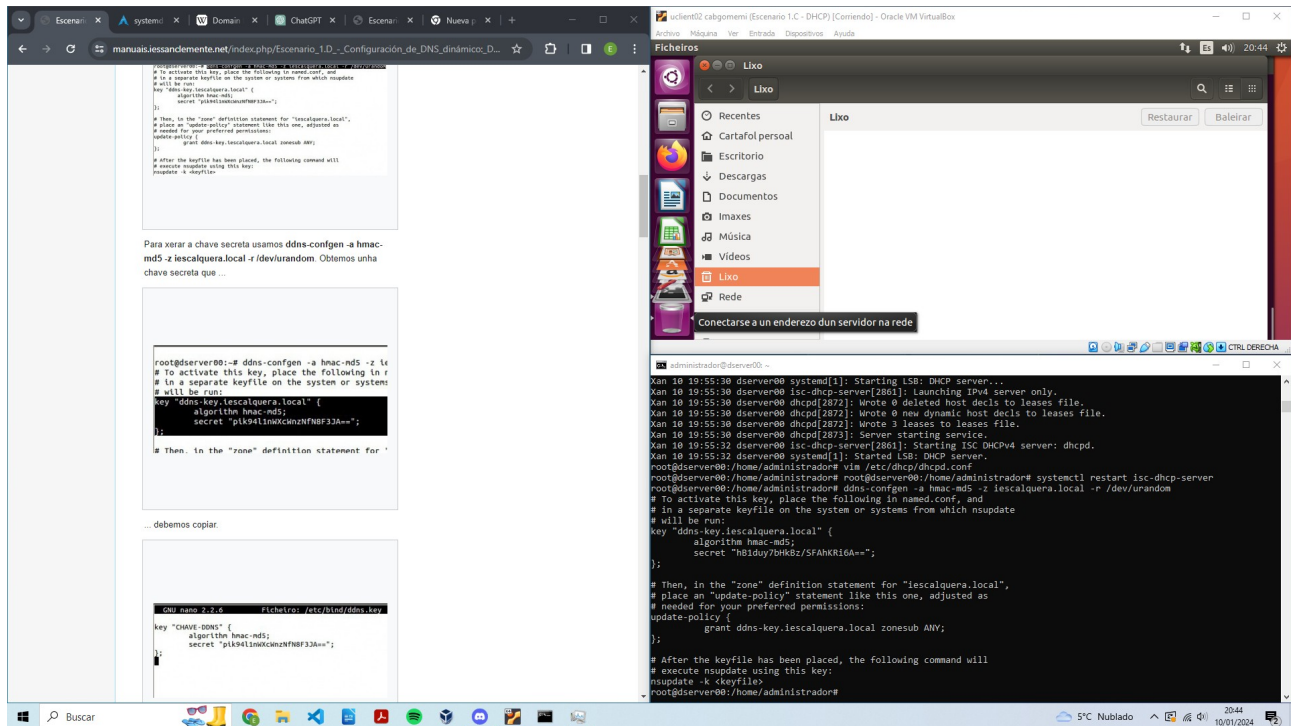
Output hostname.

Tal y como podemos comprobar se ha cambiado el contenido del /etc/hostname. Todo mediante el servidor DHCP.

Escenario 1.D - Configuración de DNS dinámico: DDNS

Configuración de DDNS en dserver00

Mediante el comando **ddns-confgen -a hmac-md5 -z iescalquera.local -r /dev/urandom**.
Generaremos una clave secreta que deberemos copiar.

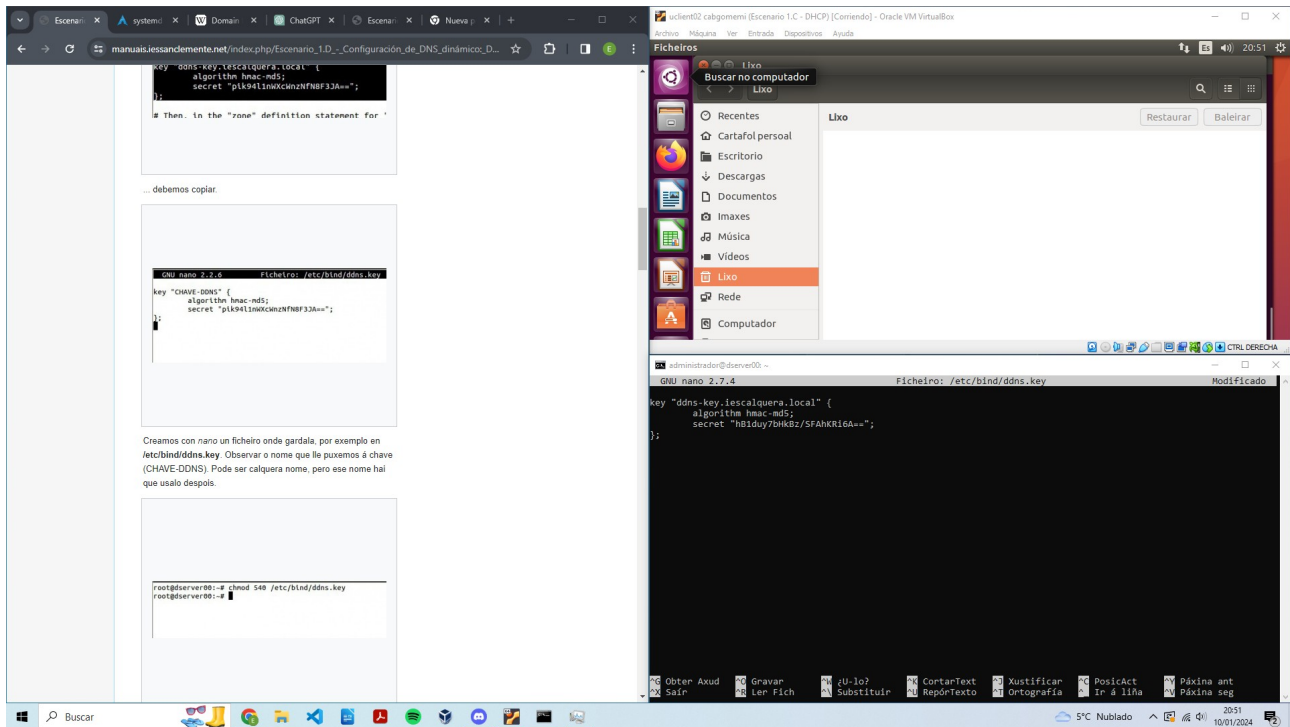


ddns-confgen -a hmac-md5 -z iescalquera.local -r /dev/urandom

Tal y como nos indica la shell podríamos copiar esta sección en el named.conf o podremos hacerlo de la siguiente manera.

Crearemos el siguiente fichero.

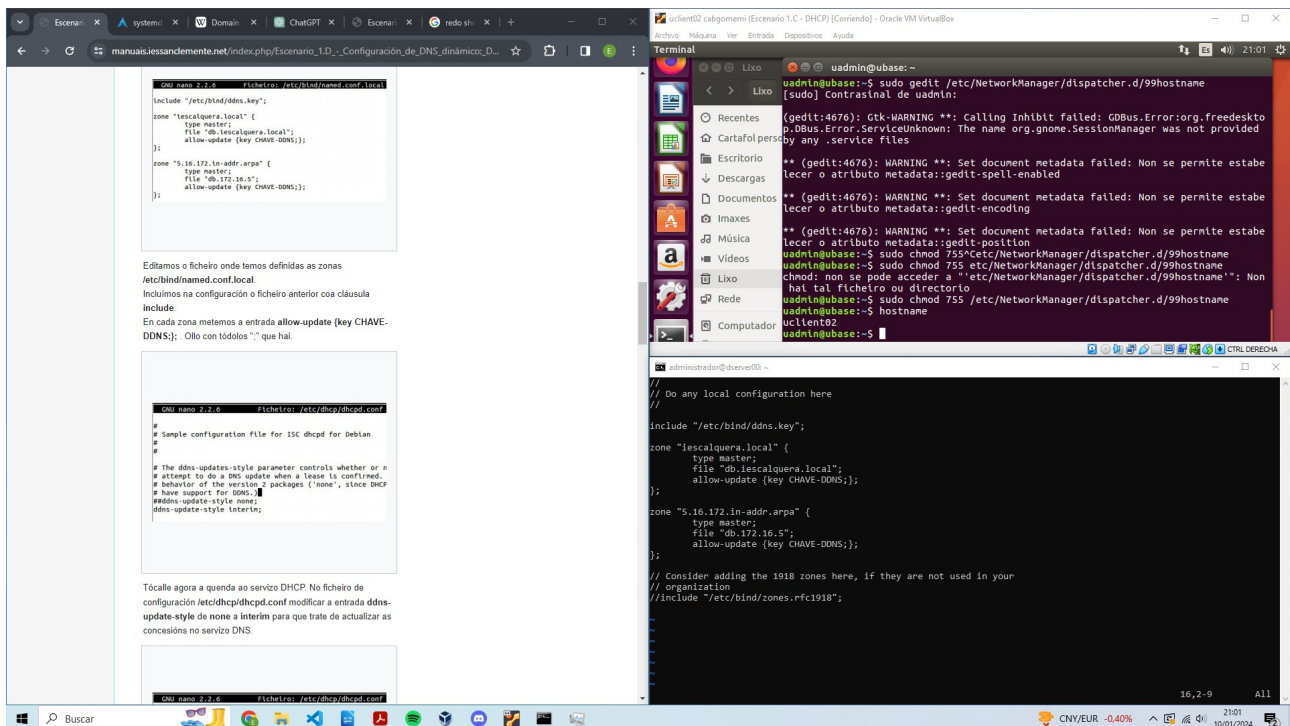
51 Platega I_II_III



Le asignaremos permisos mediante el siguiente comando.

chmod 540 /etc/bind/ddns.key

Añadiremos los siguientes cambios al archivo de configuración `/etc/bind/named.conf.local`

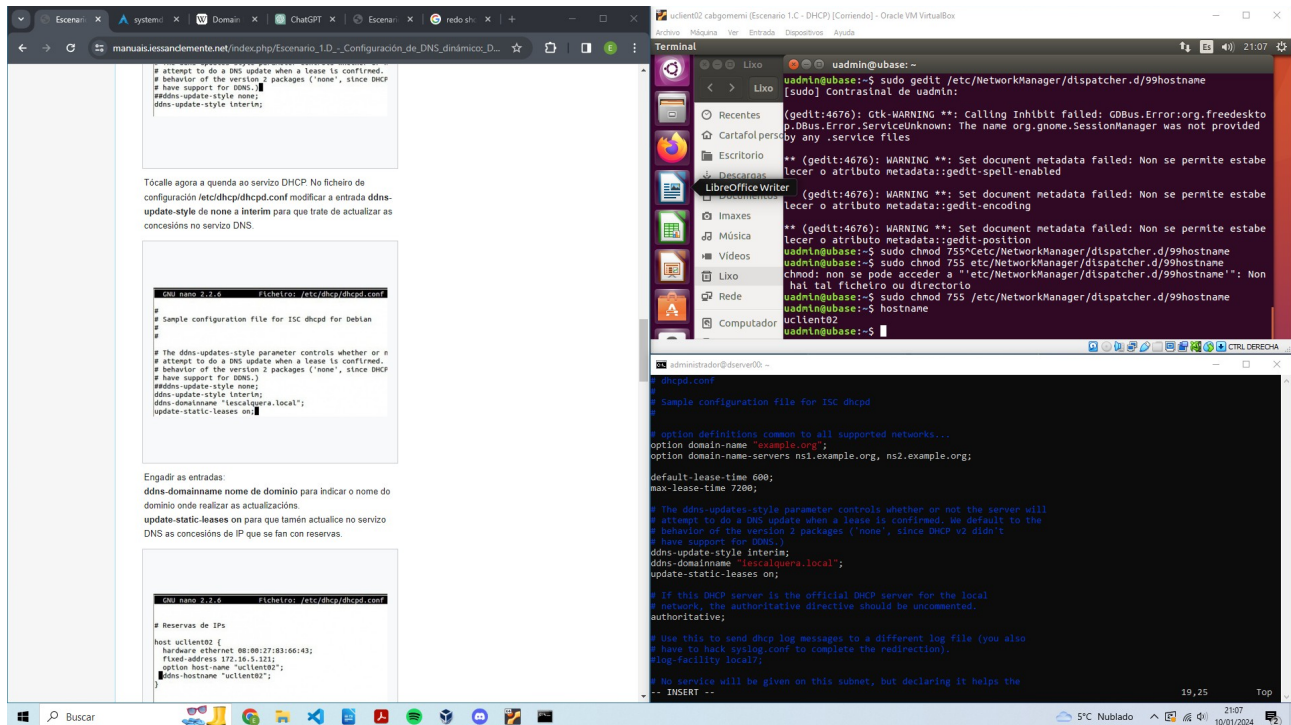


Contenido `/etc/bind/named.conf.local`

51 Platega I_II_III

Ahora editaremos el fichero de configuración `/etc/dhcp/dhcpd.conf`

Cambiaremos el update style de DDNS de none a interim además de otros cambios. (Revisar cambios en la imagen).



`/etc/dhcp/dhcpd.conf`

En el mismo archivo añadiremos la línea en la sección de reserva de IP para configurar el nombre aplicado por el DDNS.

ddns-hostname "uclient02";

The screenshot shows a web browser window on the left displaying a manual for dynamic DNS configuration. The manual includes instructions on how to configure the `ddns-hostname` parameter in the `/etc/dhcp/dhcpd.conf` file. It also shows a snippet of the `/etc/dhcp/dhcpd.conf` file with the following configuration:

```
# Reservas de IPs
host uclient02 {
    hardware ethernet 08:00:27:18:10:10;
    fixed-address 172.16.5.10;
    option host-name "uclient02";
    ddns-hostname "uclient02";
}
```

Below the manual, there is a terminal window showing the configuration of `uclient02`. The terminal output is as follows:

```
# CONFIGURADO POR NOSOTROS#
subnet 172.16.5.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 172.16.5.100 172.16.5.110;
    option domain-name "iescalquera.local";
    option domain-name-servers 172.16.5.10;
    option routers 172.16.5.1;
}

#RESERVAMOS DE IP+5 RESERVAMOS
host uclient02 {
    hardware ethernet 08:00:27:18:10:10;
    fixed-address 172.16.5.10;
    option host-name "uclient02";
    ddns-hostname "uclient02";
}

subnet 10.152.187.0 netmask 255.255.255.0 {
    # This is a very basic subnet declaration.
}

"/etc/dhcp/dhcpd.conf" 125L, 3960C written
```

/etc/dhcp/dhcpd.conf

Además añadiremos las siguientes líneas al final del archivo de configuración.

The screenshot shows a web browser window on the left displaying a manual for dynamic DNS configuration. The manual includes instructions on how to configure the `ddns-hostname` parameter in the `/etc/dhcp/dhcpd.conf` file. It also shows a snippet of the `/etc/dhcp/dhcpd.conf` file with the following configuration:

```
# Reservas de IPs
host uclient02 {
    hardware ethernet 08:00:27:18:10:10;
    fixed-address 172.16.5.10;
    option host-name "uclient02";
    ddns-hostname "uclient02";
}
```

Below the manual, there is a terminal window showing the configuration of `uclient02`. The terminal output is as follows:

```
# CONFIGURADO POR NOSOTROS#
subnet 172.16.5.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 172.16.5.100 172.16.5.110;
    option domain-name "iescalquera.local";
    option domain-name-servers 172.16.5.10;
    option routers 172.16.5.1;
}

#RESERVAMOS DE IP+5 RESERVAMOS
host uclient02 {
    hardware ethernet 08:00:27:18:10:10;
    fixed-address 172.16.5.10;
    option host-name "uclient02";
    ddns-hostname "uclient02";
}

subnet 10.152.187.0 netmask 255.255.255.0 {
    # This is a very basic subnet declaration.
}

"/etc/dhcp/dhcpd.conf" 125L, 3960C written
```

/etc/dhcp/dhcpd.conf

```
include "/etc/bind/ddns.key";

zone iescalquera.local. {
    primary 172.16.5.10;
    key CHAVE-DDNS;
}

zone 5.16.172.in-addr.arpa. {
    primary 172.16.5.10;
    key CHAVE-DDNS;
}
```

Contenido /etc/dhcp/dhcpd.conf

Reiniciamos ambos servicios.

Configuración client-side

Realizamos una nueva solicitud al DHCP mediante el comando

Sudo dhclient enp0s3

The screenshot shows a web browser window on the left displaying a tutorial for DHCP configuration. The tutorial includes the following content:

Reiniciamos los servicios DHCP e DNS.

```
include "/etc/bind/ddns.key";

zone iescalquera.local. {
    primary 172.16.5.10;
    key CHAVE-DDNS;
}

zone 5.16.172.in-addr.arpa. {
    primary 172.16.5.10;
    key CHAVE-DDNS;
}
```

Configuración no cliente

- No cliente non hai moito que facer, salvo volver renovar a concesión da IP para que o servizo DHCP comece a actualizar no servizo DDNS.

Configuración DNS en uclient02

```
uclient02:~$ sudo dhclient -v enp0s3
sudo: unable to resolve host uclient02: A conexión espirou
[sudo] Contraseña de uadmin:
Internet Systems Consortium DHCP Client 4.3.3
Copyright 2004-2015 Internet Systems Consortium.
All rights reserved.
For info, please visit https://www.isc.org/software/dhcp/

Listening on LPF/enp0s3/08:00:27:82:58:1b
Sending on   LPF/enp0s3/08:00:27:82:58:1b
Sending on   Socket/fallback
DHCPREQUEST of 172.16.5.121 on enp0s3 to 255.255.255.255 port 67 (xid=0x43bd547)
DHCPOFFER of 172.16.5.121 from 172.16.5.10
RTNETLINK answers: File exists
bound to 172.16.5.121 -- renewal in 298 seconds.
uadmin@uclient02:~$
```

Renovamos a IP de eth0 con dhclient. Tamén poderíamos reiniciar o servizo NetworkManager; reiniciar o equipo, etc. Volvemos a ter a mesma IP da reserva. Pero ...

The terminal window on the right shows the execution of the command and the output of the DHCP client, including the IP address assigned (172.16.5.121) and the renewal time (298 seconds).

Output

Finalización

Saldremos de ambas shells remotas.

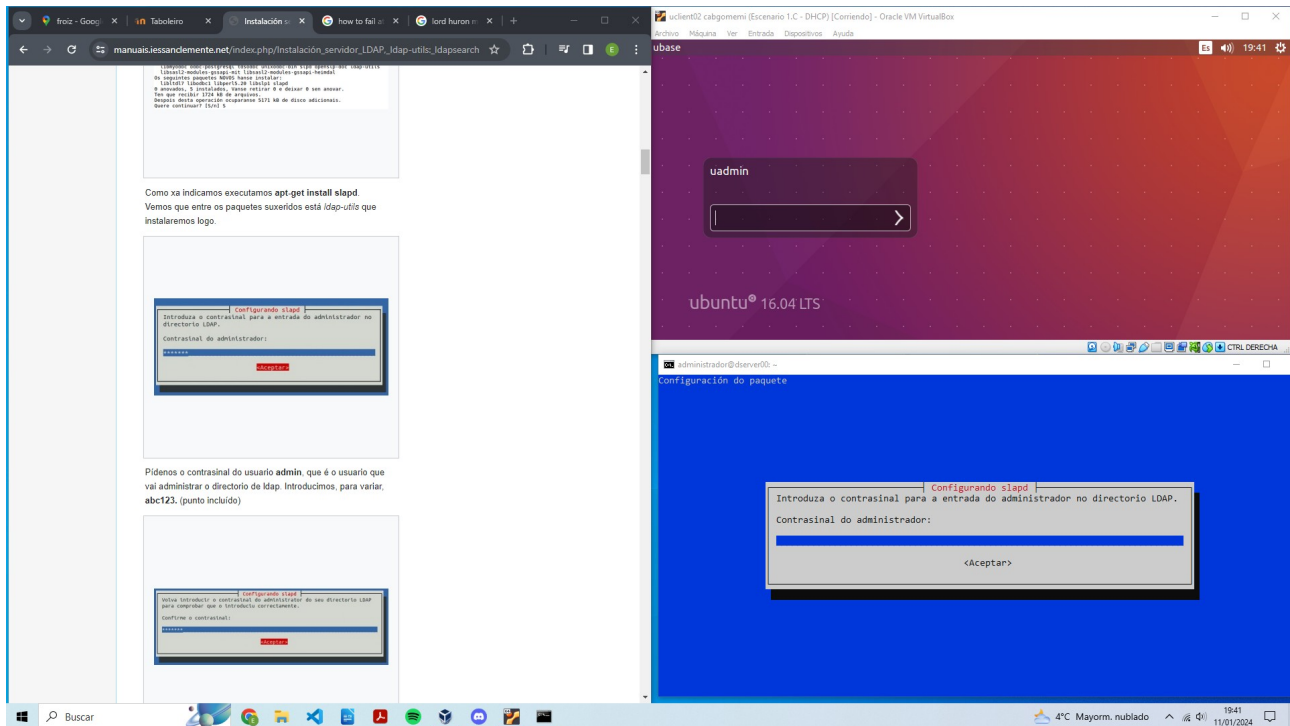
Tomaremos una instantánea de ambas máquinas dado que hemos terminado el ejercicio.

Platega II

Instalar y configurar slapd

Instalamos slapd en la máquina dserver00

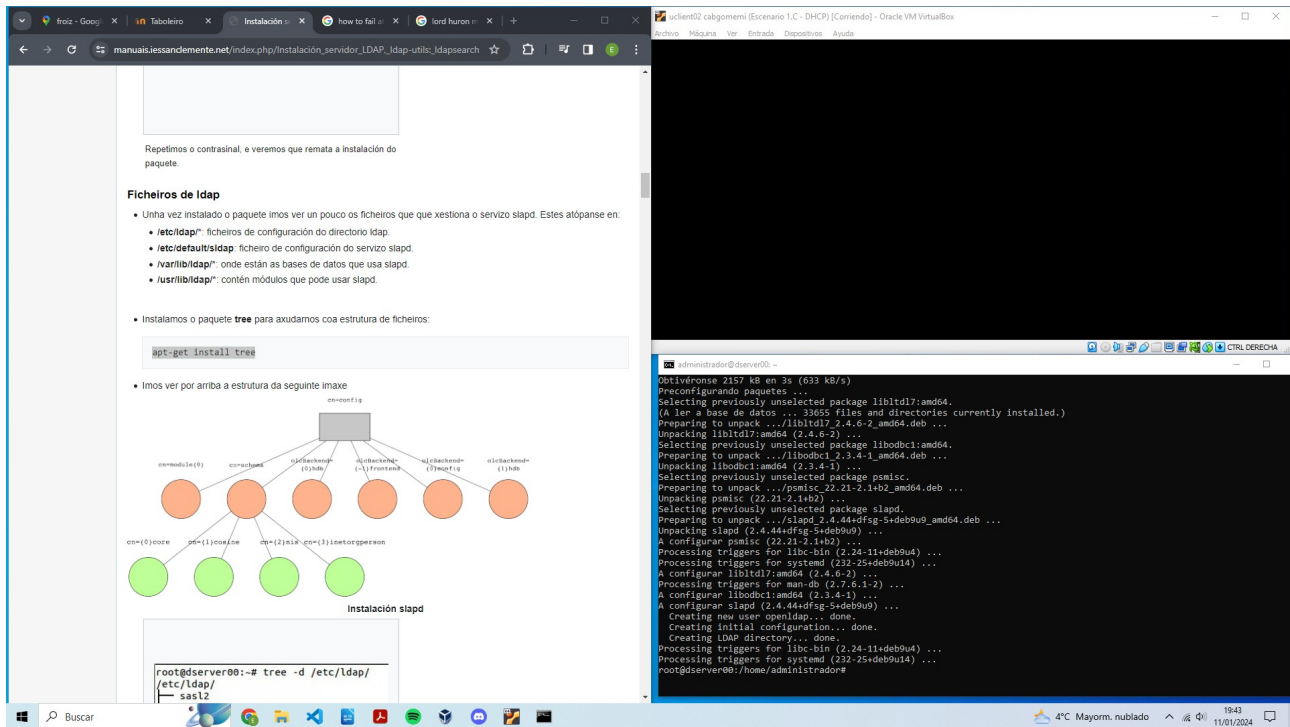
Una vez instalado se nos abrirá la siguiente pantalla.



Loginscreen.

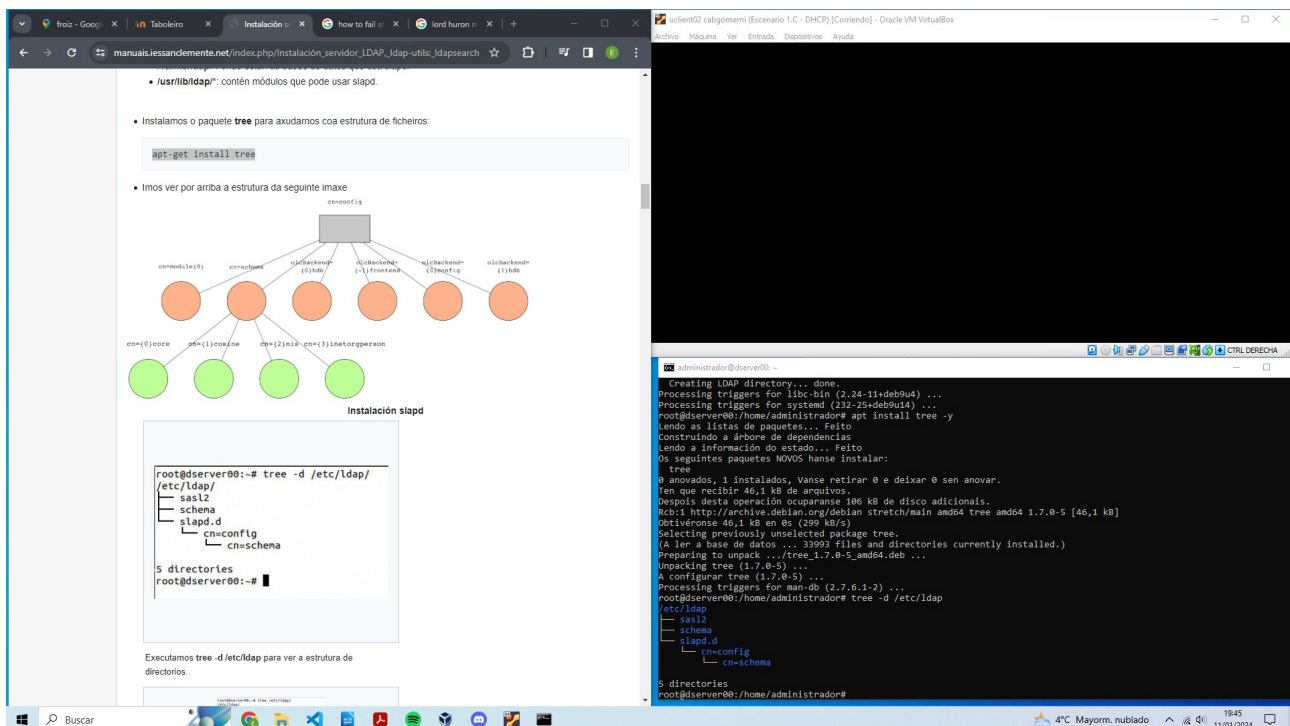
Introduciremos la contraseña del usuario administrador. En nuestro caso de seguir las instrucciones será abc123.

Ahora el sistema ldap estará instalado.



Mediante el siguiente comando instalaremos el paquete `tree` para ayudarnos a visualizar mejor la estructura de directorios.

apt-get install tree

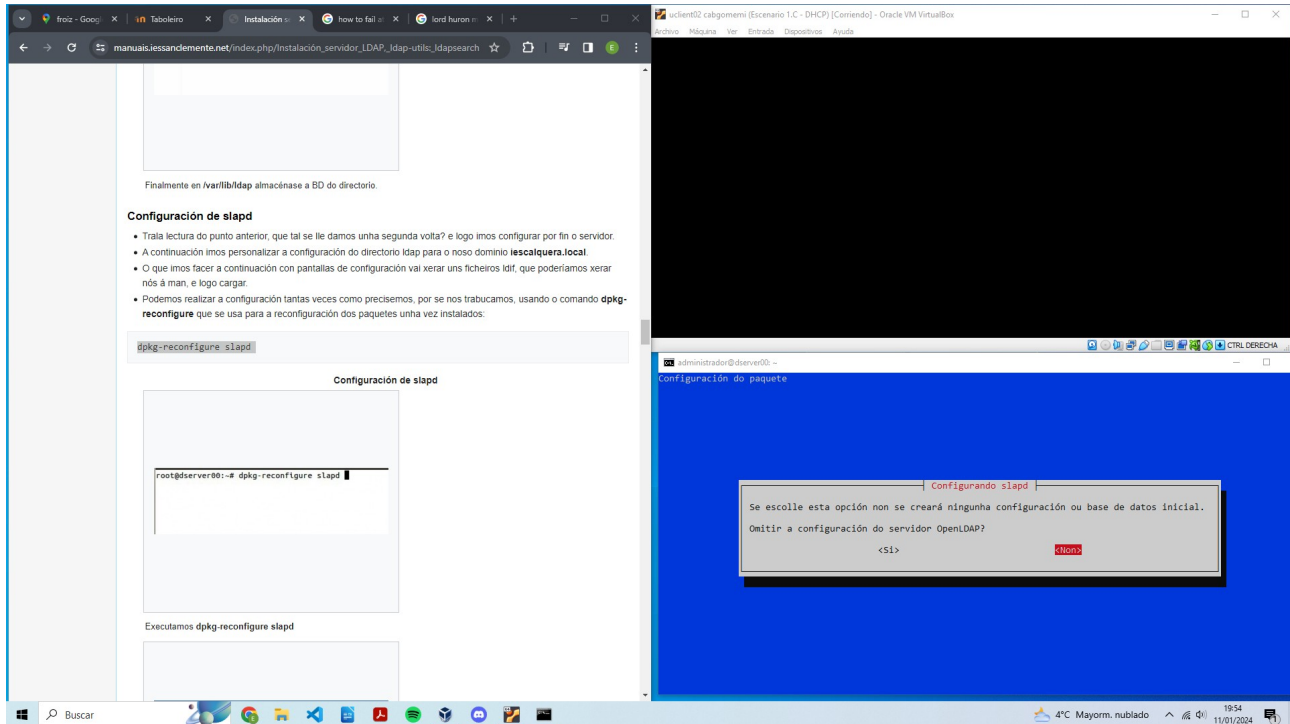


Visualización del sistema de directorios.

Ejecutamos el siguiente comando.

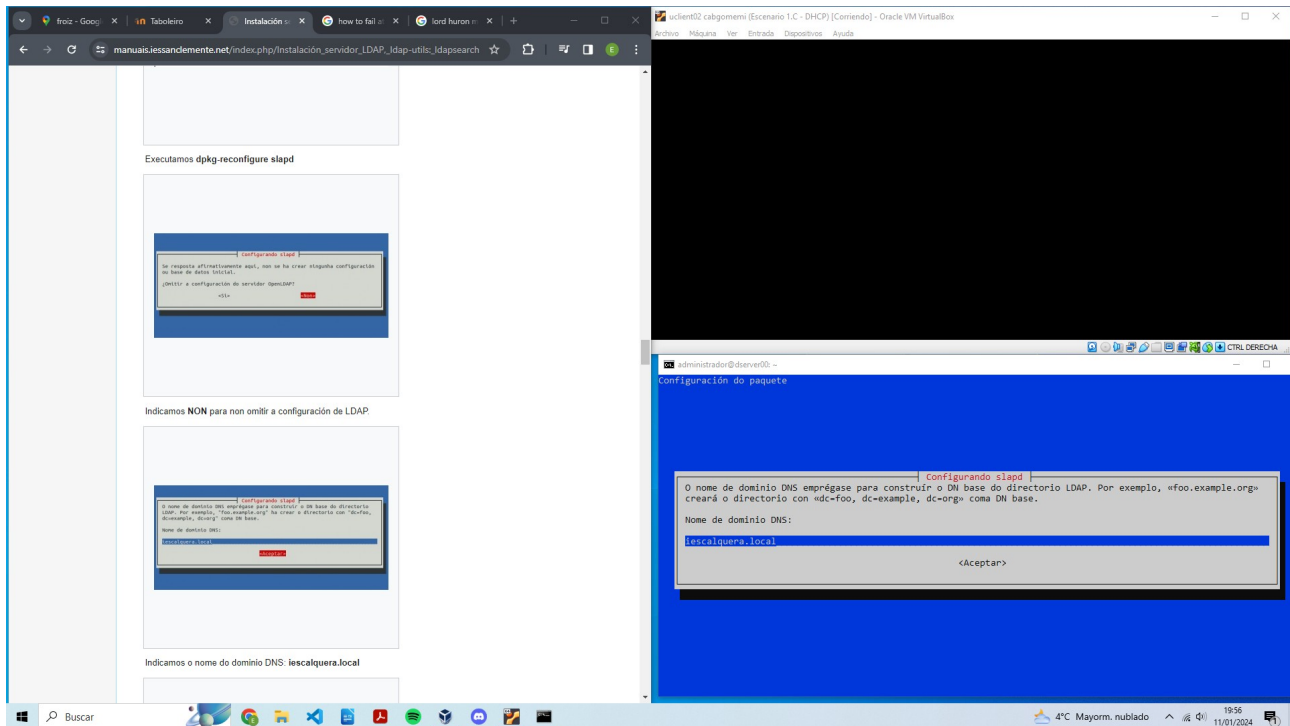
dpkg-reconfigure slapd

Seleccionamos No



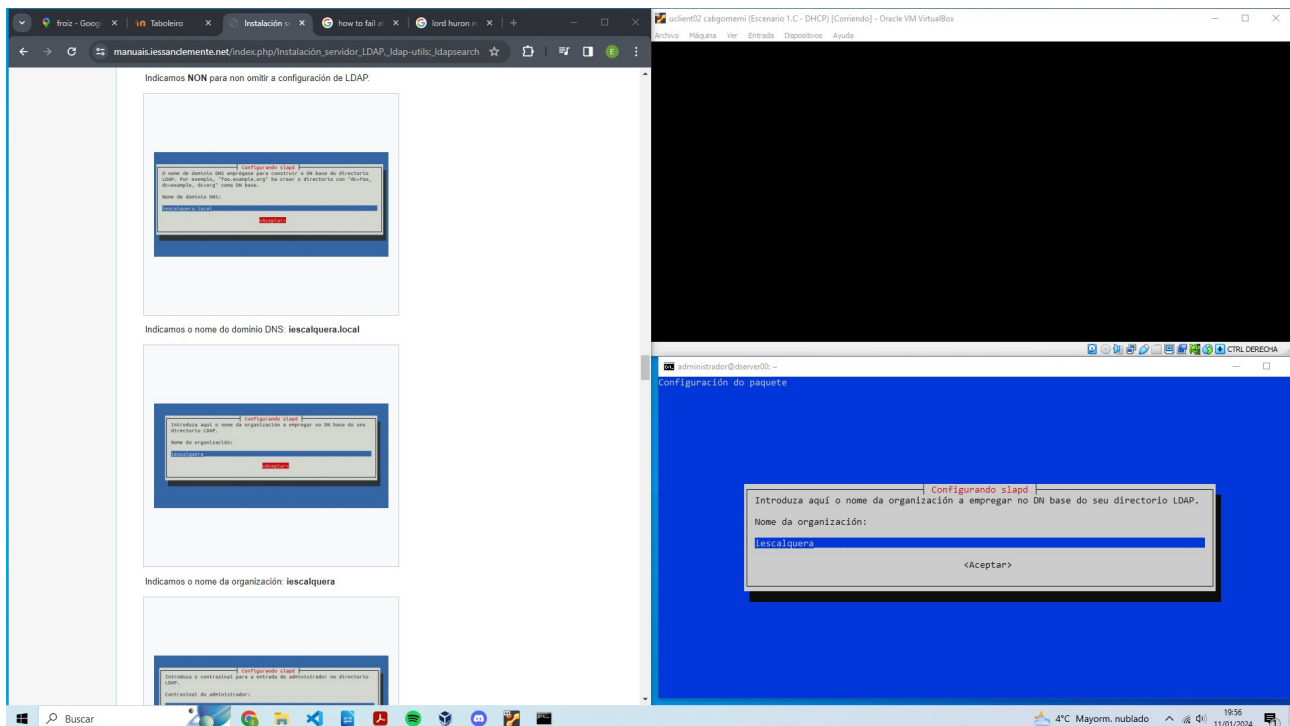
Menú de configuración OPENLDAP

Introducimos el siguiente dominio.



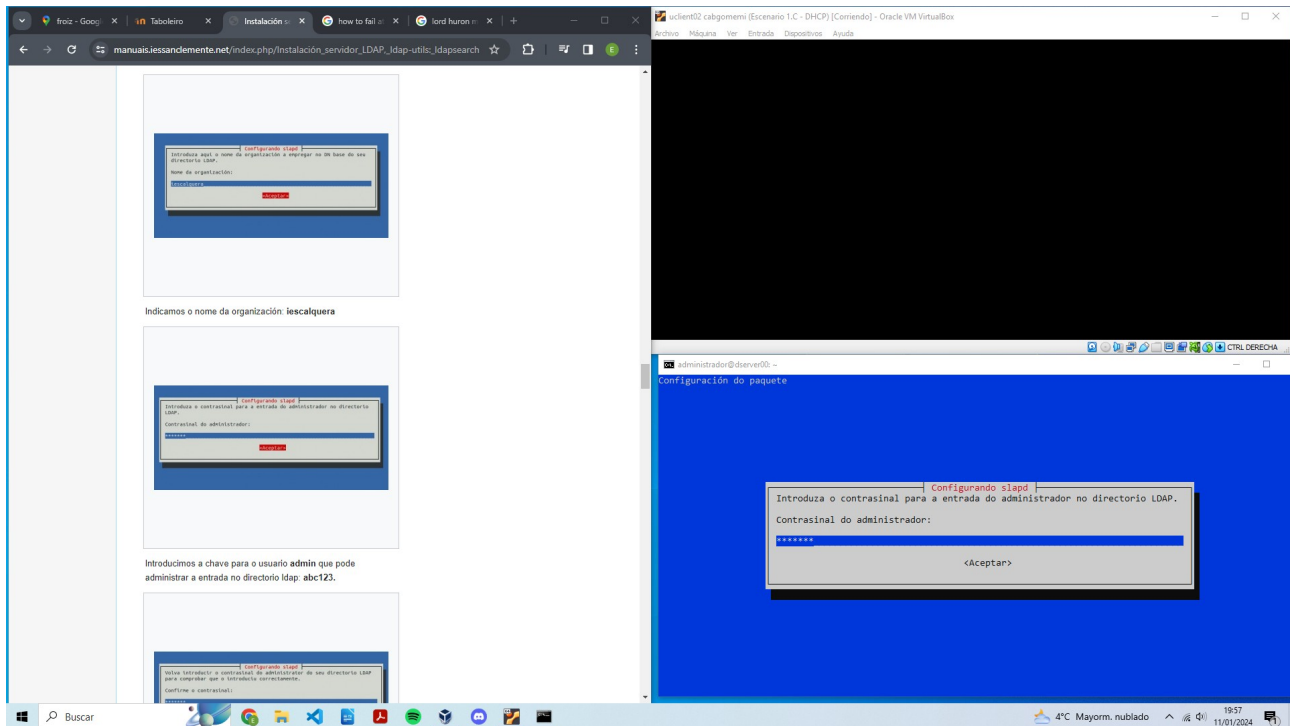
Menú de configuración OPENLDAP

Introducimos iescalquera como nombre de organización.



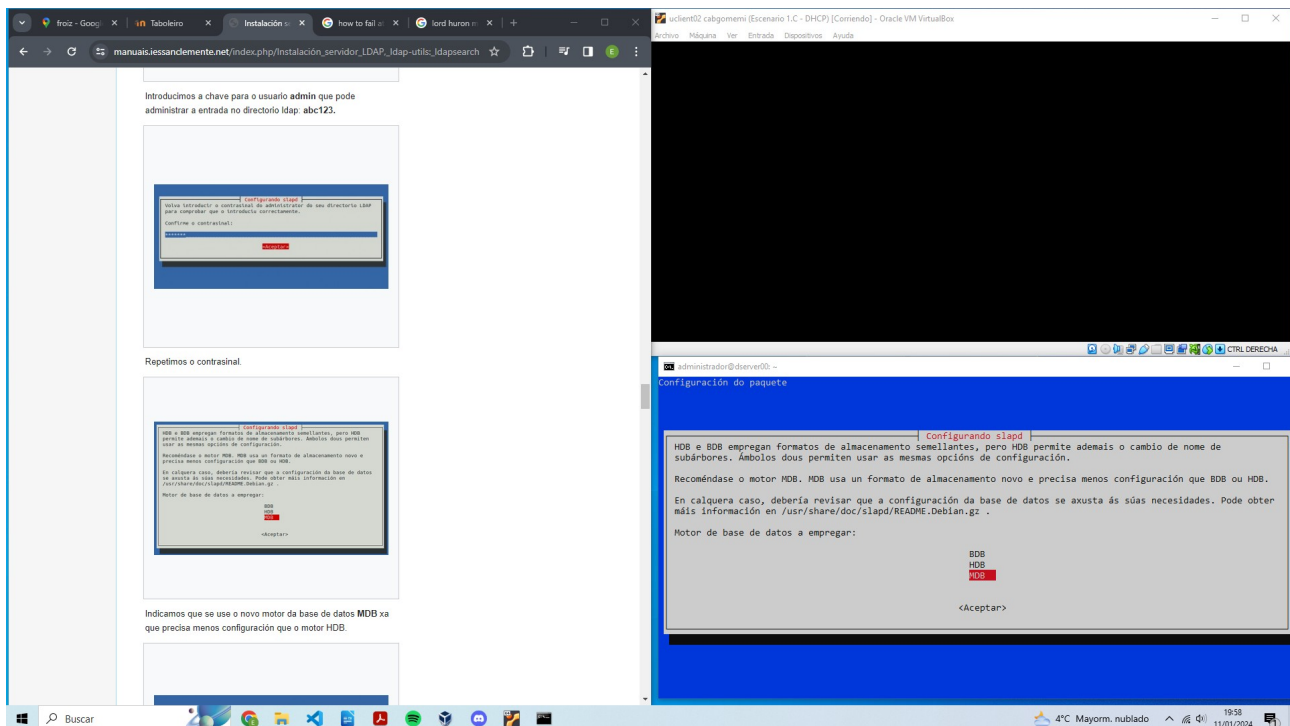
Menú de configuración OPENLDAP

Introducimos la contraseña.



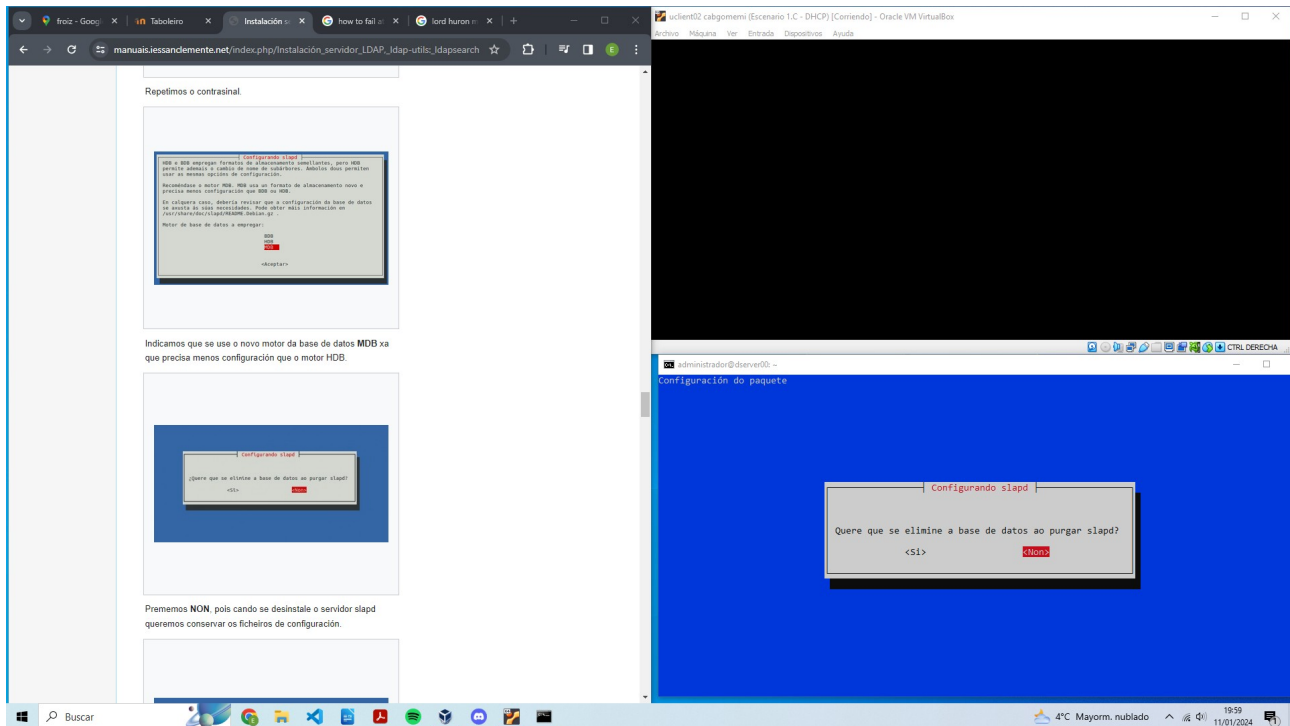
Menú de configuración OPENLDAP

Seleccionamos MBD (requiere de menos configuración).



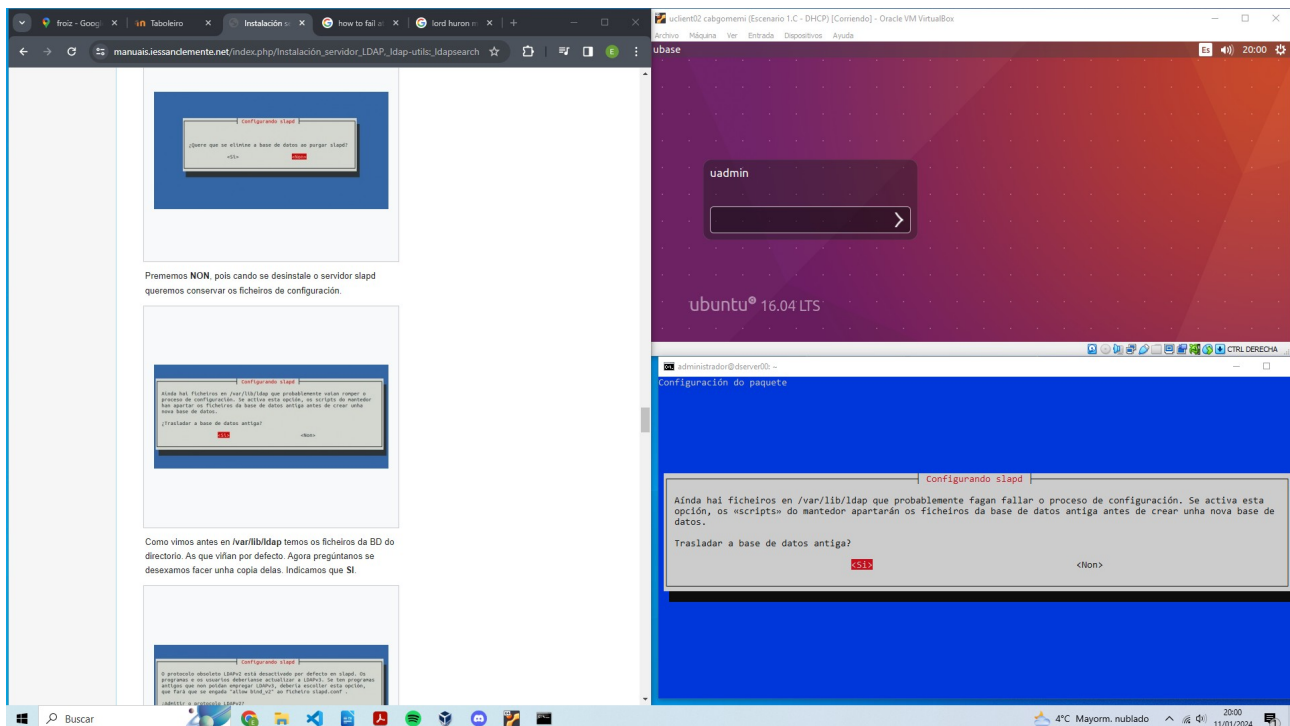
Menú de configuración OPENLDAP

Seleccionamos NON



Menú de configuración OPENLDAP

Seleccionamos SI



Menú de configuración OPENLDAP

Utilidades ldap: paquete ldap-utils

Instalación y comprobación de funcionamiento

Instalamos las utilidades mediante el comando

```
apt install ldap-utils -y
```

Comprobamos que las utilidades han sido instaladas correctamente mediante la emisión del comando.

```
root@dserver00:~# ldapsearch -x -b '' -s base objectclass=* namingcontexts
```

The screenshot shows a terminal window on the left and a diagram on the right. The terminal window displays the output of the command `ldapsearch -x -b '' -s base objectclass=* namingcontexts`. The output shows the search result for the `namingcontexts` object, which is `dc=iescalquera,dc=local`. The diagram on the right, titled "Estrutura LDAP: Ponto de vista da xeraquia LDAP", shows a hierarchical tree structure of LDAP objects. The root is `dc=iescalquera,dc=local`, which branches into `ou=usuarios`, `ou=grupos`, and `ou=maquinas`. Under `ou=usuarios`, there are `cn=profes`, `cn=alumnos`, `cn=usuarios`, `cn=profes`, `cn=alum`, and `cn=bas01`. Under `ou=grupos`, there are `cn=profes`, `cn=alumnos`, `cn=usuarios`, `cn=profes`, `cn=alum`, and `cn=bas01`. Under `ou=maquinas`, there are `cn=profes`, `cn=alumnos`, `cn=usuarios`, `cn=profes`, `cn=alum`, and `cn=bas01`. The terminal window also shows the search result for the `namingcontexts` object, which is `dc=iescalquera,dc=local`.

Output: `root@dserver00:~# ldapsearch -x -b '' -s base objectclass=* namingcontexts`

Consultamos la rama creada en el anterior paso mediante el siguiente comando.

```
ldapsearch -x -b 'dc=iescalquera,dc=local'
```

51 Platega I_II_III

The screenshot shows a presentation slide titled "Estrutura LDAP: Punto de vista da xeraquia LDAP". The slide contains a hierarchical diagram of an LDAP structure. At the top is "dc=iescalquera,dc=local". It branches into "ou=usuarios", "ou=grupos", and "ou=maquinas". "ou=usuarios" further branches into "ou=profes", "ou=alumnos", and "ou=maquinas". "ou=profes" branches into "cn=profes" and "cn=alumnos". "ou=alumnos" branches into "cn=profes" and "cn=alumnos". "ou=maquinas" branches into "cn=profes" and "cn=alumnos". "ou=maquinas" also branches into "cn=profes" and "cn=alumnos". The diagram shows a complex hierarchy of organizational units and users.

Below the diagram, there is a terminal window showing the output of the command `ldapsearch -x -b 'dc=iescalquera,dc=local'`. The output is as follows:

```
root@dserv00:~# ldapsearch -x -b 'dc=iescalquera,dc=local'
# extended LDIF
#
# LDAPv3
# base <dc=iescalquera,dc=local> with scope subtree
# filter: (objectclass=*)
# requesting: ALL
#
# iescalquera.local
dn: dc=iescalquera,dc=local
objectClass: top
objectClass: dcObject
objectClass: organization
o: iescalquera
dc: iescalquera

# admin, iescalquera.local
dn: cn=admin,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: simpleSecurityObject
objectClass: organizationalRole
cn: admin
description: LDAP administrator

# usuarios, iescalquera.local
dn: ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: organizationalUnit
ou: usuarios
description: OU para almacenar usuarios.
```

Output: `ldapsearch -x -b 'dc=iescalquera,dc=local'`

Mediante el siguiente comando comprobaremos que podemos acceder a la administración del servidor LDAP.

ldapsearch -Y EXTERNAL -H ldapi:// -b 'dc=iescalquera,dc=local'

Atención mediante la utilización de la opción -H ldapi:// indicamos que estamos realizando la conexión al servidor LDAP mediante una conexión local. Teniendo en cuenta que estamos trabajando en la máquina que corre el servidor LDAP esto es perfectamente normal.

De querer trabajar desde una ubicación de red tendríamos que introducir un nombre conocido o una dirección válida.

The screenshot shows a LibreOffice Writer document on the left and a terminal window on the right. The document is titled "51 Platega I_II_III" and contains text about LDAP administration. The terminal window shows the output of the command `ldapsearch -Y EXTERNAL -H ldapi:// -b 'dc=iescalquera,dc=local'`. The output displays LDAP search results for the base `dc=iescalquera,dc=local`, including object classes and object names.

Output: ldapsearch -Y EXTERNAL -H ldapi:// -b 'dc=iescalquera,dc=local'

```

root@server08: /home/administrador# ldapsearch -Y EXTERNAL -H ldapi:// -b 'dc=iescalquera,dc=local'
SASL/EXTERNAL authentication started
SASL username: gidNumber=0uidnumber=0,cn=peercred,cn=external,cn=auth
SASL SSF: 0
# extended LDIF
#
# LDAPv3
# base <dc=iescalquera,dc=local> with scope subtree
# filter: (objectclass=*)
# requesting: ALL
#
# iescalquera.local
dn: dc=iescalquera,dc=local
objectClass: top
objectClass: dcObject
objectClass: organization
o: iescalquera
dc: iescalquera

# admin, iescalquera.local
dn: cn=admin,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: simpleSecurityObject
objectClass: organizationalRole
cn: admin
description: LDAP administrator

# usuarios, iescalquera.local
dn: ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local

```

Output: ldapsearch -Y EXTERNAL -H ldapi:// -b 'dc=iescalquera,dc=local'

En el anterior ejemplo de utilización de **ldapsearch** habíamos empleado la autenticación SASL implícita. En el siguiente ejemplo especificaremos la autenticación deseada.

ldapsearch -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -w abc123. -H ldap://localhost -b 'dc=iescalquera,dc=local'

The screenshot shows a terminal window with the following output:

```
search: 2
result: 0 Success
# numResponses: 3
# numEntries: 2

• Indicando o usuario e contrasinal co que nos conectamos
• Observar a liña 24, pois como somos o usuario admin cnsinanos o hash asociado ao seu contrasinal.
• Observar como con -D indicamos o usuario e con -w o contrasinal.
• Nesta ocasión como uri usamos ldap://localhost, pero podería ser ldap://dserver00, ldap://dserver00.iescalquera.local (consultarase o DNS), etc.

root@dserver00:~# ldapsearch -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -w abc123. -H ldap://localhost -b 'dc=iescalquera,dc=local'
# extended LDIF
#
# LDAPv3
# base <dc=iescalquera,dc=local> with scope subtree
# filter: (objectclass=*)
# requesting: ALL
#
# iescalquera.local
dn: dc=iescalquera,dc=local
objectClass: top

Instalación servidor LDAP, ldap-utils: ldapsearch 140

objectClass: dcObject
objectClass: organization
o: iescalquera
dc: iescalquera

# admin, iescalquera.local
dn: cn=admin,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: simpleSecurityObject
```

On the right, there is a diagram titled "Estrutura LDAP: Punto de vista da xeraquia LDAP" showing the hierarchy of the LDAP tree. The root is "dc=iescalquera,dc=local", which branches into "ou=usuarios", "ou=grupos", and "ou=equipamentos". "ou=usuarios" further branches into "ou=profes", "ou=alumnos", "ou=usuarios", "ou=profes", "ou=alum", and "ou=asoci". "ou=profes" branches into "cn=prof", "cn=prof", "ou=prof1", and "ou=prof2". "ou=alumnos" branches into "cn=alun", "cn=alun", "ou=alun1", and "ou=alun2". "ou=equipamentos" branches into "cn=equip", "cn=equip", "ou=equip1", and "ou=equip2".

Below the diagram, there is a terminal window showing the output of the command:

```
root@dserver00:/home/administrador# abc123. -H ldap://localhost -b 'dc=iescalquera,dc=local'
bash: abc123.: command not found
root@dserver00:/home/administrador# ldapsearch -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -w abc123. -H ldap://localhost -b 'dc=iescalquera,dc=local'
# extended LDIF
#
# LDAPv3
# base <dc=iescalquera,dc=local> with scope subtree
# filter: (objectclass=*)
# requesting: ALL
#
# iescalquera.local
dn: dc=iescalquera,dc=local
objectClass: top
objectClass: dcObject
objectClass: organization
o: iescalquera
dc: iescalquera

# admin, iescalquera.local
dn: cn=admin,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: simpleSecurityObject
objectClass: organizationalRole
cn: admin
description: LDAP administrator
userPassword: e1ntSEF9N6WvzAVU10BQzArZ1R3U2oxbNzDNHjYQULtZEZF52c=

# usuarios, iescalquera.local
dn: ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
```

Output: ldapsearch -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -w abc123. -H ldap://localhost -b 'dc=iescalquera,dc=local'

Ahora emplearemos como URI **ldap://dserver00**

ldapsearch -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -H ldap://dserver00 -b 'dc=iescalquera,dc=local'

Indicando que só queremos consultar os valores dos obxectos fillos do base, non os do obxecto base

- Para iso usamos o parámetro: -s one
- Lembrar que por defecto o valor do parámetro é: -s sub
- Pero só temos un fillo.
- Observar a liña 5.

```
root@dsver00:~# ldapsearch -x -b 'dc=iescalquera,dc=local' -s one
# extended LDIF
#
# LDAPv3
# base <dc=iescalquera,dc=local> with scope oneLevel
# filter: (objectclass=*)
# requesting: ALL
#
# admin, iescalquera.local
dn: cn=admin,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: simpleSecurityObject
objectClass: organizationalRole
cn: admin
description: LDAP administrator

# search result
search: 2
result: 0 Success

# numResponses: 1
# numEntries: 1
```

Poñemos un filtro no que indicamos que desexamos consultar os obxectos que teñan o atributo objectClass independentemente do valor que teña ese atributo

- Para iso poñemos un filtro con atributos e os valores buscados.
- Obviamente o atributo objectClass teno todo obxecto.
- Observar que non é sensible a maiúsculas.
- Observar a liña 6

```
root@dsver00:~# ldapsearch -x -b 'dc=iescalquera,dc=local'
objectClass=*
# extended LDIF
#
# LDAPv3
```

ldapsearch -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -H ldap://dsver00 -b 'dc=iescalquera,dc=local'

Ahora realizaremos una búsqueda a un nivel de profundidad mediante el comando:

ldapsearch -x -b 'dc=iescalquera,dc=local' -s one

Mediante la opción “-s one” especificamos el nivel de profundidad de búsqueda.

Indicando que só queremos consultar os valores dos obxectos fillos do base, non os do obxecto base

- Para iso usamos o parámetro: -s one
- Lembrar que por defecto o valor do parámetro é: -s sub
- Pero só temos un fillo.
- Observar a liña 5.

```
root@dsver00:~# ldapsearch -x -b 'dc=iescalquera,dc=local' -s one
# extended LDIF
#
# LDAPv3
# base <dc=iescalquera,dc=local> with scope oneLevel
# filter: (objectclass=*)
# requesting: ALL
#
# admin, iescalquera.local
dn: cn=admin,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: simpleSecurityObject
objectClass: organizationalRole
cn: admin
description: LDAP administrator

# search result
search: 2
result: 0 Success

# numResponses: 2
# numEntries: 1
```

Poñemos un filtro no que indicamos que desexamos consultar os obxectos que teñan o atributo objectClass independentemente do valor que teña ese atributo

- Para iso poñemos un filtro con atributos e os valores buscados.
- Obviamente o atributo objectClass teno todo obxecto.
- Observar que non é sensible a maiúsculas.
- Observar a liña 6

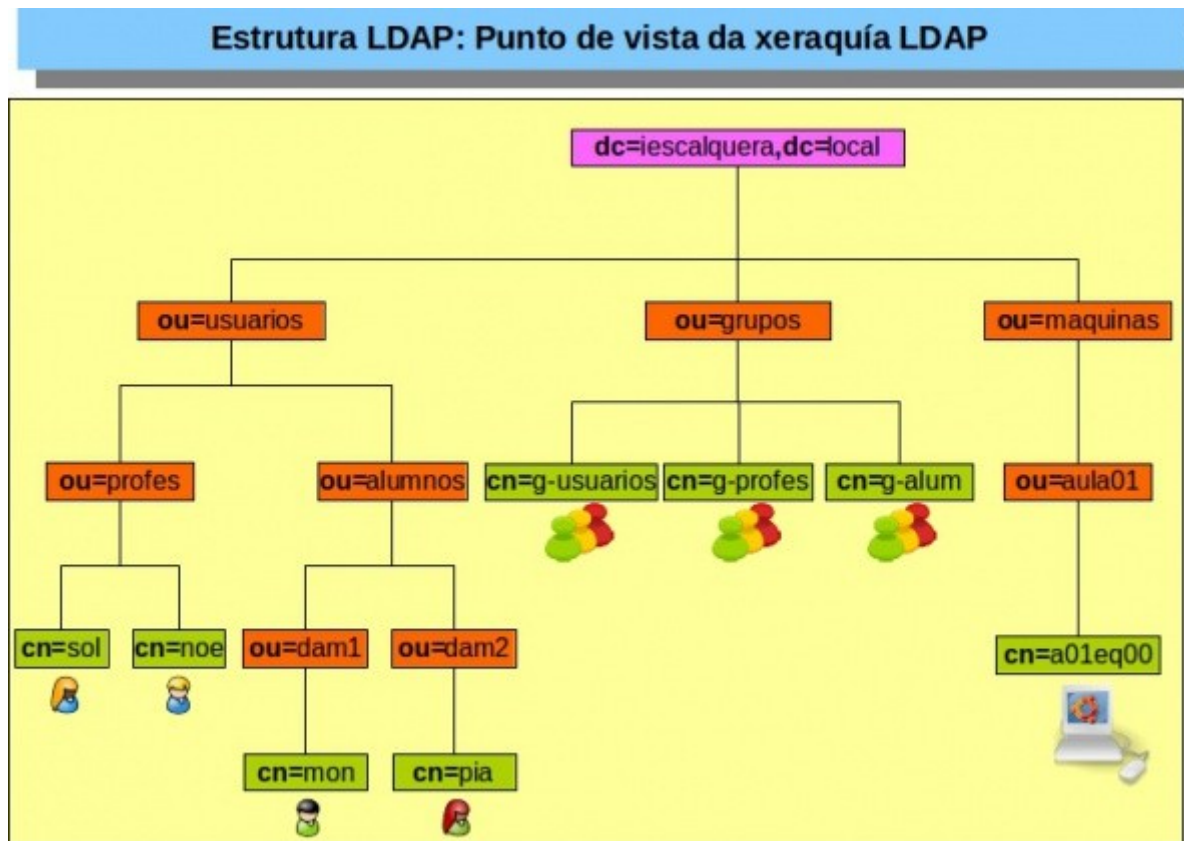
```
root@dsver00:~# ldapsearch -x -b 'dc=iescalquera,dc=local'
objectClass=*
# extended LDIF
#
# LDAPv3
```

ldapsearch -x -b 'dc=iescalquera,dc=local' -s one

Administración de unidades organizativas, usuarios e grupos en LDAP con ldap-utils

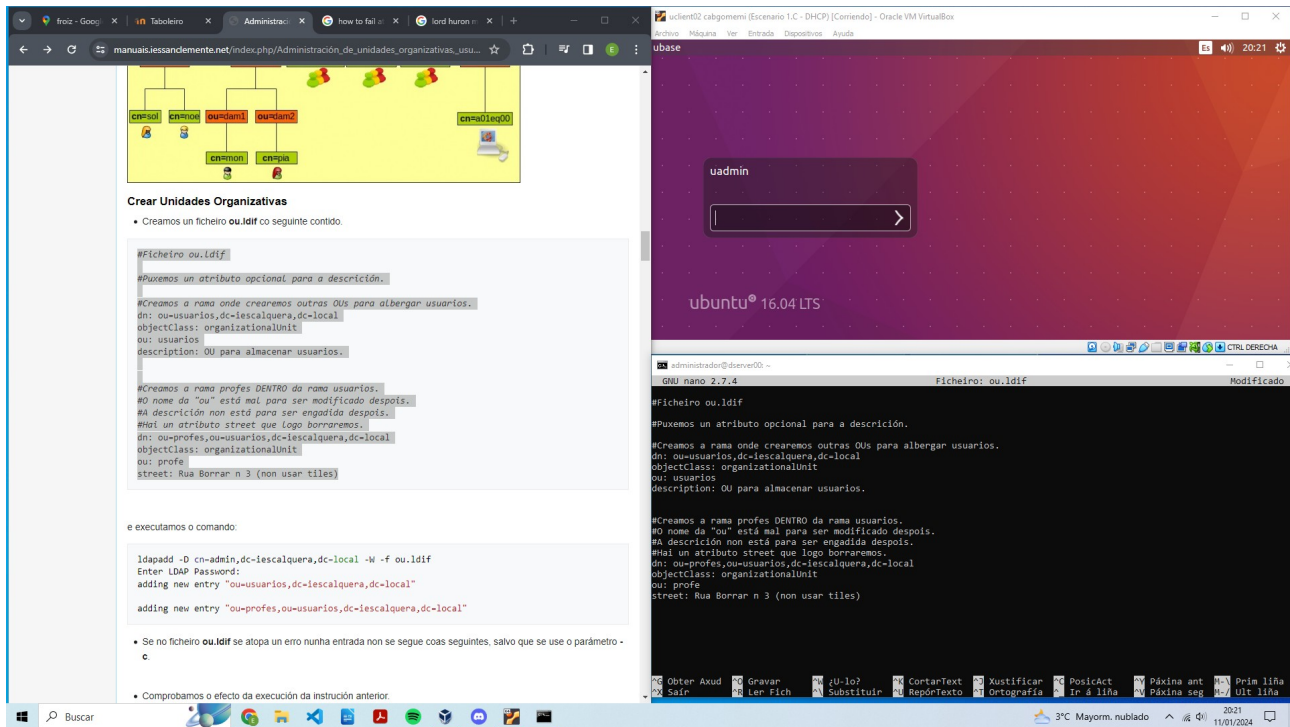
Creación de unidades organizativas

Crearemos la siguiente estructura



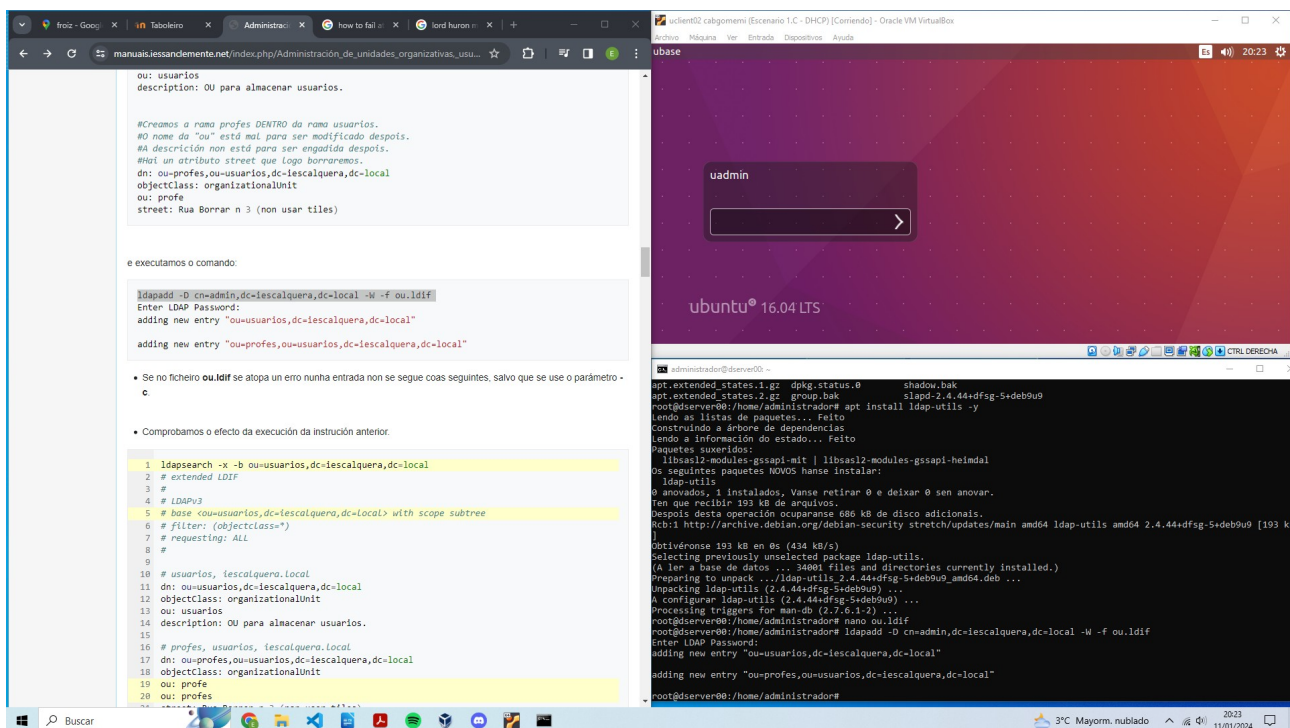
Fuente: Platega

Creamos el fichero ou.ldif



fichero ou.ldif

Ejecutamos el comando **ldapadd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f ou.ldif**



fichero ou.ldif

Comprobamos que las entradas se han añadido correctamente mediante la emisión del comando.

ldapsearch -x -b ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local

The screenshot shows a terminal window with the following commands and output:

```
ldapadd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f ou.ldif
Enter LDAP Password:
adding new entry "ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local"
adding new entry "ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local"
• Se no ficheiro ou.ldif se atopa un erro nunha entrada non se segue coas seguintes, salvo que se use o parámetro -e.
• Comprobamos o efecto da execución da instrución anterior.

ldapsearch -x -b ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
# extended LDIF
#
# LDAPv3
# base <ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local> with scope subtree
# filter: (objectclass=*)
# requesting: ALL
#
# usuarios, iescalquera.local
dn: ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: organizationalUnit
ou: usuarios
description: OU para almacenar usuarios.

# profes, usuarios, iescalquera.local
dn: ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: organizationalUnit
ou: profes
description: OU para almacenar usuarios.

# search result
search: 2
result: 0 Success
# numResponses: 3
# numEntries: 2
root@dserv00:/home/administrador#
```

On the right, there is a diagram titled "Estrutura LDAP: Punto de vista da xeraquía LDAP" showing a hierarchy starting with "dc=iescalquera,dc=local" at the top, branching into "ou=usuarios", "ou=profes", and "ou=profes,ou=usuarios". Below "ou=usuarios" are "ou=profes" and "ou=profes,ou=usuarios". Below "ou=profes" are "ou=profes,ou=usuarios" and "ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local". Below "ou=profes,ou=usuarios" are "ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local" and "ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local". Below "ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local" are "ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local" and "ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local".

ldapsearch -x -b ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local

Tal y cómo podemos comprobar en la línea señalada nos hemos equivocado y hemos creado la **ou** **profe**. (Últimas dos líneas del ou.ldif).

Modificación de unidades organizativas

Creamos el fichero ou_modif.ldif

En el modificaremos la ou profe a profes, le añadiremos una descripción. Esto solventará el error cometido en el anterior paso.

Además, eliminar street.

El contenido del archivo será el siguiente.

51 Platega I_II_III

```
#Ficheiro ou_modif.ldif

#Indicamos o obxecto que desexamos modificar
dn: ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
changetype: modify
replace: ou|
ou: profes|
-|
add: description|
description: OU para almacenar usuarios profes.
-|
delete: street
```

fichero ou_modif.ldif

42platega 1516,2 parte II LDAP: +

Archivo | D:\cabgomem\iso\4\%20Implantacion\%20de\%20dom... | 154 de 219

- Creamos un ficheiro **ou_modif.ldif** co seguinte contido.
- Imos realizar operacións na OU profes.
- Cambiar o valor do atributo **ou**
- Engadirle unha descrición
- Eliminar a unha ría.

```
#Ficheiro ou_modif.ldif

#Indicamos o obxecto que desexamos modificar
dn: ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
changetype: modify
replace: ou
ou: profes
#
add: description
description: OU para almacenar usuarios profes.
#
delete: street
```

- Executamos o seguinte comando:

```
ldapadd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f ou_modif.ldif
Enter LDAP Password:
modifying entry "ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local"
```

- Observamos o efecto da instrución anterior.
- Observar que só temos un atributo ou, que non está o atributo **street** e si **description**.

```
ldapsearch -x -b ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
# extended LDIF
#
# LDAPv3
# base <ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local> with scope subtree
# filter: (objectclass=*)
# requesting: ALL
#
# profes, usuarios, iescalquera.local
dn: ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: organizationalUnit
ou: profes
description: OU para almacenar usuarios profes.

# search result
```

Recorrido anotación

Nuevo

Estrutura LDAP: Punto de vista da xeraquía LDAP

```
#Ficheiro ou_modif.ldif
#Indicamos o obxecto que desexamos modificar
dn: ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
changetype: modify
replace: ou
ou: profes
#
add: description
description: OU para almacenar usuarios profes.
#
delete: street
```

GNU nano 2.7.4 Ficheiro: ou_modif.ldif Modificado

Buscar

9°C Nublado 13/01/2024

fichero ou_modif.ldif

Ejecutamos el comando

```
ldapadd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f ou_modif.ldif
```

Configuración de LDAP en Linux

- Creamos un fichero **ou_modif.ldif** con siguiente contenido.
- Imos realizar operaciones en OU profes.
- Cambiar o valor do atributo ou
- Engadirle unha descrición
- Eliminar a unha ría.

```
#Ficheiro ou_modif.ldif

#Indicamos o obxecto que desexamos modificar
dn: ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
changetype: modify
replace: ou
ou: profes
-}

add: description
description: OU para almacenar usuarios profes.
-}

delete: street
```

- Executamos o seguinte comando:

```
ldapadd -D cn=admin,dn=iescalquera,dc=local -W -f ou_modif.ldif
```

Enter LDAP Password:
modifying entry "ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local"

- Observamos o efecto da instrución anterior.
- Observar que só temos un atributo ou, que non está o atributo street e si description.

```
ldapsrch -x -b ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
# extended LDIF
#
# LDAPv3
# base <ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local> with scope subtree
# filter: (objectclass=*)
# requesting: ALL
#
# profes, usuarios, iescalquera.local
dn: ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: organizationalUnit
ou: profes
description: OU para almacenar usuarios profes.

# search result
search: 2
result: 0 Success

# numResponses: 3
# numEntries: 2
root@dservr00:/home/administrador# nano ou_modif.ldif
root@dservr00:/home/administrador# ldapadd -D cn=admin,dn=iescalquera,dc=local -W -f ou_modif.ldif
Enter LDAP Password:
modifying entry "ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local"
root@dservr00:/home/administrador#
```

Estructura LDAP: Punto de vista da xeraquía LDAP

```
# base <ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local> with scope subtree
# filter: (objectclass=*)
# requesting: ALL
#
# usuarios, iescalquera.local
dn: ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: organizationalUnit
ou: usuarios
description: OU para almacenar usuarios.

# profes, usuarios, iescalquera.local
dn: ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: organizationalUnit
ou: profes
street: Rua Borrar n 3 (non user files)

# search result
search: 2
result: 0 Success

# numResponses: 3
# numEntries: 2
root@dservr00:/home/administrador# nano ou_modif.ldif
root@dservr00:/home/administrador# ldapadd -D cn=admin,dn=iescalquera,dc=local -W -f ou_modif.ldif
Enter LDAP Password:
modifying entry "ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local"
root@dservr00:/home/administrador#
```

```
ldapadd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f ou_modif.ldif
```

Comprobamos que el error ha quedado resuelto mediante el comando.

```
ldapsearch -x -b ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
```

```

ldapssearch -x -b ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
# extended LDIF
#
# LDAPv3
# base <ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local> with scope subtree
# filter: (objectclass=*)
# requesting: ALL
#
# profes, usuarios, iescalquera.local
dn: ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: organizationalUnit
ou: profes
description: OU para almacenar usuarios profes.

# search result
search: 2
result: 0 Success

```

Estructura LDAP: Punto de vista da xeraquía LDAP

Administración de unidades organizativas, usuarios e grupos en LDAP con ldaputils

152

Eliminar Unidades Organizativas

- Para eliminar unidades organizativas podemos usar:
 - ldapadd**, onde lle pasamos o ficheiro cos DN's dos obxectos e a función a realizar con eles (eliminar).
 - ldapdelete**, onde lle podemos pasar o ficheiro directamente cos DN's dos obxectos a eliminar ou mesmo podemos indicarllos por consola.
- Exemplo 1: ldapadd**

```

#Ficheiro ou_borrarl.ldif

#Debemos borrar antes os obxectos fillos que o pai.
#Non o imos facer para atopar un erro

```

```

Selección administrador@server00 ~
# numResponses: 3
# numEntries: 2
root@server00:/home/administrador# nano ou_modif.ldif
root@server00:/home/administrador# ldapadd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f ou_modif.ldif
Enter LDAP Password:
modifying entry "ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local"

root@server00:/home/administrador# ldapssearch -x -b ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
# extended LDIF
#
# LDAPv3
# base <ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local> with scope subtree
# filter: (objectclass=*)
# requesting: ALL
#
# profes, usuarios, iescalquera.local
dn: ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: organizationalUnit
ou: profes
description: OU para almacenar usuarios profes.

# search result
search: 2
result: 0 Success

# numResponses: 2
# numEntries: 1
root@server00:/home/administrador#

```

```
ldapsearch -x -b ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
```

Eliminar Unidades Organizativas

Comando Idapadd

Crearemos el fichero ou_borrar1.ldif

```
#Ficheiro ou_borrar1.ldif

#Debemos borrar antes os obxectos fillos que o pai.
#Non o imos facer para propiciar un erro

#dn: ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
#changetype: delete

dn: ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
changetype: delete
```

Eliminar Unidades Organizativas

- Para eliminar unidades organizativas podemos usar:
 - ldapadd**, onde lle pasamos o ficheiro cos DN's dos obxectos e a función a realizar con eles (eliminar).
 - ldapdelete**, onde lle podemos pasar o ficheiro directamente cos DN's dos obxectos a eliminar ou mesmo podemos indicarllos por consola.
- Exemplo 1: ldapadd**

```
#Ficheiro ou_borrar1.ldif

#Debemos borrar antes os obxectos fillos que o pai.
#Non o imos facer para propiciar un erro

dn: ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
#changeltype: delete

dn: ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
changeltype: delete
```

 - Executamos o seguinte comando e vemos que non nos borra a ou=usuarios porque contén fillos.
 - Se descomentamos as liñas anteriores referentes a ou=profes o resultado sería positivo.

```
ldapadd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f ou_borrar1.ldif
Enter LDAP Password:
deleting entry "ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local"
ldap_delete: Operation not allowed on non-leaf (66)
additional info: subordinate objects must be deleted first
```
- Exemplo 2: ldapdelete**
 - Podemos crear un ficheiro semellante ao seguinte onde só indicamos os DN's dos obxectos a borrar.
 - Igual que antes hai que indicar os obxectos fillos ante ca o pai.
 - Se se usa o parámetro **-r** podemos indicar só o pai e vai borrar os obxectos fillos en modo recursivo.

```
#Ficheiro ou_borrar2.ldif

#Debemos borrar antes os obxectos fillos que o pai.
#Non o imos facer para propiciar un erro

dn: ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
```

ou_borrar1.ldif

Ejecutamos el comando. **ldapadd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f ou_borrar1.ldif**

```
Ca. Seleccionar administrador@dserver00: ~
# LDAPv3
# base <ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local> with scope baseObject
# filter: (objectclass=*)
# requesting: ALL
#
# profes, usuarios, iescalquera.local
dn: ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: organizationalUnit
ou: profes
description: OU para almacenar usuarios profes.

# search result
search: 2
result: 0 Success

# numResponses: 2
# numEntries: 1
root@dserver00:/home/administrador# ls
ou.ldif ou_modif.ldif
root@dserver00:/home/administrador# ou_borrar1.ldif
bash: ou_borrar1.ldif: non se atopou a orde
root@dserver00:/home/administrador# nano ou_borrar1.ldif
root@dserver00:/home/administrador# ldapadd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f ou_borrar1.ldif
Enter LDAP Password:
deleting entry "ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local"
ldap_delete: Operation not allowed on non-leaf (66)
additional info: subordinate objects must be deleted first
root@dserver00:/home/administrador#
```

Tal y como podemos comprobar primero **deberemos eliminar los objetos subordinados**. Por el momento, profes se encuentra dentro de usuarios. Por lo que nos es imposible eliminar usuarios.

ATENCION ATENCION ATENCION

El fichero que emplearemos en el comando ldapadd será el anterior puesto que si aplicamos el fichero a continuación. Eliminará el trabajo hecho.

```
#Ficheiro ou_borrar2.ldif

#Debemos borrar antes os obxectos fillos que o pai.
#Non o imos facer para propiciar un erro

dn: ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
```

Cómo podemos ver el fichero elimina primero la unidad organizacional profes y luego usuarios.

Comando Idapdelete

En la siguiente sección crearemos la estructura de 0.

A continuación eliminaremos toda la estructura.

```
ldapdelete -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W "ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local" -r
```

Administración de unidades organizativas, usuarios y grupos en LDAP con ldap-utils

153

Unidades Organizativas: ejercicio para o/a lector/a

- Todo o visto até agora é aplicable a calquera tipo de obxecto do LDAP (usuarios, grupos, máquinas, etc)
- Agora o lector ou lectora debe ser quen de crear un ficheiro **ou_final.ldif** coas unidades organizativas seguintes:
 - dn: ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
 - dn: ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
 - dn: ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
 - dn: ou=alumn,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
 - dn: ou=daml,ou=alumn,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local

Recorte y anotación

154

Estructura LDAP: Punto de vista da xeraquía LDAP

```

dn: ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local

# Necesita ocasión non imos usar o ficheiro anterior, que se cargaría con -f igual que en ldapadd.
# Imos borrar todo á arbore de usuarios en modo recursivo (-r) coa instrución:
ldapdelete -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local -r
Enter LDAP Password:

```

```

root@dserv00:/home/administrador# ls
ou.ldif ou_modif.ldif
root@dserv00:/home/administrador# ou_borrar1.ldif
bash: ou_borrar1.ldif: non se atopou a orde
root@dserv00:/home/administrador# nano ou_borrar1.ldif
Enter LDAP Password:
deleting entry "ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local"
ldap_delete: Operation not allowed on non-leaf (66)
additional info: subordinate objects must be deleted first

root@dserv00:/home/administrador# nano ou_borrar2.ldif
root@dserv00:/home/administrador# ldapdelete -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W "ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local" -r
Enter LDAP Password:
root@dserv00:/home/administrador#

```

```
ldapdelete -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W "ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local" -r
```

Unidades Organizativas: ejercicio para o/a lector/a

Luego de eliminar crearemos el archivo ou_final.ldif.

Deberá tener el siguiente contenido.

- dn: ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
- dn: ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
- dn: ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
- dn: ou=alum,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
- dn: ou=dam1,ou=alum,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local

Una vez hemos creado el fichero con el siguiente contenido.

```
administrador@diervo0:~$ cat ou.ldif
# Creamos un atributo opcional para a descripción.
# Creamos a rama onde creamos outras OUs para albergar usuarios.
dn: ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: organizationalUnit
ou: usuarios
description: OU para almacenar usuarios.

# Creamos a rama profes DENTRO de rama usuarios.
dn: ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: organizationalUnit
ou: profes
description: OU para almacenar usuarios/as profes.

# Creamos la rama Grupos dentro de el dc iescalquera.local
dn: ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: organizationalUnit
ou: grupos
description: OU para almacenar os grupos.

# Creamos la rama alum dentro de el dc iescalquera.local
dn: ou=alum,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: organizationalUnit
ou: alum
description: OU para almacenar os alumnos.

# Creamos la rama dam1 dentro de el dc iescalquera.local
dn: ou=dam1,ou=alum,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: organizationalUnit
ou: dam1
description: OU para almacenar os alumnos de DAM1.
```

Ejecutamos el comando **ldapadd -x -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f ou_final.ldif**

51 Platega I_II_III

```
administrador@dserv00 -
shell returned 16

Press ENTER or type command to continue

[No write since last change]
No manual entry for DAM1

shell returned 16

Press ENTER or type command to continue

root@dserv00:/home/administrador# ldapadd -x -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f ou_
ou_borrar1.ldif ou_borrar2.ldif ou_final.ldif ou_modif.ldif
root@dserv00:/home/administrador# ldapadd -x -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f ou_
ou_borrar1.ldif ou_borrar2.ldif ou_final.ldif ou_modif.ldif
root@dserv00:/home/administrador# ldapadd -x -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f ou_
ou_borrar1.ldif ou_borrar2.ldif ou_final.ldif ou_modif.ldif
root@dserv00:/home/administrador# ldapadd -x -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f ou_final.ldif
Enter LDAP Password:
adding new entry "ou-usuarios,dc=iescalquera,dc=local"

adding new entry "ou-profes,ou-usuarios,dc=iescalquera,dc=local"

adding new entry "ou-grupos,dc=iescalquera,dc=local"

adding new entry "ou-alum,ou-usuarios,dc=iescalquera,dc=local"

adding new entry "ou-dam1,ou-alum,ou-usuarios,dc=iescalquera,dc=local"

root@dserv00:/home/administrador# vim ou_final.ldif
root@dserv00:/home/administrador# root@dserv00:/home/administrador#
```

Para comprobar el resultado de el añadido ejecutamos el comando:

Atención, es un comando distinto que el indicado en el platega, para que nos aparezcan los grupos.

ldapsearch -x -b dc=iescalquera,dc=local

```
administrador@dserv00 -
root@dserv00:/home/administrador# root@dserv00:/home/administrador# ldapsearch -x -b ou-usuarios,dc=iescalquera,dc=local
root@dserv00:/home/administrador# ldapsearch -x -b dc=iescalquera,dc=local
#
# LDAPv3
# base <dc=iescalquera,dc=local> with scope subtree
# filter: (objectclass=*)
# requesting: All
#
# iescalquera.local
dn: dc=iescalquera,dc=local
objectclass: top
objectclass: dcObject
objectclass: organization
ou: iescalquera
dc: iescalquera
#
# admin, iescalquera.local
dn: cn=admin,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: simpleSecurityObject
objectclass: organizationalRole
cn: admin
description: LDAP administrator
#
# usuarios, iescalquera.local
dn: ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: organizationalUnit
ou: usuarios
description: OU para almacenar usuarios.
#
# profes, usuarios, iescalquera.local
dn: ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: organizationalUnit
ou: profes
description: OU para almacenar usuarios/as profes.
#
# grupos, iescalquera.local
dn: ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: organizationalUnit
ou: grupos
description: OU para almacenar os grupos.
#
# alum, usuarios, iescalquera.local
dn: ou=alum,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: organizationalUnit
ou: alum
description: OU para almacenar os alumnos.
#
# dam1, alum, usuarios, iescalquera.local
dn: ou=dam1,ou=alum,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: organizationalUnit
ou: dam1
description: OU para almacenar os alumnos de DAM1.
#
# search result
search: 2
result: 0 Success
#
# numResponses: 8
# numEntries: 7
root@dserv00:/home/administrador#
```

Administración de grupos

Creamos el siguiente archivo para introducir los grupos.

grupos_final.ldif

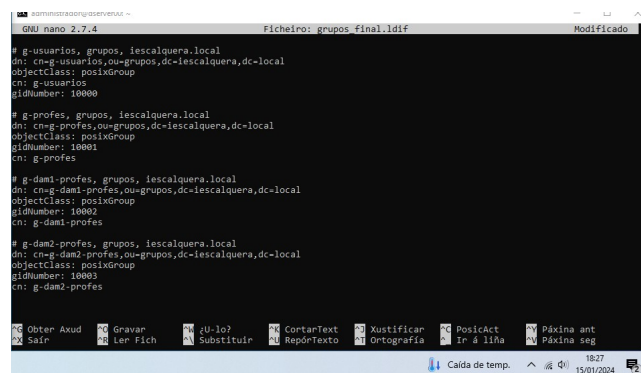
Este tendrá el siguiente contenido:

dn: cn=g-usuarios,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local

dn: cn=g-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local

dn: cn=g-dam1-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local

dn: cn=g-dam2-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local



```

# g-usuarios, grupos, iescalquera.local
dn: cn=g-usuarios,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: posixGroup
cn: g-usuarios
gidNumber: 10000

# g-profes, grupos, iescalquera.local
dn: cn=g-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: posixGroup
gidNumber: 10001
cn: g-profes

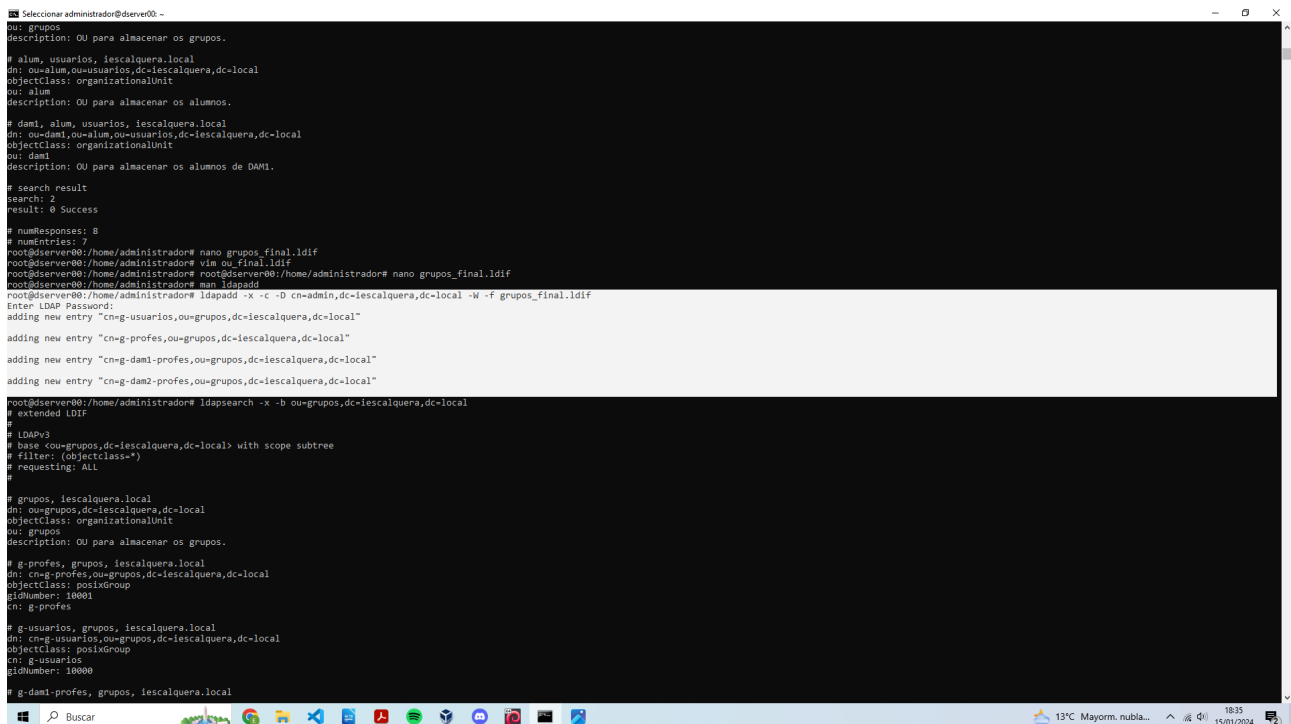
# g-dam1-profes, grupos, iescalquera.local
dn: cn=g-dam1-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: posixGroup
gidNumber: 10002
cn: g-dam1-profes

# g-dam2-profes, grupos, iescalquera.local
dn: cn=g-dam2-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: posixGroup
gidNumber: 10003
cn: g-dam2-profes

```

Ejecutamos el siguiente comando para hacer efectivos los cambios.

ldapadd -x -c -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f grupos_final.ldif



```

Selección administrador@dserv00: ~
ou: grupos
description: OU para almacenar los grupos.

# alum, usuarios, iescalquera.local
dn: ou=alum,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: organizationalUnit
ou: alum
description: OU para almacenar los alumnos.

# dam1, alum, usuarios, iescalquera.local
dn: ou=dam1,ou=alum,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: organizationalUnit
ou: dam1
description: OU para almacenar los alumnos de DAM1.

# search result
search: 2
result: 0 Success

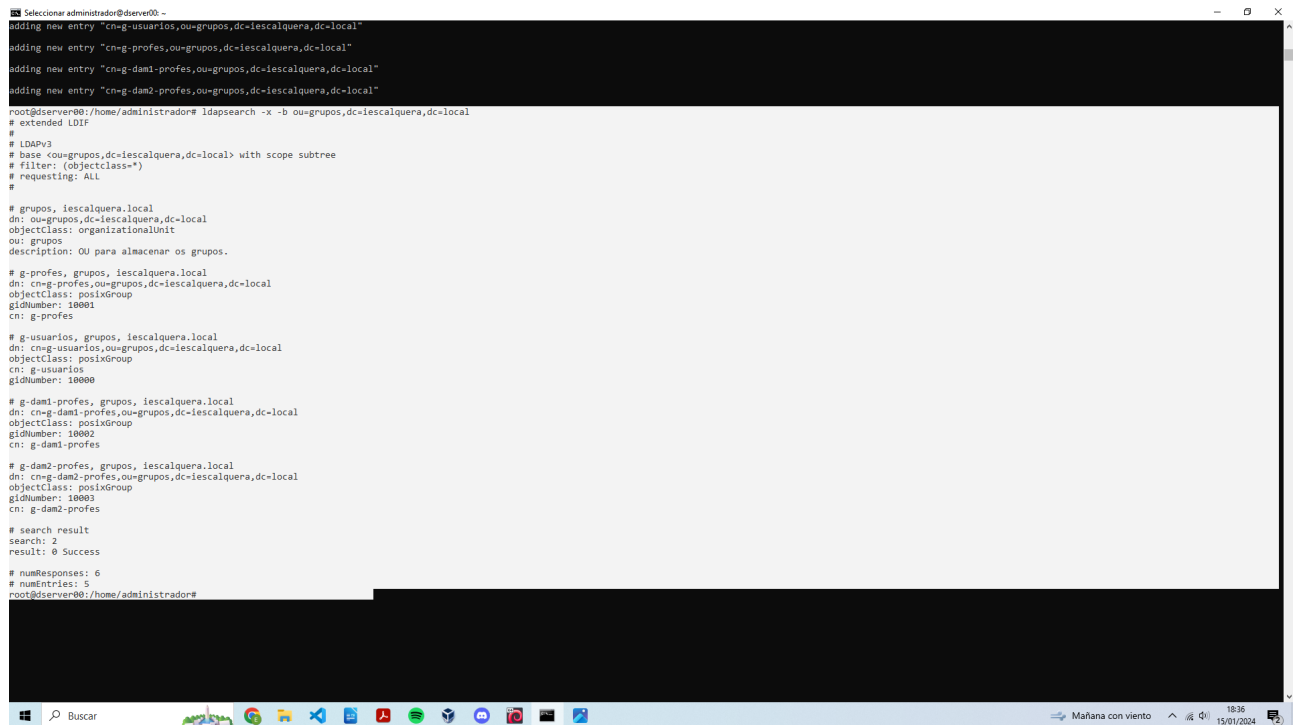
# numResponses: 8
# numEntries: 7
root@dserv00:/home/administrador# nano grupos_final.ldif
root@dserv00:/home/administrador# vim ou_final.ldif
root@dserv00:/home/administrador# root@dserv00:/home/administrador# nano grupos_final.ldif
root@dserv00:/home/administrador# man ldapadd
root@dserv00:/home/administrador# ldapadd -x -c -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f grupos_final.ldif
Enter LDAP Password:
adding new entry "cn=g-usuarios,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local"
adding new entry "cn=g-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local"
adding new entry "cn=g-dam1-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local"
adding new entry "cn=g-dam2-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local"

root@dserv00:/home/administrador# ldapsearch -x -b ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
extended LDIF
#
# LDAPv3
# base <ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local> with scope subtree
# filter: (objectclass=*)
# requesting: ALL
#
# grupos, iescalquera.local
dn: ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: organizationalUnit
ou: grupos
description: OU para almacenar los grupos.
#
# g-profes, grupos, iescalquera.local
dn: cn=g-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: posixGroup
gidNumber: 10001
cn: g-profes
#
# g-usuarios, grupos, iescalquera.local
dn: cn=g-usuarios,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: posixGroup
cn: g-usuarios
gidNumber: 10000
#
# g-dam1-profes, grupos, iescalquera.local

```

Ejecutamos el siguiente comando para comprobar que las entradas se han añadido correctamente.

ldapsearch -x -b ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local



```
Seleccionar administrador@server00: -
adding new entry "cn=g-usuarios,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local"
adding new entry "cn=g-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local"
adding new entry "cn=g-dam1-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local"
adding new entry "cn=g-dam2-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local"
root@server00:/home/administrador# ldapsearch -x -b ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
# extended LDIF
#
# LDAPv3
# base <ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local> with scope subtree
# filter: (objectclass=*)
# requesting: ALL
#
# grupos, iescalquera.local
dn: ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: organizationalunit
ou: grupos
description: OU para almacenar os grupos.
# g-profes, grupos, iescalquera.local
dn: cn=g-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: posixGroup
gidnumber: 10001
cn: g-profes
# g-usuarios, grupos, iescalquera.local
dn: cn=g-usuarios,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: posixGroup
cn: g-usuarios
gidnumber: 10000
# g-dam1-profes, grupos, iescalquera.local
dn: cn=g-dam1-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: posixGroup
gidnumber: 10002
cn: g-dam1-profes
# g-dam2-profes, grupos, iescalquera.local
dn: cn=g-dam2-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectclass: posixGroup
gidnumber: 10003
cn: g-dam2-profes
# search result
search: 2
result: 0 Success
# numResponses: 6
# numEntries: 5
root@server00:/home/administrador#
```

Administración de usuarios

Creamos el archivo usuarios.ldif con el siguiente contenido.

51 Platega I_II_III

```
administrador@dserver00: ~
GNU nano 2.7.4                               Ficheiro: usuarios.ldif          Modificado
#Ficheiro usuarios.ldif
#Observar onde se poñen tiles e onde non. Non é preciso poñelas
#Observar tamén que se indica o gid do grupo primario (10000 -> g-usuarios)
#Finalmente indicase que o contrasinal nunca expira.

dn: uid=sol,ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: posixAccount
objectClass: shadowAccount
uid: sol
sn: Lúa
cn: Profe - Sol Lúa
givenName: Sol
displayName: Profe - Sol Lúa
uidNumber: 10000
gidNumber: 10000
userPassword: abc123.
gecos: Profe - Sol Lua
loginShell: /bin/bash
homeDirectory: /home/sol
mail: sol@iescalquera.local
initials: SL
shadowExpire: -1
```

Ejecutamos el siguiente comando para configurar correctamente la entrada.

ldapadd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f usuarios.ldif

```
Seleccíonar administrador@dserver00: ~
gidNumber: 10000
# g-dam1-profes, grupos, iescalquera.local
dn: cn=g-dam1-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: posixGroup
gidNumber: 10002
cn: g-dam1-profes
# g-dam2-profes, grupos, iescalquera.local
dn: cn=g-dam2-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: posixGroup
gidNumber: 10003
cn: g-dam2-profes
# search result
search: 2
result: 0 Success
# numResponses: 6
# numEntries: 5
root@dserver00:/home/administrador# nano usuarios.ldif
root@dserver00:/home/administrador# ldapadd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f usuarios.ldif
Enter LDAP Password:
adding new entry "uid=sol,ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local"
root@dserver00:/home/administrador#
```

Añadir usuarios a los grupos secundarios

Crearemos el fichero **grupos_secundarios.ldif** con el siguiente contenido:

```

administrador@dserver00: ~
GNU nano 2.7.4 Fichero: grupos_secundarios.ldif Modificado
#Fichero grupos_secundarios.ldif
#Observar que os grupos sepáranse por unha liña en branco
#Se tivéramos máis usuarios para un grupo seguiríamos poñendo: memberUid: usuario
dn: cn=g-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
changetype: modify
add: memberUid
memberUid:sol

dn: cn=g-dam1-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
changetype: modify
add: memberUid
memberUid:sol

dn: cn=g-dam2-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
changetype: modify
add: memberUid
memberUid:sol

Grava-lo buffer modificado? (Respondendo "Non" descartará os cambios).
S Si
N Non  C Cancelar

```

Ejecutamos el comando para hacer efectivas las entradas.

ldapadd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f grupos_secundarios.ldif -c

```

administrador@dserver00: ~
gidNumber: 10002
cn: g-dam1-profes

# g-dam2-profes, grupos, iescalquera.local
dn: cn=g-dam2-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: posixGroup
gidNumber: 10003
cn: g-dam2-profes

# search result
search: 2
result: 0 Success

# numResponses: 6
# numEntries: 5
root@dserver00:/home/administrador# nano usuarios.ldif
root@dserver00:/home/administrador# ldapadd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f usuarios.ldif
Enter LDAP Password:
adding new entry "uid=sol,ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local"

root@dserver00:/home/administrador# nano grupos_secundarios.ldif
root@dserver00:/home/administrador# ldapadd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f grupos_secundarios.ldif -c
Enter LDAP Password:
modifying entry "cn=g-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local"

modifying entry "cn=g-dam1-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local"

modifying entry "cn=g-dam2-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local"

root@dserver00:/home/administrador#

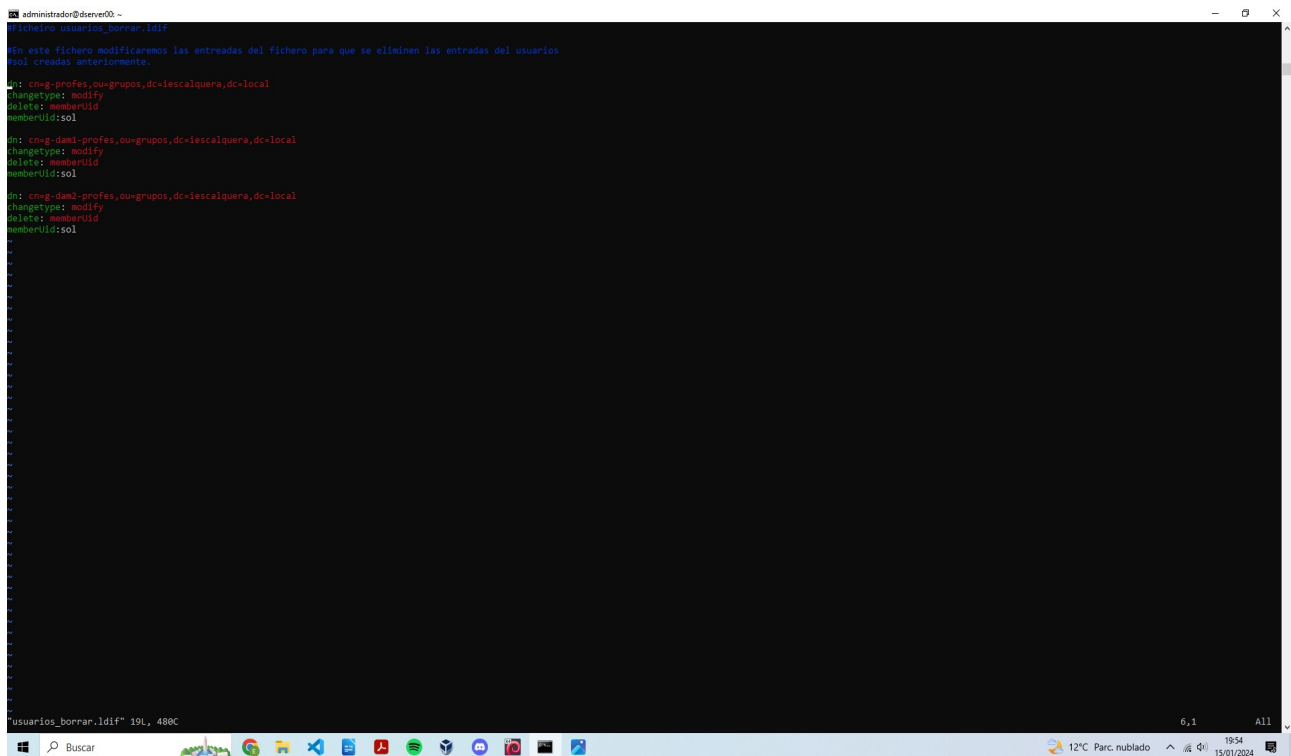
```


Eliminar/modificar usuarios

Tomaremos una instantánea para poder retornar al proceso anterior.

Crearemos el siguiente fichero para eliminar el usuario recientemente creado.

Recordemos que deberemos eliminar el usuario de todos los subgrupos creados.



```
administrador@dserv03 ~$
# fichero usuarios_borrar.ldif

En este fichero modificaremos las entradas del fichero para que se eliminen las entradas de los usuarios
que se crearon anteriormente.

dn: cn=profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
changetype: modify
delete: memberuid
memberuid:sol

dn: cn=dam1-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
changetype: modify
delete: memberuid
memberuid:sol

dn: cn=dam2-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
changetype: modify
delete: memberuid
memberuid:sol

usuarios_borrar.ldif* 19L, 488C
```

Ejecutaremos el comando

ldapmodify -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f usuarios_borrar.ldif

Comprobaremos que los usuarios se han eliminado correctamente mediante el comando

ldapsearch -x -b ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local

51 Platega I_II_III

```
Seleccionar administrador@dserv00 --
memberUID: sol
root@dserv00:/home/administrador# vim usuarios_borrar.ldif
root@dserv00:/home/administrador# root@dserv00:/home/administrador# ldapmodify -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f usuarios_borrar.ldif
Enter LDAP Password:
modifying entry "cn=g-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local"
modifying entry "cn=g-dam1-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local"
modifying entry "cn=g-dam2-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local"

root@dserv00:/home/administrador# ldapsearch -x -b ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
# extended LDIF
#
# LDAPv3
# base <ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local> with scope subtree
# filter: (objectclass=*)
# requesting: ALL
#
# grupos, iescalquera.local
dn: ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: organizationalUnit
ou: grupos
description: OU para almacenar os grupos.

# g-profes, grupos, iescalquera.local
dn: cn=g-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: posixGroup
gidNumber: 10001
cn: g-profes

# g-usuarios, grupos, iescalquera.local
dn: cn=g-usuarios,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: posixGroup
cn: g-usuarios
gidNumber: 10000

# g-dam1-profes, grupos, iescalquera.local
dn: cn=g-dam1-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: posixGroup
gidNumber: 10002
cn: g-dam1-profes

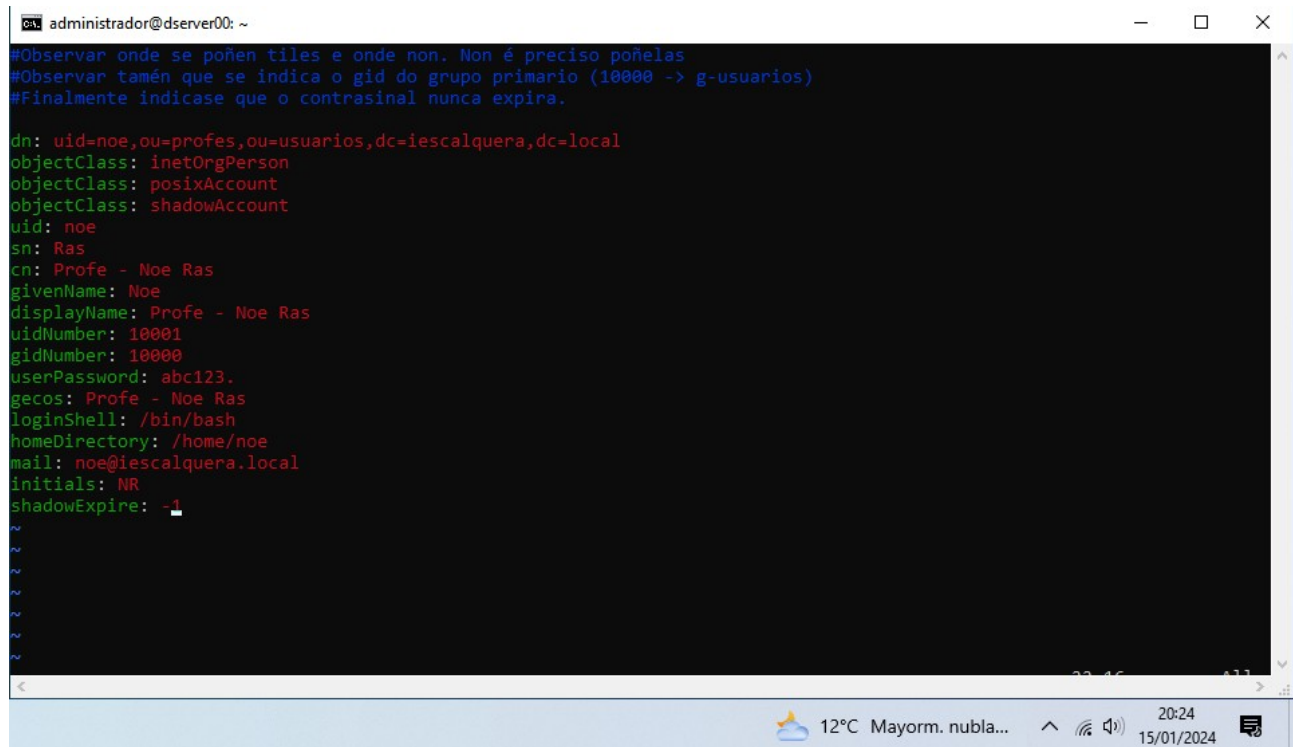
# g-dam2-profes, grupos, iescalquera.local
dn: cn=g-dam2-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: posixGroup
gidNumber: 10003
cn: g-dam2-profes

# search result
search: 2
result: 0 Success

# numResponses: 6
# numEntries: 5
root@dserv00:/home/administrador#
```

Usuarios: ejercicio para el lector

Crearemos el fichero para añadir a la usuaria noe con el siguiente contenido.



```
administrador@dserver00: ~  
#Observar onde se poñen tiles e onde non. Non é preciso poñelas  
#Observar tamén que se indica o gid do grupo primario (10000 -> g-usuarios)  
#Finalmente indicase que o contrasinal nunca expira.  
  
dn: uid=noe,ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local  
objectClass: inetOrgPerson  
objectClass: posixAccount  
objectClass: shadowAccount  
uid: noe  
sn: Ras  
cn: Profe - Noe Ras  
givenName: Noe  
displayName: Profe - Noe Ras  
uidNumber: 10001  
gidNumber: 10000  
userPassword: abc123.  
gecos: Profe - Noe Ras  
loginShell: /bin/bash  
homeDirectory: /home/noe  
mail: noe@iescalquera.local  
initials: NR  
shadowExpire: -1
```

Ejecutamos el comando para hacer efectivas las entradas.

```
ldapadd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f usuarios_final.ldif
```

Crearemos el archivo para modificar los grupos.

```
administrador@dserver00: ~
#Ficheiro grupos_secundarios_final.ldif

#Observar que os grupos sepáranse por unha liña en branco
#Se tivéramos máis usuarios para un grupo seguiríamos poñendo: memberUid: usuario
dn: cn=g-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
changetype: modify
add: memberUid
memberUid: noe

dn: cn=g-dam2-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
changetype: modify
add: memberUid
memberUid: noe

"grupos_secundarios_final.ldif" 14L, 391C written
```

Ejecutamos el comando para hacer efectivas las entradas.

ldapadd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f grupos_secundarios.ldif -c

```

Seleccionar administrador@dserver00: ~
Permission denied, please try again.
administrador@192.168.1.40's password:
Linux dserver00 4.9.0-19-amd64 #1 SMP Debian 4.9.320-2 (2022-06-30) x86_64

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

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Mon Jan 15 19:33:25 2024 from 192.168.1.40
administrador@dserver00:~$ su
Password:
root@dserver00:/home/administrador# ls
grupos_final.ldif      ou_borrar1.ldif  ou.ldif           usuarios_final.ldif
grupos_secundarios_final.ldif  ou_borrar2.ldif  ou_modif.ldif     usuarios.ldif
grupos_secundarios.ldif  ou_final.ldif    usuarios_borrar.ldif
root@dserver00:/home/administrador# vim grupos_secundarios
grupos_secundarios_final.ldif grupos_secundarios.ldif
root@dserver00:/home/administrador# vim grupos_secundarios_final.ldif
root@dserver00:/home/administrador# root@dserver00:/home/administrador# ldapadd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=^Ccal l
cldif -cpos_secundarios_fina.ldif -c
root@dserver00:/home/administrador# ldapadd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f grupos_secundarios_final.ldif -
c
Enter LDAP Password:
modifying entry "cn=g-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local"

modifying entry "cn=g-dam2-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local"

root@dserver00:/home/administrador#

```

Comprobamos que los cambios se han efectuado correctamente mediante el comando.

ldapadd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f grupos_secundarios_final.ldif -c

51 Platega I_II_III

```
administrador@dserver00: ~
grupos_secundarios.ldif      ou_final.ldif      usuarios_borrar.ldif
root@dserver00:/home/administrador# vim grupos_secundarios
grupos_secundarios_final.ldif grupos_secundarios.ldif
root@dserver00:/home/administrador# vim grupos_secundarios_final.ldif
root@dserver00:/home/administrador# root@dserver00:/home/administrador# ldapadd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=^Ccal l
cldif -cpos_secundarios_fina.ldif -c
root@dserver00:/home/administrador# ldapadd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f grupos_secundarios_final.ldif -
c
Enter LDAP Password:
modifying entry "cn=g-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local"

modifying entry "cn=g-dam2-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local"

root@dserver00:/home/administrador# ldapsearch -x -b ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
# extended LDIF
#
# LDAPv3
# base <ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local> with scope subtree
# filter: (objectclass=*)
# requesting: ALL
#
# grupos, iescalquera.local
dn: ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: organizationalUnit
ou: grupos
description: OU para almacenar os grupos.

# g-profes, grupos, iescalquera.local
dn: cn=g-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: posixGroup
gidNumber: 10001
cn: g-profes
memberUid: sol
memberUid: noe

# g-usuarios, grupos, iescalquera.local
dn: cn=g-usuarios,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: posixGroup
cn: g-usuarios
gidNumber: 10000

# g-dam1-profes, grupos, iescalquera.local
dn: cn=g-dam1-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: posixGroup
gidNumber: 10002
cn: g-dam1-profes
memberUid: sol

# g-dam2-profes, grupos, iescalquera.local
dn: cn=g-dam2-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: posixGroup
gidNumber: 10003
cn: g-dam2-profes
memberUid: sol
memberUid: noe

# search result
search: 2
result: 0 Success

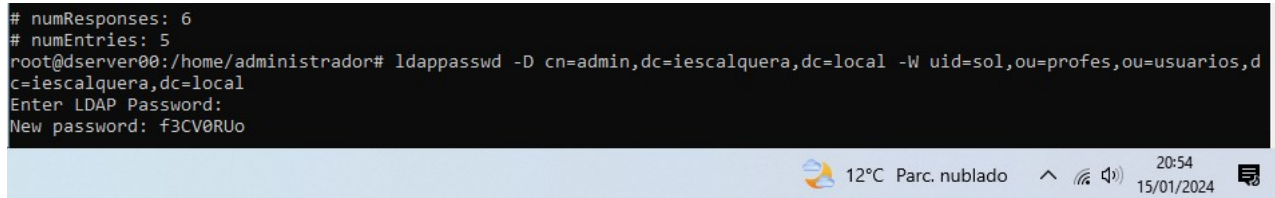
# numResponses: 6
# numEntries: 5
```

Cambiar la contraseña de un usuario

Si no le proveemos de ninguna contraseña provee una contraseña aleatoria.

**ldappasswd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W
uid=sol,ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local**

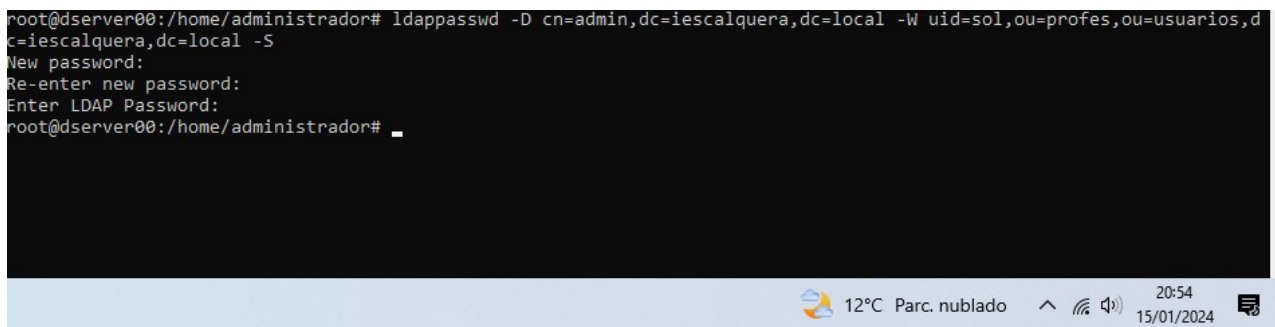
```
# numResponses: 6
# numEntries: 5
root@dserver00:/home/administrador# ldappasswd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W uid=sol,ou=profes,ou=usuarios,d
c=iescalquera,dc=local
Enter LDAP Password:
New password: f3CV0RUo
```



Mediante la opción -S nos promptea a escribir una nueva contraseña.

**ldappasswd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W
uid=sol,ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local -S**

```
root@dserver00:/home/administrador# ldappasswd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W uid=sol,ou=profes,ou=usuarios,d
c=iescalquera,dc=local -S
New password:
Re-enter new password:
Enter LDAP Password:
root@dserver00:/home/administrador#
```



Podemos modificar la contraseña de un usuario mediante un archivo de modificación *.ldif

51 Platega I_II_III

```
administrador@dserver00: ~
GNU nano 2.7.4                               Ficheiro: password_sol.ldif      Modificado
dn: uid=sol,ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
changetype: modify
replace: userPassword
userPassword:novo contrasinal

Grava-lo buffer modificado? (Respondendo "Non" descartará os cambios).
S Si
N Non      ^C Cancelar
```

Ejecutamos el comando para hacer efectivas las entradas.

ldapadd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f password_sol.ldif

```
administrador@dserver00: ~
# g-dam2-profes, grupos, iescalquera.local
dn: cn=g-dam2-profes,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: posixGroup
gidNumber: 10003
cn: g-dam2-profes
memberUid: sol
memberUid: noe

# search result
search: 2
result: 0 Success

# numResponses: 6
# numEntries: 5
root@dserver00:/home/administrador# ldappasswd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W uid=sol,ou=profes,ou=usuarios,d
c=iescalquera,dc=local
Enter LDAP Password:
New password: f3CV0RUo
root@dserver00:/home/administrador# ldappasswd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W uid=sol,ou=profes,ou=usuarios,d
c=iescalquera,dc=local -S
New password:
Re-enter new password:
Enter LDAP Password:
root@dserver00:/home/administrador# nano password_sol.ldif
root@dserver00:/home/administrador# ldapadd -D cn=admin,dc=iescalquera,dc=local -W -f password_sol.ldif
Enter LDAP Password:
modifying entry "uid=sol,ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local"

root@dserver00:/home/administrador#
```

Herramientas incluidas con el servidor LDAP

Slapindex este comando puede ser muy útil en caso de apagones accidentales del servidor LDAP, ya que es posible que los índices utilizados para acceder a la información del directorio se corrompan, lo que puede provocar errores en la búsqueda o inserción de información en el directorio e incluso que el servidor LDAP no pueda arrancar. **La función del comando es regenerar los índices a partir de la información almacenada en el directorio**, creando así de nuevo las estructuras necesarias para que el servicio LDAP funcione correctamente.

¿Cómo realizar la secuencia de comandos necesarias para realizar un Slapindex?

```
service slapd stop
su - openldap -s /bin/bash
/usr/sbin/slapindex -v
service slapd start
```

```
root@dserver00:/home/administrador# service slapd stop
root@dserver00:/home/administrador# su - openldap -s /bin/bash
openldap@dserver00:~$ /usr/sbin/slapindex -v
indexing id=00000001
indexing id=00000002
indexing id=00000003
indexing id=00000004
indexing id=00000005
indexing id=00000006
indexing id=00000007
indexing id=00000008
indexing id=00000009
indexing id=0000000a
indexing id=0000000b
indexing id=0000000c
indexing id=0000000d
openldap@dserver00:~$ exit
logout
root@dserver00:/home/administrador# service slapd start
root@dserver00:/home/administrador#
```

12°C Parc. nublado 21:08 15/01/2024

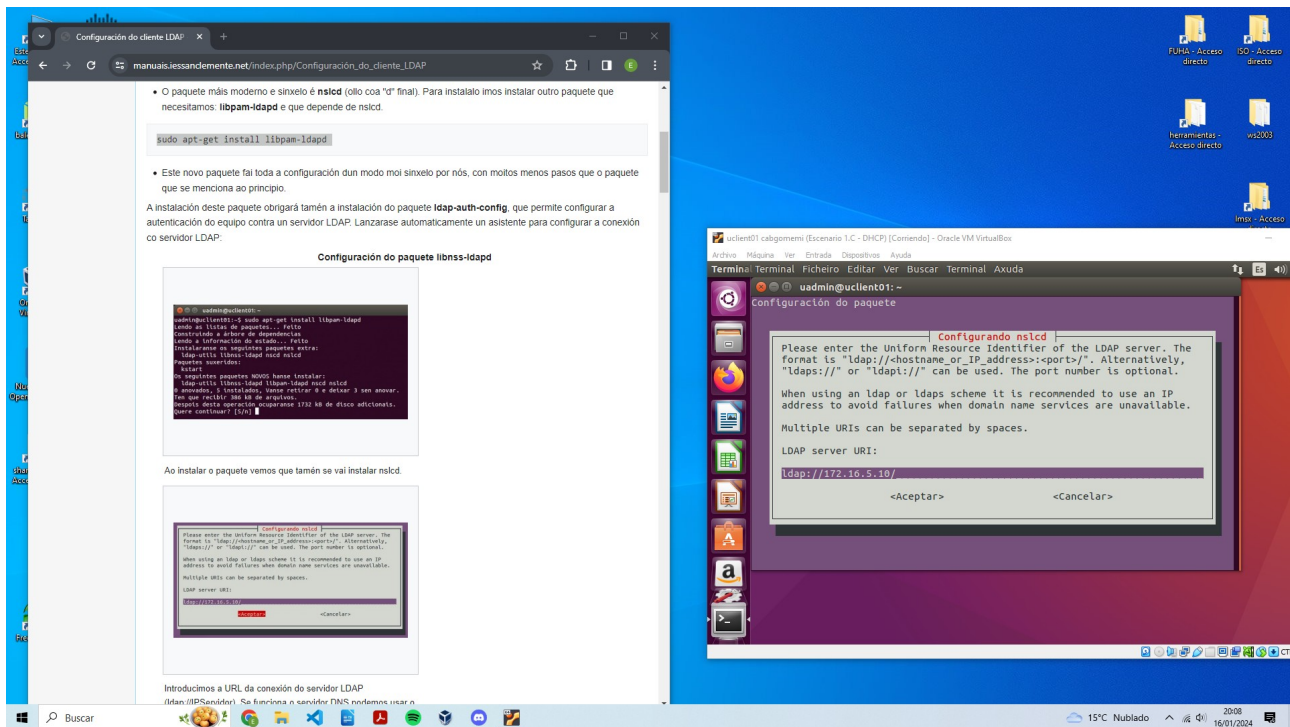
Configuración del cliente LDAP

Instalar los paquetes necesarios

Empleamos el siguiente comando.

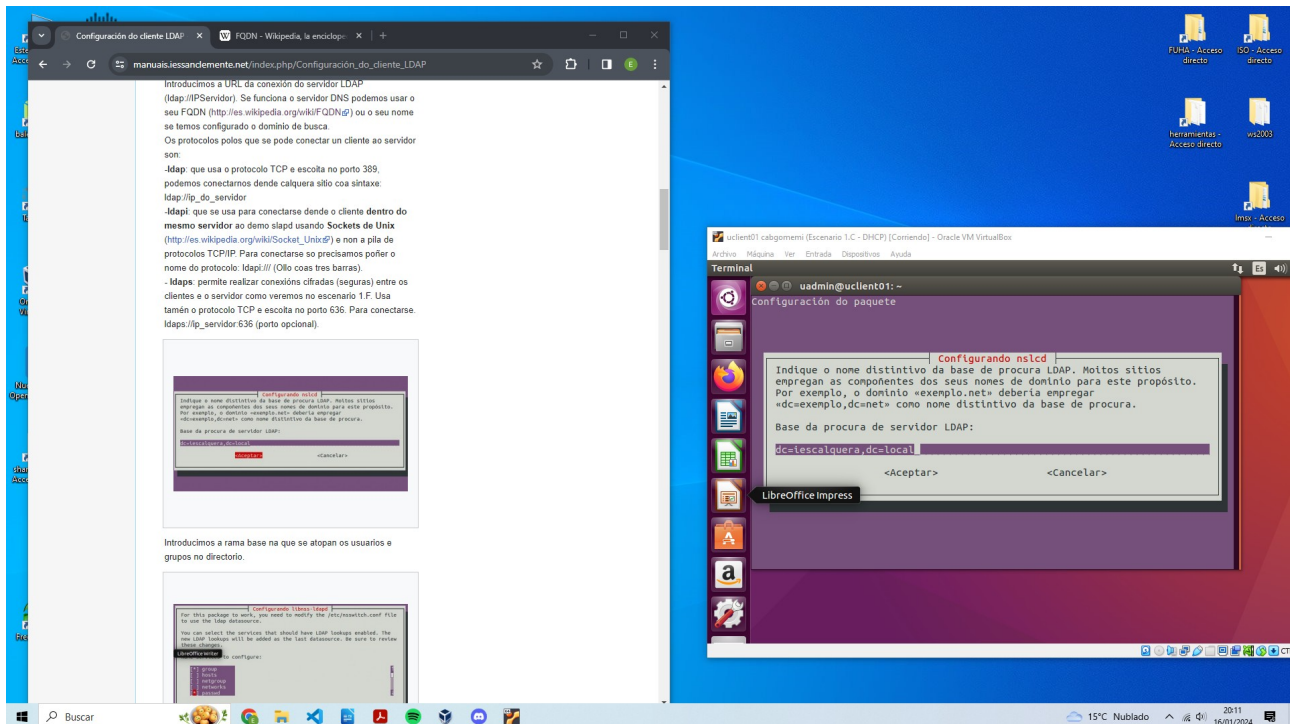
```
sudo apt-get update -y && sudo apt install libpam-ldapd -y
```

Introducimos la IP del dserver00.

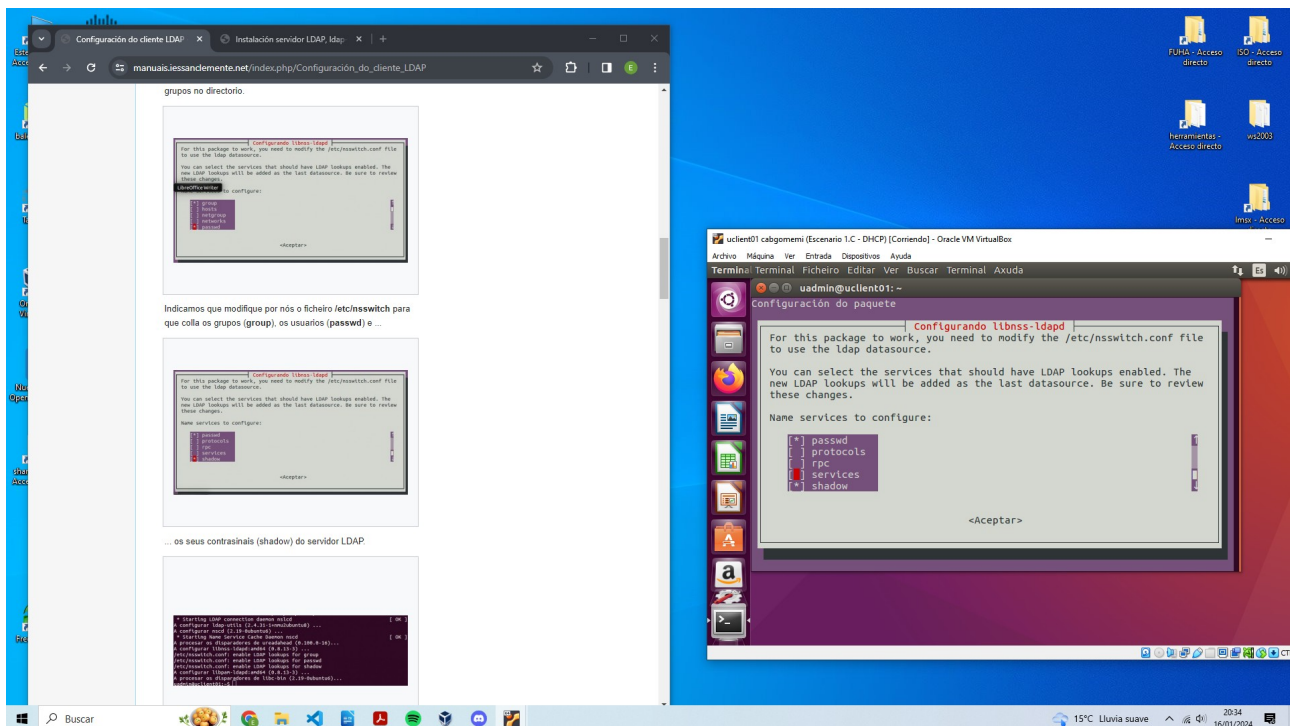


Introducimos la rama base creada anteriormente.

51 Platega I_II_III

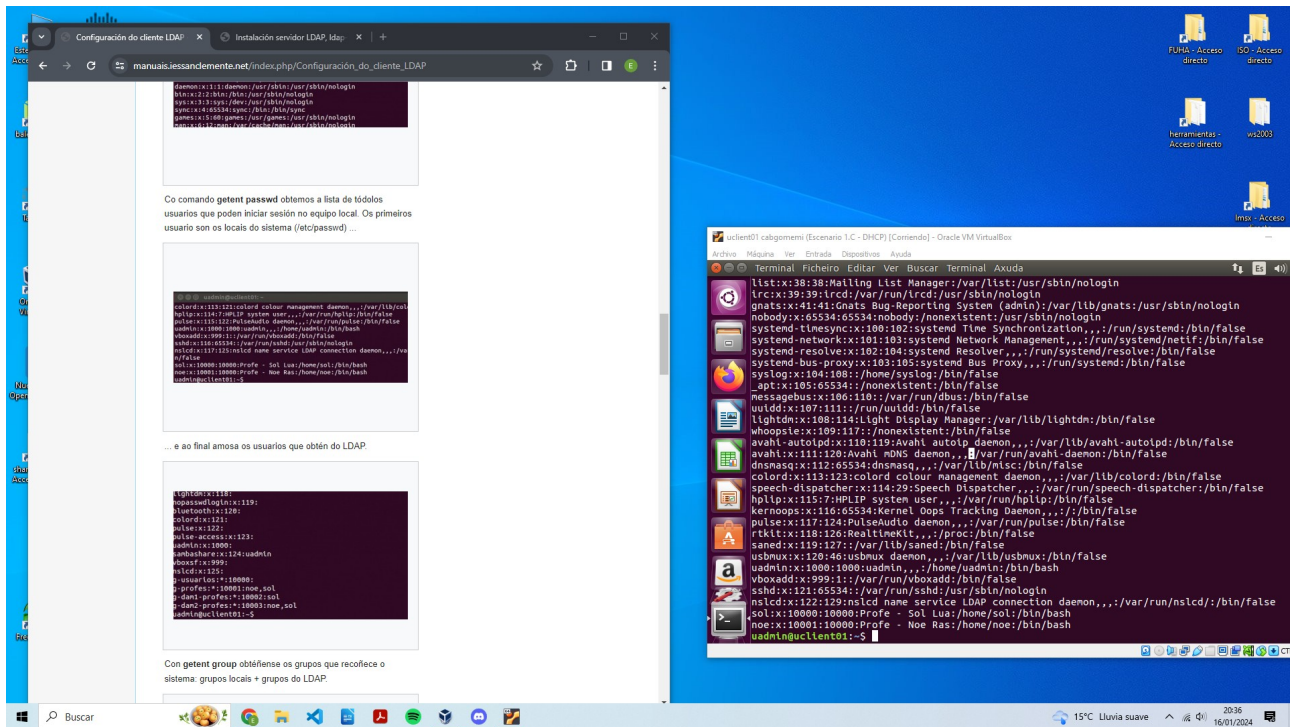


Seleccionamos passwd, group y shadow.

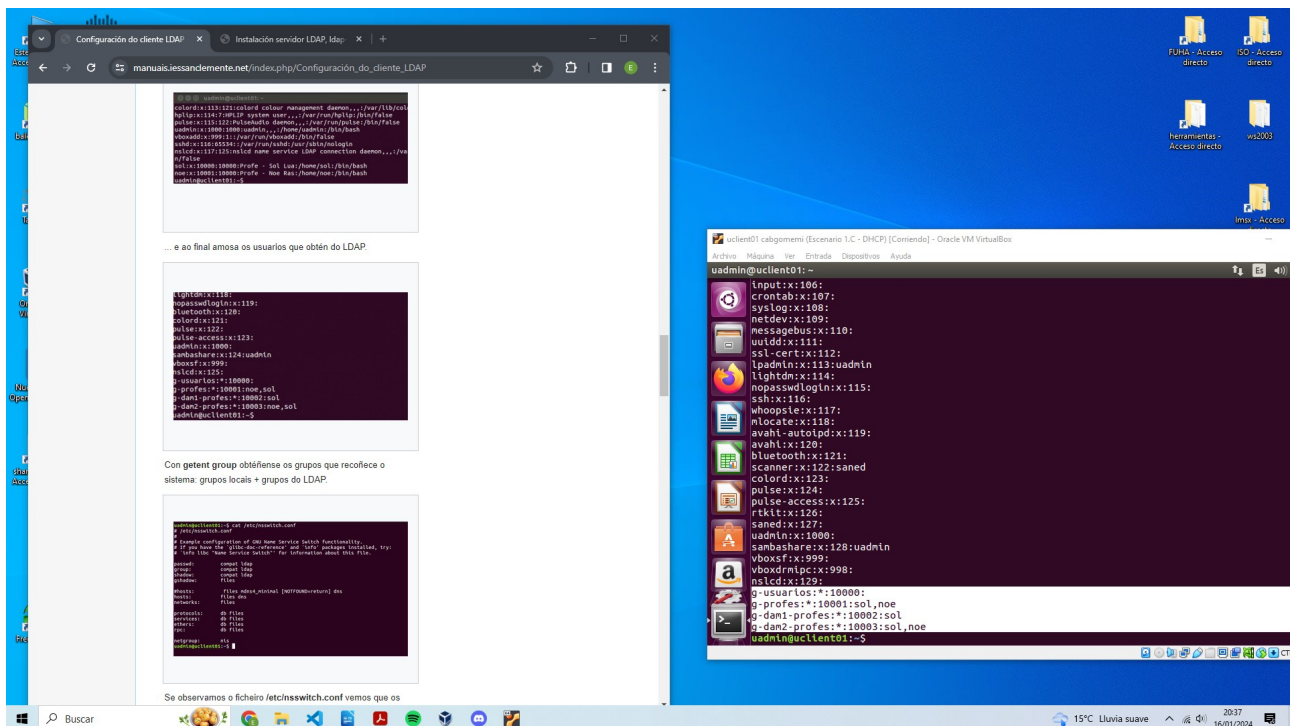


Mediante el comando **getent passwd** podemos ver al final los usuarios que pueden conectarse al sistema.

51 Platega I_II_III

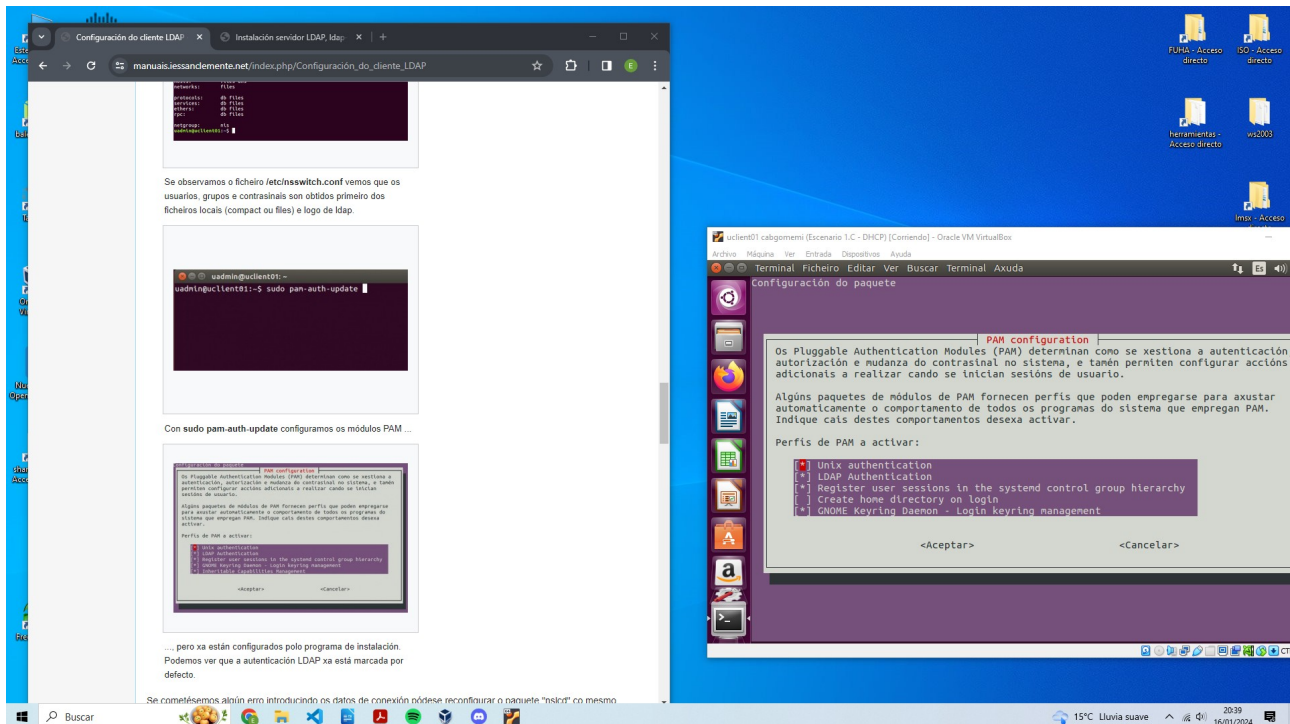


Mediante el comando **getent group** podemos ver al final los grupos y sus miembros.



Mediante el comando **sudo pam-auth-update**

Configuramos los módulos PAM, donde podemos ver las configuraciones en materia de contraseñas.



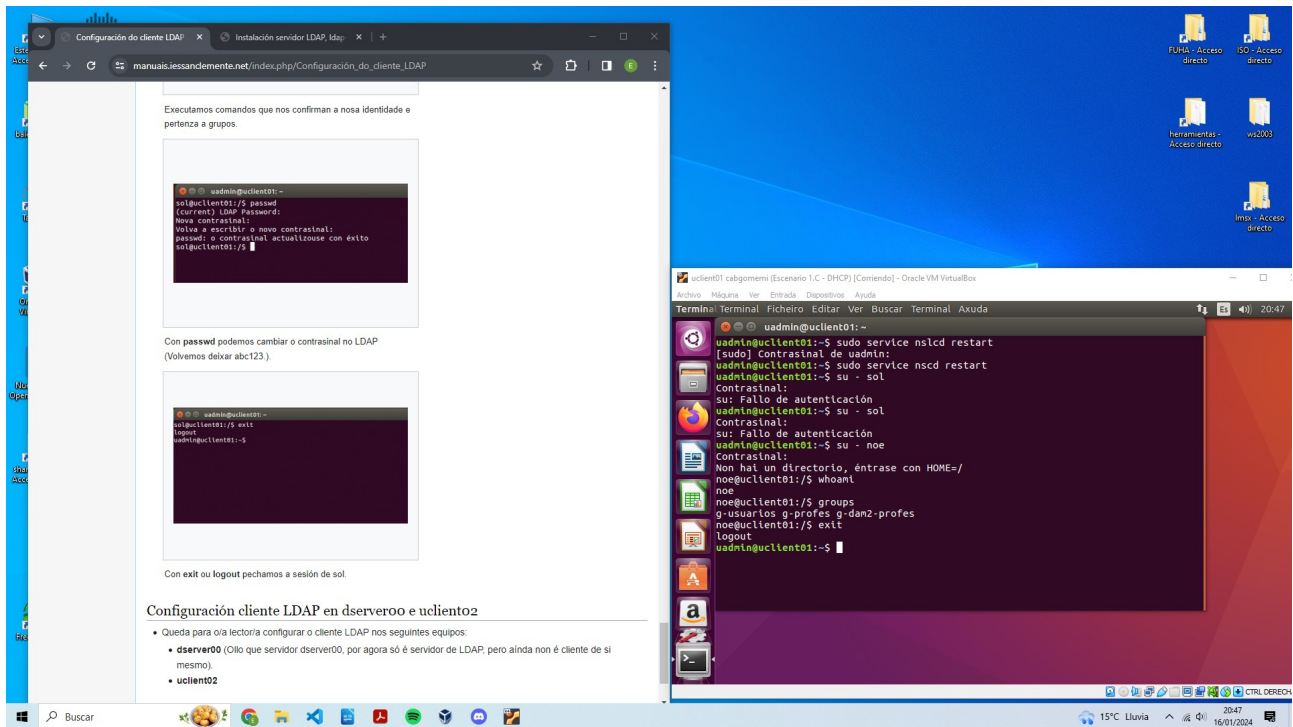
Reiniciamos el equipo para poder comprobar que lo cambios se han aplicado correctamente.

sudo service nslcd restart

sudo service nscd restart

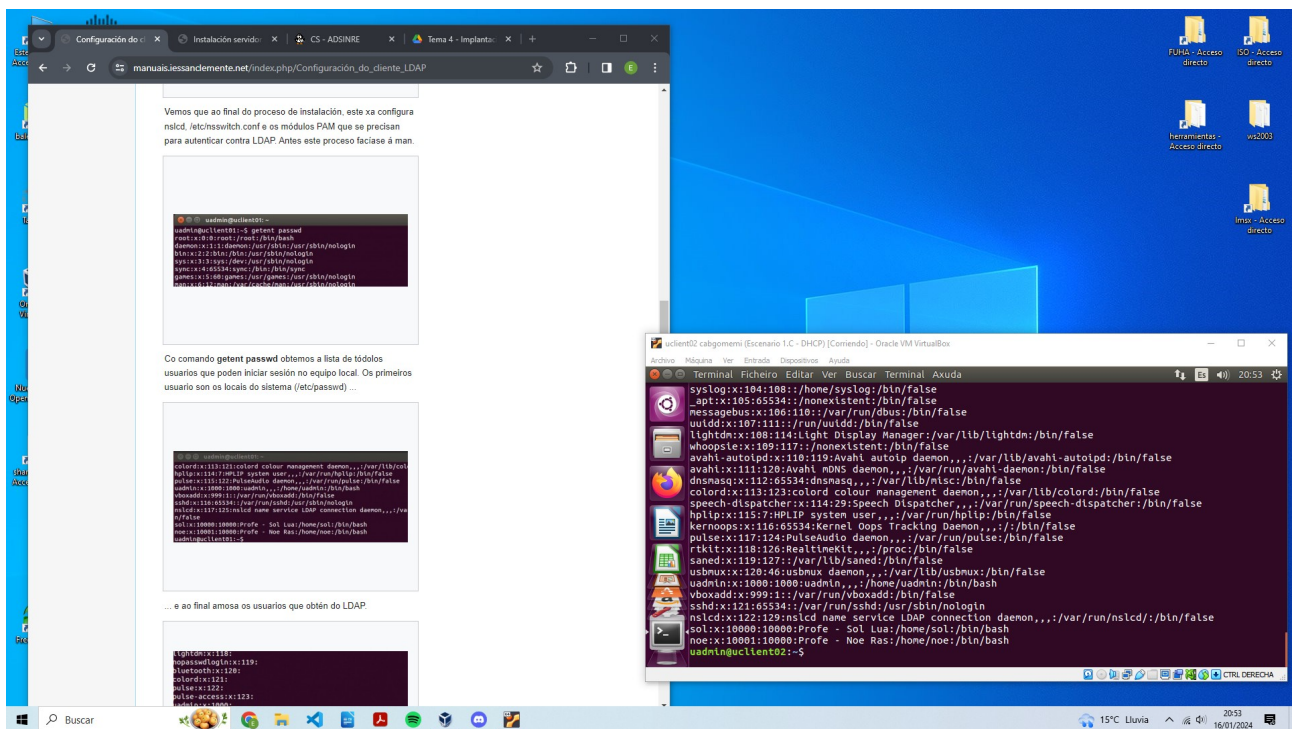
Ejecutamos el comando. su – noe para iniciar cómo noe.

Ejecutamos los siguientes comandos para comprobar el funcionamiento.

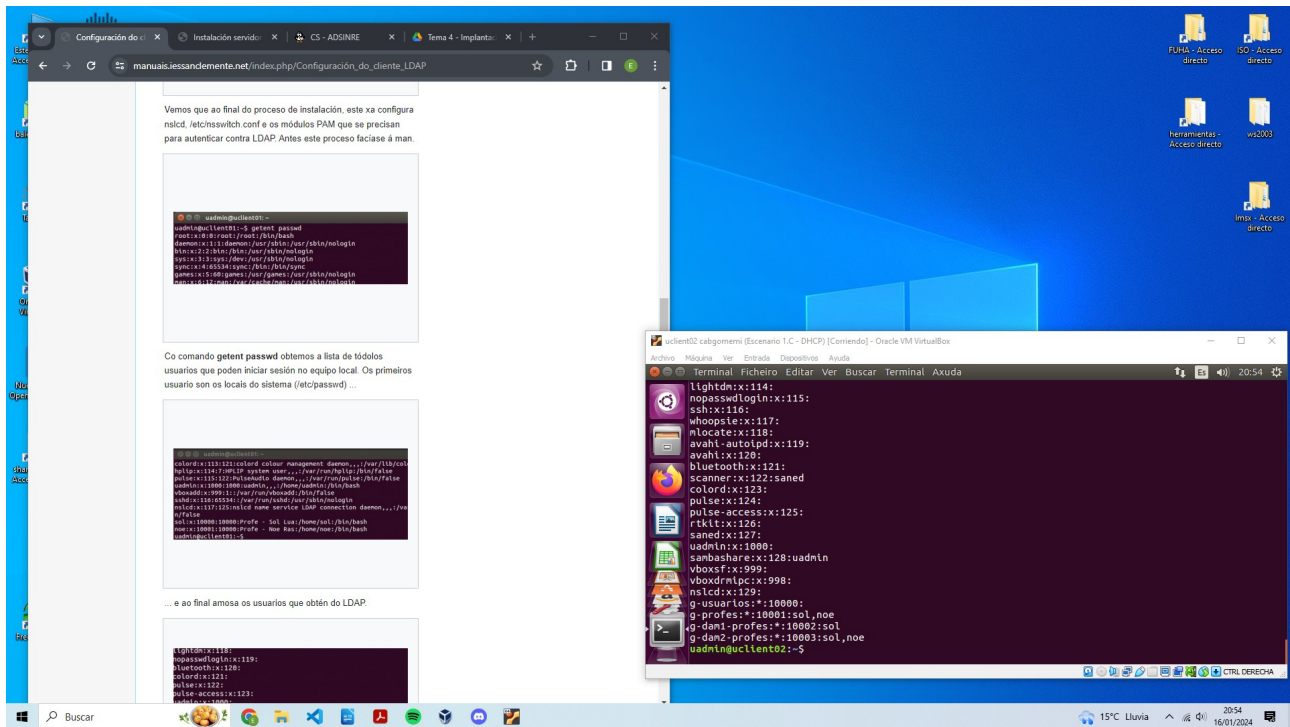


Configuración cliente LDAP en dserver00 e uclient02

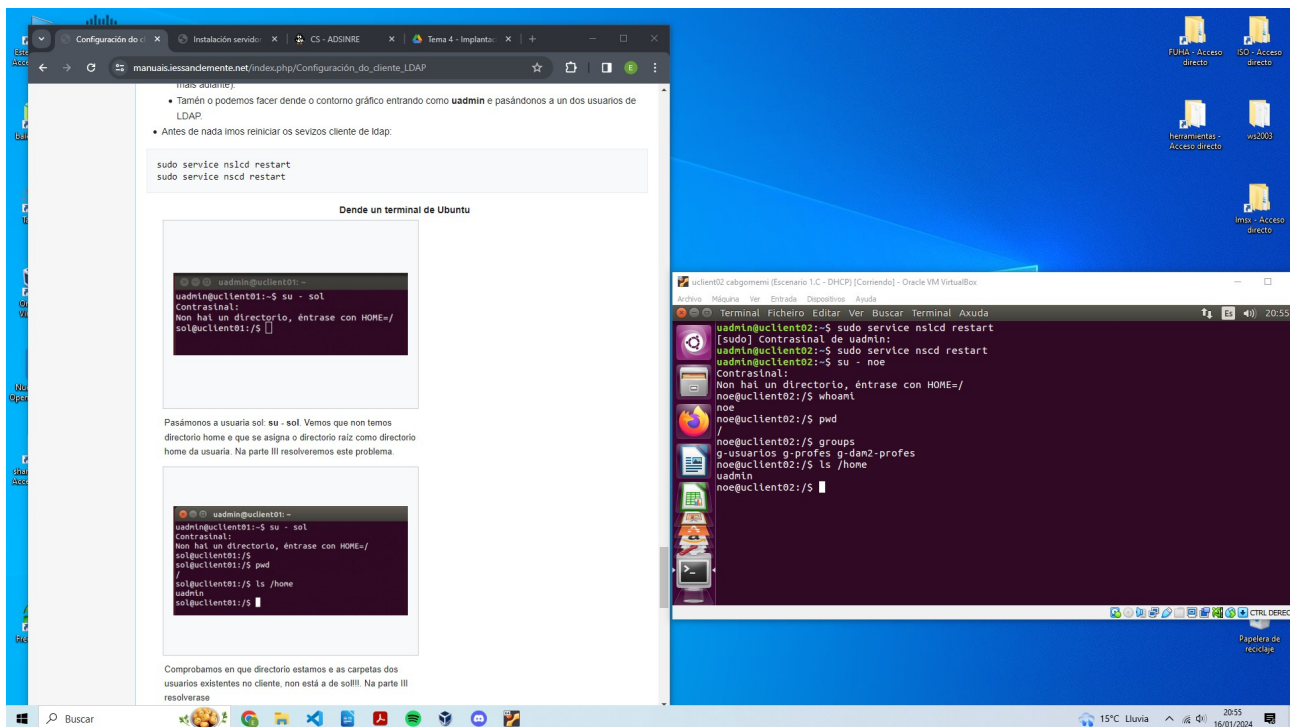
Configuración de cliente LDAP en uclient02



Comprobación



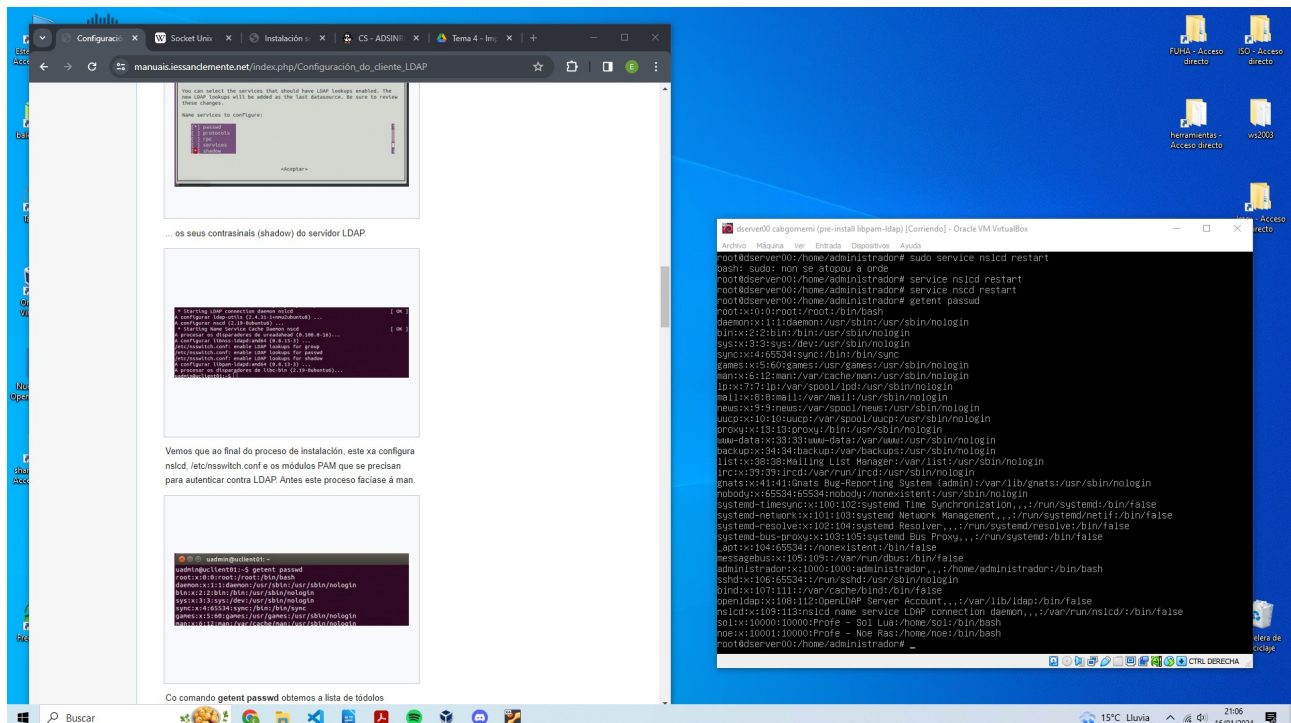
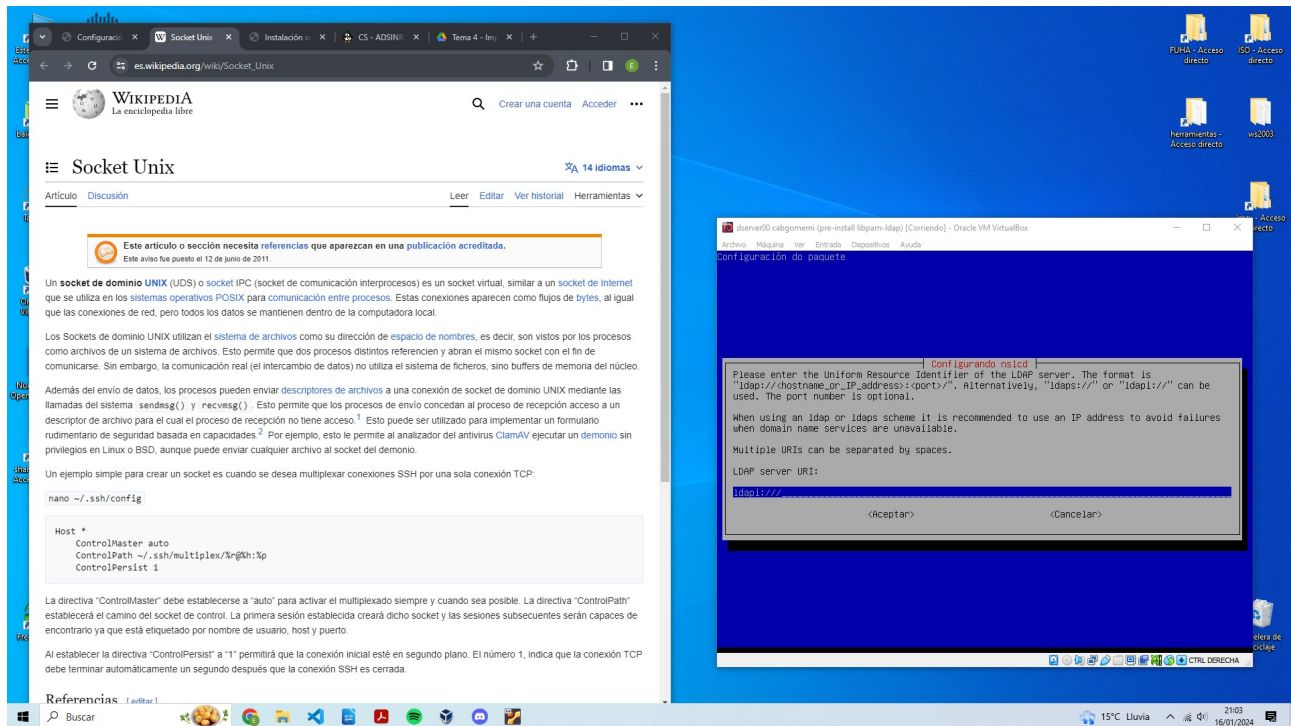
Comprobación



Comprobación

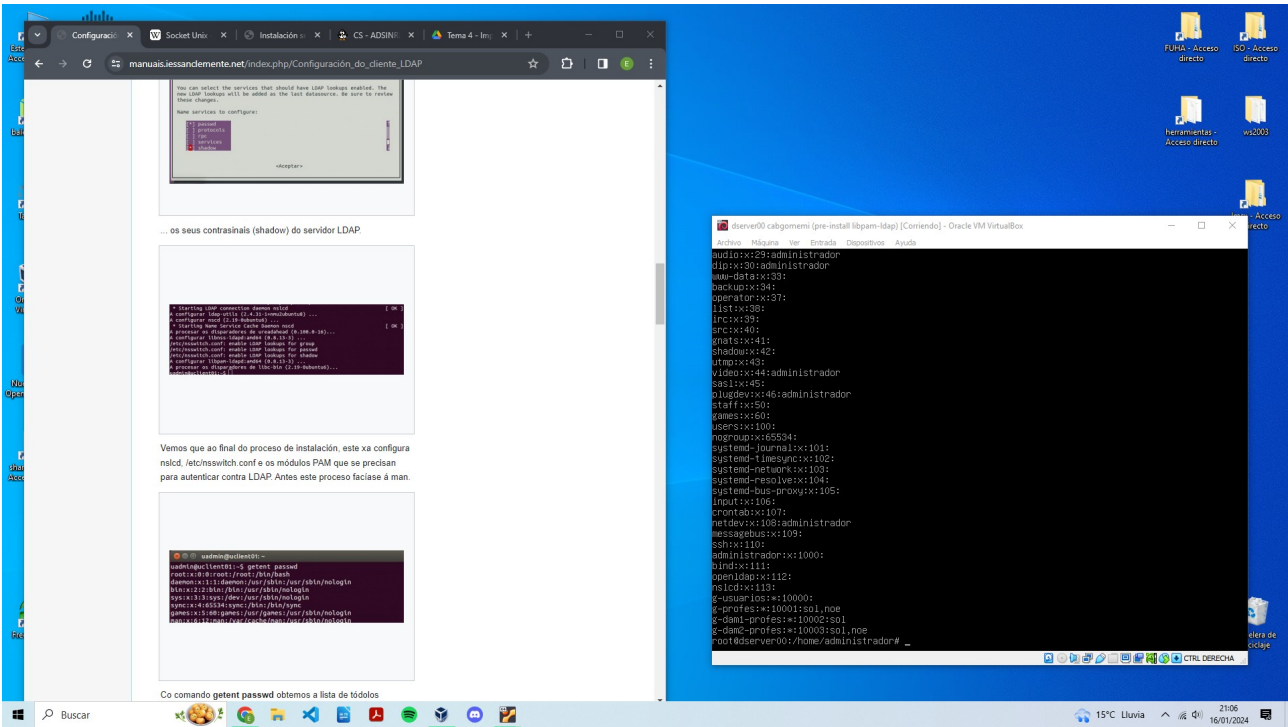
Configuración de cliente LDAP en dserver00

Dejamos esto en blanco, dado que no sabemos el puerto que debemos configurar.

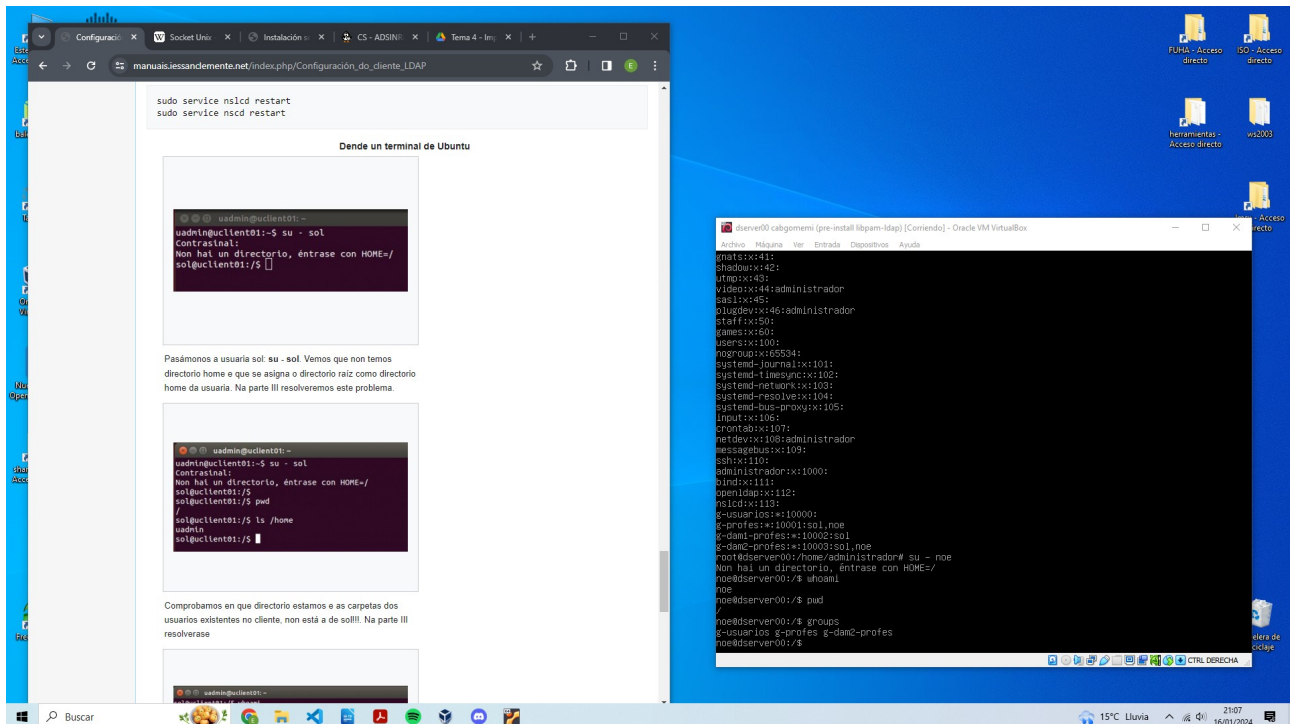


Comprobación

51 *Platega I_II_III*



Comprobación



Comprobación

Herramientas para administración de LDAP: Idapscripts, LDAP Account Manager (LAM) y Jxplorer

Administración mediante scripts

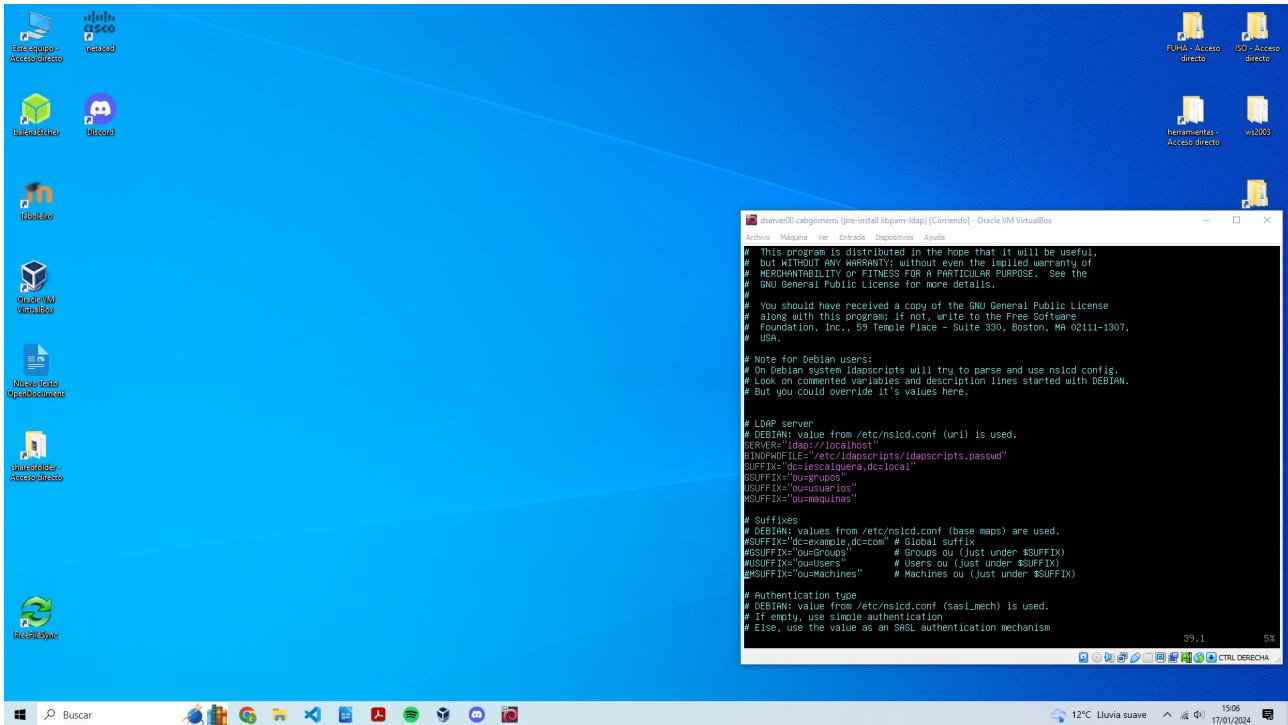
Instalamos el paquete en la máquina **dserver00**

```
apt-get install ldapscripts
```

Editamos el siguiente archivo para que incluya los siguientes ajustes.

/etc/ldapscripts/ldapscripts.conf

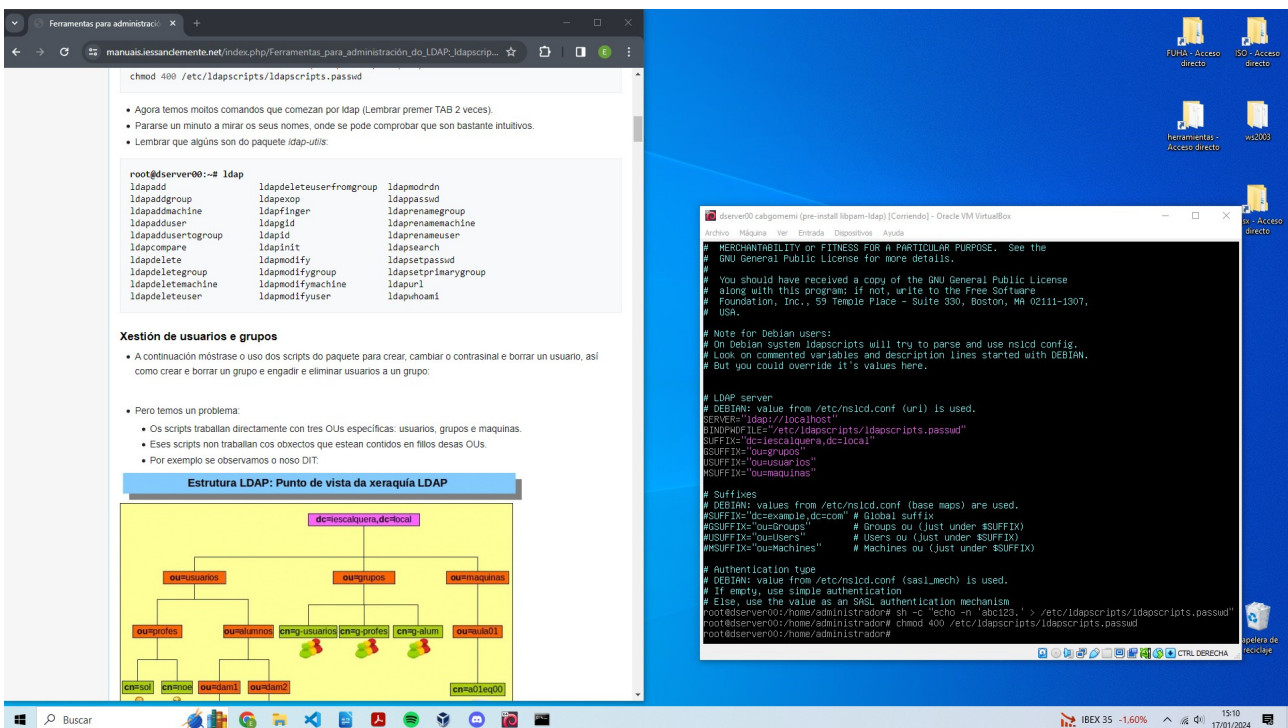
```
SERVER="ldap://localhost"
BINDPWDFILE="/etc/ldapscripts/ldapscripts.passwd"
SUFFIX="dc=iescalquera,dc=local"
GSUFFIX="ou=grupos"
USUFFIX="ou=usuarios"
MSUFFIX="ou=maquinas"
...
BINDDDN="cn=admin,dc=iescalquera,dc=local"
BINDPWDFILE="/etc/ldapscripts/ldapscripts.passwd"
...
CREATEHOMES="yes"
```



Ahora crearemos el fichero especificado en la línea **BINDPWDFILE="/etc/ldapscripts/ldapscripts.passwd"** dónde almacenaremos la contraseña, mediante el comando.

sh -c "echo -n 'abc123.' > /etc/ldapscripts/ldapscripts.passwd"

chmod 400 /etc/ldapscripts/ldapscripts.passwd



Gestión de usuarios y grupos.

Añadimos el grupo alumnos mediante el comando.

ldapaddgroup g-alum

The screenshot shows a web browser window on the left displaying a page titled "Estrutura LDAP: Punto de vista da xeraquia LDAP". The page contains a hierarchical diagram of an LDAP structure. The root is "dc=escala,dc=local", which branches into "ou=usuarios", "ou=grupos", and "ou=máquinas". Under "ou=usuarios", there are "ou=profes" and "ou=alumnos". "ou=profes" contains "cn=prof1", "cn=prof2", and "cn=prof3". "ou=alumnos" contains "cn=al1", "cn=al2", and "cn=al3". Under "ou=grupos", there is "cn=profes" and "cn=alumnos". Under "ou=máquinas", there is "cn=al1" and "cn=al2".

Below the diagram, there is a list of bullet points in Galician:

- Pero temos un problema:
- Os scripts traballan directamente con tres OUs específicas: usuarios, grupos e máquinas.
- Eses scripts non traballan cos obxectos que estean contidos en fillos desas OUs.
- Por exemplo se observamos o noso DIT:

The diagram shows the following structure:

```

graph TD
    Root["dc=escala,dc=local"] --> OUUsuarios["ou=usuarios"]
    Root --> OUGrupos["ou=grupos"]
    Root --> OUMaquinas["ou=máquinas"]
    OUUsuarios --> OUProfes["ou=profes"]
    OUUsuarios --> OUAlumnos["ou=alumnos"]
    OUGrupos --> CNProfes["cn=profes"]
    OUGrupos --> CNAlumnos["cn=alumnos"]
    OUMaquinas --> CNAl1["cn=al1"]
    OUMaquinas --> CNAl2["cn=al2"]
    OUProfes --> CNProf1["cn=prof1"]
    OUProfes --> CNProf2["cn=prof2"]
    OUProfes --> CNProf3["cn=prof3"]
    OUAlumnos --> CNAl1
    OUAlumnos --> CNAl2
    OUAlumnos --> CNAl3
  
```

Below the diagram, there is a list of bullet points in Galician:

- Vemos que non podemos dar usuarios de alta nas OUs profes, dam1 e dam2, só os podemos dar de alta con estes scripts na OU usuarios.
- Estes scripts vellen ben cando se trata de organizacións pequenas que non teñen clasificados os usuarios e todos están xuntos na OU usuarios.
- O mesmo pasa coas máquinas.
- En cambio cos grupos, neste caso, si que podemos dar de alta. Neste caso o grupo **g-alum**. Non confundir coa OU alumnos.

Below the list, there is a terminal window showing the execution of the `ldapaddgroup g-alum` command. The output is:

```

ldapaddgroup g-alum
Successfully added group g-alum to LDAP

A continuación ponse a modo de exemplo unha ficticia xestión de usuarios, que vai traballar coa OU usuarios
(supondo que previamente creamos no LDAP os grupos grupo1-ficticio e grupo2-ficticio con ldapaddgroup).

ldapadduser pepe grupo1.ficticio
Successfully added user pepe to LDAP
Successfully set password for user pepe
Successfully created home directory for user pepe
  
```

The terminal window also shows the output of the `ldapaddgroup g-alum` command, which is:

```

# You should have received a copy of the GNU General Public License
# along with this program; if not, write to the Free Software
# Foundation, Inc., 59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111-1307,
# USA.

# Note for Debian users:
# On Debian system ldapscripts will try to parse and use nsldap config.
# Look on commented variables and description lines started with DEBIAN.
# But you could override it's values here.

# LDAP server
# DEBIAN: value from /etc/nsldap.conf (uri) is used.
SERVER="ldap://localhost"
BINDINGFILE="/etc/ldapscripts/ldapscripts.passwd"
SUFFIX="dc=escala,dc=local"
GSUFFIX="ou=grupos"
USUFFIX="ou=usuarios"
MSUFFIX="ou=máquinas"

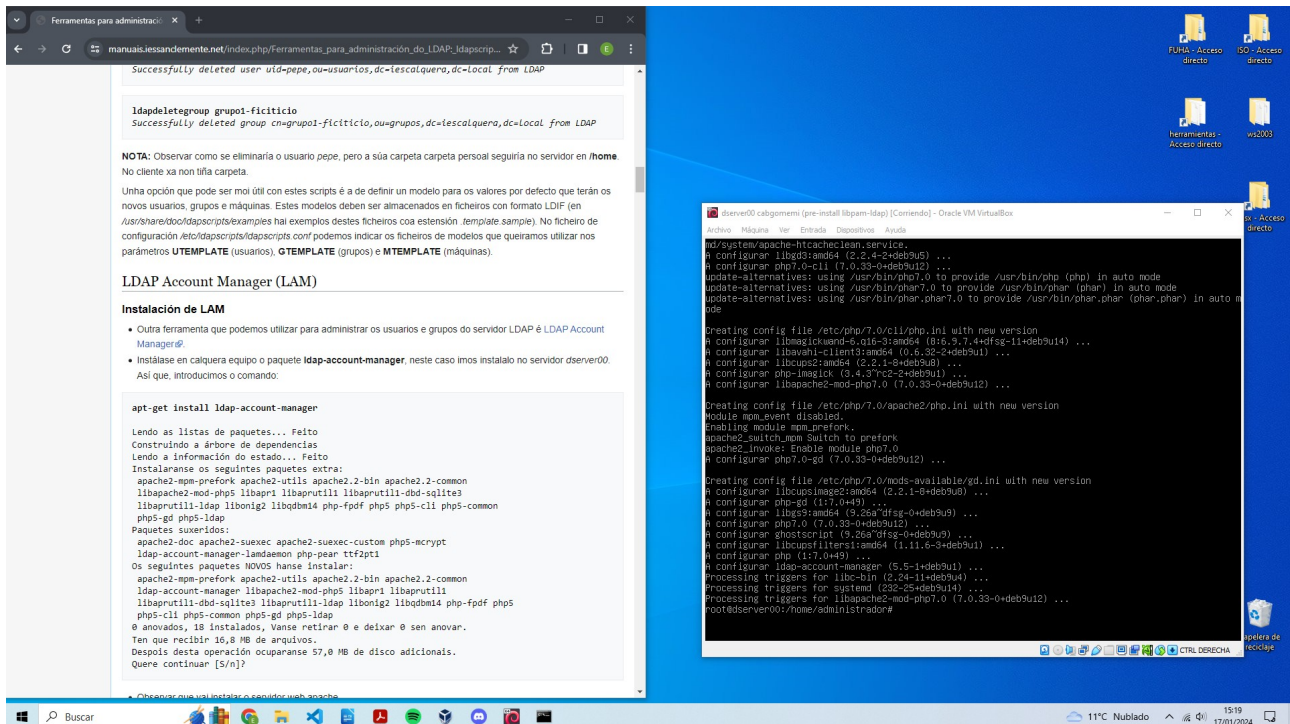
# Suffixes
# DEBIAN: values from /etc/nsldap.conf (base maps) are used.
MSUFFIX="dc=example,dc=com" # Global suffix
USUFFIX="ou=grupos" # Groups ou (Just under $SUFFIX)
MSUFFIX="ou=usuarios" # Users ou (Just under $SUFFIX)
MSUFFIX="ou=máquinas" # Machines ou (Just under $SUFFIX)

# Authentication type
# DEBIAN: value from /etc/nsldap.conf (sasl_mech) is used.
# If empty, use simple authentication.
# Else, use the value as an SASL authentication mechanism
root@server00:/home/administrador# sh -c "echo -n 'abc123:' > /etc/ldapscripts/ldapscripts.passwd"
root@server00:/home/administrador# chmod 400 /etc/ldapscripts/ldapscripts.passwd
root@server00:/home/administrador# ldapaddgroup g-alum
Successfully added group g-alum to LDAP
root@server00:/home/administrador#
  
```

LDAP Account Manager (LAM)

Instalamos el LAM

apt-get install ldap-account-manager



Comprobamos que están instaladas el servidor apache.

Reiniciamos el servicio apache.

service apache2 restart

Configuración de LAM

Iniciamos la máquina **uclient01**

Introducimos en la barra del navegador la siguiente dirección:

<http://dserver00.iescalquera.local/lam>

En caso de no tener correctamente configurado el dns (platega I) poner la IP.

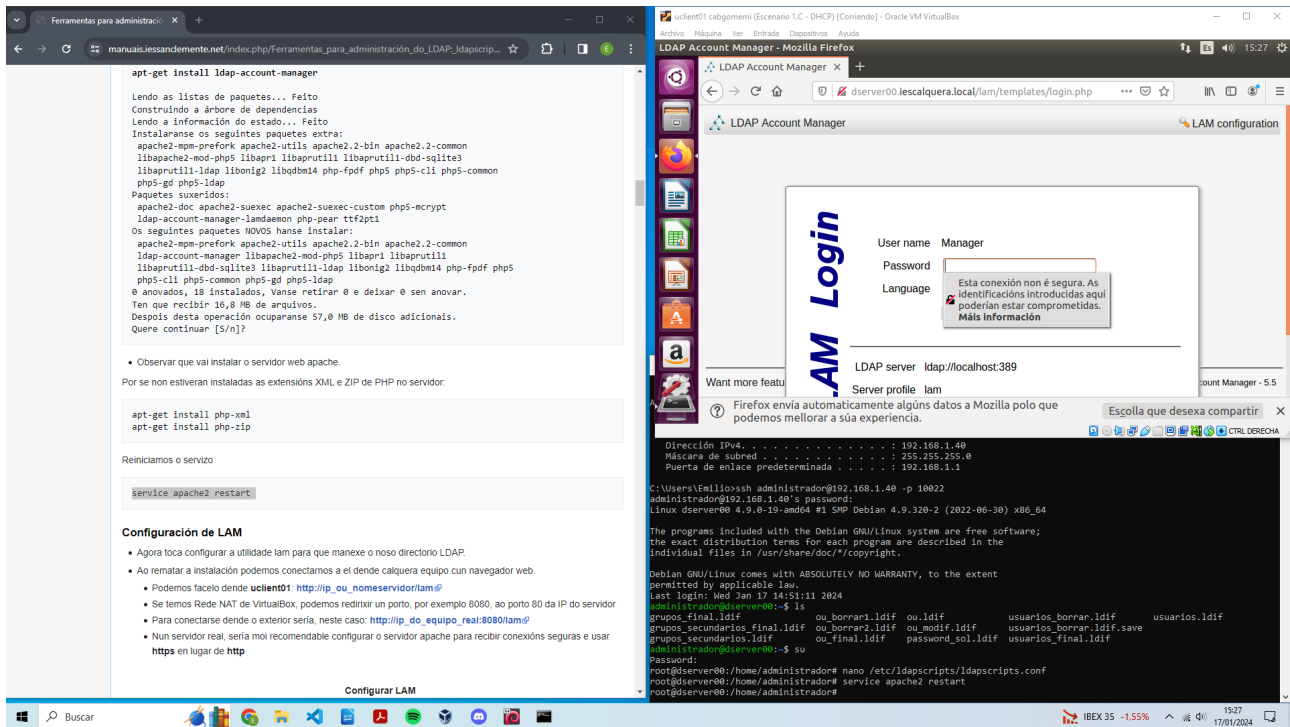
Si al intentar administrar el LDAP mediante LAM nos da error PHP y ZIP.

apt-get install php-xml

apt-get install php-zip

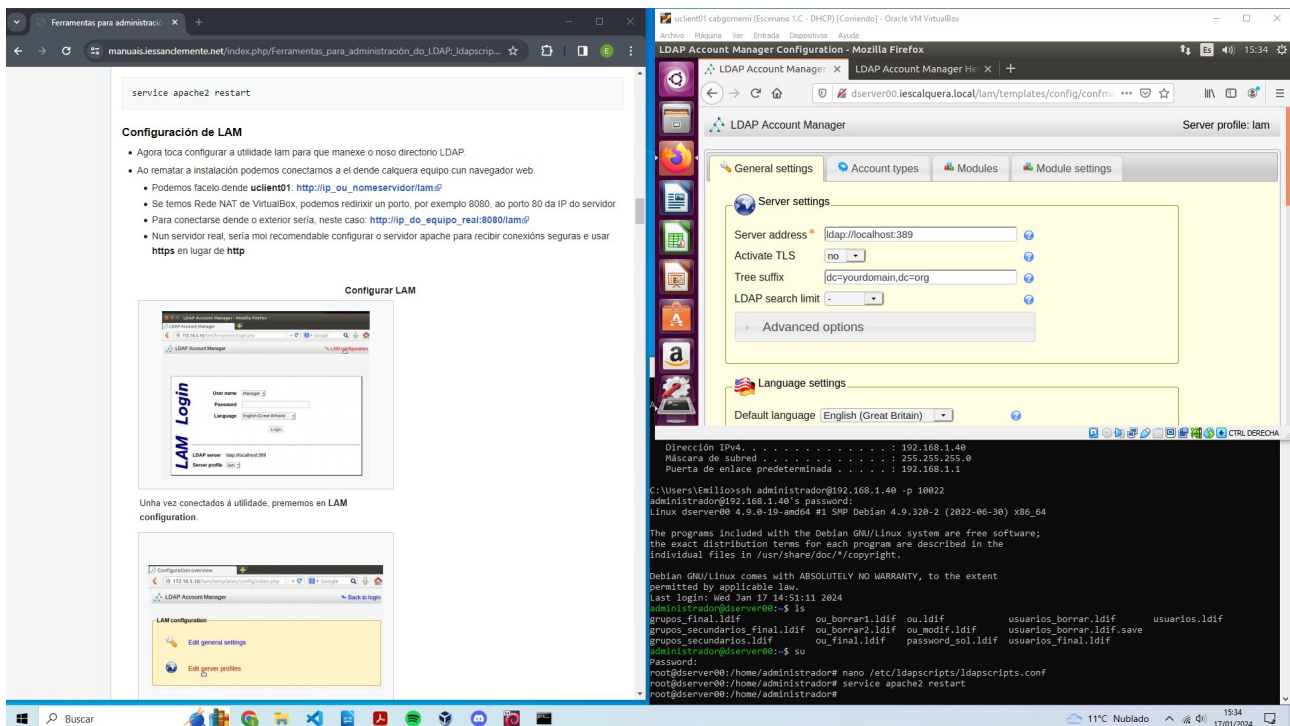
service apache2 restart

51 Platega I_II_III



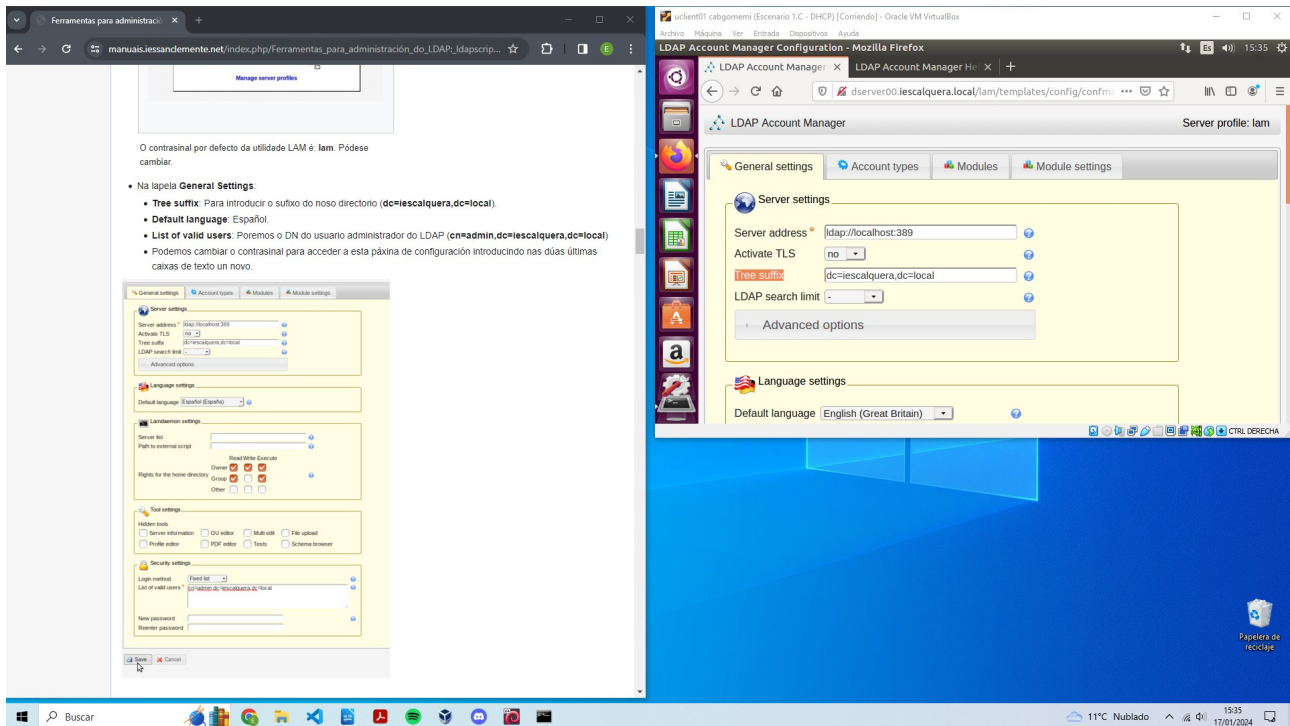
Iremos a lam configurations > Server settings.

Si es la primera vez que iniciamos sesión entraremos como contraseña lam.

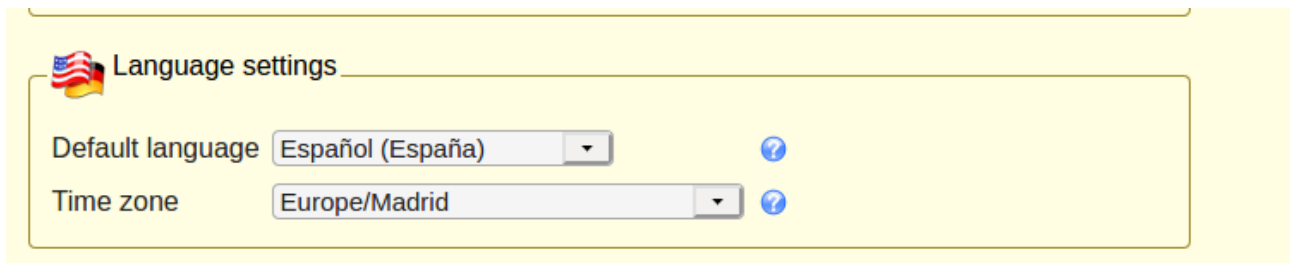


51 Platega I_II_III

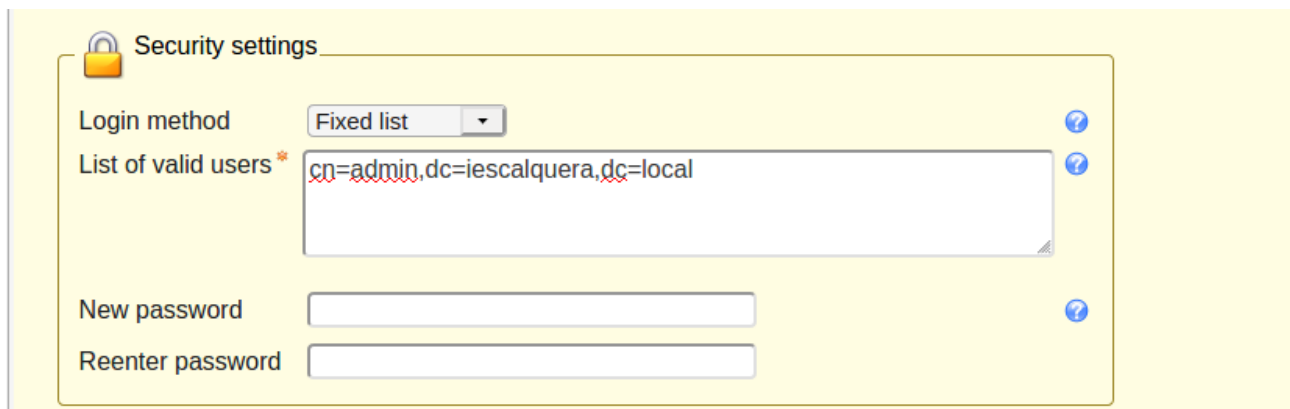
Introducimos el siguiente contenido en el apartado “tree-suffix”.



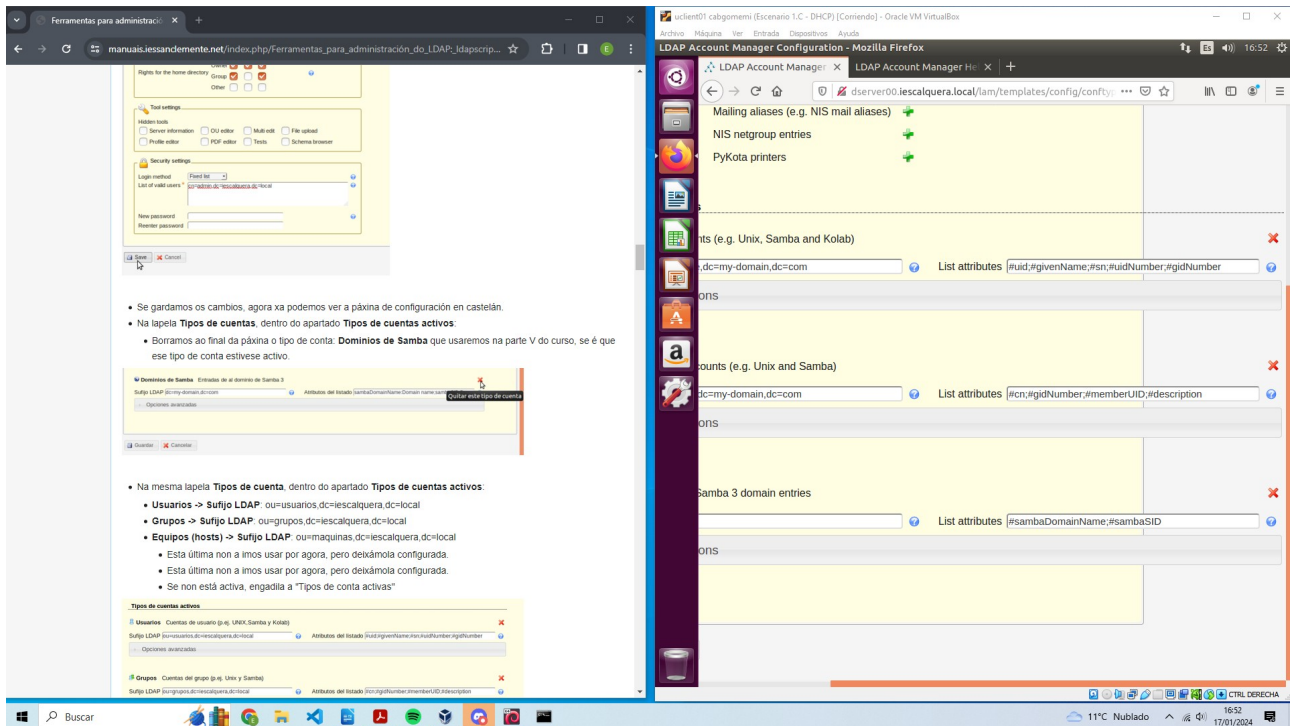
Configuramos la zona horaria.



Configuramos los usuarios válidos.



Eliminamos el dominio de samba3 haciendo click en la x al final del menú.



Configuramos en la misma pestaña la lista de equipos activos de la siguiente manera.

Active account types

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

DAP suffix List attributes

Advanced options

Groups Group accounts (e.g. Unix and Samba)

DAP suffix List attributes

Advanced options

Hosts Host accounts (e.g. Samba)

DAP suffix List attributes

Advanced options

Save

Haremos click en guardar.

En la pestaña de modules deberá quedar configurado de la siguiente manera.

51 Platega I_II_III

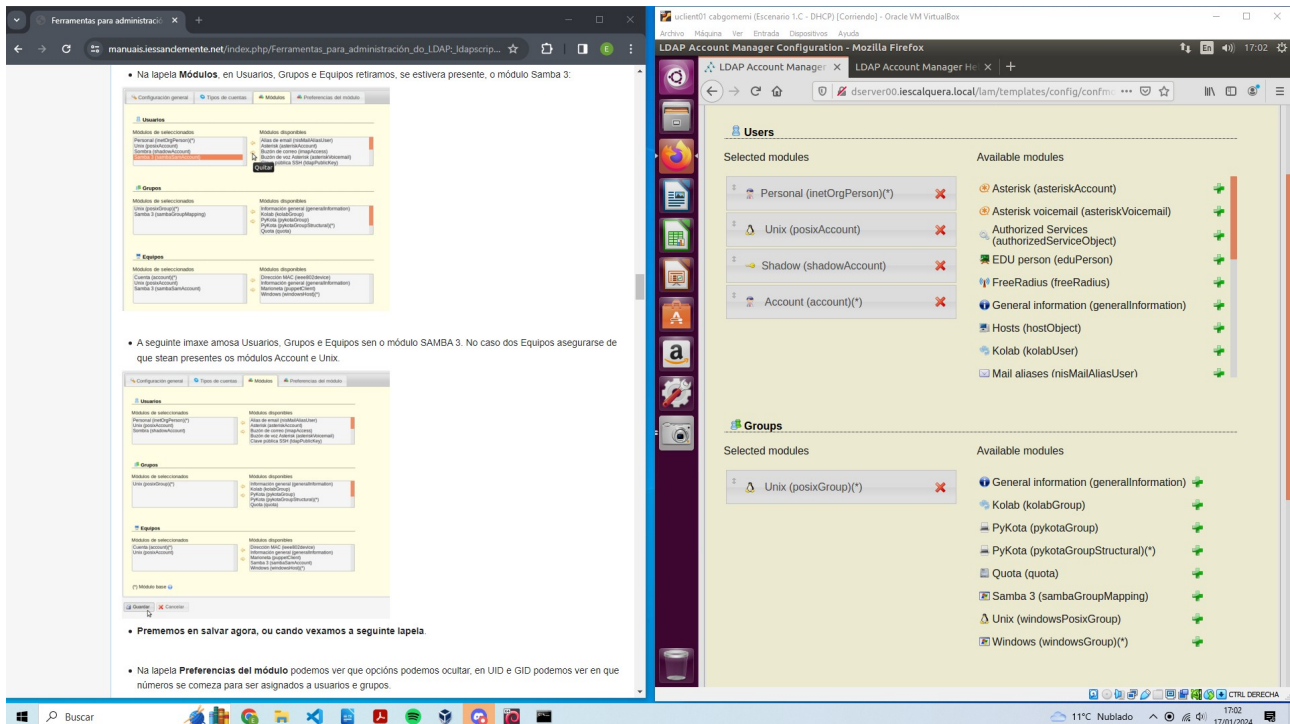
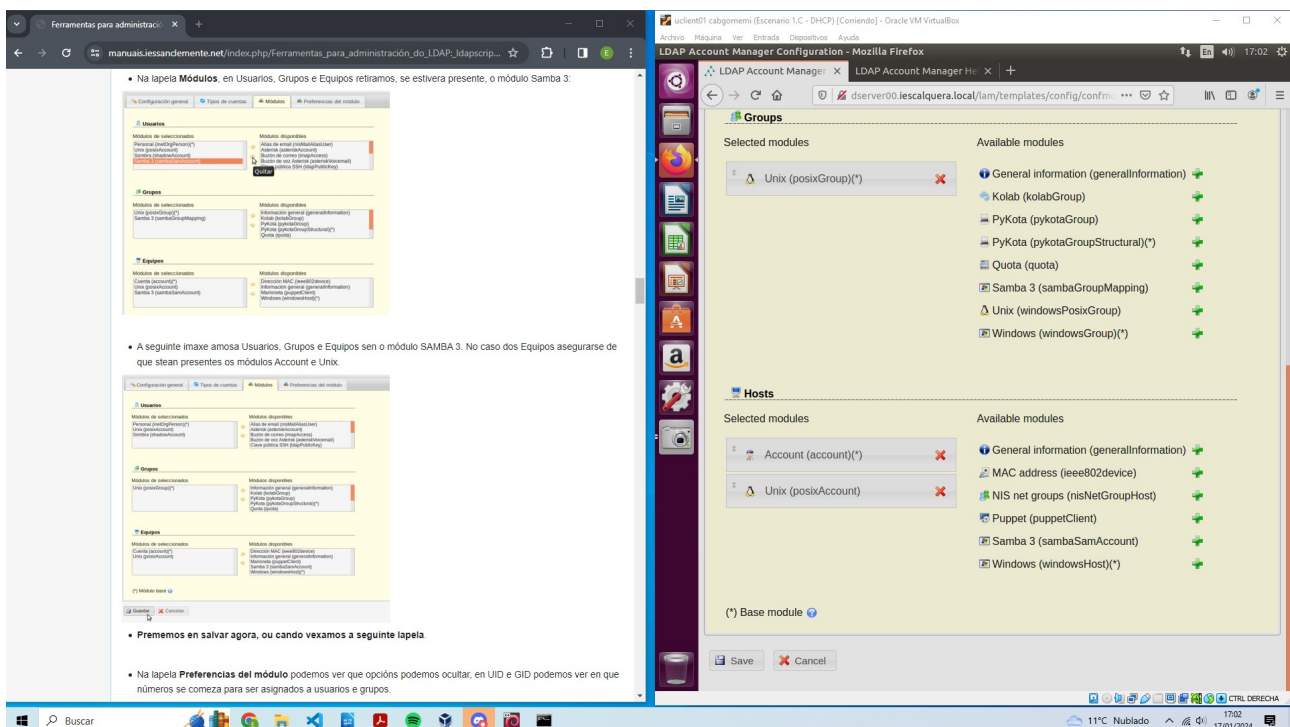


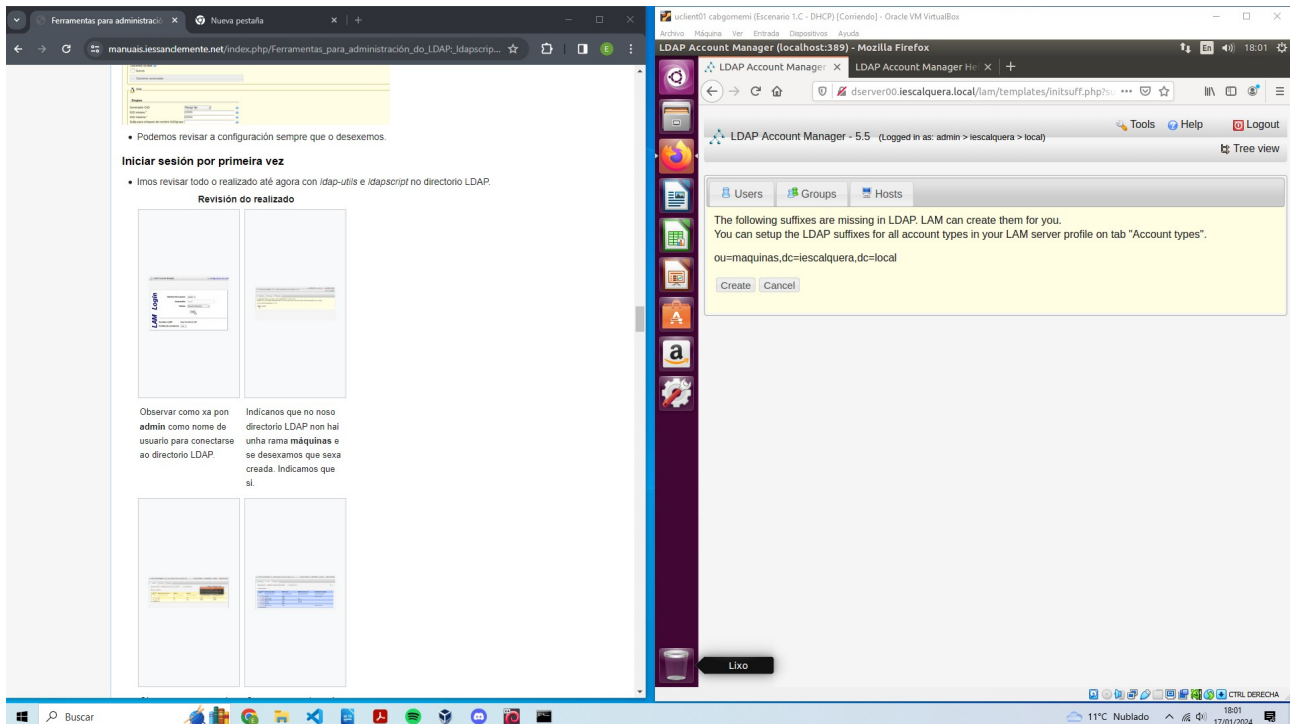
Foto 1



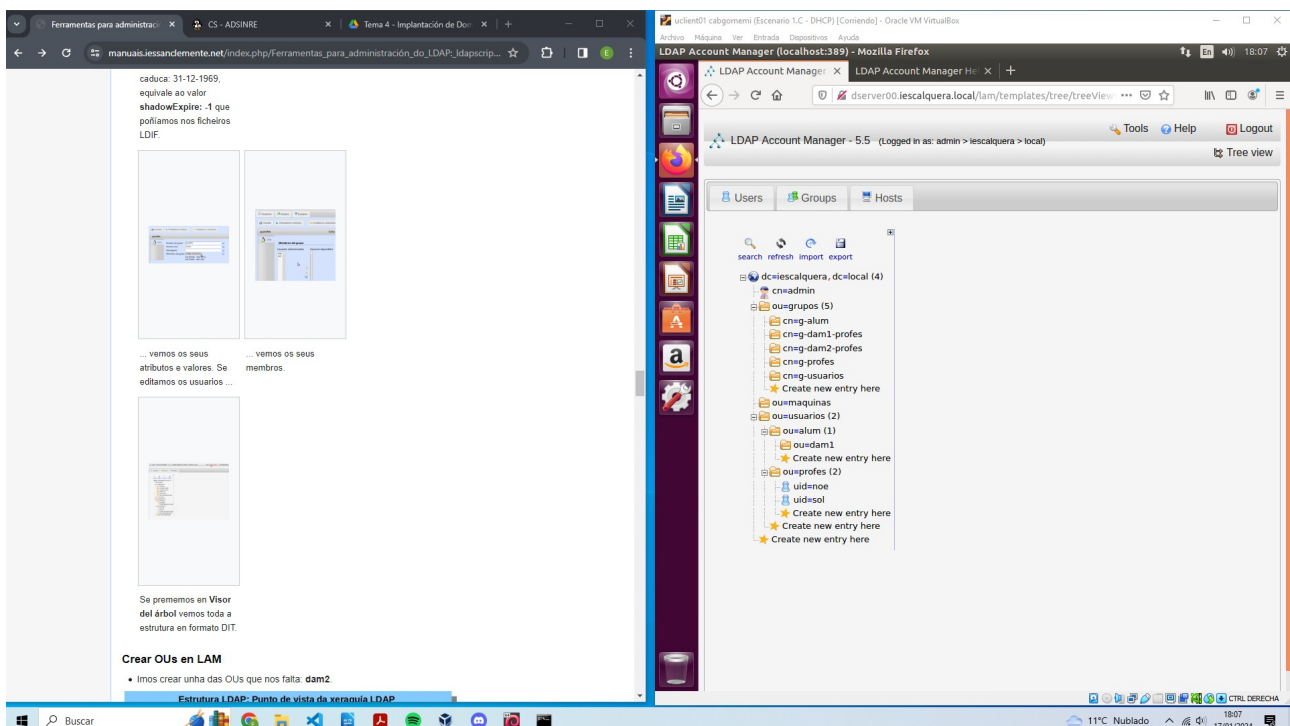
Haremos click en **guardar**.

Iniciar sesión por primera vez

Hacemos click en create



Podemos ver el visor de árbol



Creamos una nueva entrada en alumno.

The screenshot shows a web browser window with two tabs. The left tab is titled 'Archivo:DI 2014 lam 20.jpeg' and displays a file upload interface. The right tab is titled 'LDAP Account Manager (localhost:389)' and shows the LDAP hierarchy.

File Upload Interface (Left Tab):

Archivo:DI 2014 lam 20.jpeg

Archivo Historial del archivo Usos del archivo

dc=iescalquera, dc=local (4)

- cn=admin
- ou=grupos (5)
 - cn=g-alum
 - cn=g-dam1-profes
 - cn=g-dam2-profes
 - cn=g-profes
 - cn=g-usuarios
 - Create new entry here
- ou=maquinas
- ou=usuarios (2)
 - ou=alum (1)
 - ou=dam1
 - Create new entry here
 - ou=profes (2)
 - uid=noe
 - uid=sol
 - Create new entry here
 - Create new entry here

No disponible a mayor resolución.

DI_2014_lam_20.jpeg (422 x 430 píxeles; tamaño de archivo: 35 kB; tipo MIME: image/jpeg)

Historial del archivo

Haz clic sobre una fecha y hora para ver el archivo tal como apareció en ese momento.

	Fecha y hora	Miniatura	Dimensiones	Usuario	Comentario
actual	06:06 28 abr 2014		422 x 430 (35 kB)	Carrión (discusión contribs.)	

No puedes sobrescribir este archivo.

LDAP Account Manager (Right Tab):

LDAP Account Manager - 5.5 (Logged in as: admin > iescalquera > local)

Users Groups Hosts

dc=iescalquera, dc=local (4)

- cn=admin
- ou=grupos (5)
 - cn=g-alum
 - cn=g-dam1-profes
 - cn=g-dam2-profes
 - cn=g-profes
 - cn=g-usuarios
 - Create new entry here
- ou=maquinas
- ou=usuarios (2)
 - ou=alum (1)
 - ou=dam1
 - Create new entry here
 - ou=profes (2)
 - uid=noe
 - uid=sol
 - Create new entry here
 - Create new entry here

Indicamos que es una entrada genérica.

Indicamos que el nombre es dam2.

The screenshot shows the LDAP Account Manager interface with the 'Create object' form open. The form is titled 'New Organisational Unit (Step 1 of 1)' and shows the 'Organisational Unit' field with the value 'dam2'.

Create object

Container: ou=alum, ou=usuarios, dc=iescalquera, dc=local

Template: Generic: Organisational Unit (ou)

New Organisational Unit (Step 1 of 1)

Organisational Unit

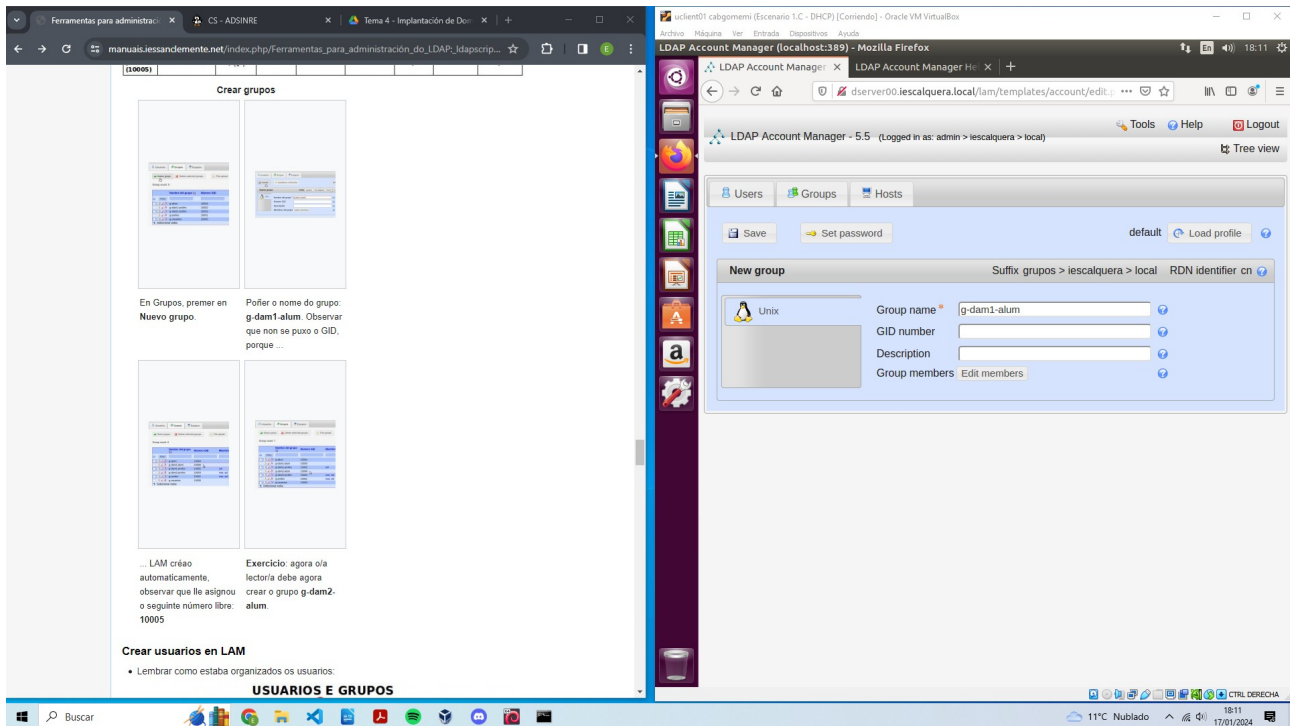
dam2

Create object

Guardamos la entrada.

Crear grupos en LAM. Ejercicio

Creamos el grupo g-dam1-alum



Hacemos lo mismo con g-dam2-alum

Crear usuarios en LAM

Después de exportar el archivo.csv lo importamos. Para que los cambios tengan efecto.

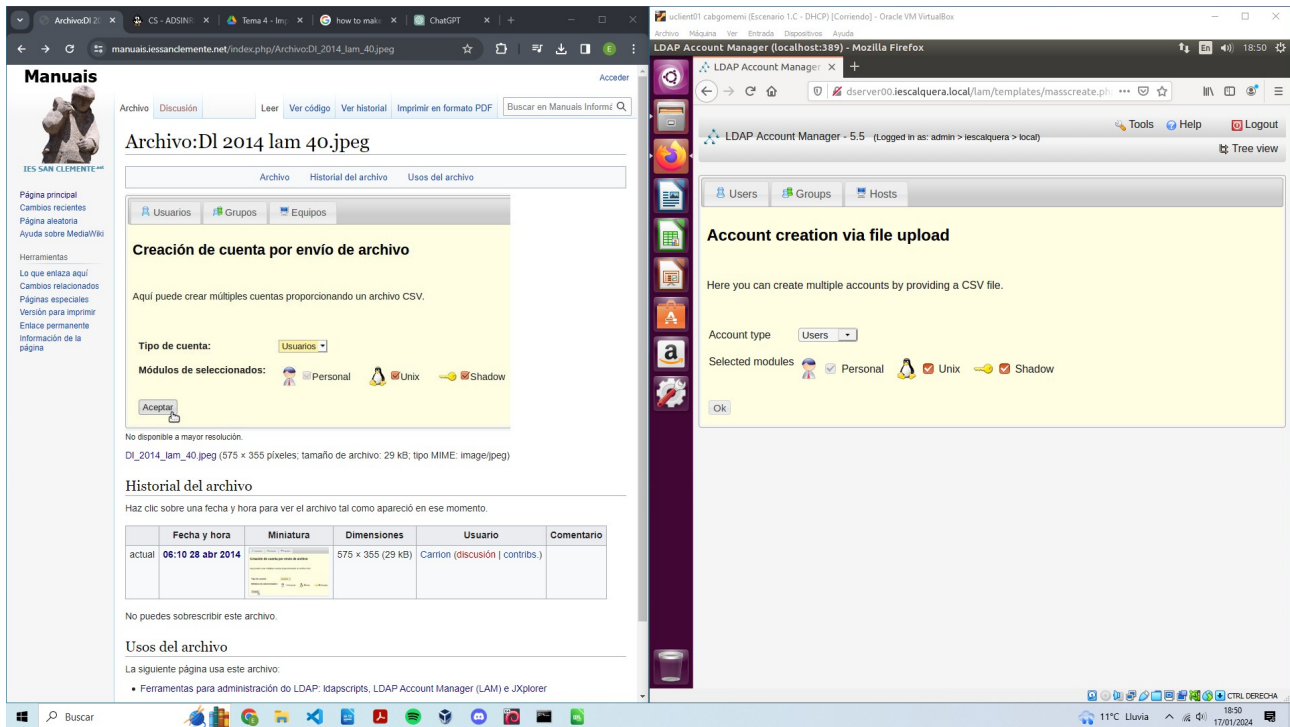
Atención: Deberemos checkear el formato de los elementos incluídos, en el archivo sample.

Por ejemplo: La fecha el formato es dd-mm-yy

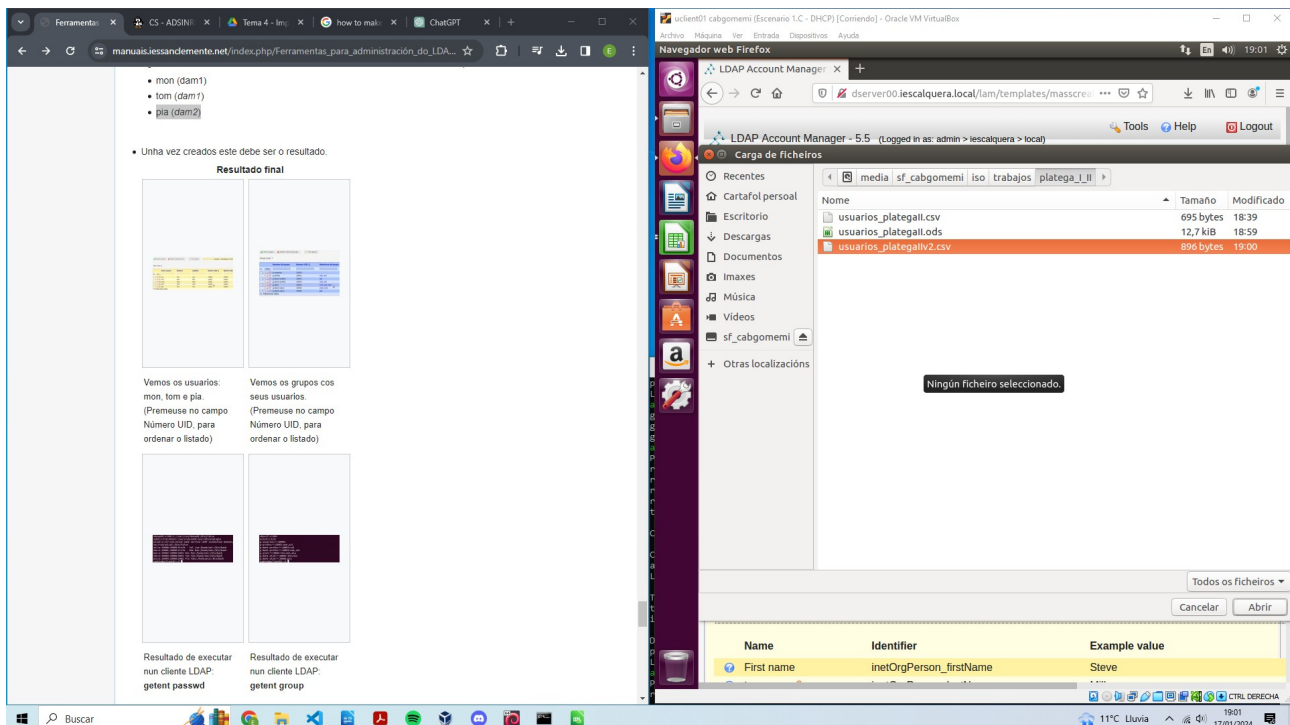
Hacemos click en file upload.

Hacemos click en aceptar.

51 Platega I_II_III



Hacemos click en navegar y seleccionamos el fichero *.csv



Seleccionamos upload file and create accounts.

51 Platega I_II_III

The screenshot shows a web browser with two tabs. The left tab is a manual for LDAP administration, and the right tab is the LDAP Account Manager (LAM) interface.

Manual Tab (manuais.iescandalmente.net):

- mon (dam1)
- tom (dam1)
- plia (dam2)

Unha vez creados este debe ser o resultado:

Resultado final

Vemos os usuarios: mon, tom e pia (Premouse no campo Número UID, para ordenar o listado)

Vemos os grupos cos seus usuarios. (Premouse no campo Número UID, para ordenar o listado)

Resultado de executar nun cliente LDAP: getent passwd

Resultado de executar nun cliente LDAP: getent group

LAM Tab (LDAP Account Manager):

LDAP Account Manager (localhost:389) - Mozilla Firefox

LDAP Account Manager - 5.5 (Logged in as: admin > iescalquera > local)

File upload

Please provide a CSV formatted file with your account data. The cells in the first row must be filled with the column identifier each row. Check your input carefully. LAM will only do some basic checks on the upload data.

Hint: Format all cells as text in your spreadsheet program and turn off auto correction.

CSV file: usuarios_plategaiv2.csv

Create PDF files

Upload file and create accounts

Columns

DN settings

Name	Identifier	Example value
DN suffix	dn_suffix	ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
RDN identifier	dn_rdn	uid

Personal

Name	Identifier	Example value
First name	inetOrgPerson_firstName	Steve

Hacemos click en upload acc to LDAP.

The screenshot shows a web browser with two tabs. The left tab is a manual for LDAP administration, and the right tab is the LDAP Account Manager (LAM) interface.

Manual Tab (manuais.iescandalmente.net):

o seguinte numero libre: alum. 10095

Crear usuarios en LAM

Lembrar como estaba organizados os usuarios:

USUARIOS E GRUPOS

Grupos Usuarios	Nome Completo	o-usuario (10000)	o-grupo (10001)	o-dn3-grupo (10002)	o-dn2-grupo (10003)	o-alum (10004)	o-dn3-alum (10005)	o-dn2-alum (10006)
Prof - Sol Lúa	Prof - Sol Lúa	✓ (1)	✓	✓	✓			
Prof - Rúa Rúa	Prof - Rúa Rúa	✓ (1)	✓	✓	✓			
Dam1 - Men Men	Dam1 - Men Men	✓ (1)				✓	✓	
Dam1 - Ben Ben	Dam1 - Ben Ben	✓ (1)				✓	✓	
Dam2 - Rúa Rúa	Dam2 - Rúa Rúa	✓ (1)				✓	✓	
Dam2 - Rúa Rúa	Dam2 - Rúa Rúa	✓ (1)				✓	✓	

Podemos crear usuarios en modo gráfico como se fixo cos grupos, pero imos crealos cun ficheiro CSV.

Un ficheiro CSV é, en modo resumido, un ficheiro onde cada liña representa un obxecto do directorio e os seus campos están separados por comas.

Este tipo de ficheiros son moi cómodos cando se desexan crear usuarios de forma masiva.

So hai que poñer unha liña na cabeceira cos campos (separados por comas) que vai conter o ficheiro.

E debaixo unha liña por cada obxecto, cos valores dos campos separados por comas.

Aconséllase traballar nunha folia de cálculo, pois logo podemos exportar o ficheiro a formato CSV, que é un documento de texto, onde cada campo da folia se converterá nun campo separado por comas no ficheiro CSV.

É moi recomendable que se conserven os dous ficheiros: o da folia de cálculo (xls ou ods) e o CSV. O primeiro sobre todo porque pode conter fórmulas para construír os valores dos distintos campos.

No seguinte enlace está un ficheiro en formato ods (Folia de cálculo de LibreOffice) que se pode usar como base para crear os usuarios:

- Formato ods: usuarios.ods
- Formato Google Drive

Dos usuarios que faltan por crear, crearemos a Mon, Tom e Pia. Imos deixar polo momento sen crear a Paz.

Crear usuarios con CSV

LAM Tab (LDAP Account Manager):

LDAP Account Manager (localhost:389) - Mozilla Firefox

LDAP Account Manager - 5.5 (Logged in as: admin > iescalquera > local)

LAM has checked your input and is now ready to create the accounts.

Upload accounts to LDAP

Show LDIF file

Back

Realizamos las comprobaciones.

Podemos si click en las cabezeras de las tablas ordenar por id.

51 Platega I_II_III

The screenshot displays two web applications side-by-side in a browser window. The left application is 'Manualis', a website for 'IES SAN CLEMENTE' with a sidebar menu and a main content area showing 'Archivo:DI 2014 lam 60.jpeg'. The right application is 'LDAP Account Manager (localhost:389) - Mozilla Firefox', showing a user management interface with a table of users.

Manualis Website Content:

- Header: Archivo, Discusión, Leer, Ver código, Ver historial, Imprimir en formato PDF, Buscar en Manuales Inform...
- Section: Archivo:DI 2014 lam 60.jpeg
- Buttons: Nuevo grupo, Delete selected groups, File upload
- Group count: 7

Nombre del grupo	Número GID	Miembros del grupo
g-usuarios	10000	
g-profes	10001	noe; sol
g-dam1-profes	10002	sol
g-dam2-profes	10003	noe; sol
g-alum	10004	mon; pia; tom
g-dam1-alum	10005	mon; tom
g-dam2-alum	10006	pia

- Historial del archivo: Haz clic sobre una fecha y hora para ver el archivo tal como apareció en ese momento.

Fecha y hora	Miniatura	Dimensiones	Usuario	Comentario
actual 06:13 28 abr 2014		589 x 343 (46 kB)	Carrión (discusión contribs.)	

- Usos del archivo: La siguiente página usa este archivo:
 - Ferramentas para administración do LDAP: Idapscripts, LDAP Account Manager (LAM) e JXplorer

LDAP Account Manager Interface:

- Header: LDAP Account Manager - 5.5 (Logged in as: admin > iescalquera > local)
- Buttons: New user, Delete selected users, File upload
- User count: 5

User name	First name	Last name	UID number	GID num
sol	Sol	Lúa	10000	10000
noe	Noe	Ras	10001	10000
mon	Mon	Mon	10002	10000
tom	Tom	Tom	10003	10000
Pia	Pia	Pia	10004	10000

Realizamos las comprobaciones.

51 Platega I_II_III

The screenshot shows a web browser with two tabs. The left tab displays the 'Manuais' website, which is a manual for the LDAP Account Manager (LAM). The right tab displays the 'LDAP Account Manager' interface, which is a web-based tool for managing LDAP accounts and groups.

Manuais Website:

- Page title: Archivo:DI 2014 lam 60.jpeg
- Navigation: Archivo, Discusión, Leer, Ver código, Ver historial, Imprimir en formato PDF, Buscar en Manuais Informé Q.
- Group count: 7
- Table of groups:

Nombre del grupo	Número GID	Miembros del grupo
g-usuarios	10000	
g-profes	10001	noe; sol
g-dam1-profes	10002	sol
g-dam2-profes	10003	noe; sol
g-alum	10004	mon; pia; tom
g-dam1-alum	10005	mon; tom
g-dam2-alum	10006	pia

LDAP Account Manager Interface:

- Page title: LDAP Account Manager (localhost:389) - Mozilla Firefox
- Navigation: Users, Groups, Hosts
- Group count: 7
- Table of groups:

Select all	Group name	GID number	Group members	Group description
☐	g-usuarios	10000		
☐	g-dam1-alum	10005	mon; tom	
☐	g-profes	10001	noe; sol	
☐	g-dam2-profes	10003	noe; sol	
☐	g-alum	10004	Pia; mon; tom	Group account
☐	g-dam2-alum	10006	Pia	
☐	g-dam1-profes	10002	sol	

Jxplorer

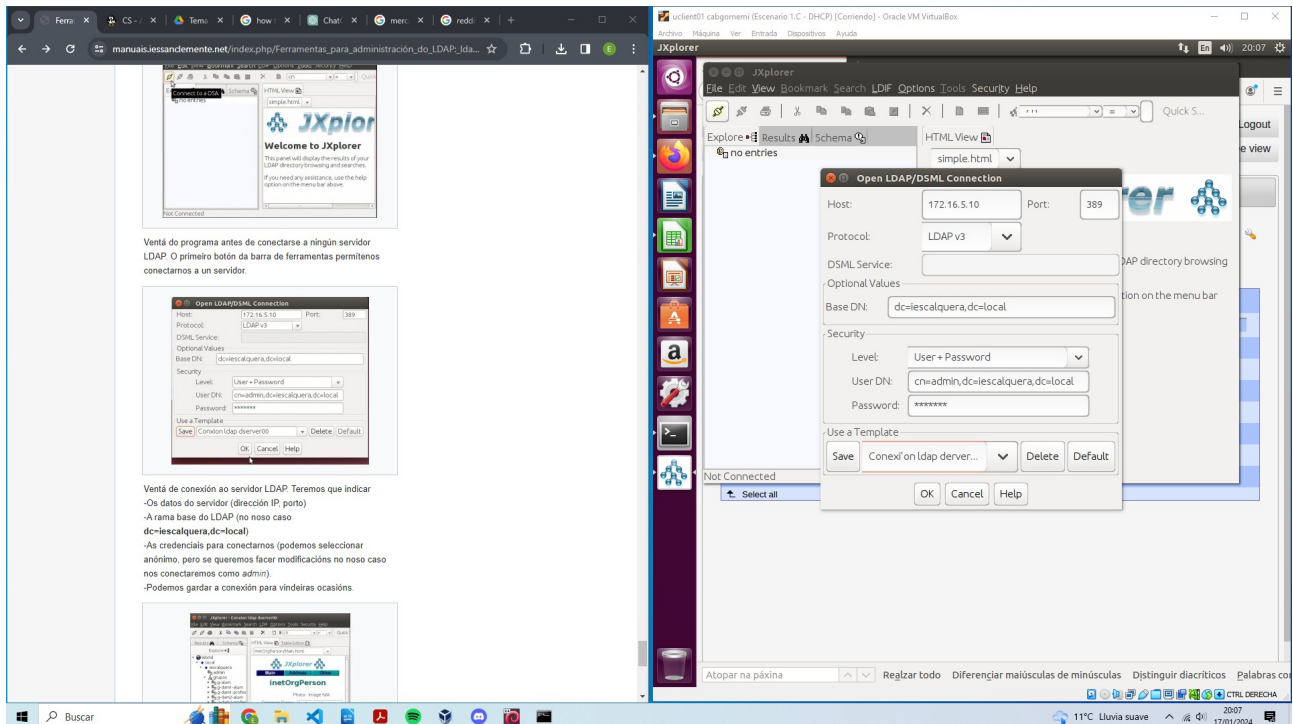
Instalaremos esta herramienta para el manejo de información almacenada en el servidor ldap.

sudo apt-get install jxplorer

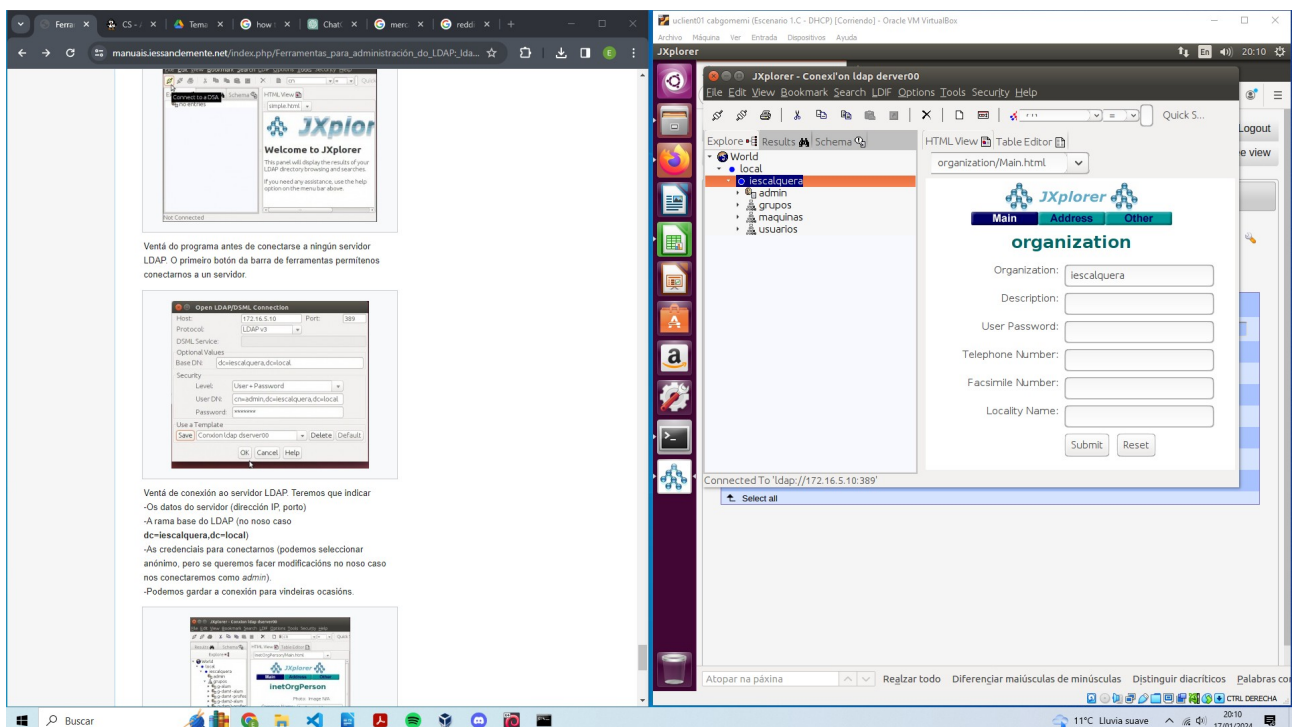
Abrimos el programa mediante la interfaz gráfica de ubuntu.

Introducimos los siguientes datos.

51 Platega I_II_III



Hacemos click en guardar.



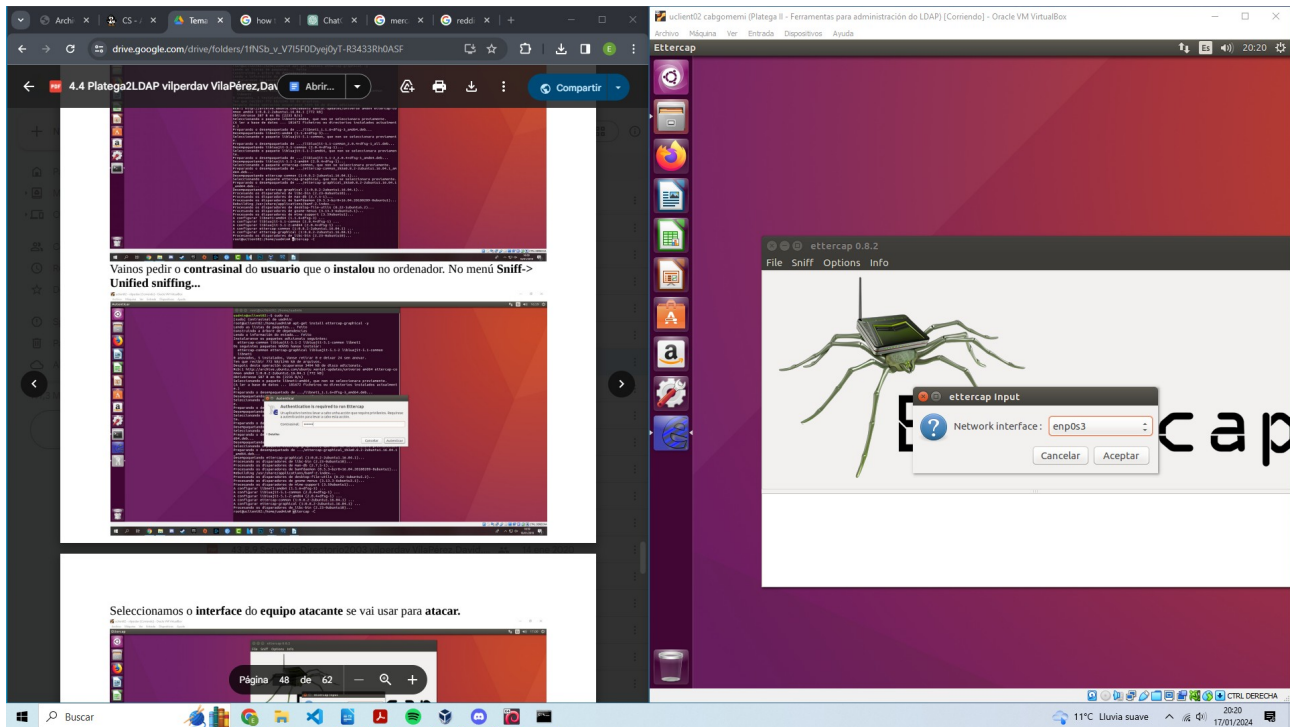
Ya podemos administrar el servidor LDAP mediante JXPLOER.

Autenticación segura contra LDAP. Uso de TLS/SSL: LDAPS

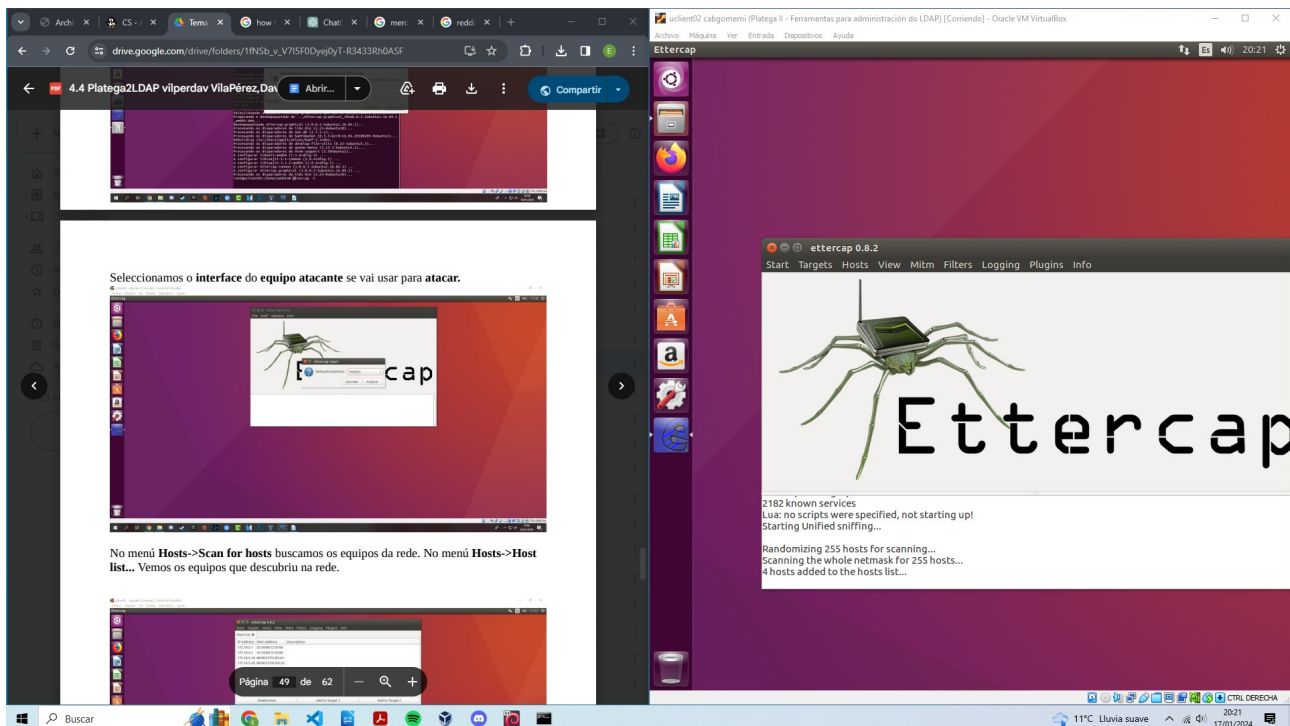
Instalamos en uclient02 el programa ettercap

En la pestaña sniff, seleccionamos unified sniffing y la interfaz de red que queramos.

51 Platega I_II_III

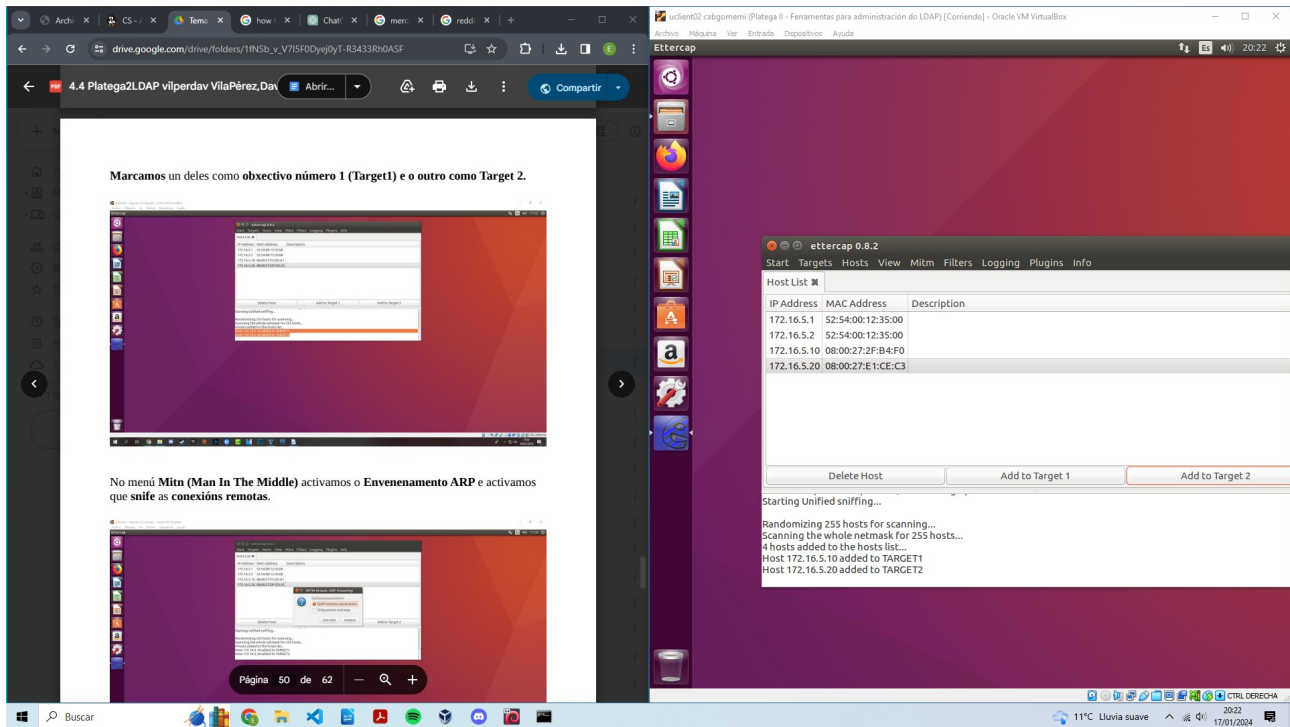


Hosts > scan for hosts

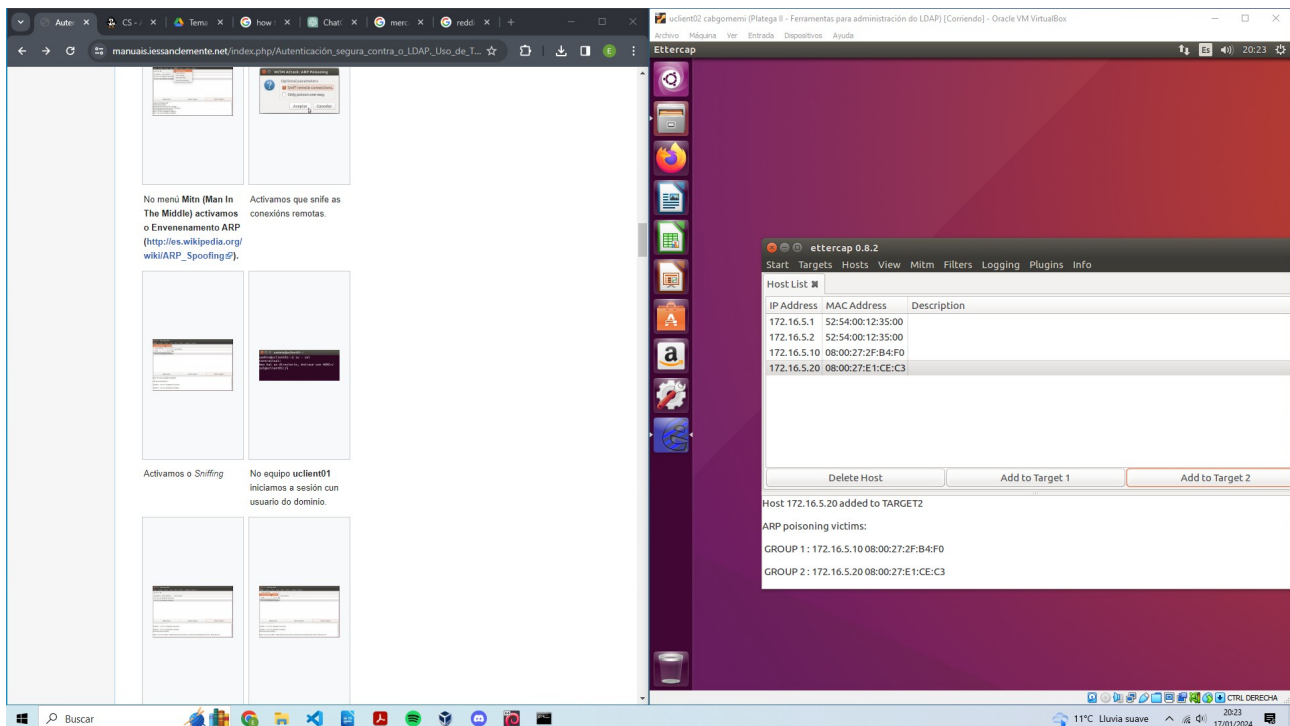


Entramos al menú hosts > hosts list.

Seleccionamos uno como target 1 y otro como target 2



En pestaña mtim activamos el sniff de conexiones remotas.



Iniciamos sesión en el equipo uclient01 con el usuario de dominio.

51 Platega I_II_III

The screenshot shows a web browser window displaying the 'Manuais' website. The page title is 'Archivo:DL 2014 ldaps 15.jpeg'. The website has a sidebar with links like 'Página principal', 'Cambios recientes', and 'Herramientas'. The main content area shows a table of hosts with IP addresses and MAC addresses. Below the table, there are buttons for 'Delete Host', 'Add to Target 1', and 'Add to Target 2'. A terminal window is open on the right, showing the output of the Ettercap 0.8.0 command. The terminal output includes instructions for setting up a network sniffing environment, such as 'to provide /usr/bin/servertool (servertool) in auto mode' and 'update-alternatives: using /usr/lib/jvm/java-8-openjdk-and64/jre/bin/tomcat6 t o provide /usr/bin/tomcat6 (tomcat6) in auto mode'.

IP Address	MAC Address	Description
172.16.5.10	08:00:27:4A:34:29	
172.16.5.20	08:00:27:45:0B:22	

Fecha y hora	Miniatura	Dimensiones	Usuario	Comentario
actual 12:12 30 abr 2014		823 x 530 (57 kB)	Carion (discusión contribs.)	

Aquí podemos ver los usuarios y las contraseñas capturadas.

The screenshot shows the same web browser window as before, but the terminal window now displays the output of the Ettercap 0.8.2 command. The terminal output shows the results of a network sniffing operation, including the capture of user credentials. The output includes the following text: 'LDAP: 172.16.5.10:389 -> USER: uid=soi,ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local PASS: abc123.' and 'LDAP: 172.16.5.10:389 -> USER: uid=noe,ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local PASS: abc123.' The terminal window also shows a table of hosts with IP addresses and MAC addresses, similar to the one in the first screenshot.

IP Address	MAC Address	Description
172.16.5.1	52:54:00:12:35:00	
172.16.5.2	52:54:00:12:35:00	
172.16.5.10	08:00:27:2F:B4:F0	
172.16.5.20	08:00:27:E1:CE:C3	

Fecha y hora	Miniatura	Dimensiones	Usuario	Comentario
actual 12:12 30 abr 2014		823 x 530 (57 kB)	Carion (discusión contribs.)	

Paramos el sniffing.

Creación de los certificados digitales

Creación de la autoridad de certificación

Creamos directorios.

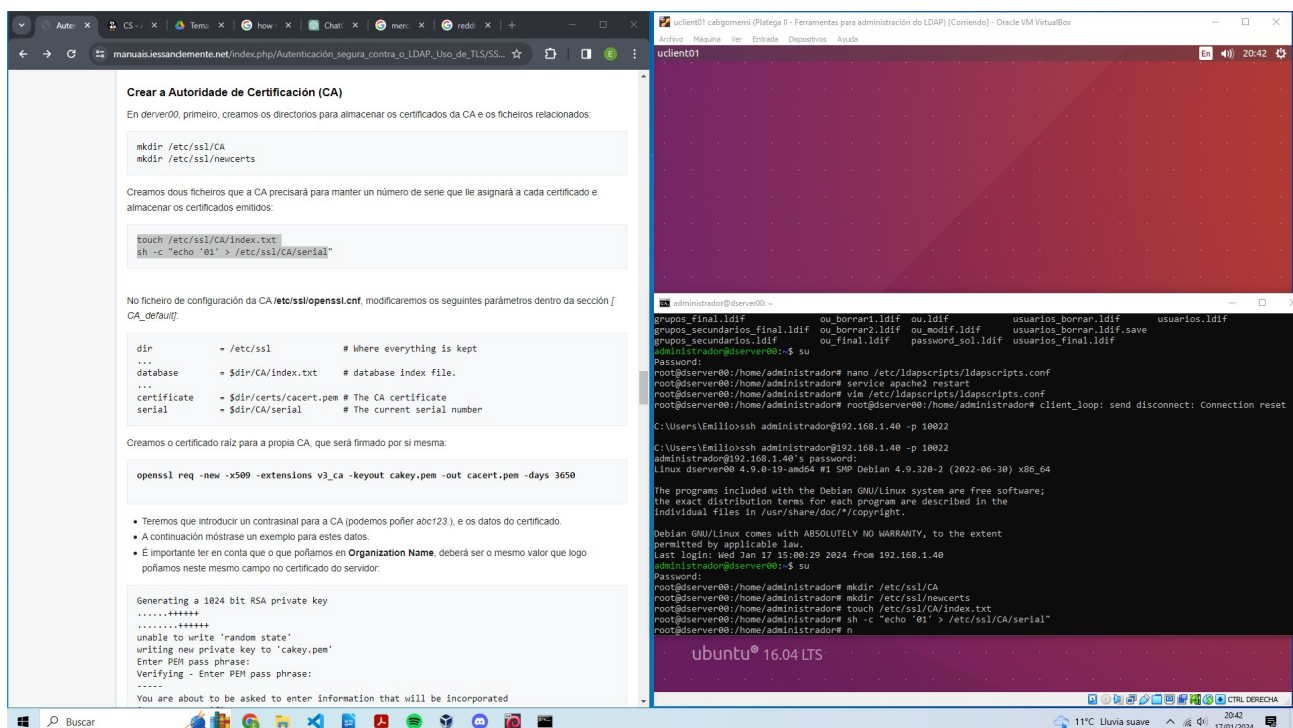
mkdir /etc/ssl/CA

mkdir /etc/ssl/newcerts

Creamos dos ficheros necesarios para el CA

touch /etc/ssl/CA/index.txt

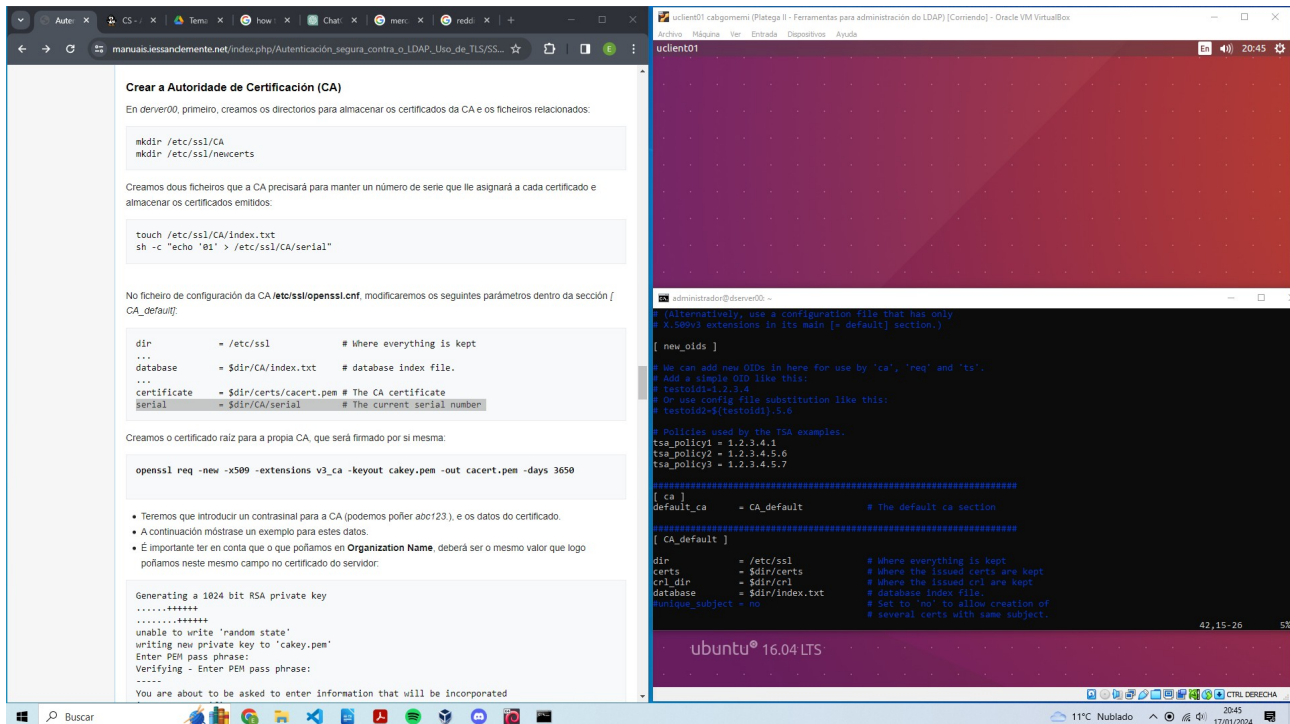
sh -c "echo '01' > /etc/ssl/CA/serial"



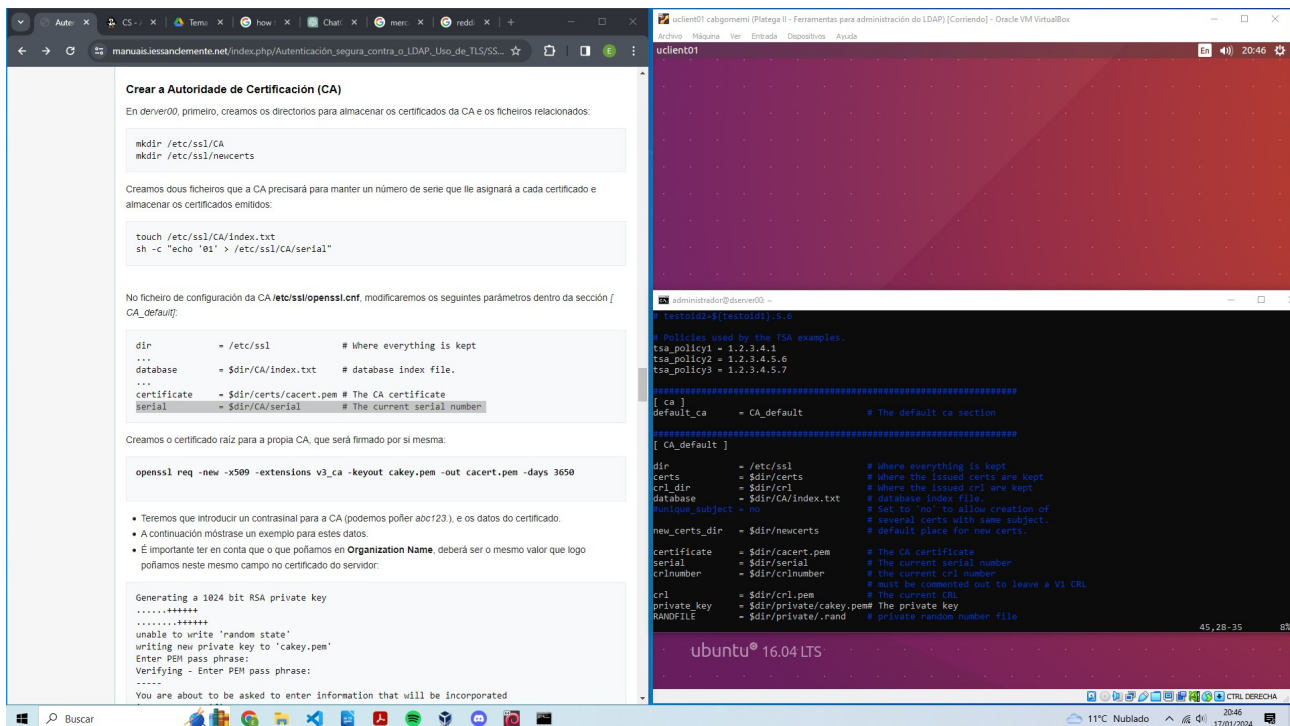
Editamos el fichero de configuración para que contenga lo siguientes ajustes:

dir = /etc/ssl # Where everything is kept

51 Platega I_II_III



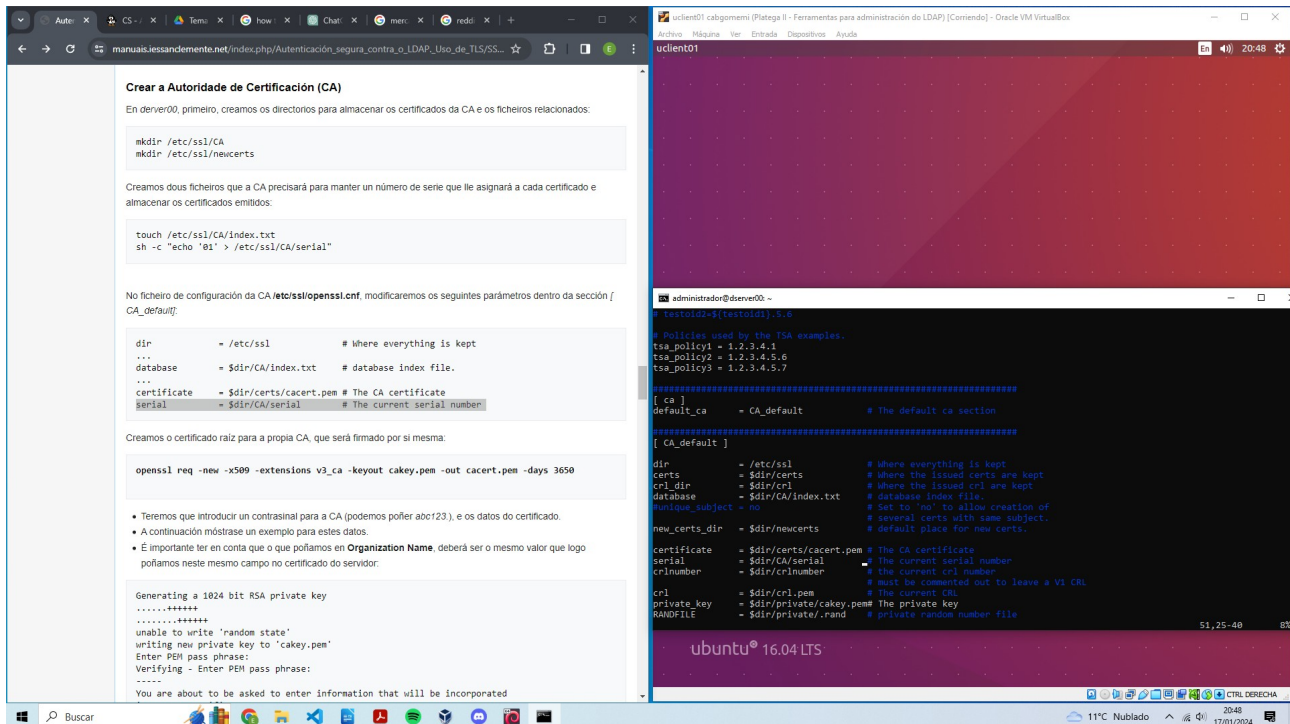
database = `$dir/CA/index.txt` # database index file.



certificate = `$dir/certs/cacert.pem` # The CA certificate

serial = `$dir/CA/serial` # The current serial number

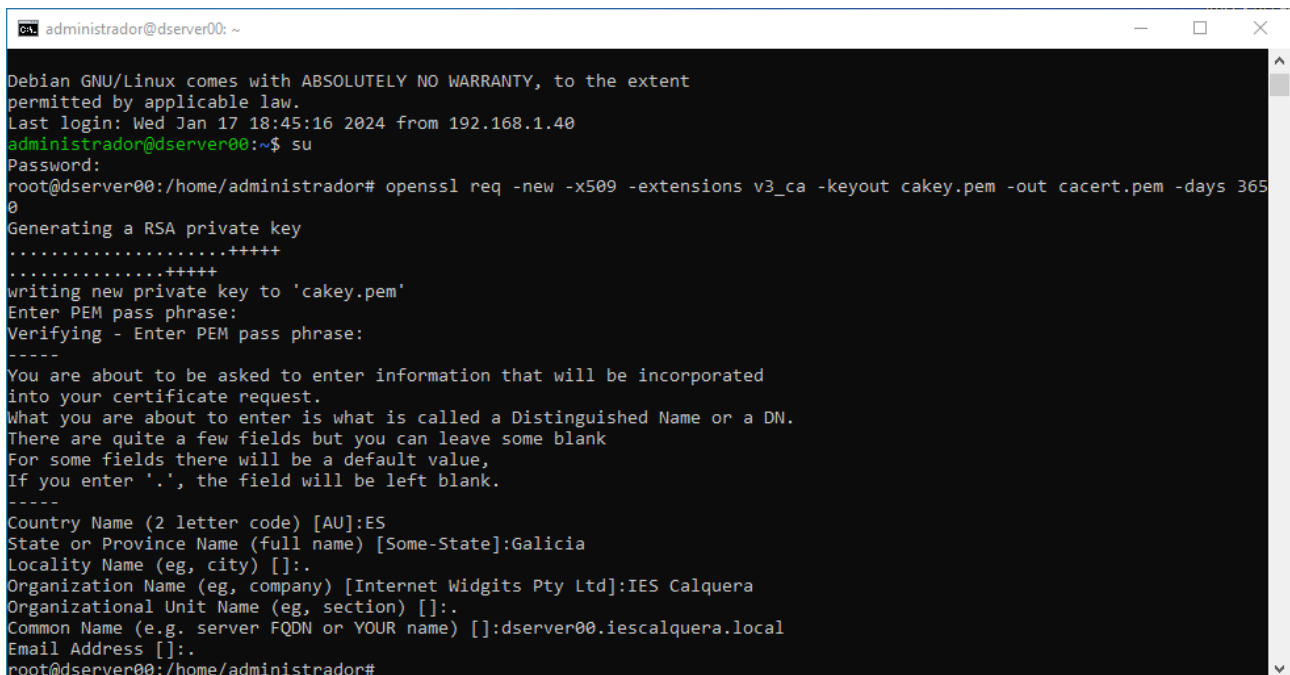
51 Platega I_II_III



Creamos el certificado para la CA que será firmado por ella misma.

openssl req -new -x509 -extensions v3_ca -keyout cakey.pem -out cacert.pem -days 3650

Responderemos a las preguntas de la siguiente manera.



Estos datos es importante tomar nota de ellos.

Movemos a los directorios creados anteriormente tanto la clave privada como el certificado mediante el comando:

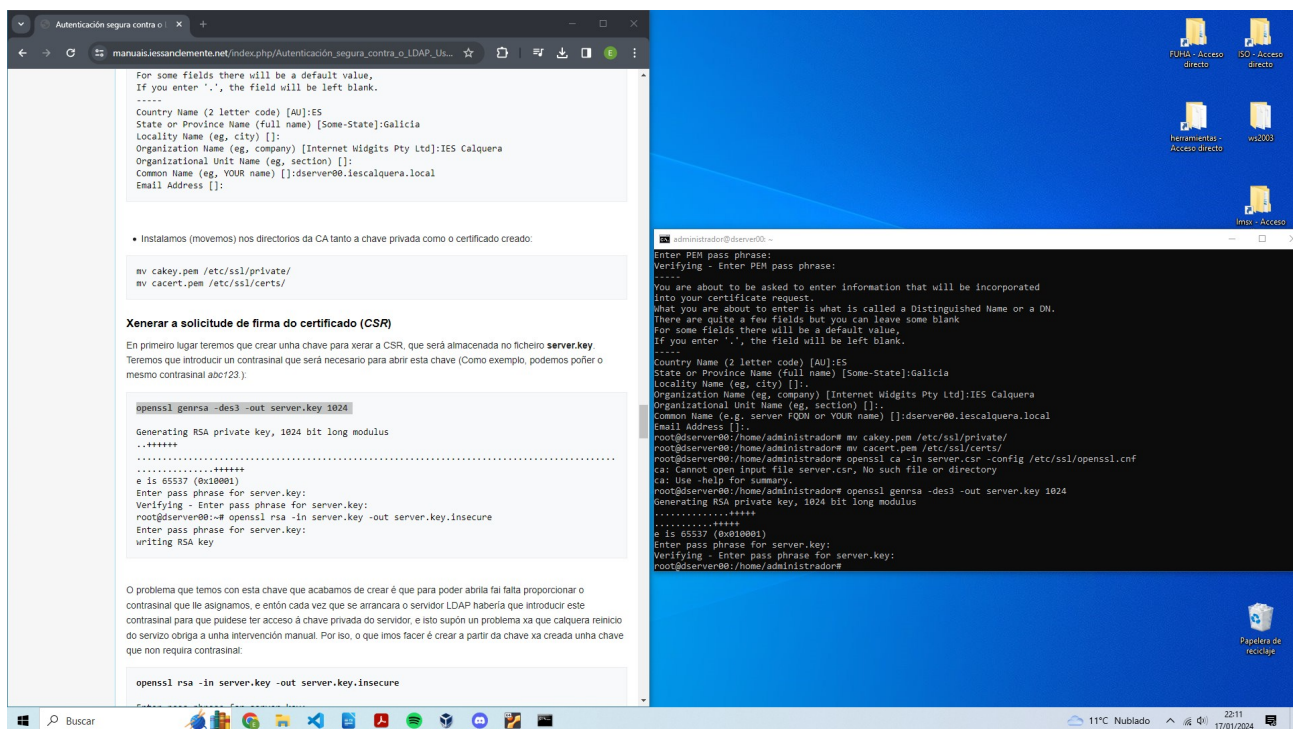
```
mv cakey.pem /etc/ssl/private/
```

```
mv cacert.pem /etc/ssl/certs/
```

Generar la solicitud de firma del certificado (CSR)

Introducimos el comando:

```
openssl genrsa -des3 -out server.key 1024
```

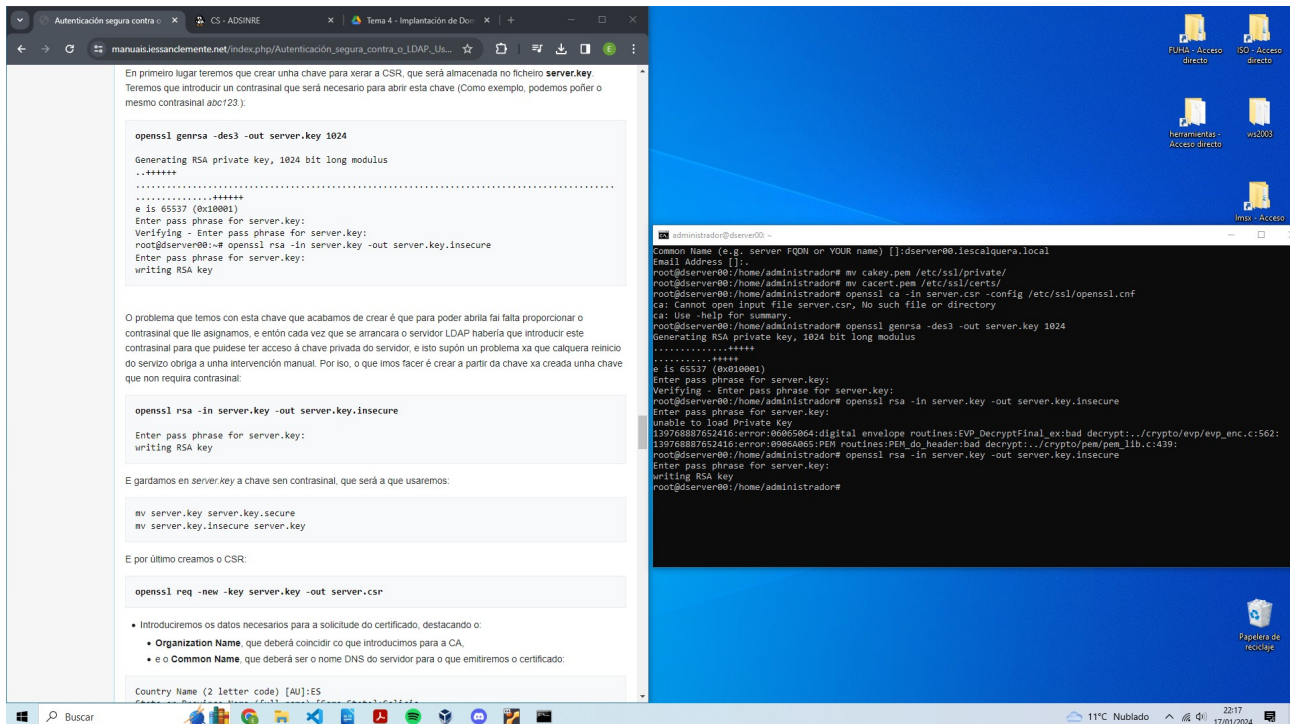


He introducido la contraseña que estamos acostumbrados a emplear.

Generaremos a partir de la clave que acabamos de generar, otra que no requiera de contraseña siempre que reiniciamos el servicio ldap.

```
openssl rsa -in server.key -out server.key.insecure
```

51 Platega I_II_III



Guardamos la clave sin contraseña mediante los siguientes comandos.

Creamos el CSR

Empleamos el siguiente comando.

openssl ca -in server.csr -config /etc/ssl/openssl.cnf

```
root@dserver00:/home/administrador# openssl req -new -key server.key -out server.csr
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:ES
State or Province Name (full name) [Some-State]:Galicia
Locality Name (eg, city) []:
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:IES Calquera
Organizational Unit Name (eg, section) []:
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:dserver00.iescalquera.local
Email Address []:

Please enter the following 'extra' attributes
to be sent with your certificate request
A challenge password []:abc123.
An optional company name []:abc123.
root@dserver00:/home/administrador#
```

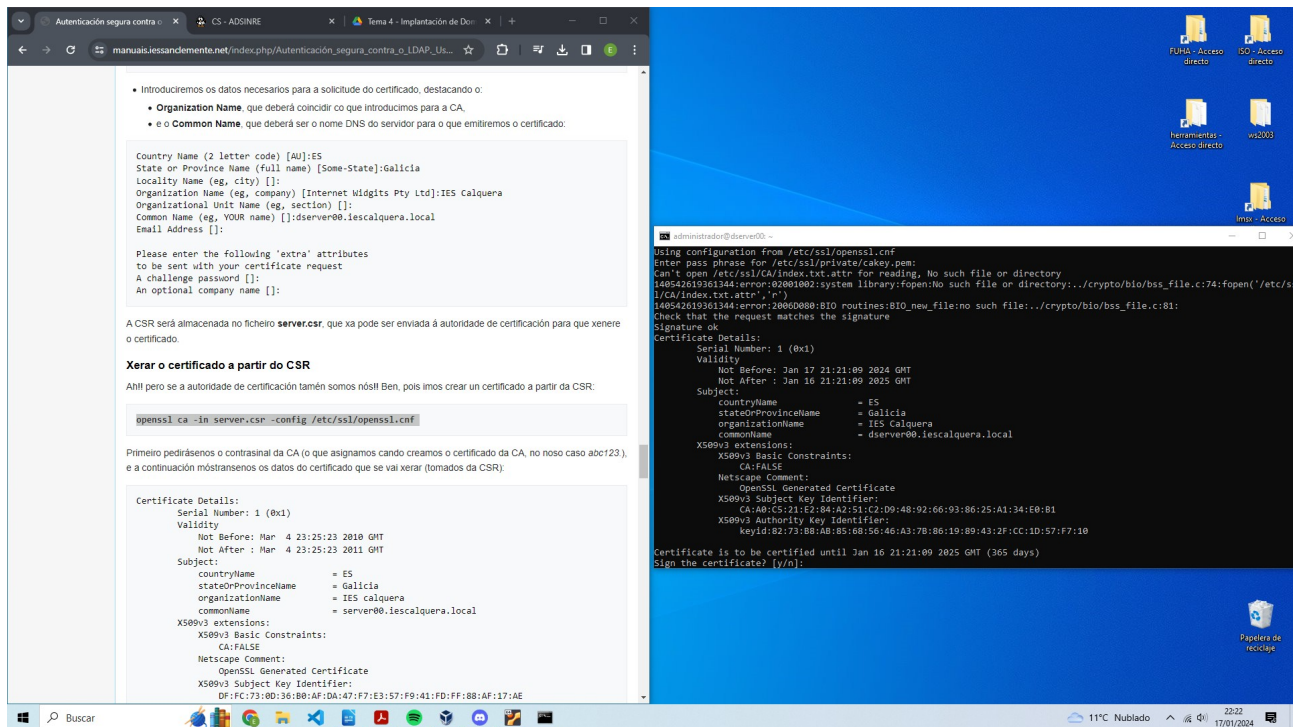
Fijarse en los elementos introducidos.

Generar el certificado a partir do CSR

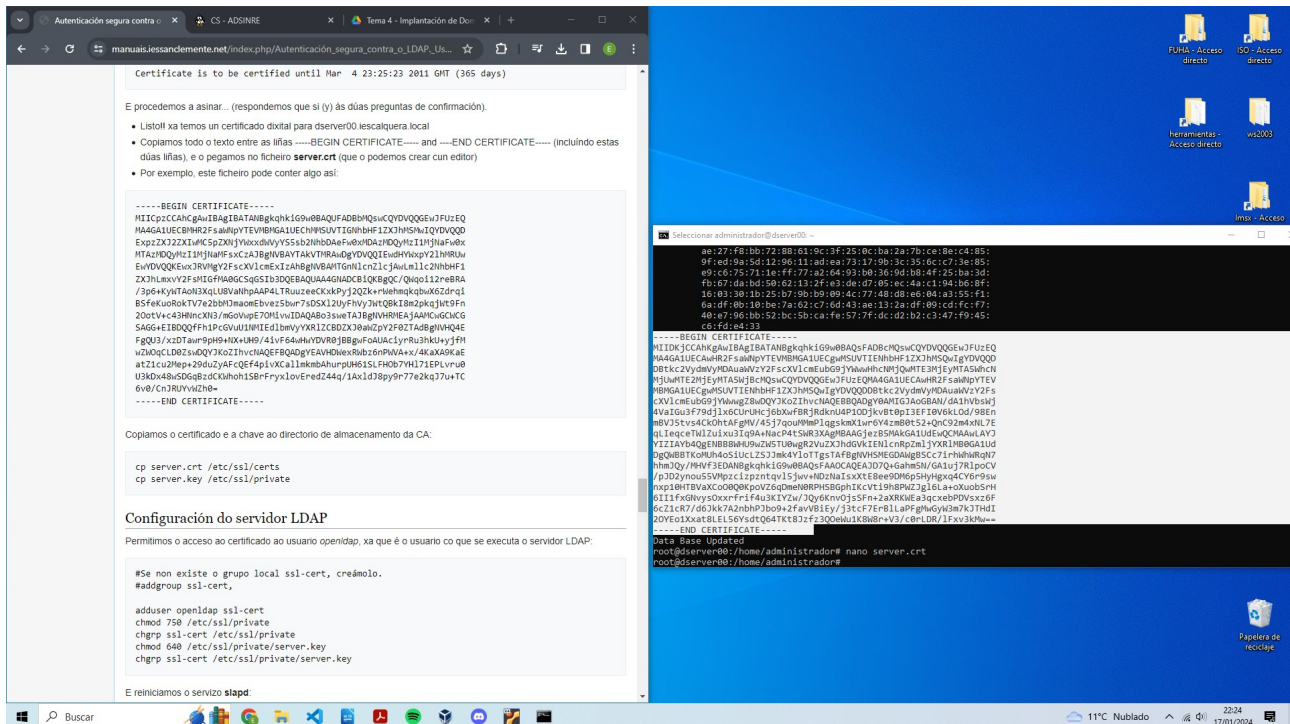
Empleamos el comando:

openssl ca -in server.csr -config /etc/ssl/openssl.cnf

Comprobamos que los datos son correctos.



Copiamos el contenido del output que se encuentra entre las líneas BEGIN CERTIFICATE Y END CERTIFICATE (ambas estas líneas incluídas) en un archivo que llamaremos server.crt



Copiamos la clave al directorio de almacenamiento.

cp server.crt /etc/ssl/certs

cp server.key /etc/ssl/private

Configuración do servidor LDAP

Permitimos el acceso al certificado al usuario openldap (que crearemos ahora) .

Groups para comprobar los grupos que están creados. Sino esta creado, emitiremos el comando.

addgroup ssl-cert,

En mi caso ya lo tenía creado por eso me dio el mensaje de error que vimos en pantalla.

Mediante este comando añadimos al usuario openldap al grupo.

adduser openldap ssl-cert

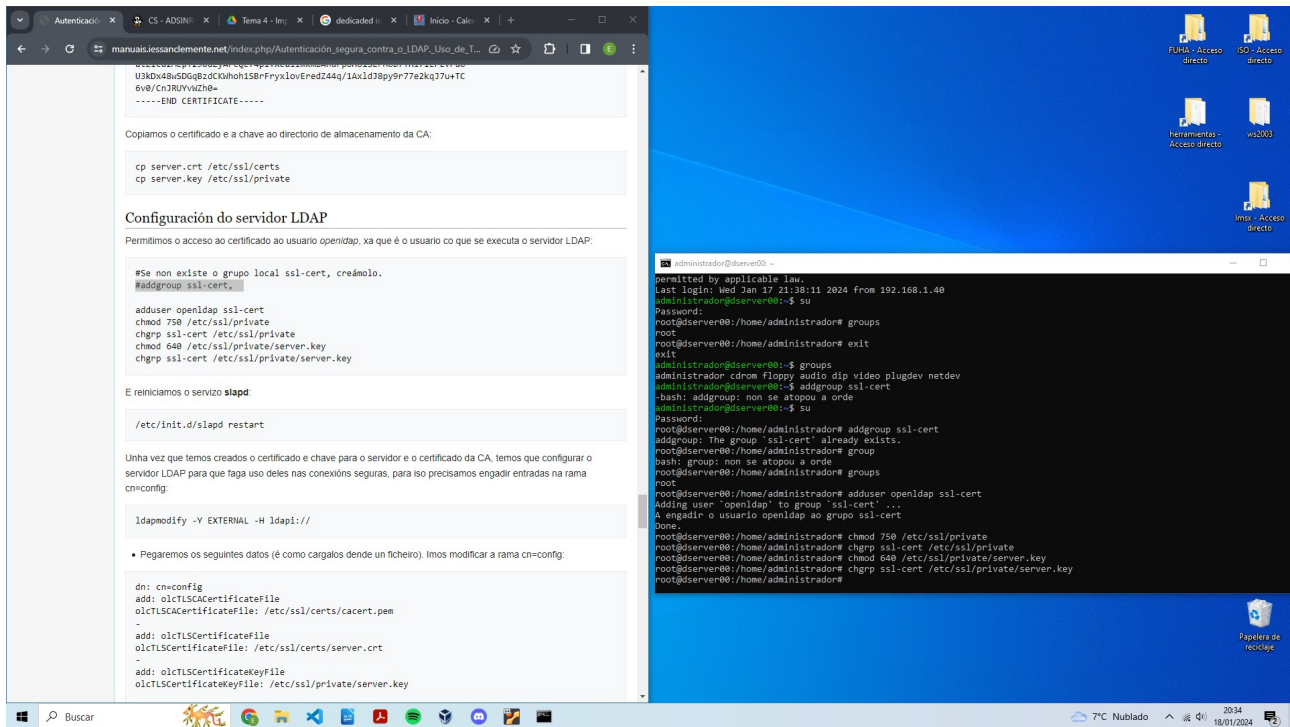
chmod 750 /etc/ssl/private

chgrp ssl-cert /etc/ssl/private

chmod 640 /etc/ssl/private/server.key

chgrp ssl-cert /etc/ssl/private/server.key

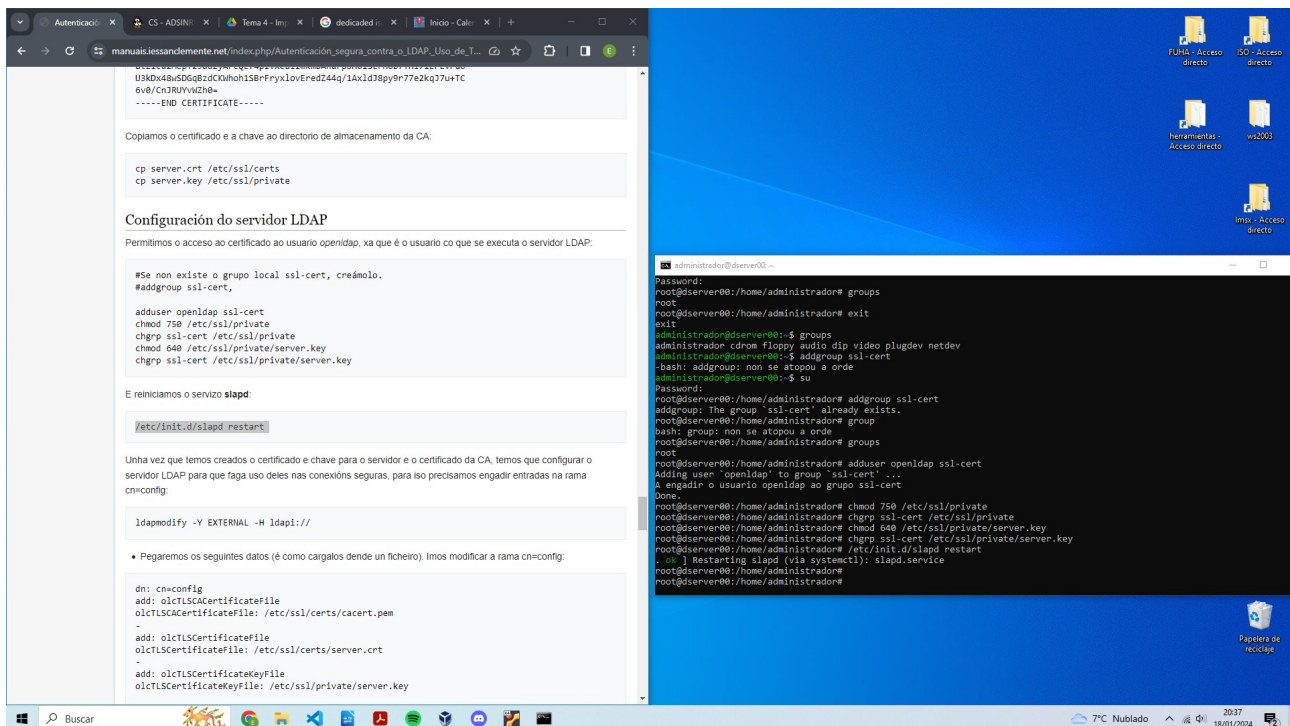
51 Platega I_II_III



Reiniciamos el servicio Ldapsearch

/etc/init.d/slapd restart

(Es posible que tarde unos segundos en reiniciar).



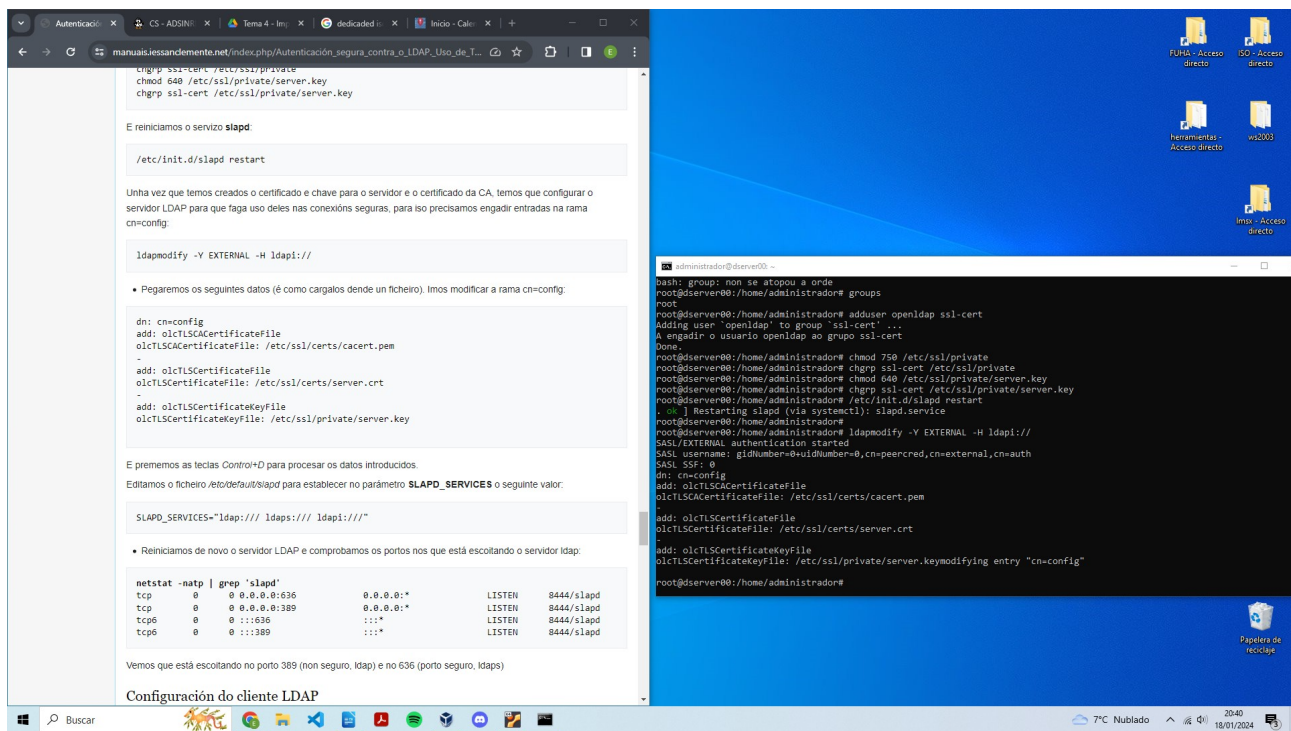
Ahora emitiremos el comando.

ldapmodify -Y EXTERNAL -H ldapi://

Pegaremos las siguientes líneas en el terminal. Al pegar las líneas presionaremos las teclas ctrl + d para cargar las entradas.

```
dn: cn=config
add: olcTLSCACertificateFile
olcTLSCACertificateFile: /etc/ssl/certs/cacert.pem
-
add: olcTLSCertificateFile
olcTLSCertificateFile: /etc/ssl/certs/server.crt
-
add: olcTLSCertificateKeyFile
olcTLSCertificateKeyFile: /etc/ssl/private/server.key
```

Terminal



Editamos el archivo /etc/default/slapd e introducimos el valor:

SLAPD_SERVICES="ldap:/// ldaps:/// ldapi://"

Recomiendo usar la función de búsqueda de el editor de texto de su elección.

51 Platega I_II_III

The screenshot shows a Linux desktop environment. On the left, a web browser displays a tutorial for configuring slapd. The tutorial includes the following steps:

- Setting permissions for the SSL certificate and key files:

```
chgrp ssl-cert /etc/ssl/private
chmod 640 /etc/ssl/private/server.key
chgrp ssl-cert /etc/ssl/private/server.key
```
- Restarting the slapd service:

```
/etc/init.d/slapd restart
```
- Configuring the slapd server to use the SSL certificate and key files by editing the `cn=config` entry in the `slapd.conf` file:

```
ldapmodify -Y EXTERNAL -H ldapi:///
dn: cn=config
add: olcTLSCACertificateFile
olcTLSCACertificateFile: /etc/ssl/certs/cacert.pem
-
add: olcTLSCertificateFile
olcTLSCertificateFile: /etc/ssl/certs/server.crt
-
add: olcTLSCertificateKeyFile
olcTLSCertificateKeyFile: /etc/ssl/private/server.key
```
- Restarting the slapd service and checking the ports it is listening on using `netstat -natp | grep 'slapd'`:

The `netstat` output shows the following listening ports:

Protocol	Local Address	Local Port	State	Process
tcp	0.0.0.0	636	LISTEN	slapd
tcp	0.0.0.0	389	LISTEN	slapd
tcp6	:::636	:::*	LISTEN	slapd
tcp6	:::389	:::*	LISTEN	slapd

The terminal window on the right shows the configuration steps and the `netstat` output. It also includes a section for configuring the client LDAP, which involves editing the `/etc/default/slapd` file to set the `SLAPD_SERVICES` parameter to `ldap:/// ldaps:/// ldapi:///`.

Para comprobar que servicios tenemos activos podemos emplear el comando:

systemctl list-units --type=service --state=active | grep la | less

```

administrador@dserv00: ~
cron.service                                loaded active running Regular
background program processing daemon
keyboard-setup.service                     loaded active exited Set the
console keyboard layout
slapd.service                              loaded active running LSB: Ope
nLDAP standalone server (Lightweight Directory Access Protocol)
systemd-tmpfiles-setup.service              loaded active exited Create V
olatile Files and Directories
(END)

```

Reiniciamos el servicio ldap mediante el comando.

systemctl restart slapd

The screenshot shows a desktop environment with a blue background. On the left, a web browser displays the ProgramaMe website, which is for a programming competition. The website has a navigation bar with 'ProgramaMe', 'Información general', 'Problemas', 'Regionales', and 'Ediciones anteriores'. The main content area features a large 'ProgramaMe' logo and text about the competition. On the right, a terminal window is open, showing the output of the command `systemctl list-units --type=service --state=active | grep la | less`. The terminal output lists various services and their states, including `cron.service`, `background program processing daemon`, `keyboard-setup.service`, `console keyboard layout`, `slapd.service`, `nLDAP standalone server (Lightweight Directory Access Protocol)`, `systemd-tmpfiles-setup.service`, and `volatile Files and Directories`. The terminal also shows the command `systemctl restart slapd` being executed.

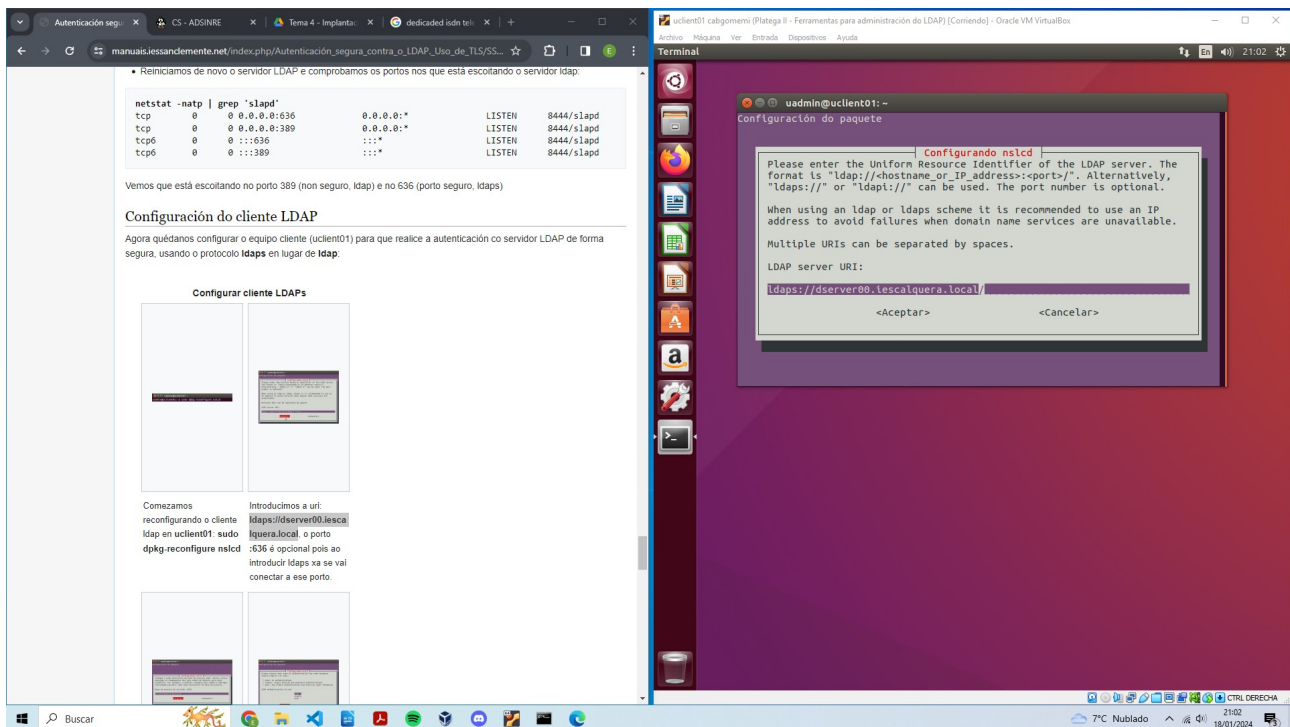
Configuración del cliente.

Reconfiguramos el cliente.

Introducimos el comando:

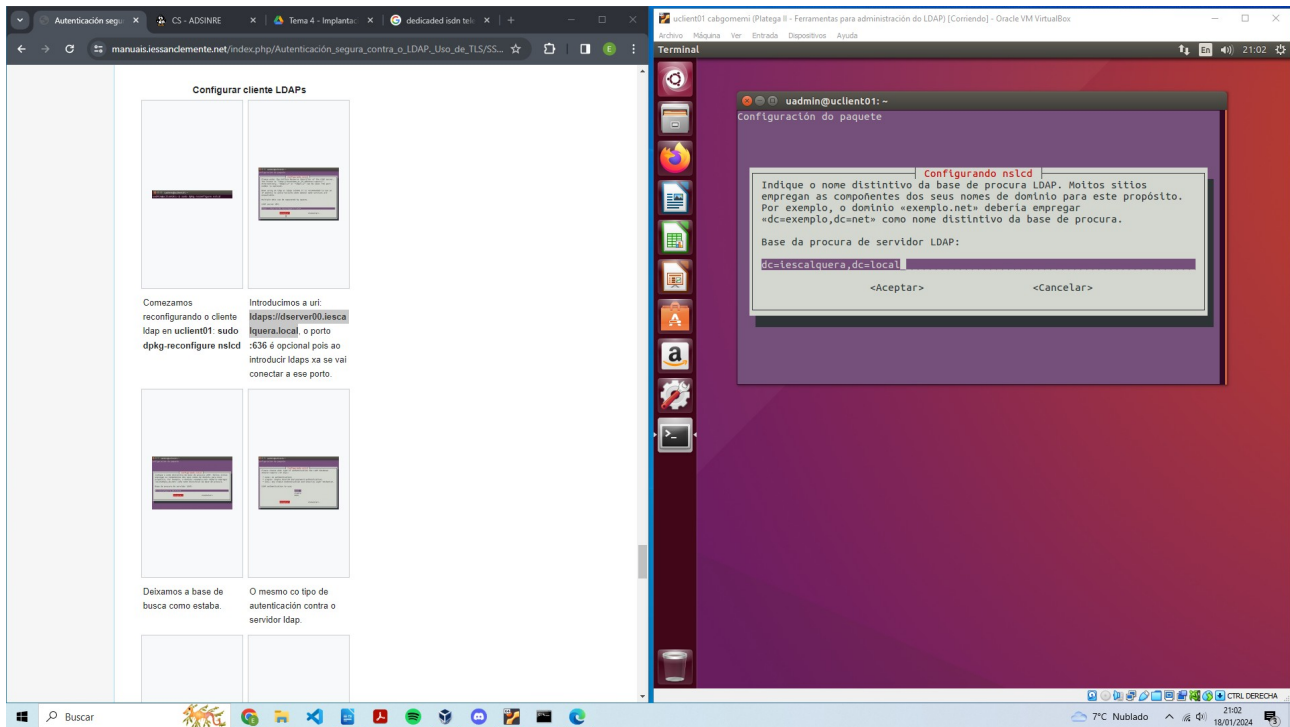
sudo dpkg-reconfigure nslcd

Introducimos la URI, ldaps://dserver00.iescalquera.local

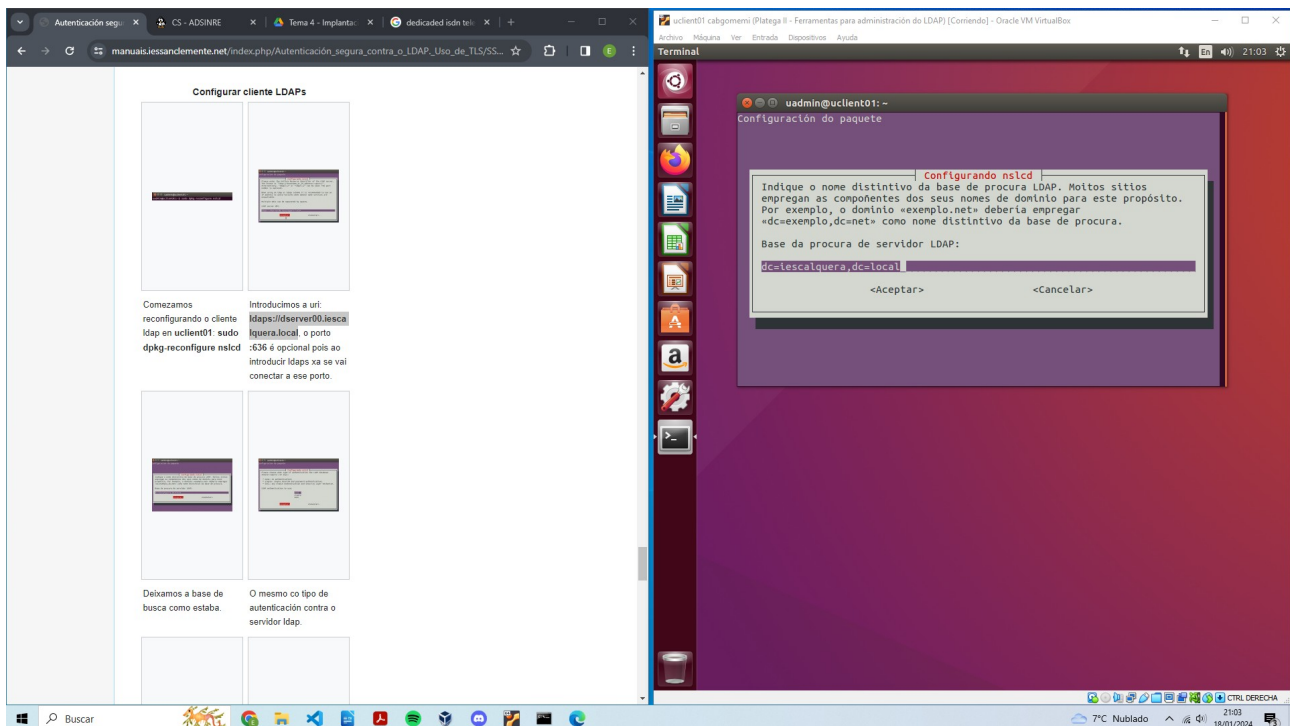


Dejamos este ajuste tal y como estaba

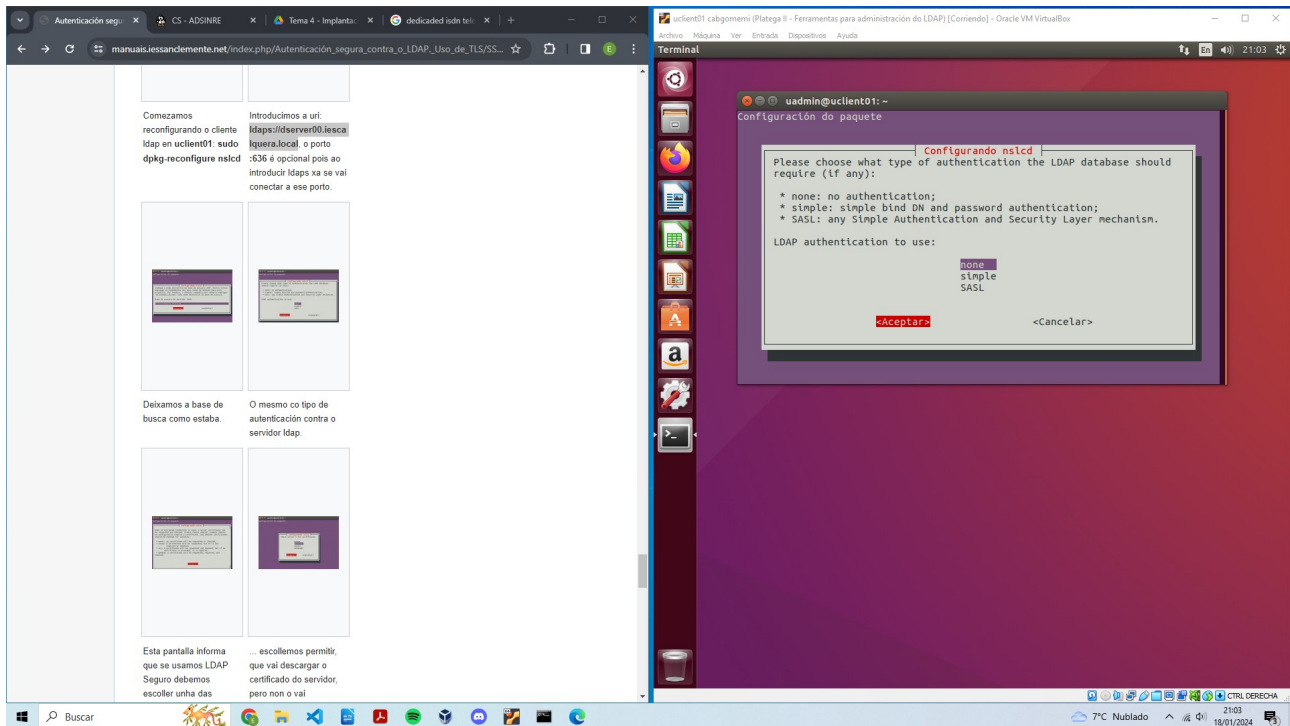
51 Platega I_II_III



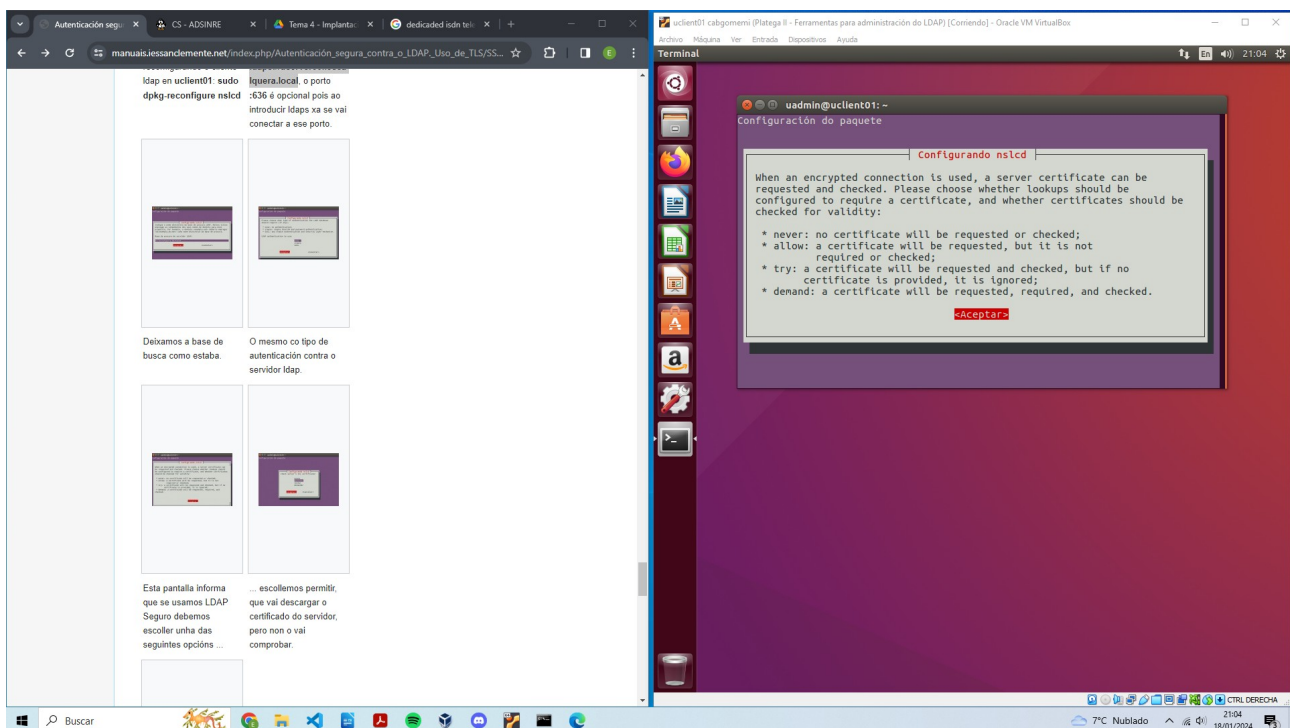
Dejamos este ajuste tal y como estaba



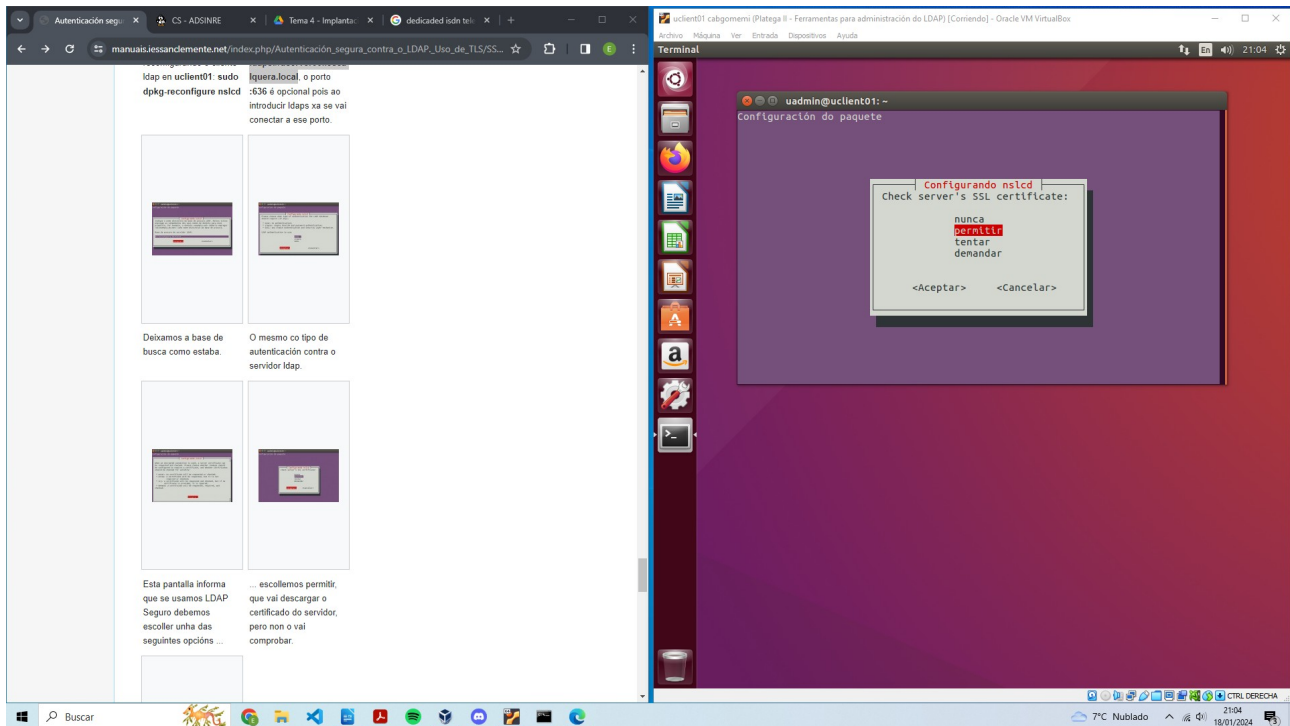
Dejamos este ajuste tal y como estaba



Aceptar

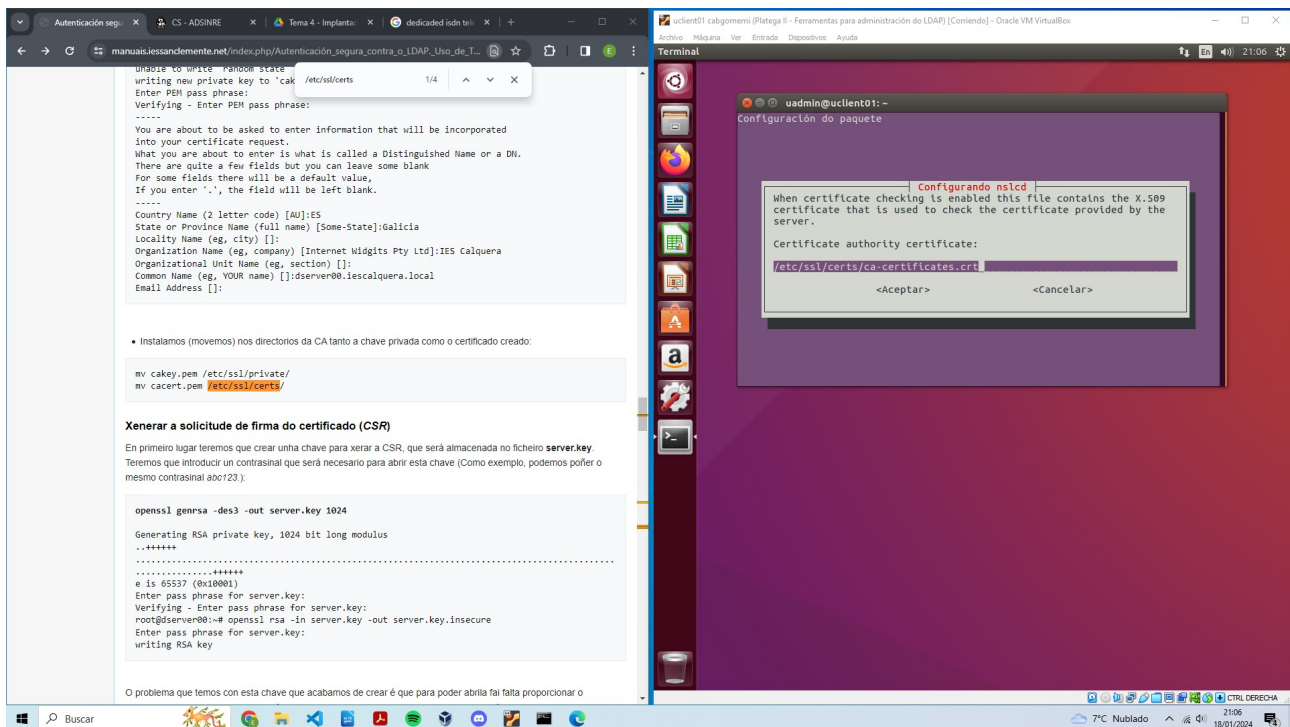


Seleccionamos PERMITIR



Dejamos este ajuste tal y como estaba y comprobamos que el directorio dónde hemos almacenado las claves con anterioridad.

/etc/ssl/certs/



Comprobación mediante ettercap

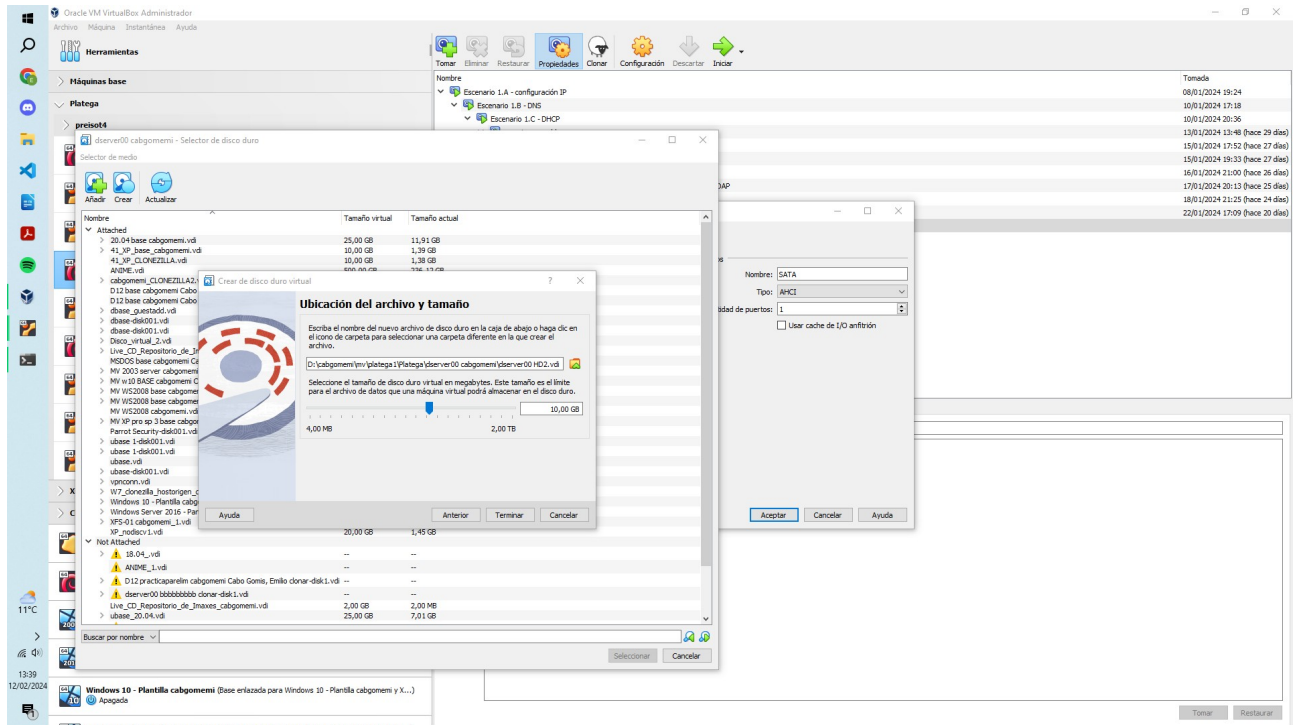
La conexión está encriptada por lo que las credenciales de acceso no son visibles en clear text.

The screenshot shows a Windows desktop environment. On the left, a web browser window displays a page from `manuais.sandemete.net` with instructions on LDAP authentication. The page includes a code snippet for a search scope and a section titled "Comprobación con Ettercap" which explains how to use Ettercap to capture LDAP traffic. On the right, the Ettercap 0.8.2 interface is open, showing a list of connections. The connections list includes several entries for `172.16.5.10:636`, all identified as `Anonymous Bind`. The interface also shows a detailed view of the selected connection, displaying the LDAP protocol details and the captured data, which is encrypted.

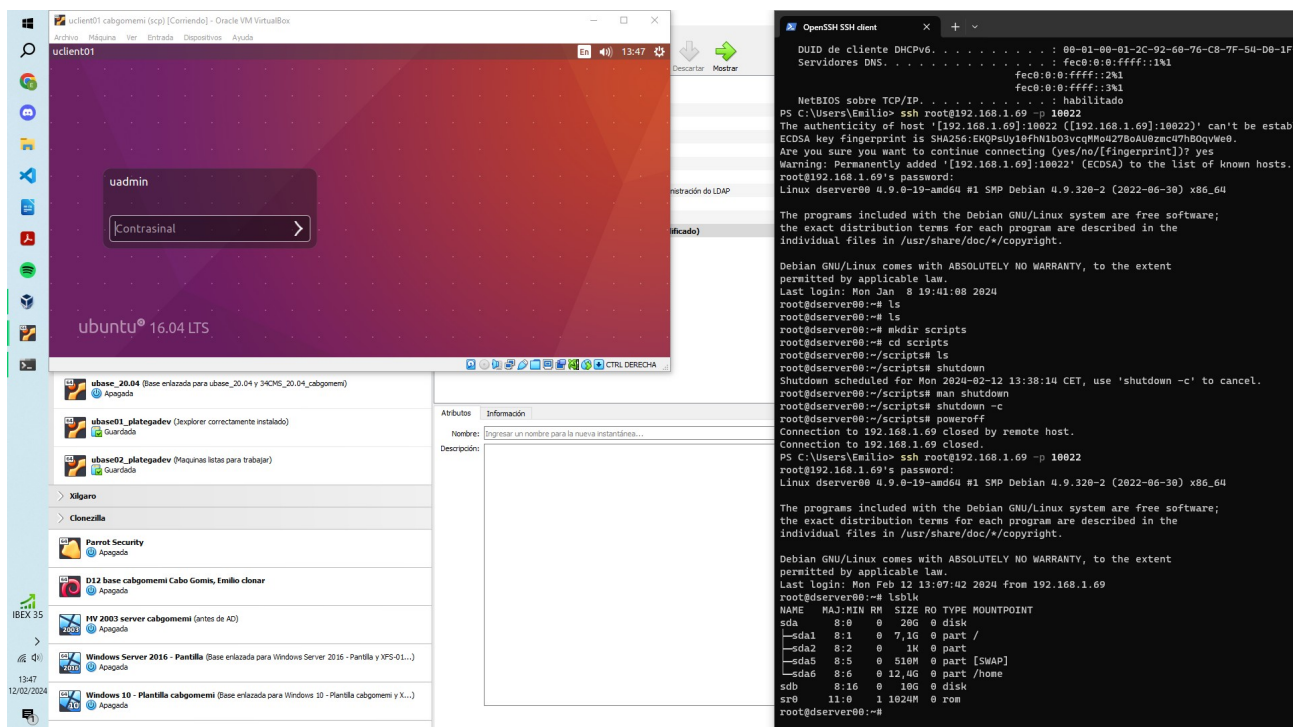
Platega III

Creación y configuración del esqueleto de la estructura de carpetas.

Añadiremos un nuevo disco a dserver00.



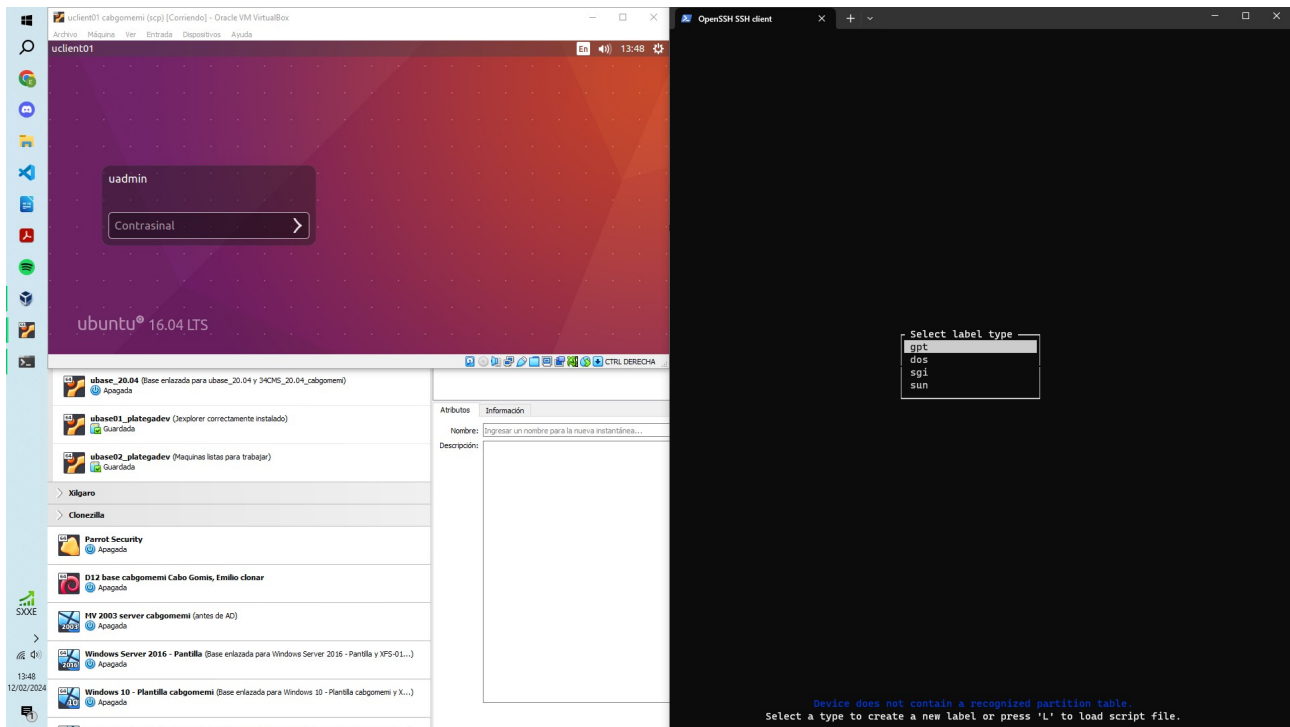
Comprobamos que el hardware es detectado.



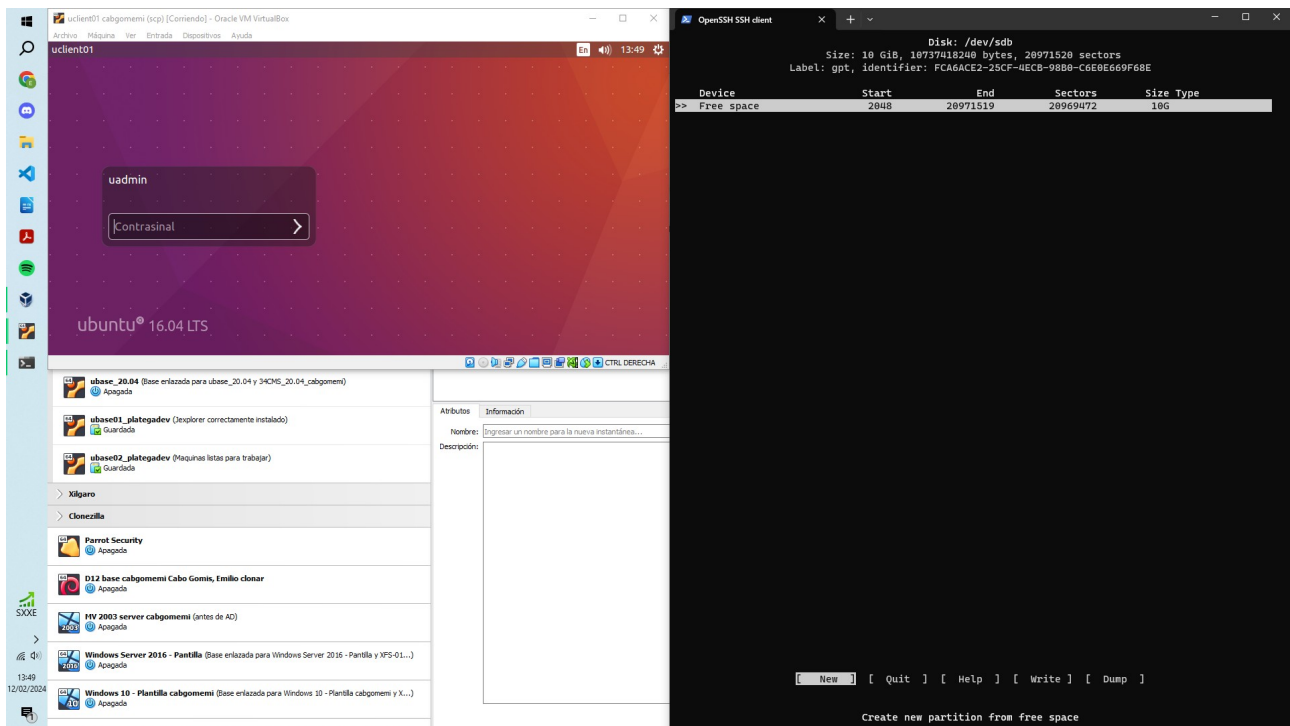
51 Platega I_II_III

Crearemos particiones y formatearemos el disco.

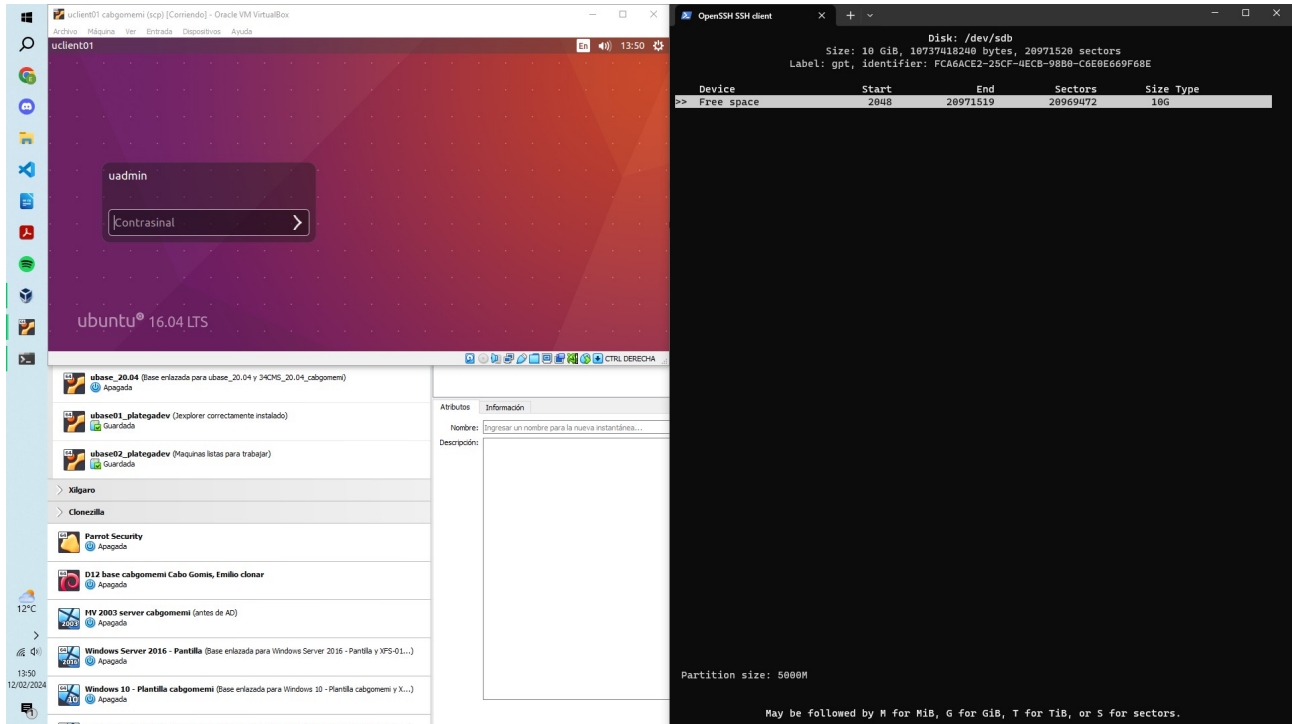
cfdisk /dev/sdb para particionar el disco.



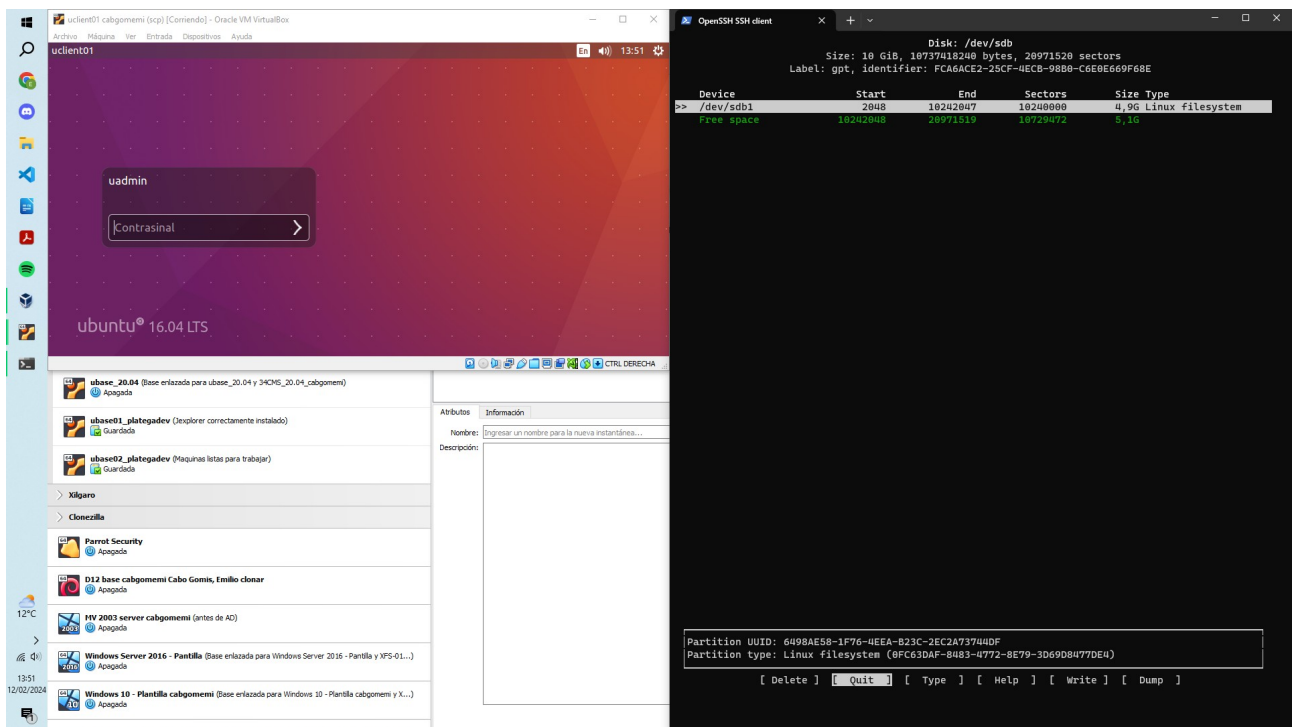
Escogemos gpt



Seleccionamos new > Primary > 5000M

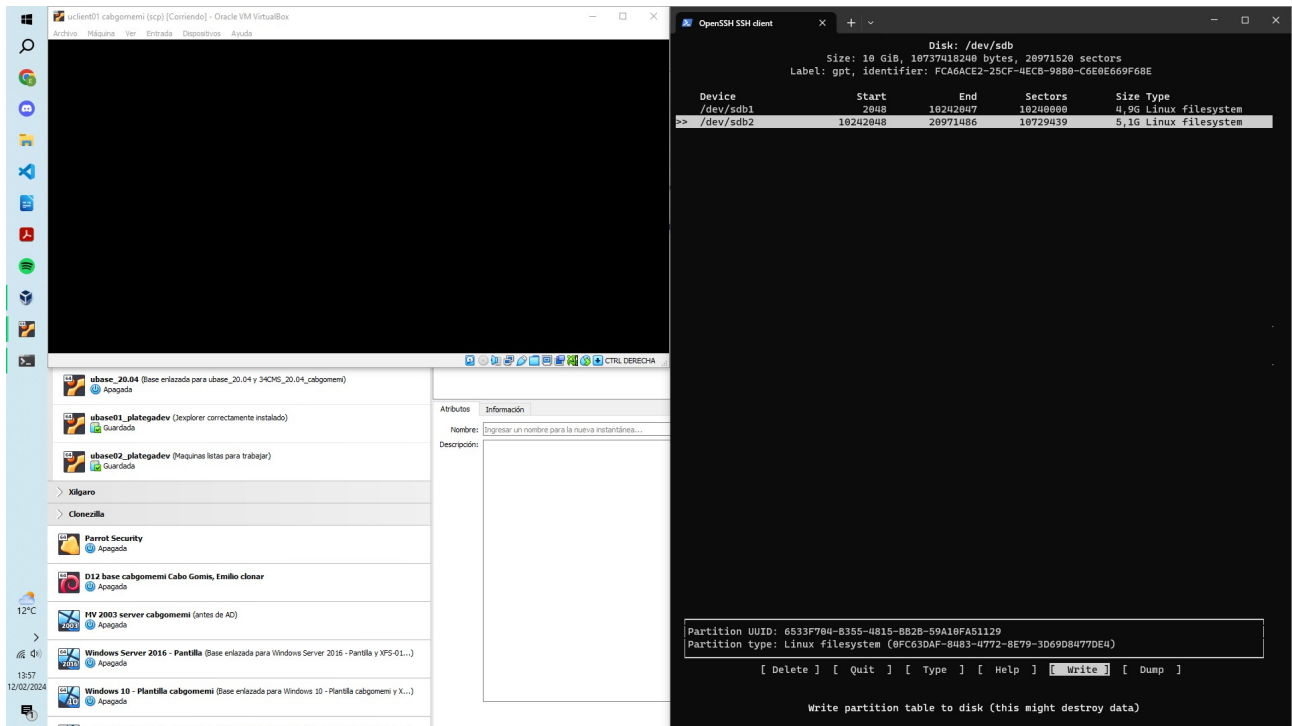


Partición creada con éxito.

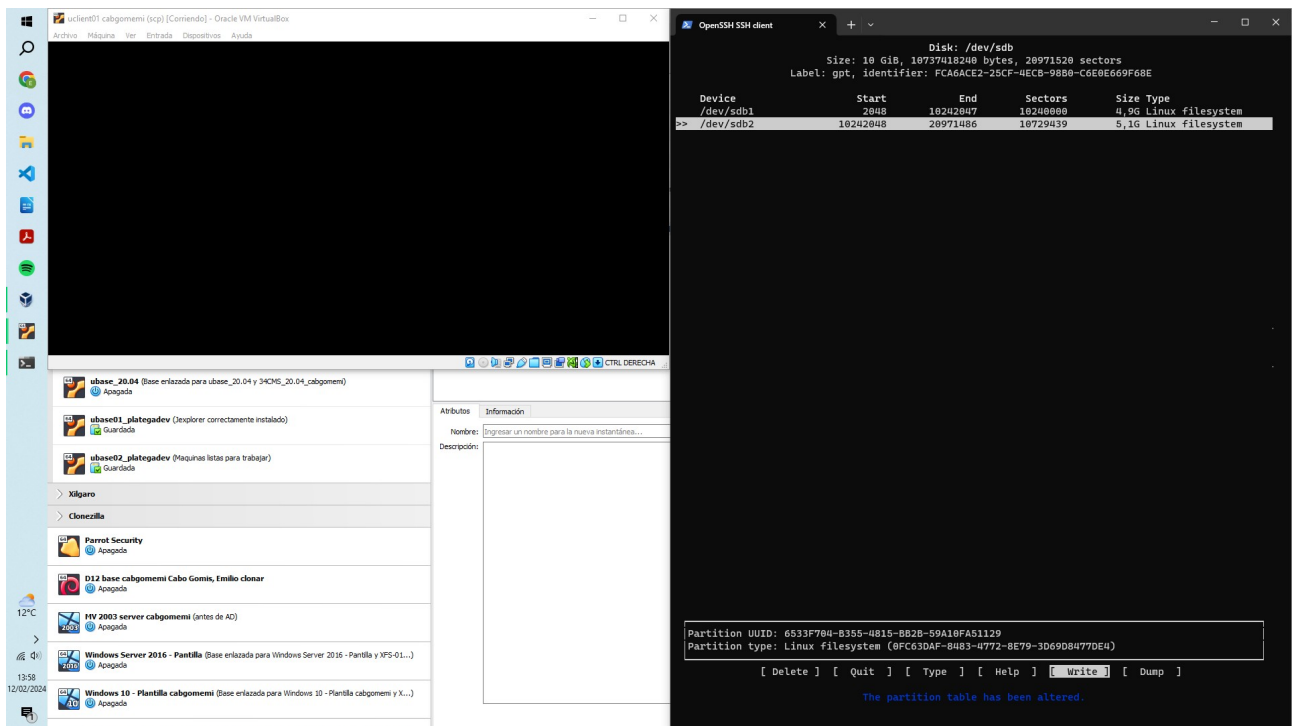


51 Platega I_II_III

Con el resto del espacio crearemos una partición /Común dónde almacenar los usuarios.



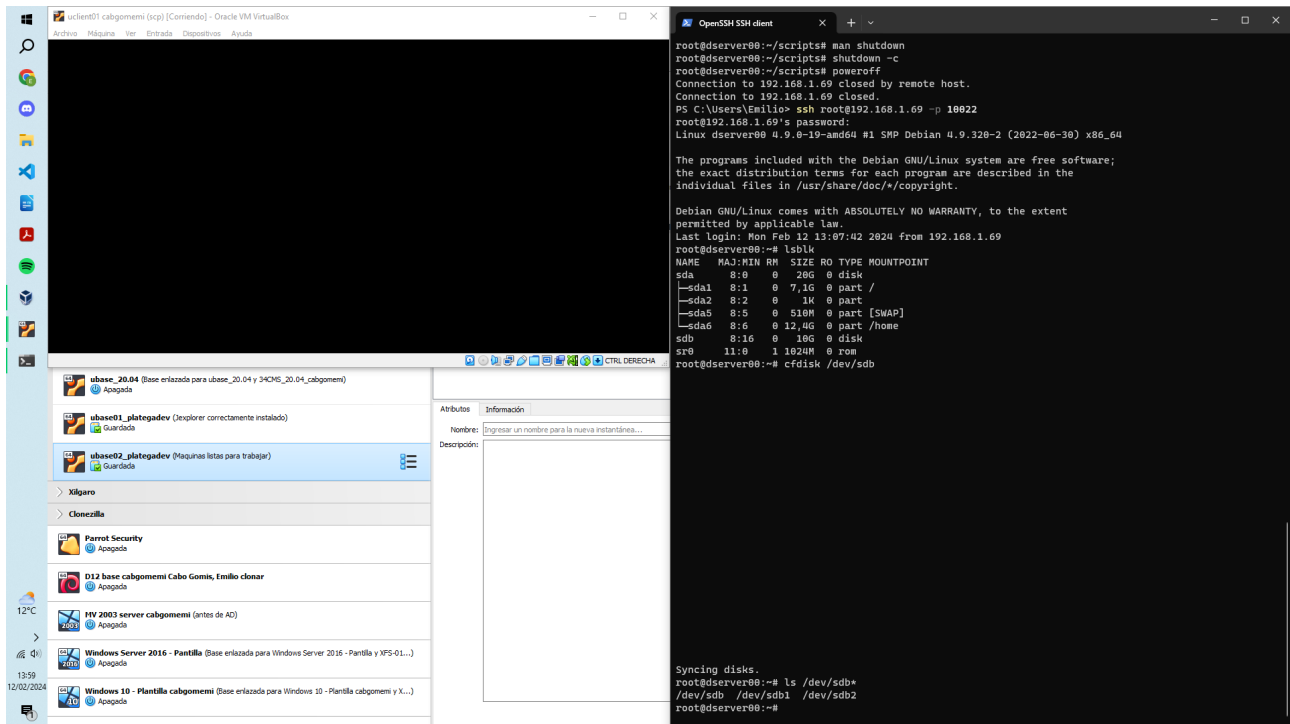
Escribimos los cambios al disco.



Checkeo de la creación de las particiones.

51 Platega I_II_III

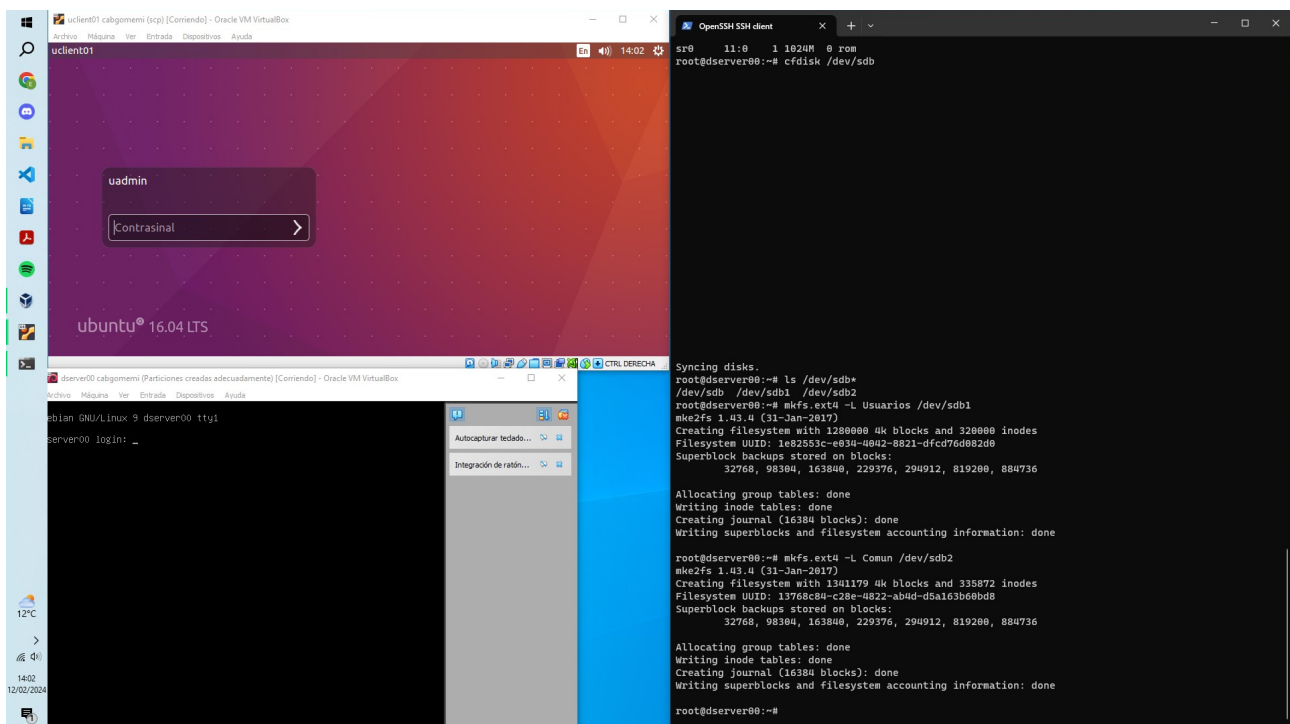
Ls /dev/sdb*



Formateado de las particiones.

mkfs.ext4 -L Usuarios /dev/sdb1

mkfs.ext4 -L Comun /dev/sdb2

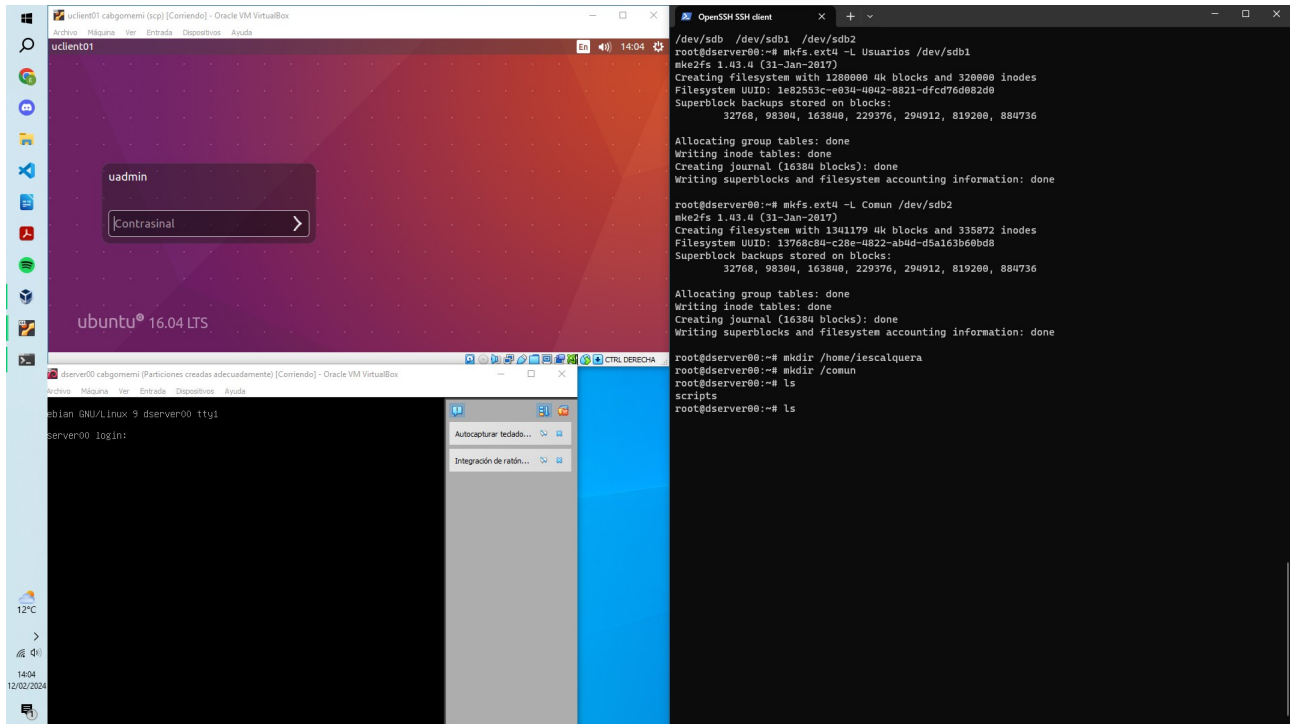


Montado de las particiones

Creamos las carpetas dónde se van a realizar los puntos de montaje.

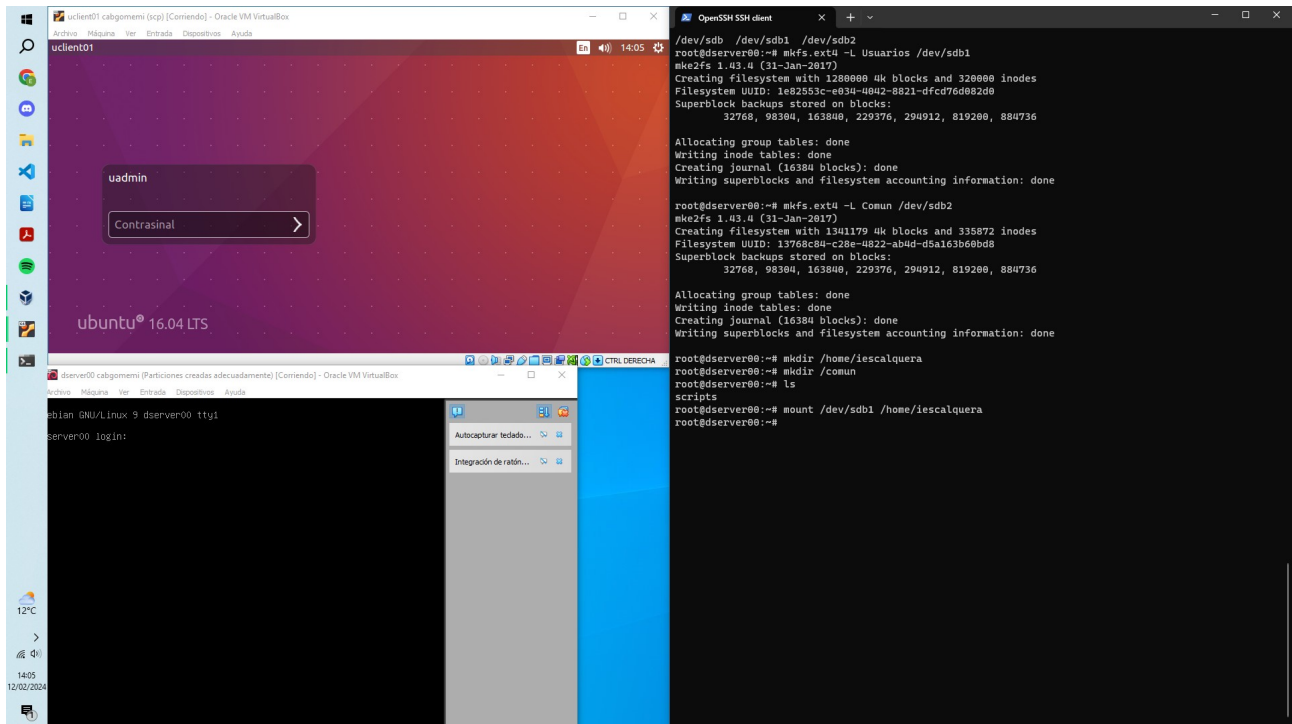
```
mkdir /home/iescalquera
```

```
mkdir /comun
```

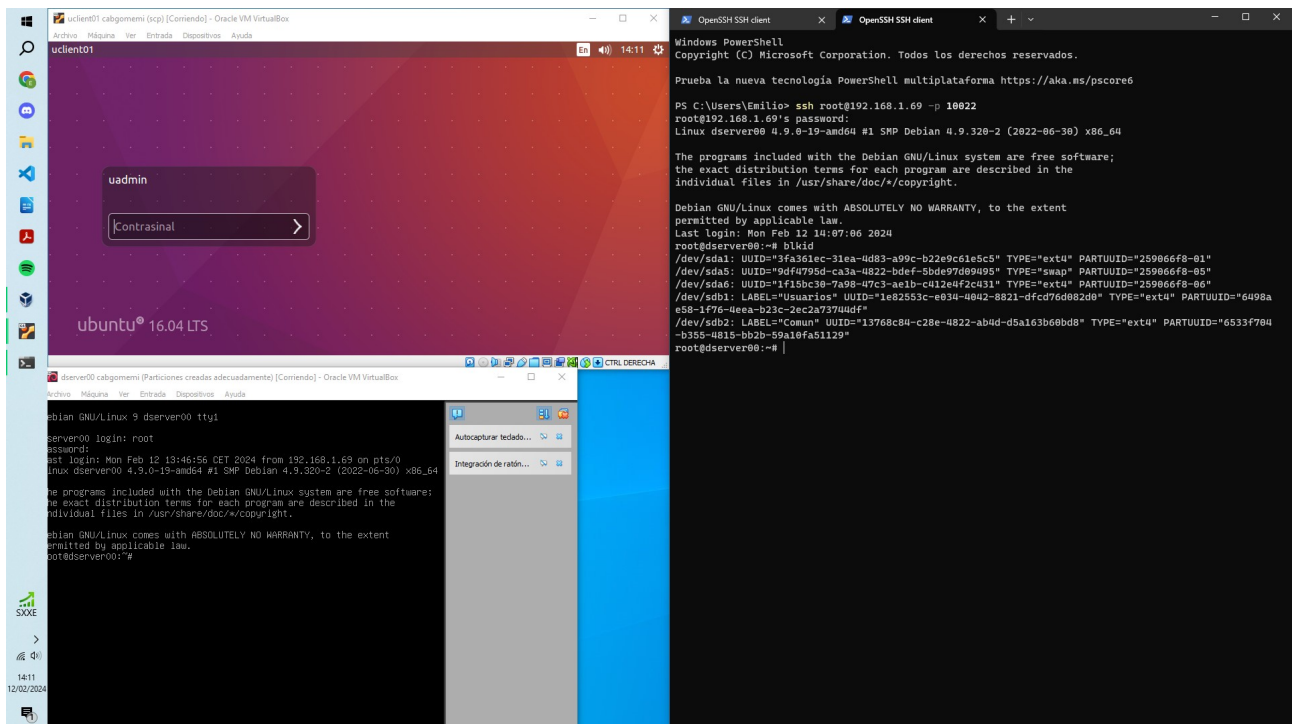


```
mount /dev/sdb1 /home/iescalquera
```

51 Platega I_II_III

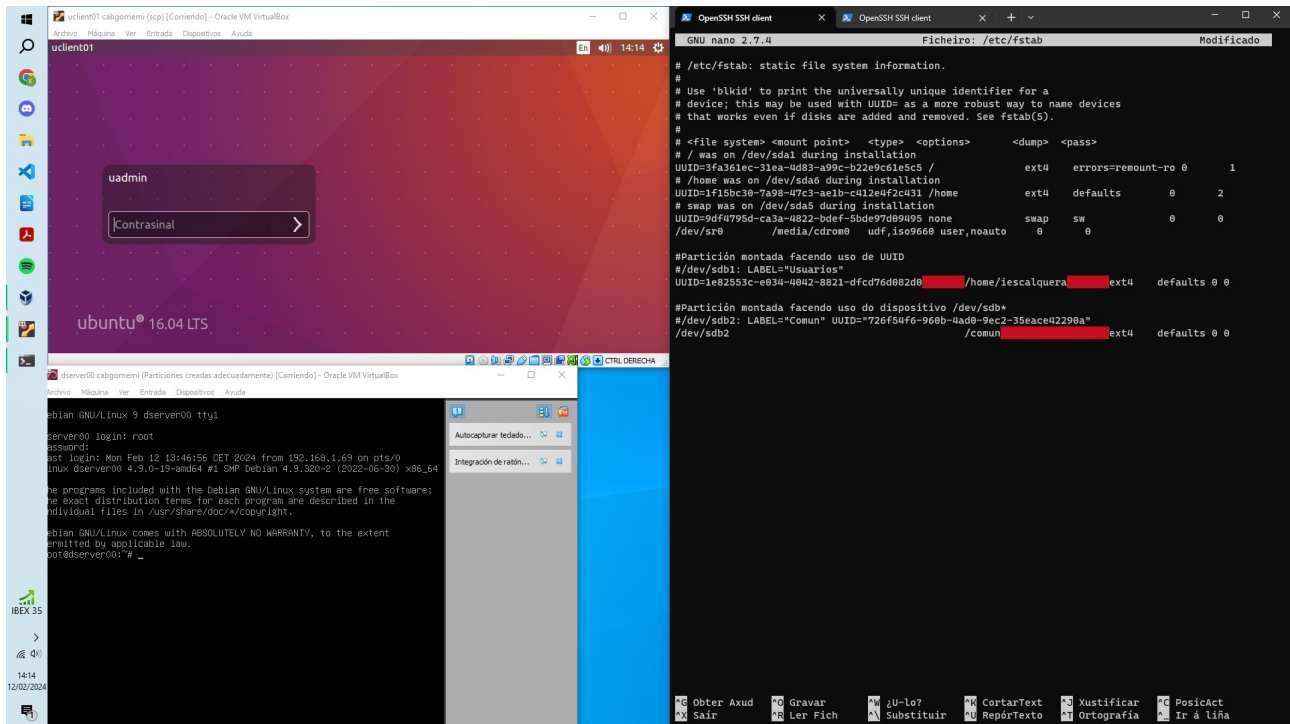


Deberemos tomar nota del UUID del dispositivo. **Blikid**

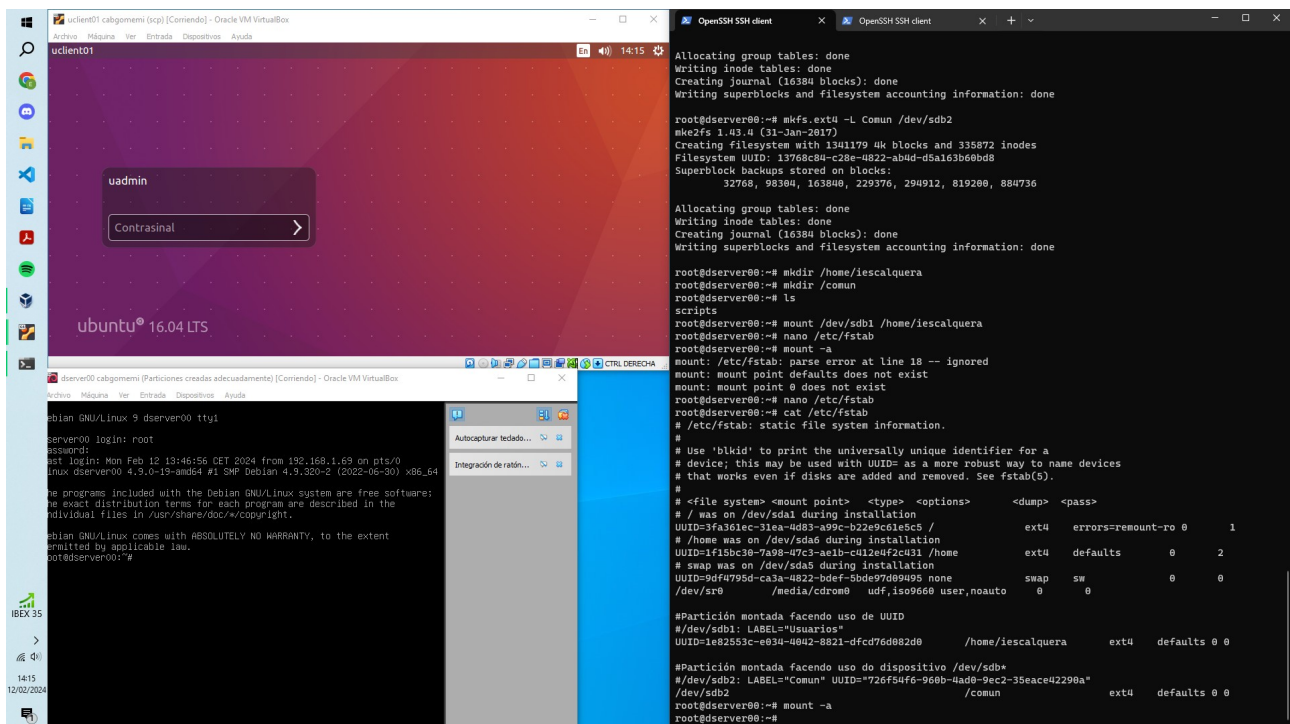


Editamos el fichero /etc/fstab para añadir los puntos de montaje

El mío tiene el siguiente contenido. **Atención tened cuidado con los UUID.**



Mediante el comando **mount -a** se lee el fichero /etc/fstab y se montan aquellos archivos que no hayan sido montados anteriormente.



Df -h para ver las particiones sdb* montadas.

```

uadmin
contrasinal

ubuntu 16.04 LTS

dserver00 cabgomemi (Particiones creada adecuadamente) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Inicio: Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

dserver00 login: root
Last login: Mon Feb 12 15:45:55 GET 2024 from 192.168.1.69 on pts/0
linux dserver00 4.9.0-13-amd64 #1 SMP Debian 4.9.320-2 (2022-05-30) x86_64

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

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.

root@dserver00:~#
  
```

Creado del esqueleto

Cambiamos al directorio /root/scripts

Creamos los siguientes scripts.

```

01 crear_esqueleto.sh 10 asignar_cotas_usuarios.sh
02 actualizar_permisos_esqueleto.sh f00_cursos.txt
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/5.Administracion de dominios/SI.platega_I_II_III/platega_85_DominioUbuntu.3.4.NFS/Ferramentas6/herramientas6/SH/PLATEGA/00_scripts# cp -r * /root/scripts/
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/5.Administracion de dominios/SI.platega_I_II_III/platega_85_DominioUbuntu.3.4.NFS/Ferramentas6/herramientas6/SH/PLATEGA/00_scripts# pwd
/media/sf_cabgomemi/iso/5.Administracion de dominios/SI.platega_I_II_III/platega_85_DominioUbuntu.3.4.NFS/Ferramentas6/herramientas6/SH/PLATEGA/00_scripts
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/5.Administracion de dominios/SI.platega_I_II_III/platega_85_DominioUbuntu.3.4.NFS/Ferramentas6/herramientas6/SH/PLATEGA/00_scripts# cd
root@dserver00:~# ls
scripts
root@dserver00:~# ls scripts/
00_variables.sh 03 crear_home_usuarios_axustar_permisos.sh skel_ubuntu
01 crear_esqueleto.sh 10 asignar_cotas_usuarios.sh
02 actualizar_permisos_esqueleto.sh f00_cursos.txt
root@dserver00:~# cat 00
cat: 00: No hai tal ficheiro ou directorio
root@dserver00:~# cat
.bash_history .lessht .profile scripts/.viminfo
.bashrc .nano/ .rnd .ssh/
root@dserver00:~# cat
.bash_history .lessht .profile scripts/.viminfo
.bashrc .nano/ .rnd .ssh/
root@dserver00:~# cat
.bash_history .lessht .profile scripts/.viminfo
.bashrc .nano/ .rnd .ssh/
root@dserver00:~# cd scripts/
root@dserver00:~/scripts# cat 00_variables.sh
#!/bin/bash

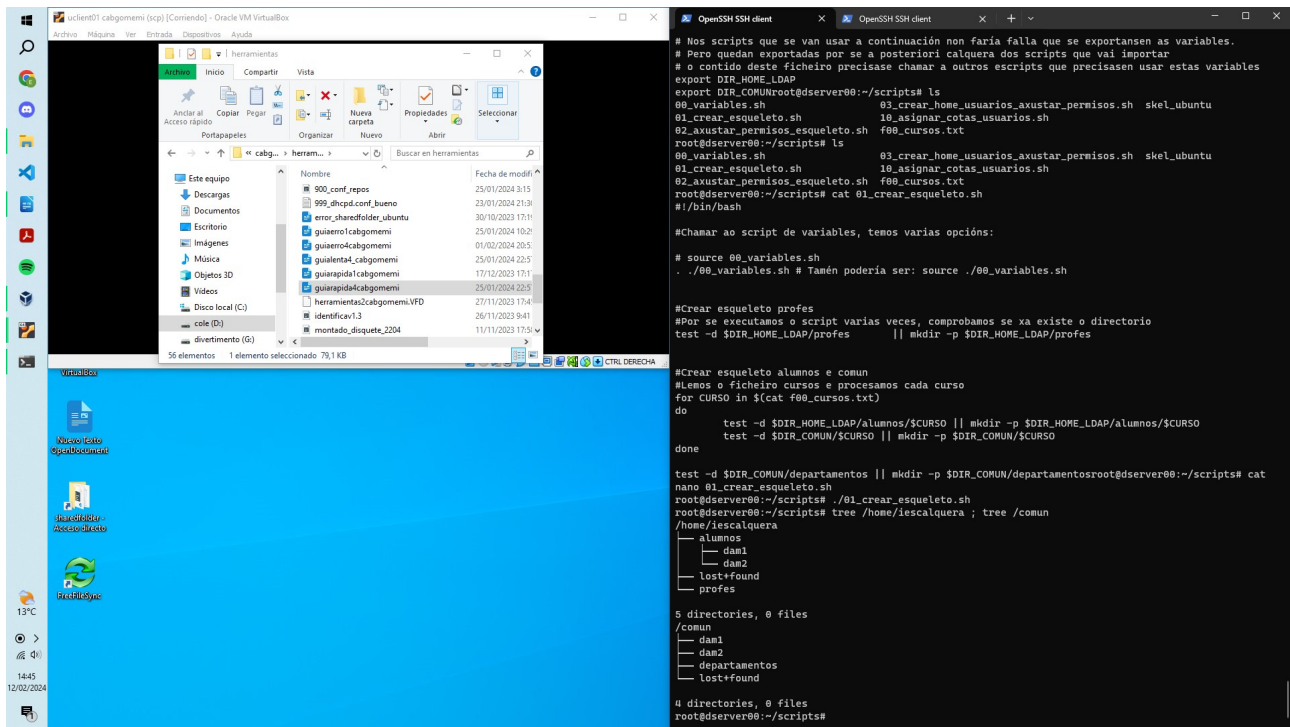
#./scripts/00_variables.sh
# Define variable globais que van usar os demais scripts

#Variables
DIR_HOME_LDAP=/home/iescalquera
DIR_COMUN=/comun

# Exportar variables
# Nos scripts que se van usar a continuación non faria falta que se exportasen as variables.
# Pero quedan exportadas por se a posteriori calquera dos scripts que vai importar
# o contido deste ficheiro precisase chamar a outros escripts que precisasen usar estas variables
export DIR_HOME_LDAP
export DIR_COMUNroot@dserver00:~/scripts# ls
00_variables.sh 03 crear_home_usuarios_axustar_permisos.sh skel_ubuntu
01 crear_esqueleto.sh 10 asignar_cotas_usuarios.sh
02 actualizar_permisos_esqueleto.sh f00_cursos.txt
root@dserver00:~/scripts#
  
```

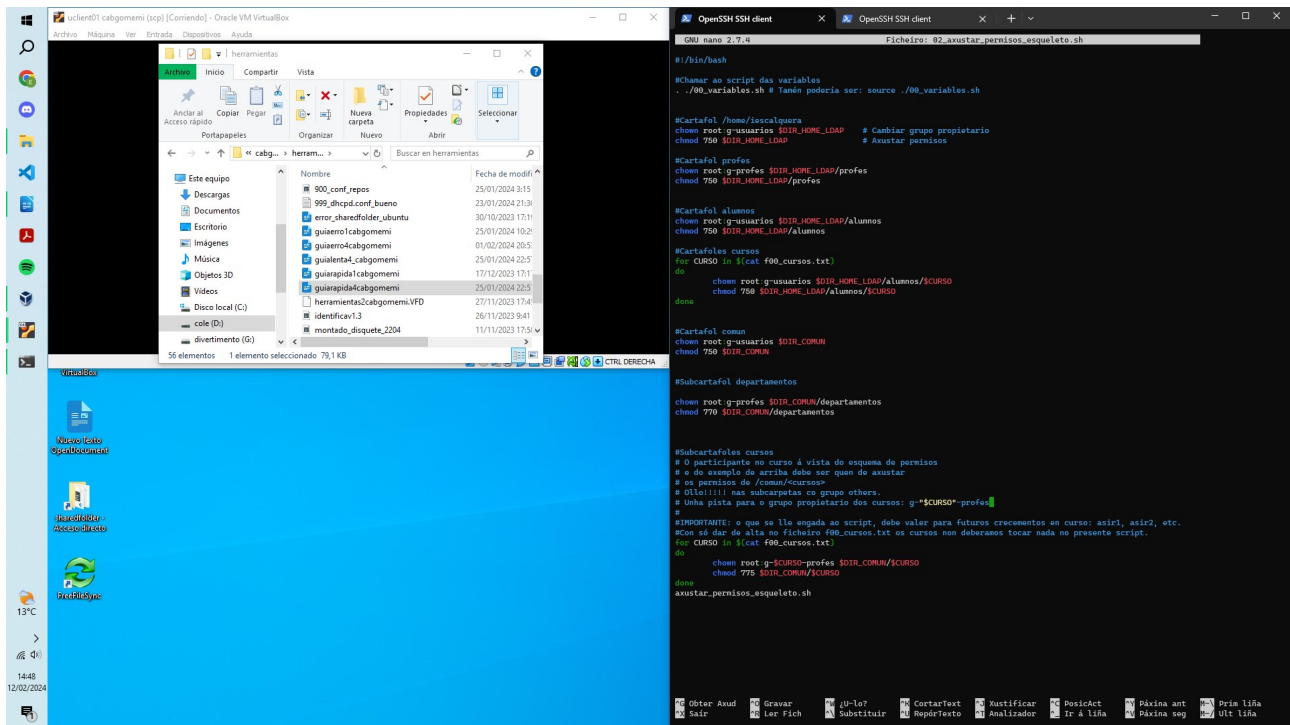
Ejecutamos el script → **01_crear_esqueleto.sh**

Comprobamos su ejecución mediante el comando → **tree /home/iescalquera ; tree /comun**

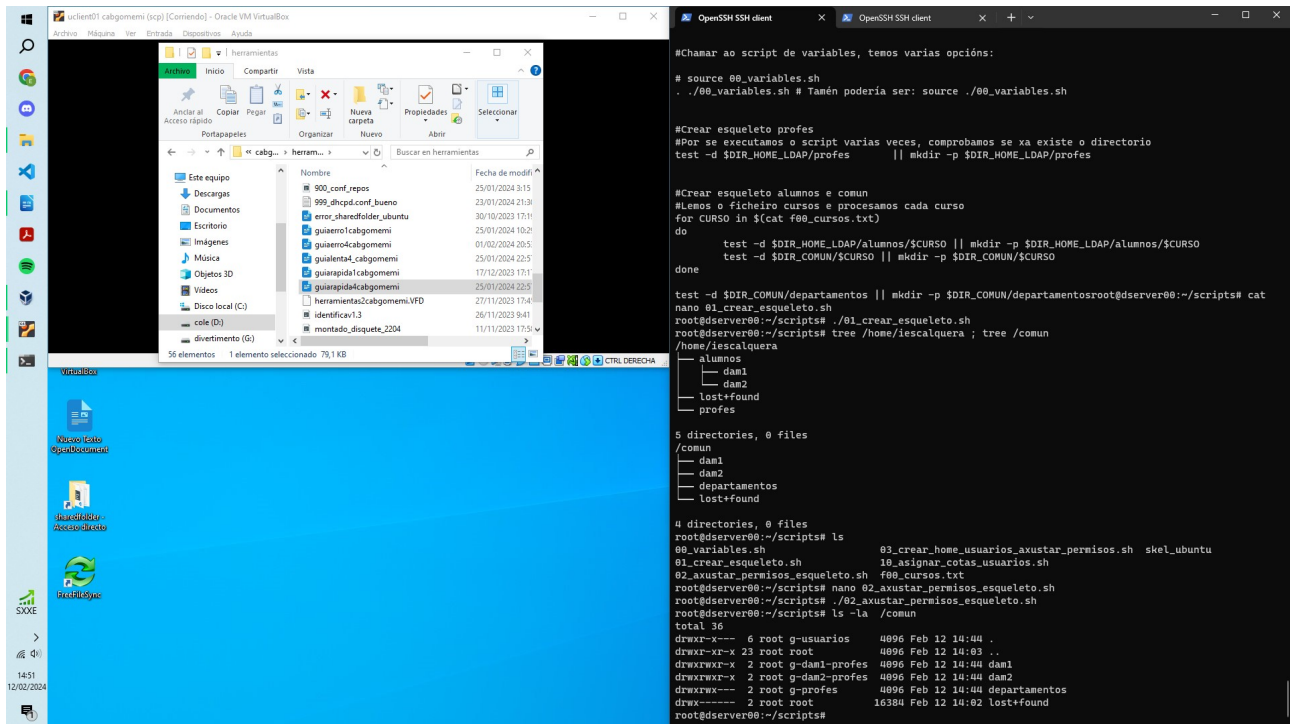


Ejecutamos el siguiente script. → **02_axustar_permisos_esqueleto.sh**

Este es el contenido que debería tener el script.



Comprobamos resultados: **ls -la /comun**



Cambiado de ruta de directorio

Deberán quedar los directorios hasta que queden de la siguiente manera.

getent passwd | tail -n 5

```
sol:x:10000:10000:Profe - Sol Lua:/home/iescalquera/profes/sol:/bin/bash
noe:x:10001:10000:Profe - Noe Ras:/home/iescalquera/profes/noe:/bin/bash
mon:x:10002:10000:DAM1 Mon Mon:/home/iescalquera/alumnos/dam1/mon:/bin/bash
tom:x:10003:10000:DAM1 Tom Tom:/home/iescalquera/alumnos/dam1/tom:/bin/bash
pia:x:10004:10000:DAM2 Pia Fdez:/home/iescalquera/alumnos/dam2/pia:/bin/bash
```

Abrimos LAM para realizar estos ajustes.

Realizaremos este ajuste en todos los usuarios hasta tenerlo todo correctamente configurado.

51 Platega I_II_III

The image shows two side-by-side screenshots. The left screenshot is a web browser displaying a manual for LDAP configuration. The right screenshot shows the LDAP Account Manager web interface.

Manual Content:

- Diagrama de estructura de directorio:

```

graph TD
    profesores --> sol
    profesores --> noe
    profesores --> dam1
    profesores --> dam2
    profesores --> departamentos
    alumnos --> mon
    alumnos --> tom
    alumnos --> pia
    alumnos --> piaz

```

- Pero se nos fixamos no que temos no ldap, para os nosos usuarios indicase que as carpetas persoais deberan estar en `/home`
- getent passwd | tail -n 5
- Pero `/home` non vai ser o cartafol que valiamos exportar á rede (compartir) senón `/home/iescalquera`.
- E dentro de `/home/iescalquera` a carpeta de cada usuario está nun directorio en función do curso/grupo ao que pertence.
- Agora temos que cambiar no ldap a ruta aos cartafoles home de cada usuario.
- O aconsellable é no momento de dar de alta o usuario indicarlle cal é a ruta correcta á súa carpeta persoal.
- IMPORTANTE: Agora por calquera dos métodos (consola, LAM, JXplorer) cambiamos o home de cada usuario, con moito tempo, para facelo ben á primeira. Para que quede así:
- getent passwd | tail -n 5
- Fixase ben que cada quen ten o cartafol onde lle corresponde, porque senón logo van fallar os scripts de creación das súas carpetas persoais e de anuste de permisos.
- Se por exemplo se fixera a creación dos usuarios con LAM e se usa unha folia de cálculo para crear o ficheiro CSV, o ideal é usar unhas columnas base (nome, apelidos, grupo, etc) para construír as outras columnas (OUs, home, anuos, etc) coa función das follas de cálculo concatenar(). Logo importárase como

LDAP Account Manager Interface:

- LDAP Account Manager (localhost:389) - Mozilla Firefox
- LDAP Account Manager - 5.5 (Logged in as: admin > iescalquera > local)
- Users Groups Hosts
- Save Reset changes Set password default Load profile
- LibreOffice Impress Suffix dam1 > alum > usuarios > iescalquera > loca RDN identifier uid
- mon@iescalquera.local
- Personal User name mon Common name DAM1 - Mon Mon UID number 10002 Gecos DAM1 Mon Mon Primary group g-usuarios Additional groups Edit groups Home directory /home/iescalquera/alumnos/dam1/mon Login shell /bin/bash Password Lock password Remove password

Una vez realizados correctamente todos los ajustes deberán quedar así.

The image shows two side-by-side screenshots. The left screenshot is a file explorer showing the directory structure. The right screenshot is a terminal window showing the execution of scripts to create the LDAP structure.

File Explorer Content:

- herramientas
- Nombre
- Fecha de modif.
- 900_conf_repos 23/01/2024 3:15
- 999_ahcpd.conf_bueno 23/01/2024 21:36
- servo_sharedfolder_ubuntu 30/10/2023 17:01
- guiaero1cabgomemi 25/01/2024 10:20
- guiaero4cabgomemi 01/02/2024 20:05
- guiaenta4cabgomemi 25/01/2024 22:05
- guiaaradialcabgomemi 17/12/2023 17:11
- guiaaradialcabgomemi 25/01/2024 22:05
- herramientas2cabgomemi.VFD 27/11/2023 17:04
- identificav1.3 26/11/2023 8:41
- montado_disquete_2204 11/11/2023 17:05

Terminal Content:

```

#Crear esqueleto alumnos e comun
#Lemos o ficheiro cursos e procesamos cada curso
for CURSO in $(cat f00_cursos.txt)
do
    test -d $DIR_HOME_LDAP/alumnos/$CURSO || mkdir -p $DIR_HOME_LDAP/alumnos/$CURSO
    test -d $DIR_COMUN/$CURSO || mkdir -p $DIR_COMUN/$CURSO
done

test -d $DIR_COMUN/departamentos || mkdir -p $DIR_COMUN/departamentosroot@server00:~/scripts# cat
nano 01_crear_esqueleto.sh
root@server00:~/scripts# ./01_crear_esqueleto.sh
root@server00:~/scripts# tree /home/iescalquera
/home/iescalquera
├── alumnos
│   ├── dam1
│   ├── dam2
│   └── lost+found
└── profes

5 directories, 0 files
/comun
├── dam1
├── dam2
└── departamentos
    └── lost+found

4 directories, 0 files
root@server00:~/scripts# ls
00_variables.sh 03_crear_home_usuarios_axustar_permisos.sh skel_ubuntu
01_crear_esqueleto.sh 10_asignar_cotas_usuarios.sh
02_axustar_permisos_esqueleto.sh f00_cursos.txt
root@server00:~/scripts# nano 02_axustar_permisos_esqueleto.sh
root@server00:~/scripts# ./02_axustar_permisos_esqueleto.sh
root@server00:~/scripts# ls -la /comun
total 36
drwxr-xr-x 6 root g-usuarios 4096 Feb 12 14:44 .
drwxr-xr-x 23 root root 4096 Feb 12 14:03 ..
drwxrwxr-x 2 root g-dam1-profes 4096 Feb 12 14:44 dam1
drwxrwxr-x 2 root g-dam2-profes 4096 Feb 12 14:44 dam2
drwxrwxr-x 2 root g-profes 4096 Feb 12 14:44 departamentos
drwx----- 2 root root 16384 Feb 12 14:02 lost+found
root@server00:~/scripts# getent passwd | tail -n 5
sol:x:10000:10000:Profe - Sol Lua:/home/sol:/bin/bash
noe:x:10001:10000:Profe - Noe Ras:/home/noe:/bin/bash
mon:x:10002:10000:DAM1 Mon Mon:/home/mon:/bin/bash
tom:x:10003:10000:DAM1 Tom Tom:/home/tom:/bin/bash
pia:x:10004:10000:Dam2 Pia Glez:/home/pia:/bin/bash
root@server00:~/scripts# getent passwd | tail -n 5
sol:x:10000:10000:Profe - Sol Lua:/home/iescalquera/profes/sol:/bin/bash
noe:x:10001:10000:Profe - Noe Ras:/home/iescalquera/profes/noe:/bin/bash
mon:x:10002:10000:DAM1 Mon Mon:/home/iescalquera/alumnos/dam1/mon:/bin/bash
tom:x:10003:10000:DAM1 Tom Tom:/home/iescalquera/alumnos/dam1/tom:/bin/bash
pia:x:10004:10000:Dam2 Pia Glez:/home/iescalquera/alumnos/dam2/pia:/bin/bash
root@server00:~/scripts#

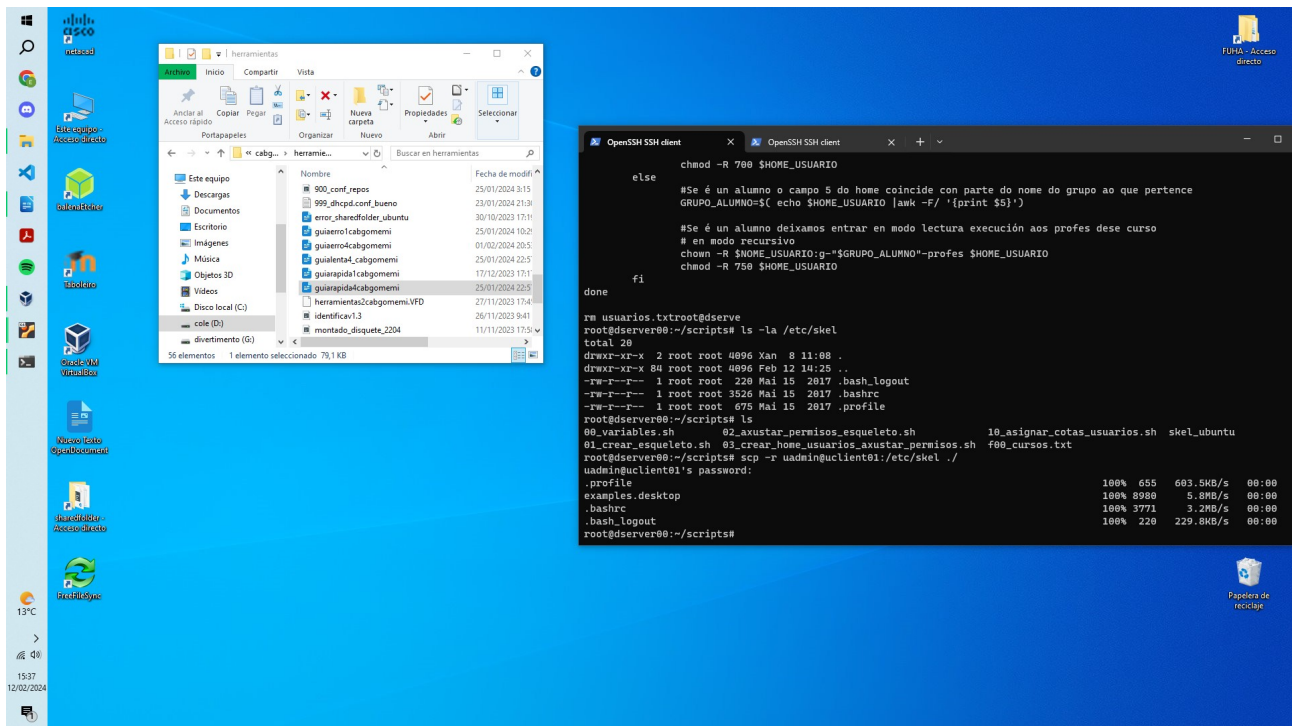
```


Copiado del /etc/skel ./

Para comprobar el contenido de este directorio ejecutamos el comando `ls -la /etc/skel`

Ahora copiaremos el contenido del directorio el el cliente uclient01 mediante el comando

`scp -r uadmin@uclient01:/etc/skel ./`

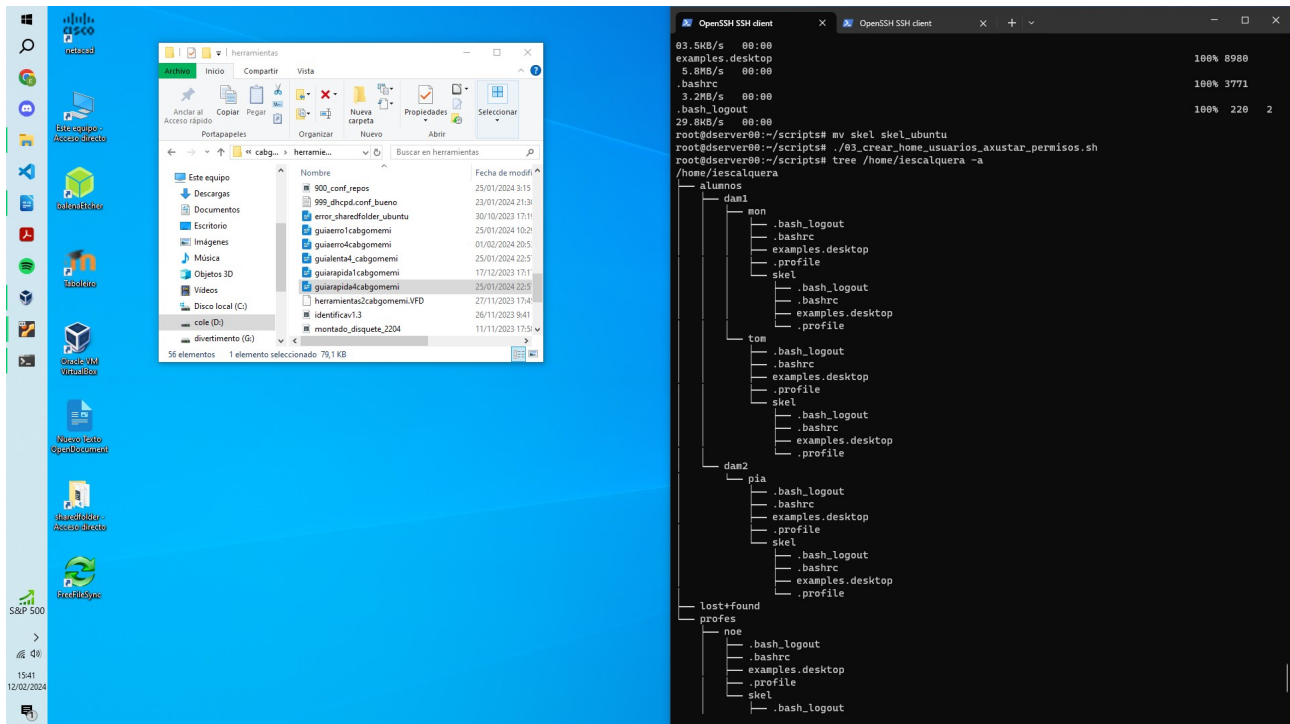


Lo renombramos mediante el comando `mv skel skel_ubuntu`

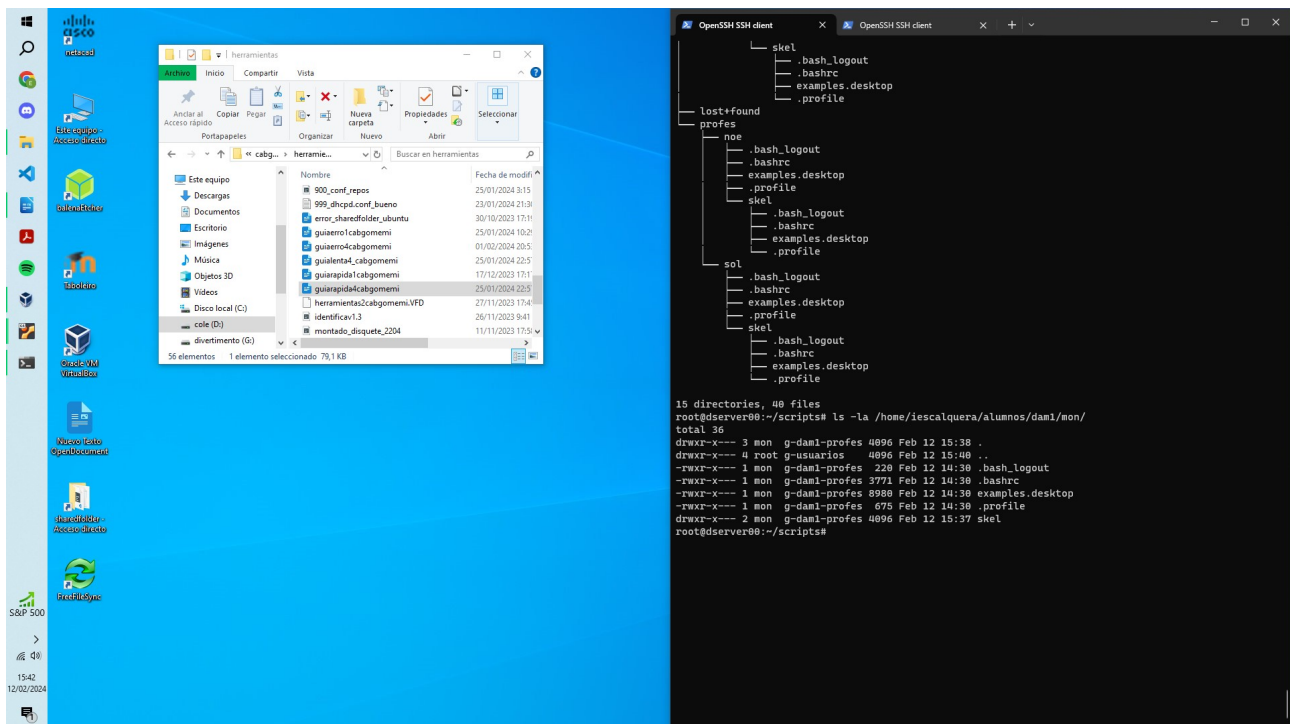
Ejecutamos el script `03_crear_home_usuarios_axustar_permisos.sh`

Realizamos la comprobación de la ejecución del script mediante el comando `tree /home/iescalquera -a`

51 Platega I_II_III

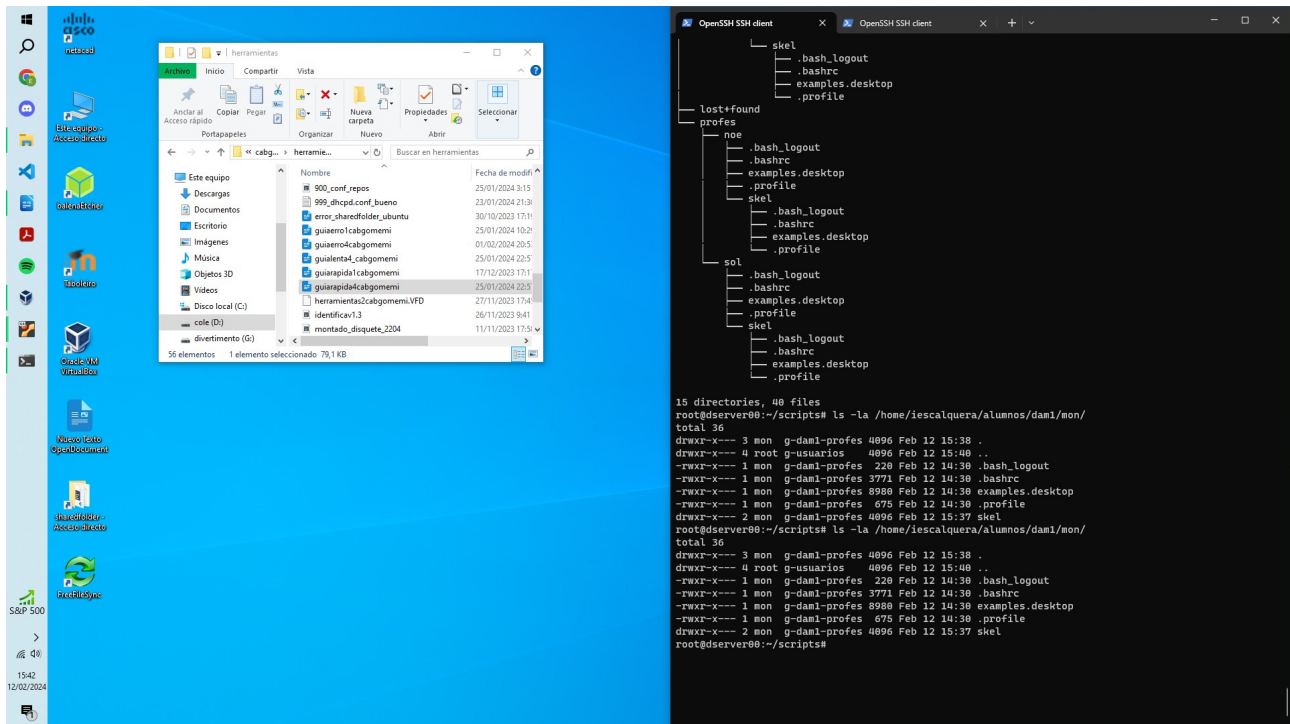


ls -la /home/iescalquera/alumnos/dam1/mon/



ls -la /home/iescalquera/alumnos/dam1/mon/

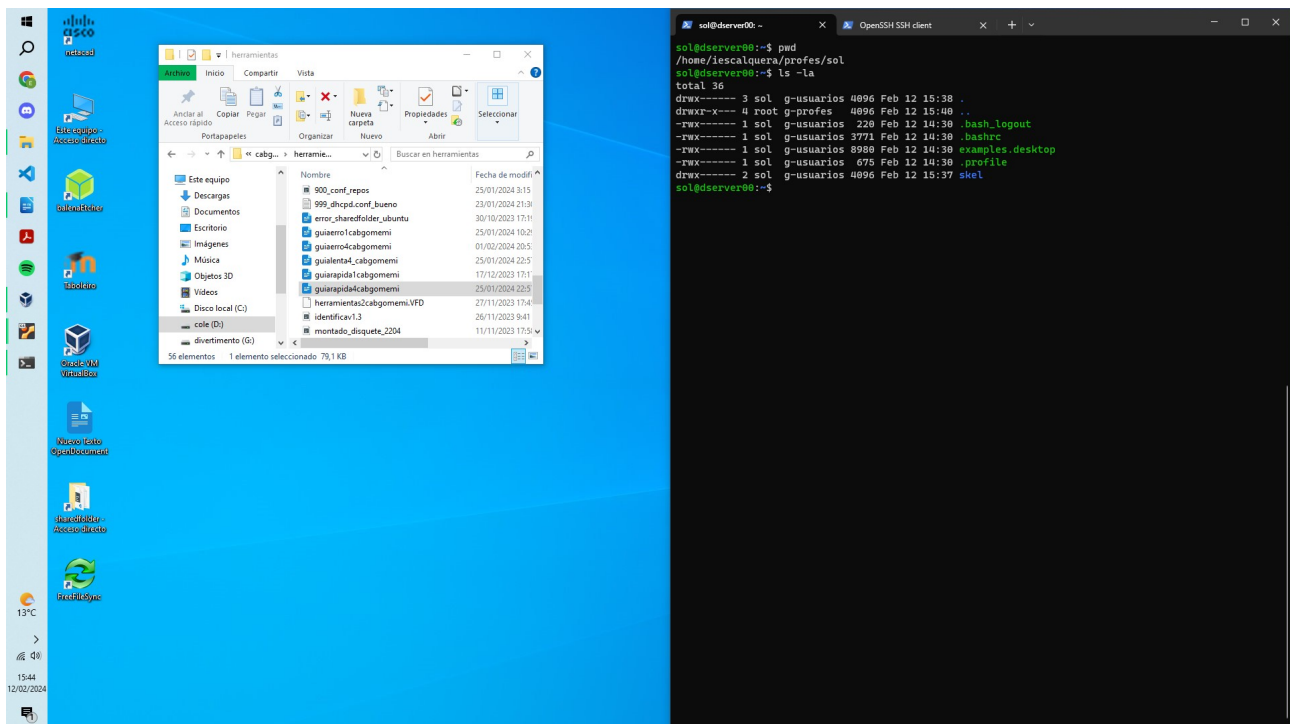
51 Platega I_II_III



iniciamos sesión cómo sol y comprobamos los ficheros que se encuentran en su disrectorio.

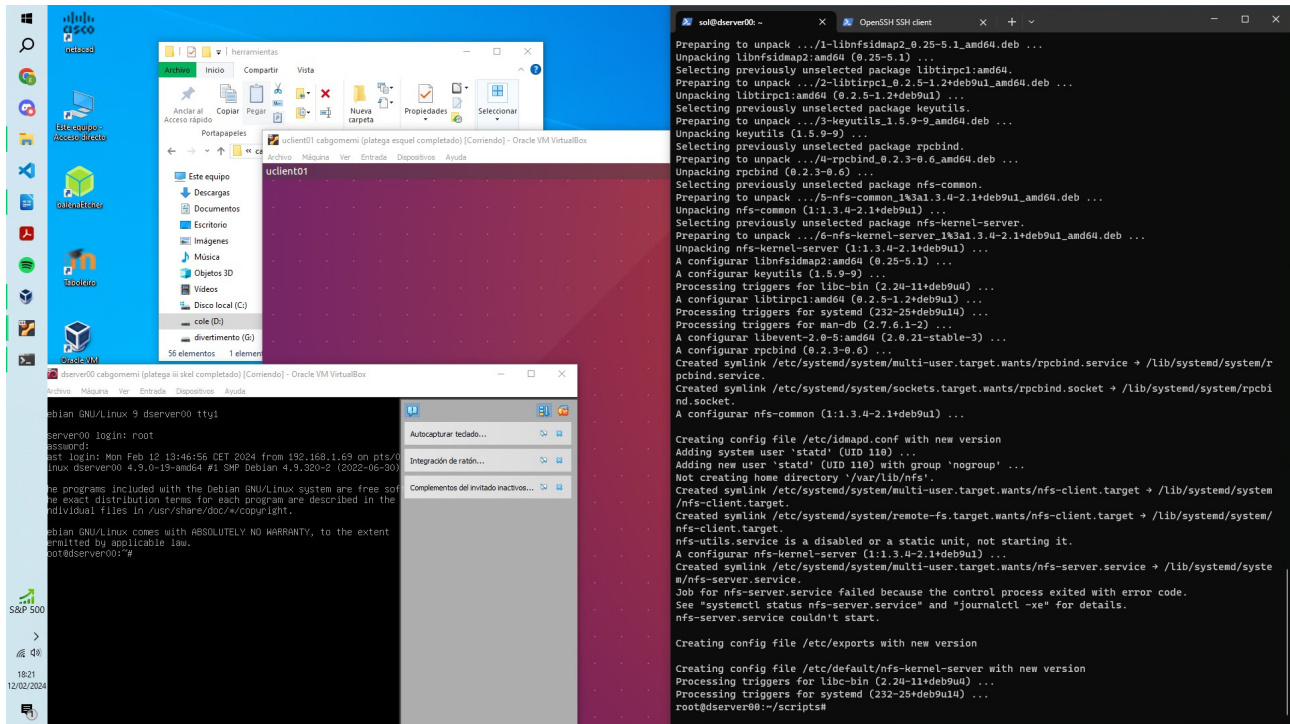
Pwd

ls -la



Instalación del servidor NFS. Exportaciones

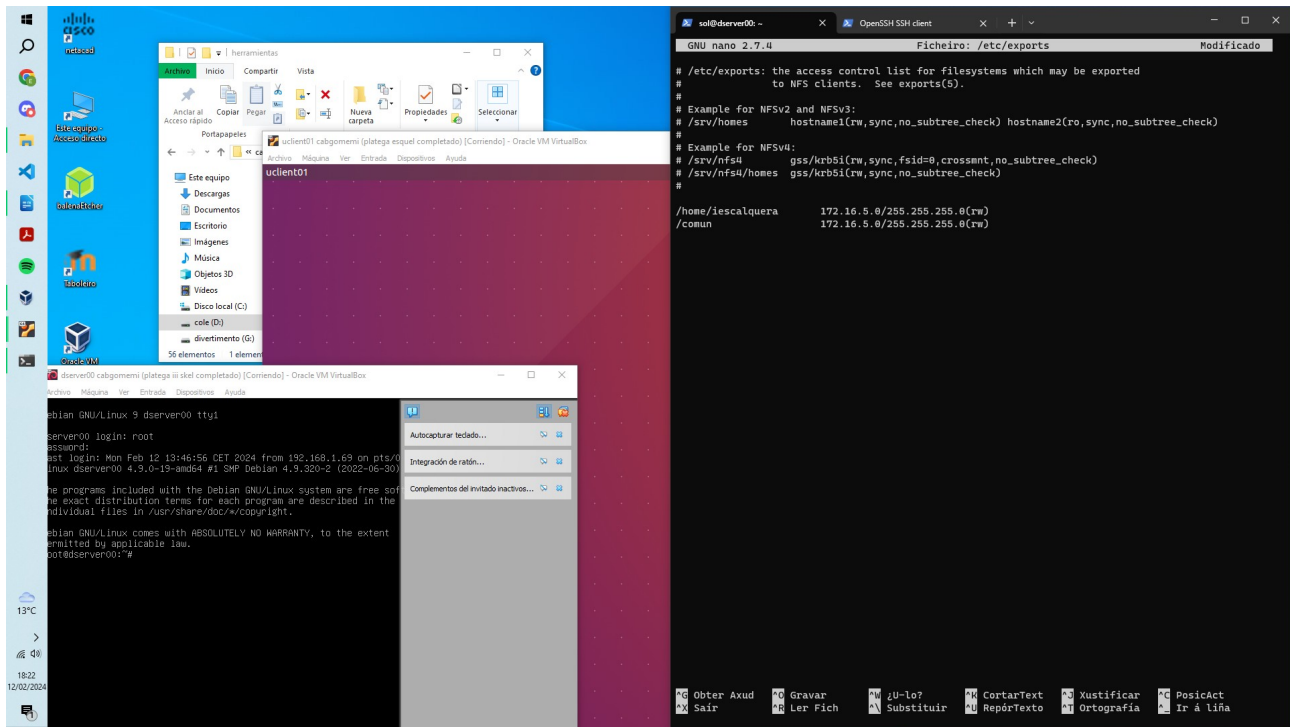
Instalamos el paquete de servidor nfs mediante el comando **apt-get install nfs-kernel-server -y**



Editamos el archivo `/etc/exports` y añadimos las siguientes líneas.

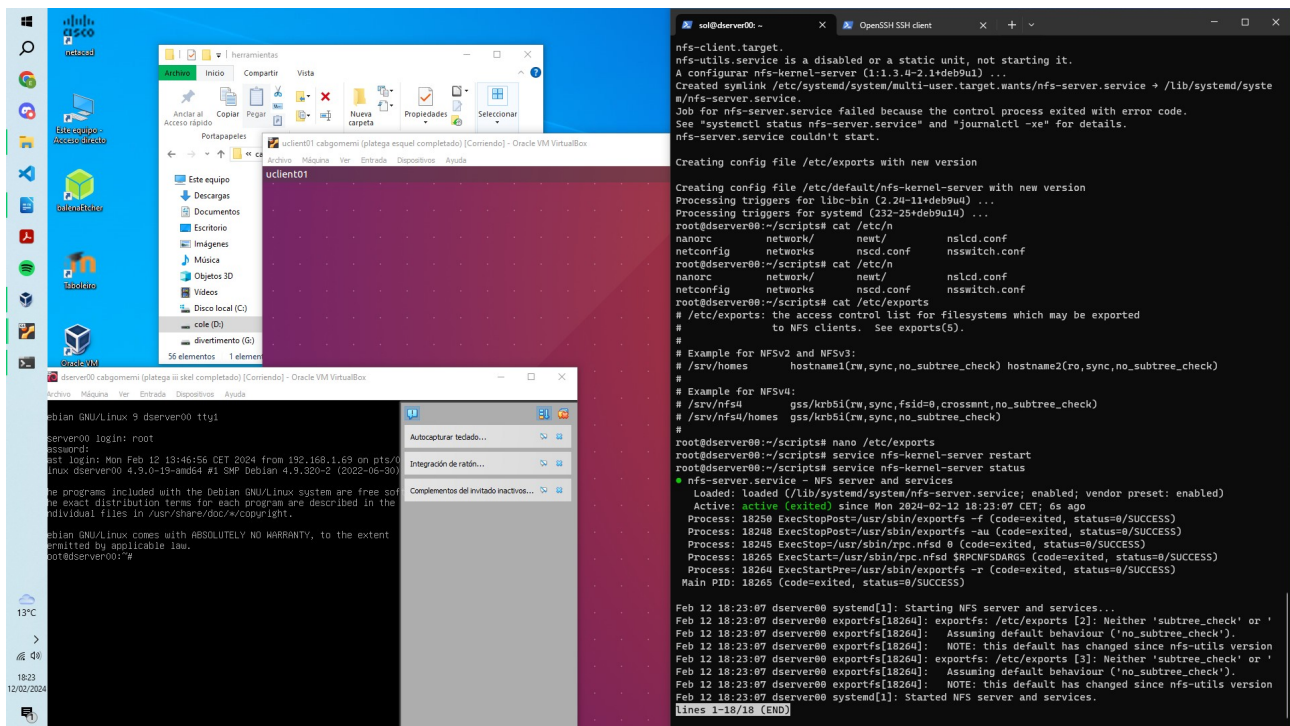
`/home/iescalquera 172.16.5.0/255.255.255.0(rw)`

`/comun 172.16.5.0/255.255.255.0(rw)`



Reiniciamos el servicio

service nfs-kernel-server restart



Comprobamos lo que está exportando el servidor.

Exportfs -v

The screenshot displays a virtual machine interface with a Windows host. Inside the VM, a terminal window shows the installation of NFS services on a Debian system. The terminal output includes the following commands and their results:

```

root@dserver00:~# apt-get install nfs-kernel-server
root@dserver00:~# systemctl status nfs-server.service
root@dserver00:~# systemctl restart nfs-server.service
root@dserver00:~# systemctl status nfs-server.service
root@dserver00:~# cat /etc/exports
root@dserver00:~# nano /etc/exports
root@dserver00:~# systemctl restart nfs-server.service
root@dserver00:~# systemctl status nfs-server.service
root@dserver00:~# exportfs -v

```

The terminal output shows the successful installation of the NFS kernel server and the configuration of the exportfs service. The service is now active and running, and the exportfs command is used to verify the current export configuration.

Platega IV Cotas de disco y copias de seguridad.

Durante este trabajo emplearé la herramienta de Remote desktop de ChromeOS para conectarme remotamente a mi equipo en casa. Ya que debido a las vacaciones de semana santa me he visto desplazado de mi domicilio habitual. Ruego comprensión a la hora de corregir en materia de capturas de pantalla. Aunque tras realizar pruebas no he experimentado un declive en la calidad de los trabajos realizados.

En el anterior escenario limitamos las cuotas de disco para reducir el consumo de espacio de los usuarios.

Iniciaremos las máquinas virtuales con los platega III realizados.

2.B Cuotas de disco

Editamos el archivo **/etc/fstab** para que incluya el siguiente contenido.
Aplicamos la opción *highlightada* en la línea de “/Comun” también.

```

# /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/sda1 during installation
UUID=3fa361ec-31ea-4d83-a99c-b22e9c61e5c5 / ext4 errors=remount-ro 0 1
# /home was on /dev/sda6 during installation
UUID=1f15bc30-7a98-47c3-ae1b-c412e4f2c431 /home ext4 defaults 0 2
# swap was on /dev/sda5 during installation
UUID=9df4795d-ca3a-4822-bdef-5bde97d09495 none swap sw 0 0
/dev/sr0 /media/cdrom0 udf,iso9660 user,noauto 0 0

#Partición montada facendo uso de UUID
#/dev/sdb1: LABEL="Usuarios"
UUID=1e82553c-e034-4042-8821-dfcd76d082d0 /home/iescalquera ext4 defaults,usrquota,grpquota 0 0

#Partición montada facendo uso do dispositivo /dev/sdb+
#/dev/sdb2: LABEL="Comun" UUID="726f54f6-960b-4ad9-9ec2-35eace42290a"
/dev/sdb2 /comun ext4 defaults,usrquota,grpquota 0 0

```

En caso de que nos diga que el sistema de archivos se encuentra activo reiniciamos el server. **init 6** mediante el comando **mount** vemos que se han aplicado las opciones al sistema de archivos.

51 Platega I_II_III

```
administrador@dserver00: ~  
/dev/sdb1 on /home/iescalquera type ext4 (rw,relatime,data=ordered)  
cabgomemi on /media/sf_cabgomemi type vboxsf (rw,nodev,relatime,iocharset=utf8,uid=0,gid=999,dmode=0770,fmode=0770,  
tag=VBoxAutomounter)  
tmpfs on /run/user/0 type tmpfs (rw,nosuid,nodev,relatime,size=50420k,mode=700)  
tmpfs on /run/user/1000 type tmpfs (rw,nosuid,nodev,relatime,size=50420k,mode=700,uid=1000,gid=1000)  
root@dserver00:/home/administrador# mount | grep iescalquera  
/dev/sdb1 on /home/iescalquera type ext4 (rw,relatime,data=ordered)  
root@dserver00:/home/administrador# init 6  
Connection to 192.168.1.70 closed by remote host.  
Connection to 192.168.1.70 closed.  
PS C:\Users\Emilio> ssh administrador@192.168.1.70 -p 10022  
administrador@192.168.1.70's password:  
Linux dserver00 4.9.0-19-amd64 #1 SMP Debian 4.9.320-2 (2022-06-30) x86_64  
  
The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;  
the exact distribution terms for each program are described in the  
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.  
  
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent  
permitted by applicable law.  
Last login: Mon Mar 25 13:03:14 2024 from 192.168.1.70  
administrador@dserver00:~$ su  
Password:  
su: Authentication failure  
administrador@dserver00:~$ su  
Password:  
root@dserver00:/home/administrador# mount | grep iescal  
/dev/sdb1 on /home/iescalquera type ext4 (rw,relatime,quota,usrquota,grpquota,data=ordered)  
root@dserver00:/home/administrador# mount | grep comun  
/dev/sdb2 on /comun type ext4 (rw,relatime,quota,usrquota,grpquota,data=ordered)  
root@dserver00:/home/administrador#
```

Crear

emos los ficheros donde se almacenan los ficheros de quota mediante el comando.
quotacheck -avug

```

edquota: Cannot open quotafire /comun/aquota.user: Non hai tal ficheiro ou directorio
edquota: Cannot open quotafire /home/iescalquera/aquota.user: Non hai tal ficheiro ou directorio
No filesystems with quota detected.
edquota: Cannot open quotafire /comun/aquota.user: Non hai tal ficheiro ou directorio
edquota: Cannot open quotafire /home/iescalquera/aquota.user: Non hai tal ficheiro ou directorio
No filesystems with quota detected.
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# ls /home/iescalquera/ -la
total 32
drwxr-x--- 5 root g-usuarios 4096 Feb 12 14:44 .
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Feb 12 14:03 ..
drwxr-x--- 4 root g-usuarios 4096 Feb 12 14:44 alumnos
drwx----- 2 root root 16384 Feb 12 14:02 lost+found
drwxr-x--- 4 root g-profes 4096 Feb 12 15:40 profes
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# quotacheck -avug
quotacheck: Your kernel probably supports journaled quota but you are not using it. Consider switching to journaled quota to avoid running q
uotacheck after an unclean shutdown.
quotacheck: Scanning /dev/sdb2 [/comun] done
quotacheck: Cannot stat old user quota file /comun/aquota.user: Non hai tal ficheiro ou directorio. Usage will not be subtracted.
quotacheck: Cannot stat old group quota file /comun/aquota.group: Non hai tal ficheiro ou directorio. Usage will not be subtracted.
quotacheck: Cannot stat old user quota file /comun/aquota.user: Non hai tal ficheiro ou directorio. Usage will not be subtracted.
quotacheck: Cannot stat old group quota file /comun/aquota.group: Non hai tal ficheiro ou directorio. Usage will not be subtracted.
quotacheck: Checked 5 directories and 0 files
quotacheck: Old file not found.
quotacheck: Old file not found.
quotacheck: Scanning /dev/sdb1 [/home/iescalquera] done
quotacheck: Cannot stat old user quota file /home/iescalquera/aquota.user: Non hai tal ficheiro ou directorio. Usage will not be subtracted.
quotacheck: Cannot stat old group quota file /home/iescalquera/aquota.group: Non hai tal ficheiro ou directorio. Usage will not be subtracte
d.
quotacheck: Cannot stat old user quota file /home/iescalquera/aquota.user: Non hai tal ficheiro ou directorio. Usage will not be subtracted.
quotacheck: Cannot stat old group quota file /home/iescalquera/aquota.group: Non hai tal ficheiro ou directorio. Usage will not be subtracte
d.
quotacheck: Checked 241 directories and 2241 files
quotacheck: Old file not found.
quotacheck: Old file not found.
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# ls /home/iescalquera/ -la
total 48
drwxr-x--- 5 root g-usuarios 4096 Mar 25 13:22 .
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Feb 12 14:03 ..
drwxr-x--- 4 root g-usuarios 4096 Feb 12 14:44 alumnos
-rw----- 1 root root 7168 Mar 25 13:22 aquota.group
-rw----- 1 root root 7168 Mar 25 13:22 aquota.user

```

Cremos dos usuarios locales que nos servirán de plantilla para aplicar el resto de quotas.

useradd profe -M -N -u 1001

useradd alumno -M -N -u 1002


```

root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# ls /home/iescalquera/ -la
total 48
drwxr-x--- 5 root g-usuarios 4096 Mar 25 13:22 .
drwxr-xr-x 5 root root      4096 Feb 12 14:03 ..
drwxr-x--- 4 root g-usuarios 4096 Feb 12 14:44 alumnos
-rw----- 1 root root      7168 Mar 25 13:22 aquota.group
-rw----- 1 root root      7168 Mar 25 13:22 aquota.user
drwx----- 2 root root     16384 Feb 12 14:02 lost+found
drwxr-x--- 4 root g-profes   4096 Feb 12 15:40 profes
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# ./510_D_asignar_cotas_usuarios.sh
quota xa está instalado na versión solicitada (4.03-2+deb9ul)
quota xa está instalado na versión solicitada (4.03-2+deb9ul)
Non se ha instalar, actualizar ou eliminar ningún paquete.
0 paquetes actualizados, 0 instalados, 0 hanse eliminar e 0 sen actualizar.
Hai que recibir 0 B de arquivos. Despois de desempaquetar hanse ocupar 0 B.

sol : g-usuarios g-profes g-dam1-profes g-dam2-profes
edquota: user profe does not exist.
noe : g-usuarios g-profes g-dam2-profes
edquota: user profe does not exist.
edquota: user alumno does not exist.
edquota: user alumno does not exist.
edquota: user alumno does not exist.
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# quotacheck -avug
quotacheck: Your kernel probably supports journaled quota but you are not using it. Consider switching to journaled quota to avoid running q
uotacheck after an unclean shutdown.
quotacheck: Scanning /dev/sdb2 [/comun] done
quotacheck: Checked 5 directories and 2 files
quotacheck: Scanning /dev/sdb1 [/home/iescalquera] done
quotacheck: Checked 241 directories and 2243 files
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# quotaon -av
/dev/sdb2 [/comun]: group quotas turned on
/dev/sdb2 [/comun]: user quotas turned on
/dev/sdb1 [/home/iescalquera]: group quotas turned on
/dev/sdb1 [/home/iescalquera]: user quotas turned on
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# useradd profe -M -N -u 1001
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# useradd alumno -M -N -u 1002
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega#

```

Aplicaremos cuotas a estos usuarios

- Ahora vamos crear las cuotas para los usuarios modelo en /home/iescalquera:

setquota -u profe 250000 300000 0 0 /home/iescalquera

setquota -u alumno 150000 200000 0 0 /home/iescalquera

Realizaremos también las comprobaciones.

```

root -- 36 0 0 6 0 0
sol -- 3212 0 0 218 0 0
noe -- 88104 0 0 2228 0 0
mon -- 56 0 0 10 0 0
tom -- 56 0 0 10 0 0
Pia -- 56 0 0 10 0 0

root@dserv00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# vim /etc/fstab
root@dserv00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# ls /home/iescalquera/
alumnos aquota.group aquota.user lost+found profes
root@dserv00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# tree profes
profes [error opening dir]

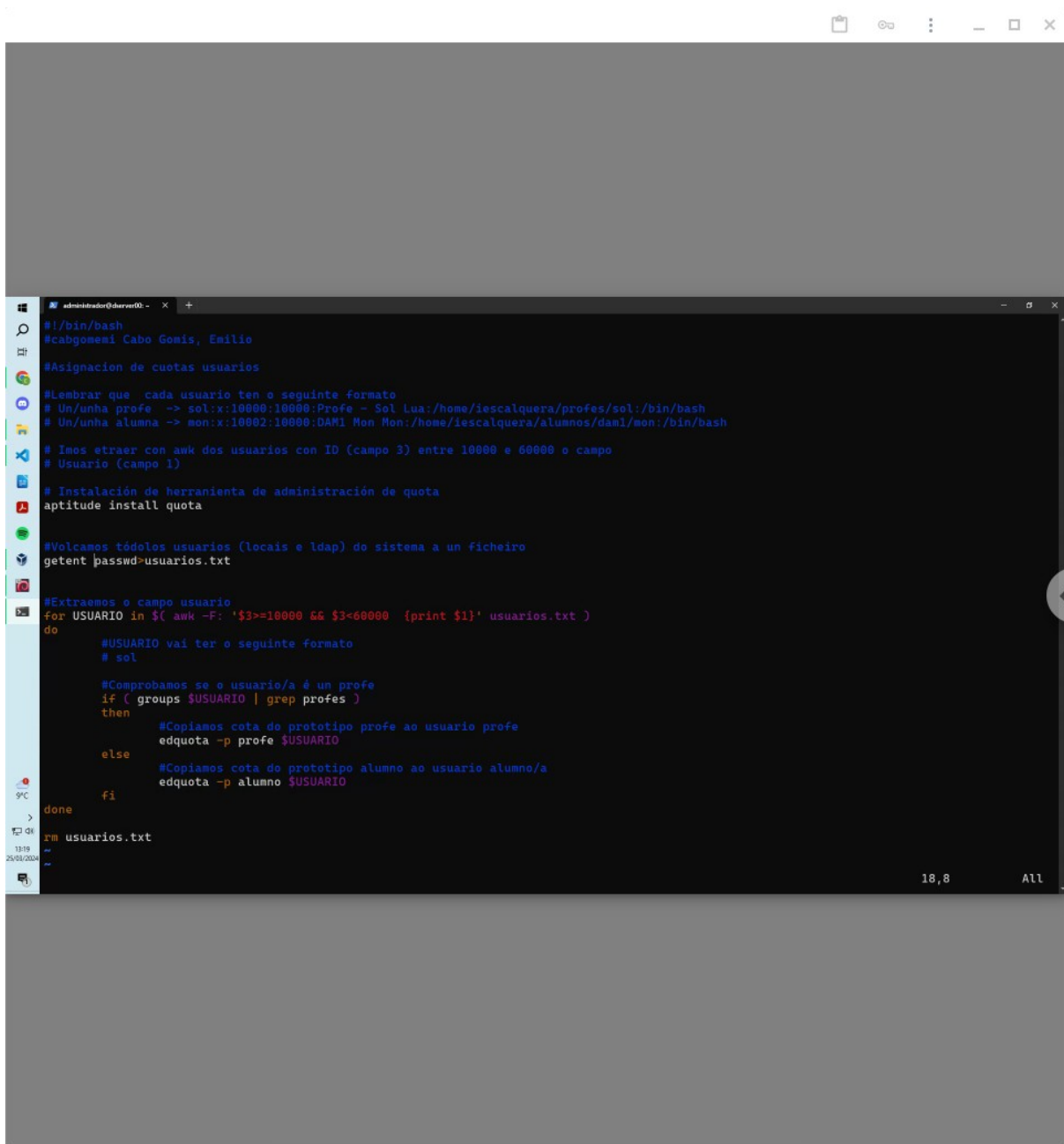
0 directories, 0 files
root@dserv00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# tree ./profes
./profes [error opening dir]

0 directories, 0 files
root@dserv00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# history | less
root@dserv00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# vim 510_D_asignar_cotas_usuarios.sh
root@dserv00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# su - sol
sol@dserv00:~$ ls
Descargas Documentos Escritorio examples.desktop Imaxes Modelos Música Público skel Videos
sol@dserv00:~$ exit
logout
root@dserv00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# exit
exit
administrador@dserv00:~$ su - sol
Password:
sol@dserv00:~$ ls
Descargas Documentos Escritorio examples.desktop Imaxes Modelos Música Público skel Videos
sol@dserv00:~$ exit
logout
administrador@dserv00:~$ su
Password:
root@dserv00:/home/administrador# setquota -u profe 250000 300000 0 0 /home/iescalquera
root@dserv00:/home/administrador# setquota -u alumno 150000 200000 0 0 /home/iescalquera
root@dserv00:/home/administrador# quota profe
Disk quotas for user profe (uid 1001): none
root@dserv00:/home/administrador#

```

Script para la aplicación de cuotas

Ejecutamos el script con el siguiente contenido.



```

#!/bin/bash
#cabgomemi Cabo Gomis, Emilio

#Asignacion de cuotas usuarios

#Lembrar que cada usuario ten o seguinte formato
# Un/unha profe -> sol:x:10000:10000:Profe - Sol Lua:/home/iescalquera/profes/sol:/bin/bash
# Un/unha alumna -> mon:x:10002:10000:DAM1 Mon Mon:/home/iescalquera/alumnos/dam1/mon:/bin/bash

# Imos extraer con awk dos usuarios con ID (campo 3) entre 10000 e 60000 o campo
# Usuario (campo 1)

# Instalación de herramienta de administración de quota
aptitude install quota

#Volcamos todos los usuarios (locales e ldap) do sistema a un ficheiro
getent passwd>usuarios.txt

#Extraemos o campo usuario
for USUARIO in $( awk -F: '$3>=10000 && $3<60000 {print $1}' usuarios.txt )
do
    #USUARIO vai ter o seguinte formato
    # sol

    #Comprobamos se o usuario/a é un profe
    if ( groups $USUARIO | grep profes )
    then
        #Copiamos cota do prototipo profe ao usuario profe
        edquota -p profe $USUARIO
    else
        #Copiamos cota do prototipo alumno ao usuario alumno/a
        edquota -p alumno $USUARIO
    fi
done
rm usuarios.txt

```

Output y comprobación mediante el comando **repquota -p**:

```

sol@dserver00:~$ exit
logout
administrador@dserver00:~$ su
Password:
root@dserver00:/home/administrador# setquota -u profe 250000 300000 0 0 /home/iescalquera
root@dserver00:/home/administrador# setquota -u alumno 150000 200000 0 0 /home/iescalquera
root@dserver00:/home/administrador# quota profe
Disk quotas for user profe (uid 1001): none
root@dserver00:/home/administrador# cd /media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega/
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# ./510_0_asignar_cotas_usuarios.sh
quota xa está instalado na versión solicitada (4.03-2+deb9ul)
quota xa está instalado na versión solicitada (4.03-2+deb9ul)
Non se ha instalar, actualizar ou eliminar ningún paquete.
0 paquetes actualizados, 0 instalados, 0 hanse eliminar e 0 sen actualizar.
Hai que recibir 0 B de arquivos. Despois de desempaquetar hanse ocupar 0 B.

sol : g-usuarios g-profes g-dam1-profes g-dam2-profes
noe : g-usuarios g-profes g-dam2-profes
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# repquota -a
*** Report for user quotas on device /dev/sdb2
Block grace time: 7days; Inode grace time: 7days

User          used      soft    hard  grace    used      soft    hard  grace
-----
root          --         32         0      0         5         0      0

*** Report for user quotas on device /dev/sdb1
Block grace time: 7days; Inode grace time: 7days

User          used      soft    hard  grace    used      soft    hard  grace
-----
root          --         36         0      0         6         0      0
sol           --       3212    250000  300000    218         0      0
noe           --      88648    250000  300000    2269         0      0
mon           --         56    150000  200000         10         0      0
tom           --         56    150000  200000         10         0      0
Pia           --         56    150000  200000         10         0      0

root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega#

```

As cotas nos clientes: Ubuntu Desktop

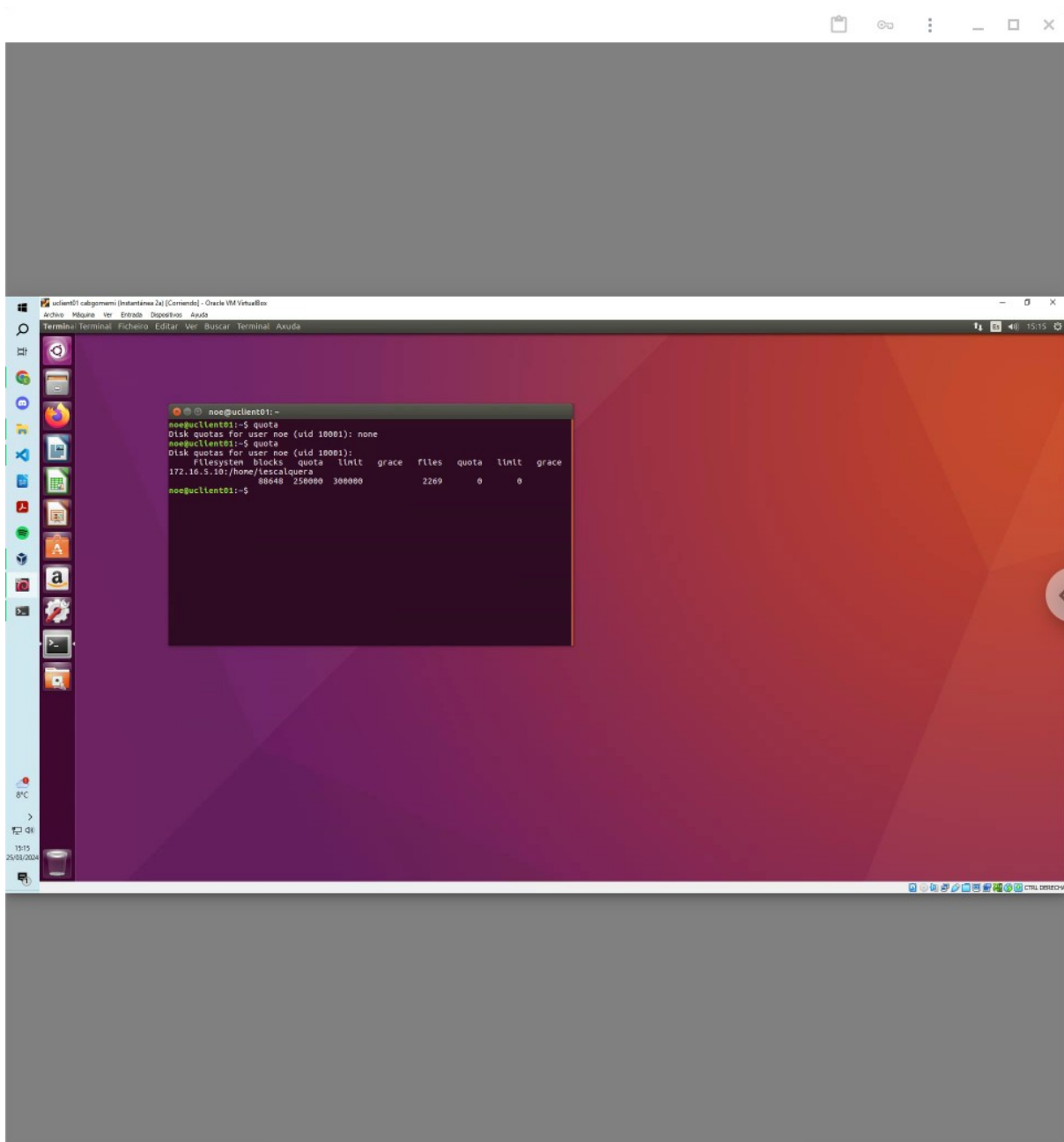
Instalaremos el paquete pertinente en *uclient01* mediante el comando.

sudo aptitude install quota

Agora iniciamos sesión con NOE (abc123.)

Abrimos un terminal y emitimos los siguientes comandos para comprobar si las cuotas funcionan.

noe@uclient01:~\$ quota



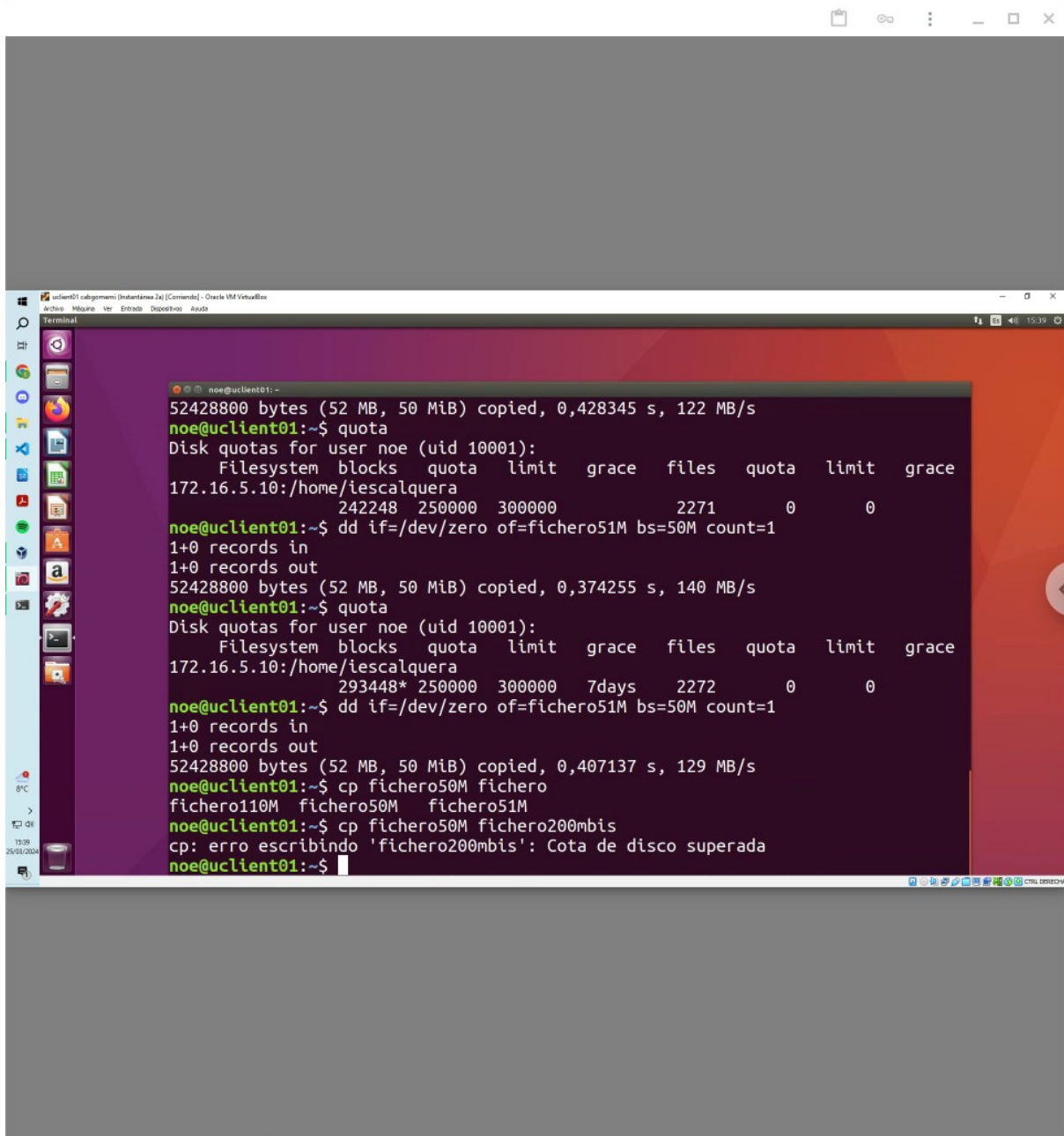
Creación de ficheros pesados

Crearemos una serie de ficheros para comprobar que la cuota se actualiza.

- Creamos fichero de 50 MB -> “ **dd if=/dev/zero of=ficheiro50M bs=50M count=1** ”.
- Creamos fichero de 200 MB -> “ **dd if=/dev/zero of=ficheiro200M bs=200M count=1** ”

copiamos el ultimo fichero

51 Platega I_II_III



The screenshot shows a terminal window within an Oracle VM VirtualBox environment. The terminal is running on a system named 'uc1ient01'. The user 'noe' (uid 10001) is testing disk quotas on the filesystem '/home/iescalquera'.

The first test shows the initial state of the quota:

```
noe@uc1ient01:~$ quota
Disk quotas for user noe (uid 10001):
Filesystem blocks quota limit grace files quota limit grace
172.16.5.10:/home/iescalquera
242248 250000 300000 2271 0 0
```

The user then performs a series of file operations to test the quota:

```
noe@uc1ient01:~$ dd if=/dev/zero of=fichero51M bs=50M count=1
1+0 records in
1+0 records out
52428800 bytes (52 MB, 50 MiB) copied, 0,374255 s, 140 MB/s
noe@uc1ient01:~$ quota
Disk quotas for user noe (uid 10001):
Filesystem blocks quota limit grace files quota limit grace
172.16.5.10:/home/iescalquera
293448* 250000 300000 7days 2272 0 0
```

The user then performs another series of file operations:

```
noe@uc1ient01:~$ dd if=/dev/zero of=fichero51M bs=50M count=1
1+0 records in
1+0 records out
52428800 bytes (52 MB, 50 MiB) copied, 0,407137 s, 129 MB/s
noe@uc1ient01:~$ cp fichero50M fichero
fichero110M fichero50M fichero51M
noe@uc1ient01:~$ cp fichero50M fichero200mbis
cp: erro escribiendo 'fichero200mbis': Cota de disco superada
noe@uc1ient01:~$
```

The final output shows an error message: 'cp: erro escribiendo 'fichero200mbis': Cota de disco superada', indicating that the disk quota has been exceeded.

Comprobaremos la cuota

```

noe@uc1ient01:~$ quota
Disk quotas for user noe (uid 10001): none
noe@uc1ient01:~$ quota
Disk quotas for user noe (uid 10001):
Filesystem blocks quota limit grace files quota limit grace
172.16.5.10:/home/iescalquera
88648 250000 300000 2269 0 0
noe@uc1ient01:~$ dd if=/dev/zero of=fichero50M bs=50M count=1
1+0 records in
1+0 records out
52428800 bytes (52 MB, 50 MiB) copied, 2,09152 s, 25,1 MB/s
noe@uc1ient01:~$ quota
Disk quotas for user noe (uid 10001):
Filesystem blocks quota limit grace files quota limit grace
172.16.5.10:/home/iescalquera
139848 250000 300000 2270 0 0
noe@uc1ient01:~$ dd if=/dev/zero of=fichero200M bs=200M count=1
dd: pechando o ficheiro de saída 'fichero200M': Cota de disco superada
noe@uc1ient01:~$ quota
Disk quotas for user noe (uid 10001):
Filesystem blocks quota limit grace files quota limit grace
172.16.5.10:/home/iescalquera
300000* 250000 300000 7days 2271 0 0
noe@uc1ient01:~$

```

Comprobamos también en el server que nos hemos pasado de las cuotas.

```

root -- 32 0 0 5 0 0

*** Report for user quotas on device /dev/sdb1
Block grace time: 7days; Inode grace time: 7days
User      used soft hard grace used soft hard grace
-----
root -- 36 0 0 6 0 0
sol -- 3212 250000 300000 218 0 0
noe -- 88648 250000 300000 2269 0 0
mon -- 56 150000 200000 10 0 0
tom -- 56 150000 200000 10 0 0
Pia -- 56 150000 200000 10 0 0

root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# quota
Disk quotas for user root (uid 0): none
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# repquota -a
*** Report for user quotas on device /dev/sdb2
Block grace time: 7days; Inode grace time: 7days
User      used soft hard grace used soft hard grace
-----
root -- 32 0 0 5 0 0

*** Report for user quotas on device /dev/sdb1
Block grace time: 7days; Inode grace time: 7days
User      used soft hard grace used soft hard grace
-----
root -- 36 0 0 6 0 0
sol -- 3212 250000 300000 218 0 0
noe +- 300000 250000 300000 6days 2271 0 0
mon -- 56 150000 200000 10 0 0
tom -- 56 150000 200000 10 0 0
Pia -- 56 150000 200000 10 0 0

root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# |

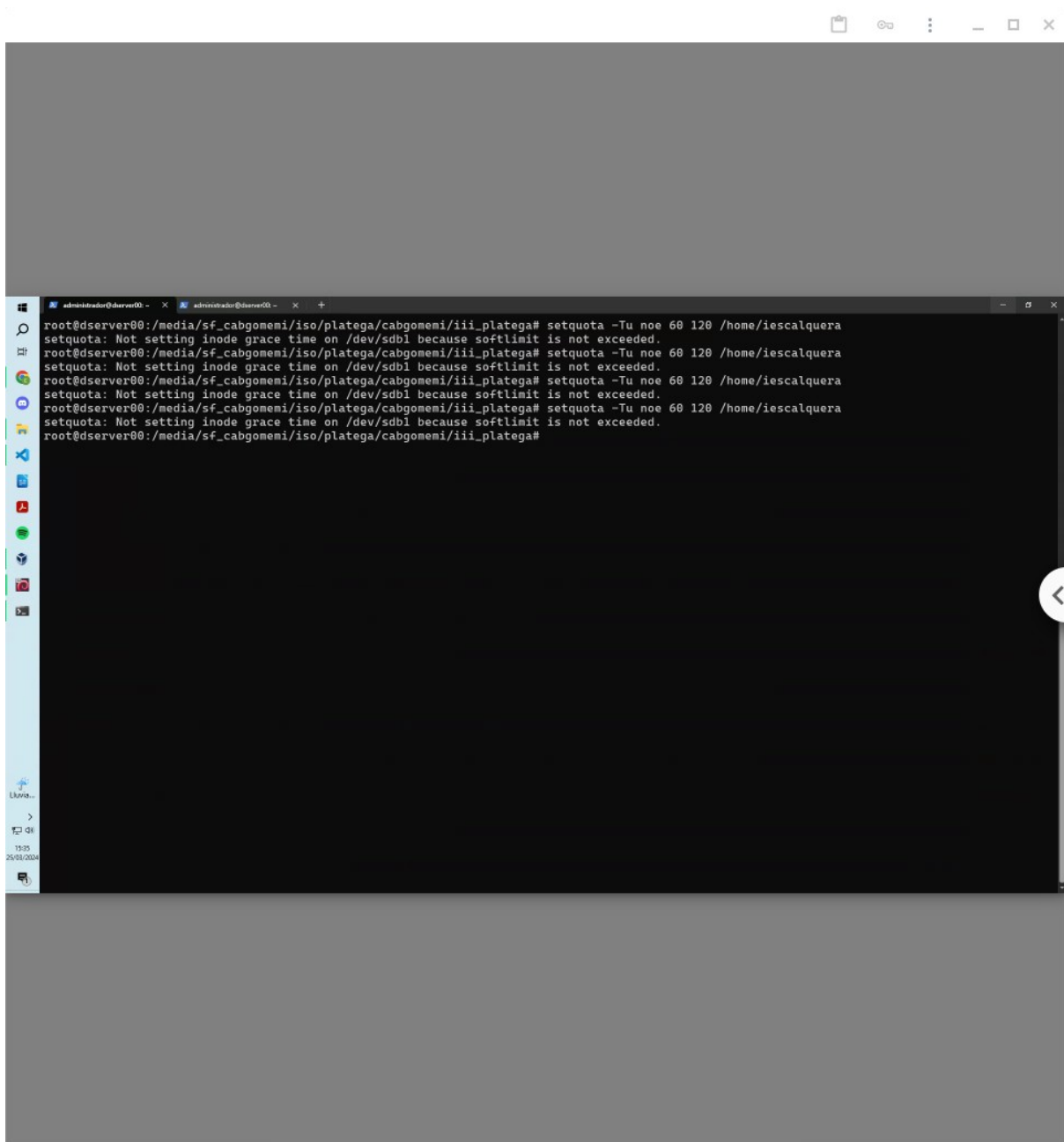
```

Gestión del periodo de gracia

Gestionaremos el periodo de gracia de todo el sistema de archivos.
Crearemos periodos de gracia en bloque de 60 segundos para noe.

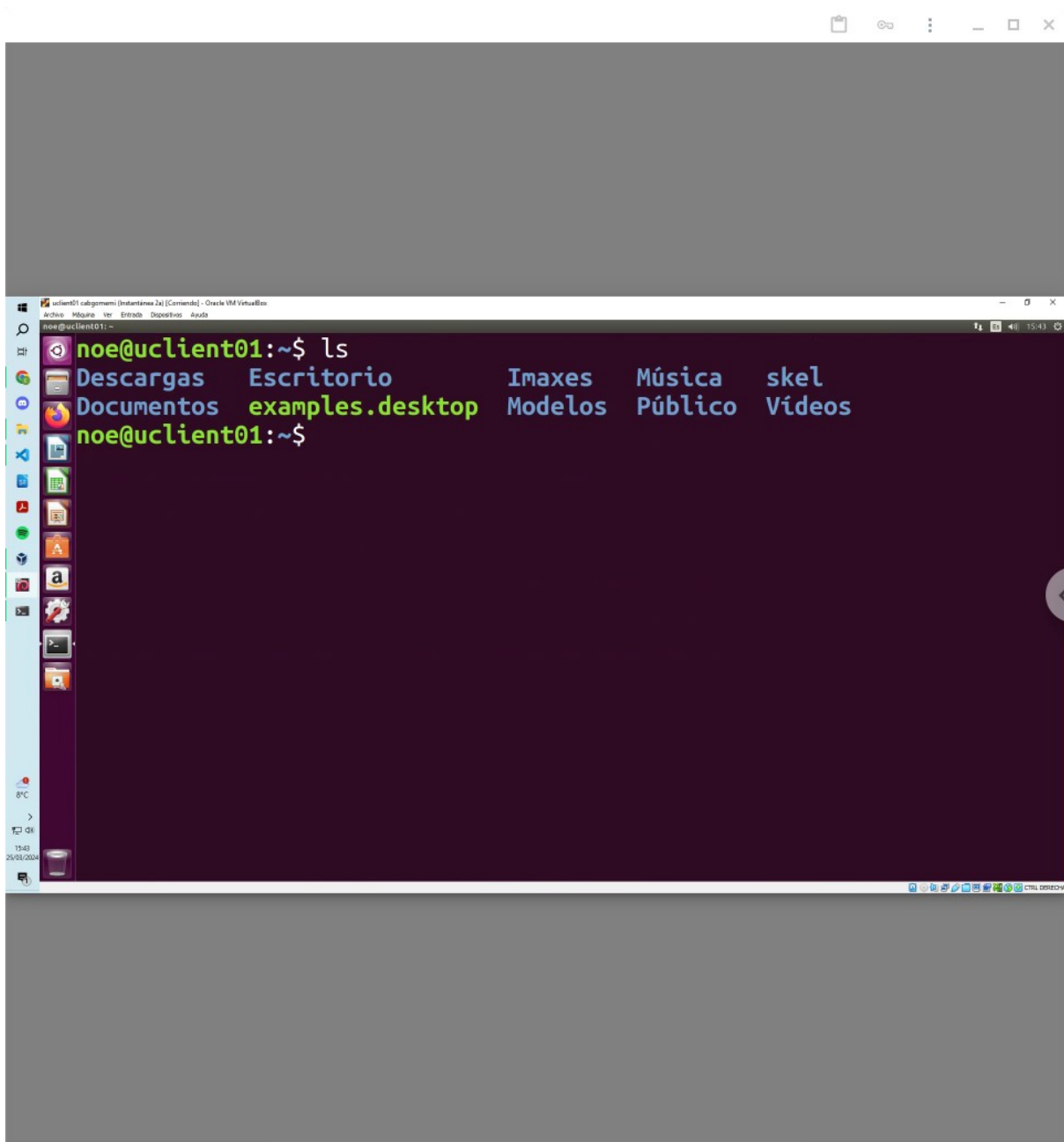
setquota -Tu noe 60 120 /home/iescalquera

51 Platega I_II_III



```
root@server00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# setquota -Tu noe 60 120 /home/iescalquera
setquota: Not setting inode grace time on /dev/sdb1 because softlimit is not exceeded.
root@server00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# setquota -Tu noe 60 120 /home/iescalquera
setquota: Not setting inode grace time on /dev/sdb1 because softlimit is not exceeded.
root@server00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# setquota -Tu noe 60 120 /home/iescalquera
setquota: Not setting inode grace time on /dev/sdb1 because softlimit is not exceeded.
root@server00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# setquota -Tu noe 60 120 /home/iescalquera
setquota: Not setting inode grace time on /dev/sdb1 because softlimit is not exceeded.
root@server00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# setquota -Tu noe 60 120 /home/iescalquera
setquota: Not setting inode grace time on /dev/sdb1 because softlimit is not exceeded.
root@server00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega#
```

Eliminamos el resto de ficheros



Eliminamos los archivos para liberar espacio.

De lo contrario podremos tener problemas a la hora de realizar inicios de sesión.

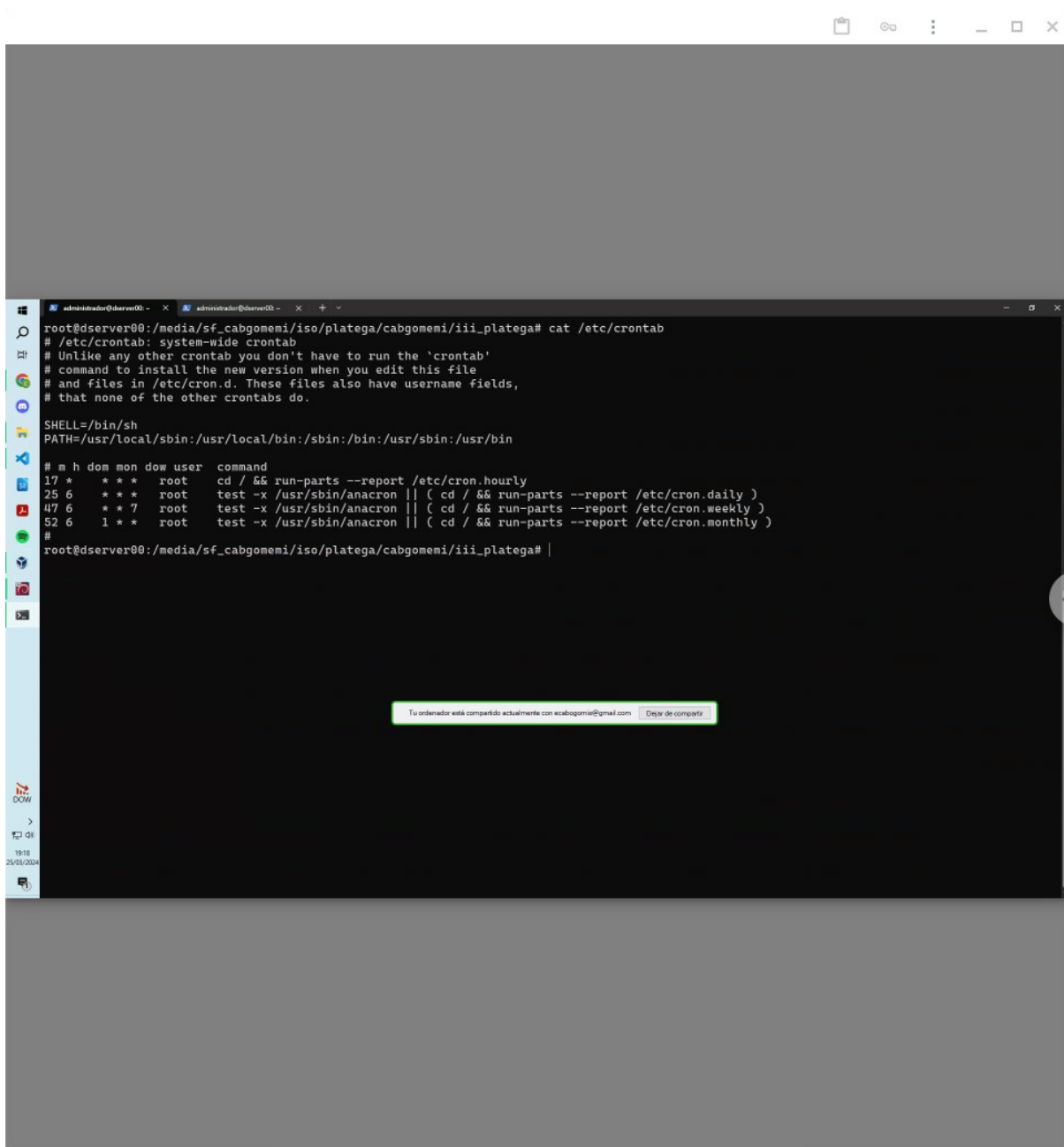
Planificador de tareas y copias de seguridad

Planificado de comando (Primera tarea)

Entramos en la máquina dserver00

Si realizamos un **cat /etc/crontab** vemos las tareas programadas.

51 Platega I_II_III



```
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# cat /etc/crontab
# /etc/crontab: system-wide crontab
# Unlike any other crontab you don't have to run the `crontab`
# command to install the new version when you edit this file
# and files in /etc/cron.d. These files also have username fields,
# that none of the other crontabs do.

SHELL=/bin/sh
PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin

# m h dom mon dow user  command
17 * * * * root    cd / && run-parts --report /etc/cron.hourly
25 6 * * * root    test -x /usr/sbin/anacron || ( cd / && run-parts --report /etc/cron.daily )
47 6 * * 7 root    test -x /usr/sbin/anacron || ( cd / && run-parts --report /etc/cron.weekly )
52 6 1 * * root    test -x /usr/sbin/anacron || ( cd / && run-parts --report /etc/cron.monthly )
#
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# |
```

Iniciamos sesión con el usuario “administrador”

Mediante el comando **crontab -e** podemos editar o fichero de las tareas programadas del administrador.

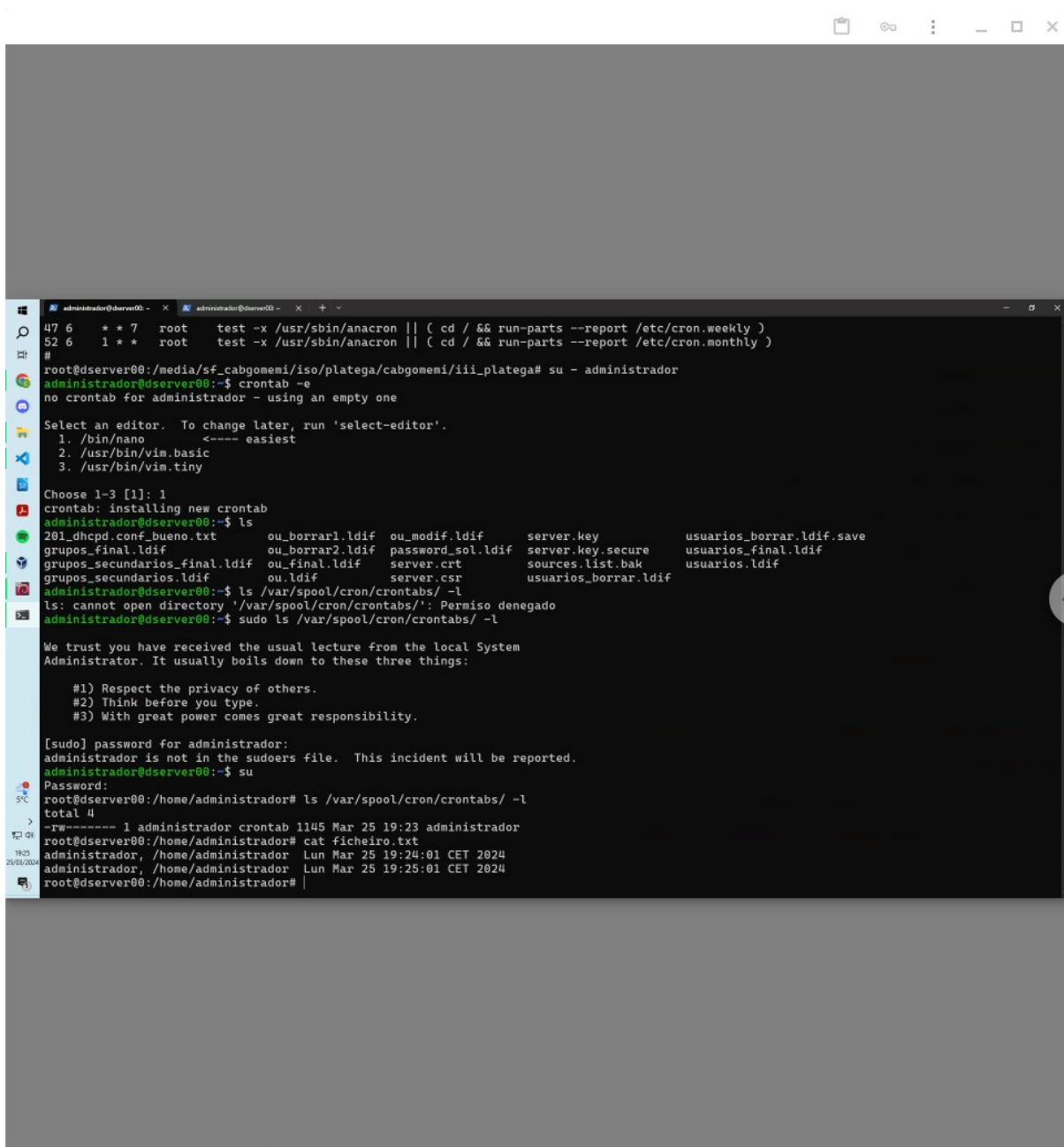
No fichero escribiremos o siguiente -> “ * * * * * **echo "\$LOGNAME, \$HOME `date`>>fichero.txt** ”

```

GNU nano 2.7.4                               Ficheiro: /tmp/crontab.80pJ0Q/crontab  Modificado
# Edit this file to introduce tasks to be run by cron.
#
# Each task to run has to be defined through a single line
# indicating with different fields when the task will be run
# and what command to run for the task
#
# To define the time you can provide concrete values for
# minute (m), hour (h), day of month (dom), month (mon),
# and day of week (dow) or use '*' in these fields (for 'any').#
# Notice that tasks will be started based on the cron's system
# daemon's notion of time and timezones.
#
# Output of the crontab jobs (including errors) is sent through
# email to the user the crontab file belongs to (unless redirected).
#
# For example, you can run a backup of all your user accounts
# at 5 a.m every week with:
# 0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/
#
# For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)
#
# m h dom mon dow   command
* * * * * echo "$LOGNAME, $HOME " `date`>>ficheiro.txt

```

Tras unos minutos revisamos el contenido del fichero. **cat ficheiro.txt**



```

47 6 * * 7 root test -x /usr/sbin/anacron || ( cd / && run-parts --report /etc/cron.weekly )
52 6 1 * * root test -x /usr/sbin/anacron || ( cd / && run-parts --report /etc/cron.monthly )
#
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# su - administrador
administrador@dserver00:~$ crontab -e
no crontab for administrador - using an empty one

Select an editor. To change later, run 'select-editor'.
 1. /bin/nano        <---- easiest
 2. /usr/bin/vim.basic
 3. /usr/bin/vim.tiny

Choose 1-3 [1]: 1
crontab: installing new crontab
administrador@dserver00:~$ ls
201_dhcpd.conf_bueno.txt      ou_borrar1.ldif  ou_modif.ldif  server.key  usuarios_borrar.ldif.save
grupos_final.ldif            ou_borrar2.ldif  password_sol.ldif  server.key.secure  usuarios_final.ldif
grupos_secundarios_final.ldif ou_final.ldif    server.crt      sources.list.bak  usuarios.ldif
grupos_secundarios.ldif      ou.ldif          server.csr      usuarios_borrar.ldif

administrador@dserver00:~$ ls /var/spool/cron/crontabs/ -l
ls: cannot open directory '/var/spool/cron/crontabs/': Permiso denegado
administrador@dserver00:~$ sudo ls /var/spool/cron/crontabs/ -l

We trust you have received the usual lecture from the local System
Administrator. It usually boils down to these three things:

    #1) Respect the privacy of others.
    #2) Think before you type.
    #3) With great power comes great responsibility.

[sudo] password for administrador:
administrador is not in the sudoers file. This incident will be reported.
administrador@dserver00:~$ su
Password:
root@dserver00:/home/administrador# ls /var/spool/cron/crontabs/ -l
total 4
-rw----- 1 administrador crontab 1145 Mar 25 19:23 administrador
root@dserver00:/home/administrador# cat fichero.txt
administrador, /home/administrador  Lun Mar 25 19:24:01 CET 2024
administrador, /home/administrador  Lun Mar 25 19:25:01 CET 2024
root@dserver00:/home/administrador#

```

Planificado mediante script (Segunda tarea)

Creamos el script mediante el comando.

nano diahora.sh

Introducimos en el script el siguiente contenido.

#!/bin/bash

echo "\$LOGNAME, \$HOME " `date`>>ficheiro2.txt

```

GNU nano 2.7.4 Ficheiro: diahora.sh Modificado
#!/bin/bash
echo "$LOGNAME, $HOME " `date`>>ficheiro2.txt

```

Editamos el archivo cronab con la cuenta local “administrador”.

crontab -e

Añadimos el siguiente contenido.

```

GNU nano 2.7.4 Ficheiro: /tmp/crontab.Uog8Vj/crontab Modificado
# Edit this file to introduce tasks to be run by cron.
#
# Each task to run has to be defined through a single line
# indicating with different fields when the task will be run
# and what command to run for the task
#
# To define the time you can provide concrete values for
# minute (m), hour (h), day of month (dom), month (mon),
# and day of week (dow) or use '*' in these fields (for 'any').#
# Notice that tasks will be started based on the cron's system
# daemon's notion of time and timezones.
#
# Output of the crontab jobs (including errors) is sent through
# email to the user the crontab file belongs to (unless redirected).
#
# For example, you can run a backup of all your user accounts
# at 5 a.m every week with:
# 0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/
#
# For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)
#
# m h dom mon dow  command
* * * * sh diahora.sh # Segunda tarefa

```

Comprobamos el contenido del segundo ficheiro.

```

administrador@dsver00:~$ su
Password:
root@dsver00:/home/administrador# ls /var/spool/cron/crontabs/ -l
total 4
-rw-r----- 1 administrador crontab 1145 Mar 25 19:23 administrador
root@dsver00:/home/administrador# cat ficheiro.txt
administrador, /home/administrador  Lun Mar 25 19:24:01 CET 2024
administrador, /home/administrador  Lun Mar 25 19:25:01 CET 2024
root@dsver00:/home/administrador# vim diahora.sh
root@dsver00:/home/administrador# nano diahora.sh
root@dsver00:/home/administrador# su - administrador
administrador@dsver00:~$ crontab -e
-su: crontab: non se atopou a orde
administrador@dsver00:~$ crontab -r
administrador@dsver00:~$ crontab -e
no crontab for administrador - using an empty one
No modification made
administrador@dsver00:~$ crontab -e
no crontab for administrador - using an empty one
crontab: installing new crontab
administrador@dsver00:~$ nano diahora_mail.sh
administrador@dsver00:~$ crontab -e
crontab: installing new crontab
administrador@dsver00:~$ mail
-su: mail: non se atopou a orde
administrador@dsver00:~$ cat ficheiro
ficheiro2.txt  ficheiro.txt
administrador@dsver00:~$ cat ficheiro
ficheiro2.txt  ficheiro.txt
administrador@dsver00:~$ cat ficheiro
ficheiro2.txt  ficheiro.txt
administrador@dsver00:~$ cat ficheiro
ficheiro2.txt  ficheiro.txt
administrador@dsver00:~$ cat ficheiro
ficheiro2.txt  ficheiro.txt
administrador@dsver00:~$ cat ficheiro
ficheiro2.txt  ficheiro.txt
administrador@dsver00:~$ cat ficheiro2.txt
administrador, /home/administrador  Lun Mar 25 20:51:01 CET 2024
administrador@dsver00:~$

```


Tercera tarea programada mediante crontab

Creamos un nuevo script mediante el siguiente comando.

```
GNU nano 2.7.4 Ficheiro: diahora_mail.sh
#!/bin/bash
echo "$LOGNAME, $HOME " `date`
ls /root
```

nano diahora_mail.sh

Ahora editaremos el contenido del crontab mediante el comando **crontab -e**

```
GNU nano 2.7.4 Ficheiro: /tmp/crontab.zw5Cw7/crontab
# Edit this file to introduce tasks to be run by cron.
#
# Each task to run has to be defined through a single line
# indicating with different fields when the task will be run
# and what command to run for the task
#
# To define the time you can provide concrete values for
# minute (m), hour (h), day of month (dom), month (mon),
# and day of week (dow) or use '*' in these fields (for 'any').#
# Notice that tasks will be started based on the cron's system
# daemon's notion of time and timezones.
#
# Output of the crontab jobs (including errors) is sent through
# email to the user the crontab file belongs to (unless redirected).
#
# For example, you can run a backup of all your user accounts
# at 5 a.m every week with:
# 0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/
#
# For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)
#
# m h dom mon dow  command
* * * * * sh diahora.sh # Segunda tarefa
* * * * * sh diahora_mail.sh # Terceira tarefa
```

Ahora ya recibiremos mensajes de texto con el contenido de los ficheros de texto que hemos creado. Debido a que no queremos que los ficheros se perpetúan

Eliminaremos las tareas mediante el comando crontab -e

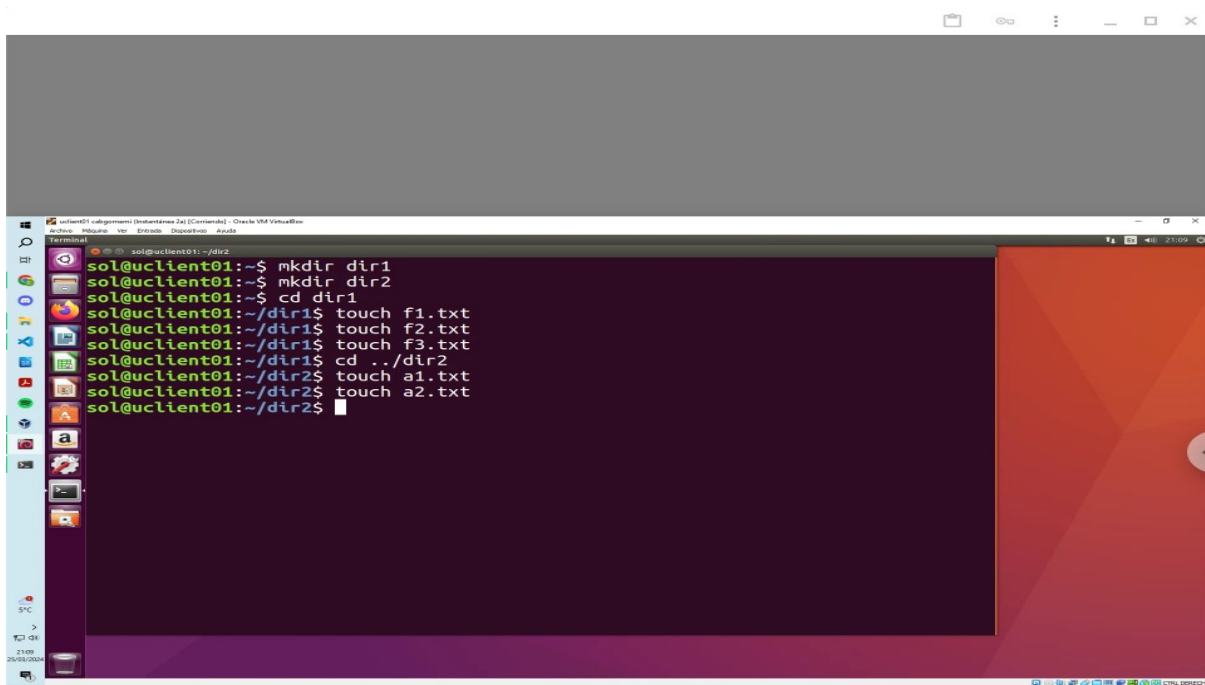
Copias de seguridad: tar e rsync

tar

Iniciamos sesión mediante el usuario **sol** en **uclient01**

Creamos la siguiente estructura

```
dir1/  
dir1/f1.txt  
dir1/f2.txt  
dir1/f3.txt  
dir2/  
dir2/a1.txt  
dir2/a2.txt
```

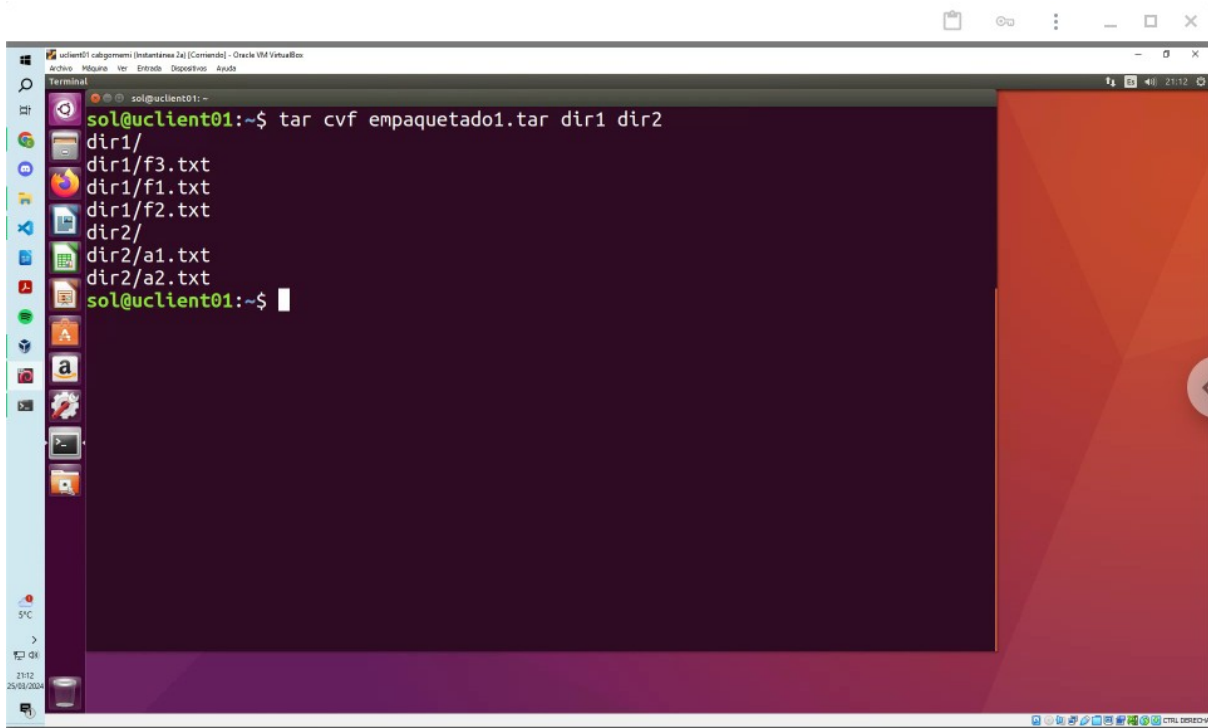


```
sol@uclient01:~$ mkdir dir1  
sol@uclient01:~$ mkdir dir2  
sol@uclient01:~$ cd dir1  
sol@uclient01:~/dir1$ touch f1.txt  
sol@uclient01:~/dir1$ touch f2.txt  
sol@uclient01:~/dir1$ touch f3.txt  
sol@uclient01:~/dir1$ cd ../dir2  
sol@uclient01:~/dir2$ touch a1.txt  
sol@uclient01:~/dir2$ touch a2.txt  
sol@uclient01:~/dir2$
```

Empaquetamos mediante el siguiente comando.

```
tar cvf empaquetado1.tar dir1 dir2
```

51 Platega I_II_III

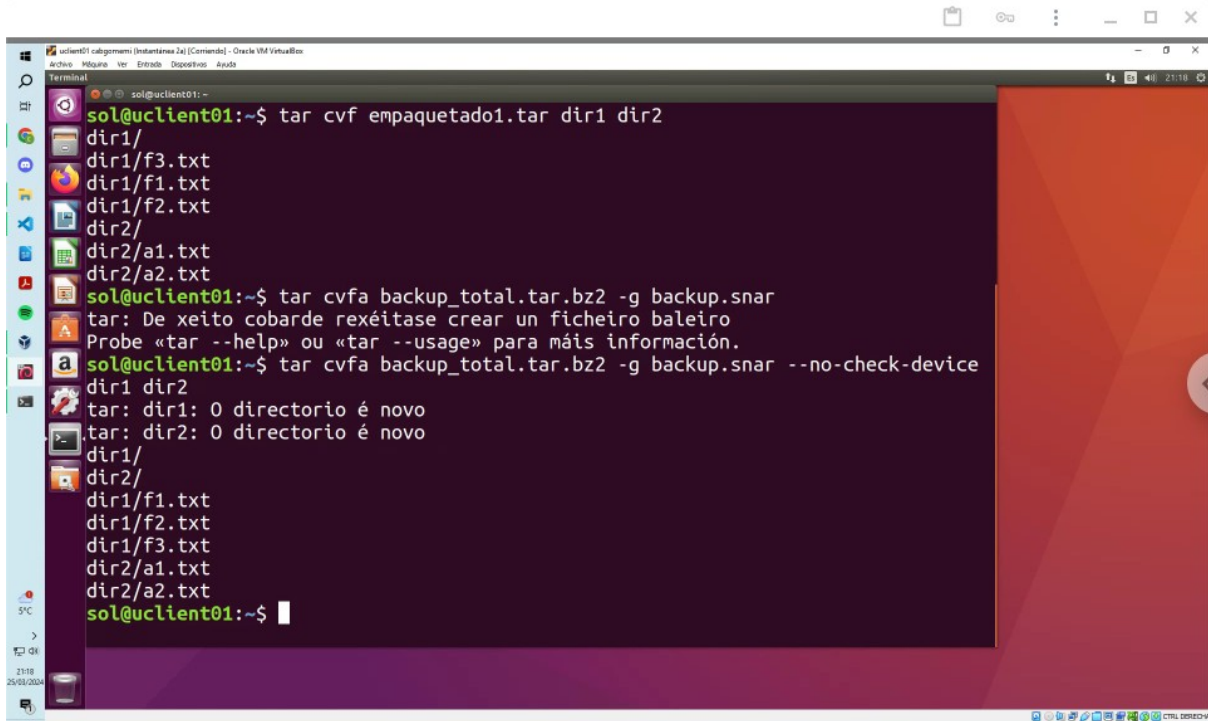


```
sol@uc1ient01:~$ tar cvf empaquetado1.tar dir1 dir2
dir1/
dir1/f3.txt
dir1/f1.txt
dir1/f2.txt
dir2/
dir2/a1.txt
dir2/a2.txt
sol@uc1ient01:~$
```

Ahora crearemos copias autoincrementales.

Creamos la primera copia completa de todos los archivos.

tar cvfa backup_total.tar.bz2 -g backup.snar --no-check-device dir1 dir2



```
sol@uc1ient01:~$ tar cvf empaquetado1.tar dir1 dir2
dir1/
dir1/f3.txt
dir1/f1.txt
dir1/f2.txt
dir2/
dir2/a1.txt
dir2/a2.txt
sol@uc1ient01:~$ tar cvfa backup_total.tar.bz2 -g backup.snar
tar: De xeito cobarde rexéitase crear un ficheiro baleiro
Probe «tar --help» ou «tar --usage» para máis información.
sol@uc1ient01:~$ tar cvfa backup_total.tar.bz2 -g backup.snar --no-check-device
dir1 dir2
tar: dir1: 0 directorio é novo
tar: dir2: 0 directorio é novo
dir1/
dir2/
dir1/f1.txt
dir1/f2.txt
dir1/f3.txt
dir2/a1.txt
dir2/a2.txt
sol@uc1ient01:~$
```

Modificaremos un fichero y crearemos un subdirectorio nuevo.

nano dir1/f1.txt ” y “ **mkdir dir1/subdir**

51 Platega I_II_III

tar cvfa backup_total.tar.bz2 -g backup.snar --no-check-device dir1 dir2 -> 1o
Copia completa.

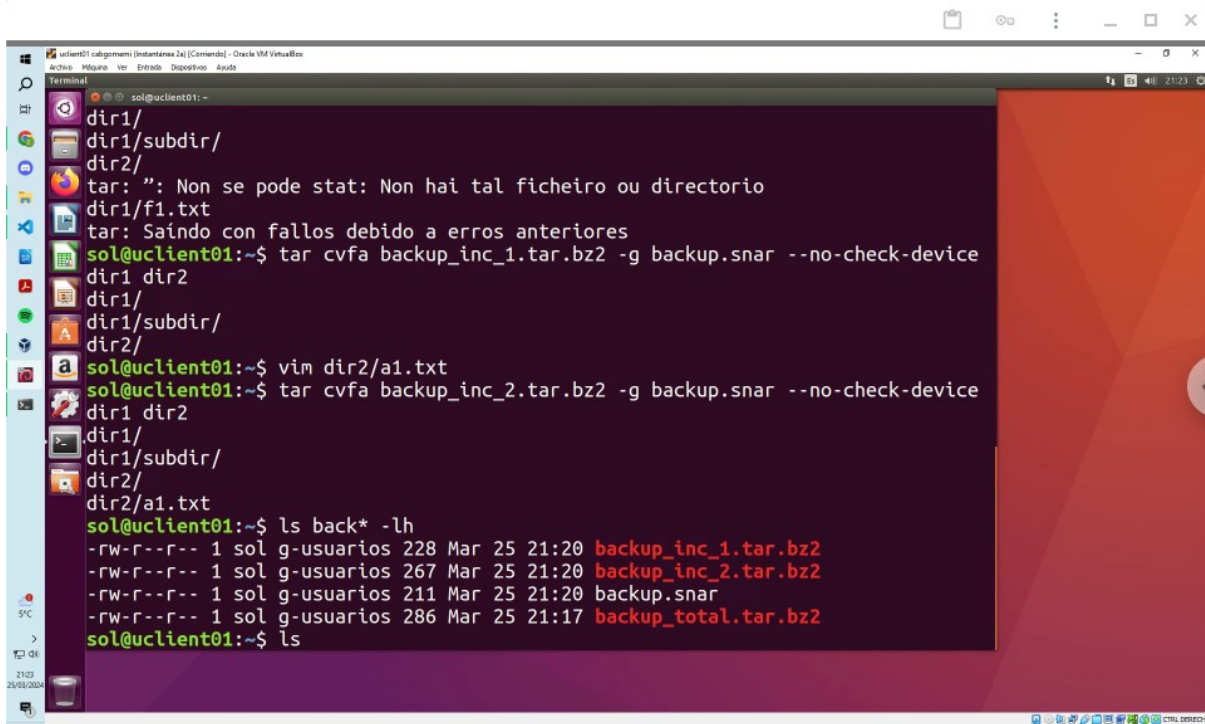
nano dir1/f1.txt ” e “ mkdir dir1/subdir -> Modificamos un fichero e creamos un subdirectorio.

tar cvfa backup_inc_1.tar.bz2 -g backup.snar --no-check-device dir1 dir2 > 1o
Copia incremental.

nano dir2/a1.txt -> Modificamos un archivo.

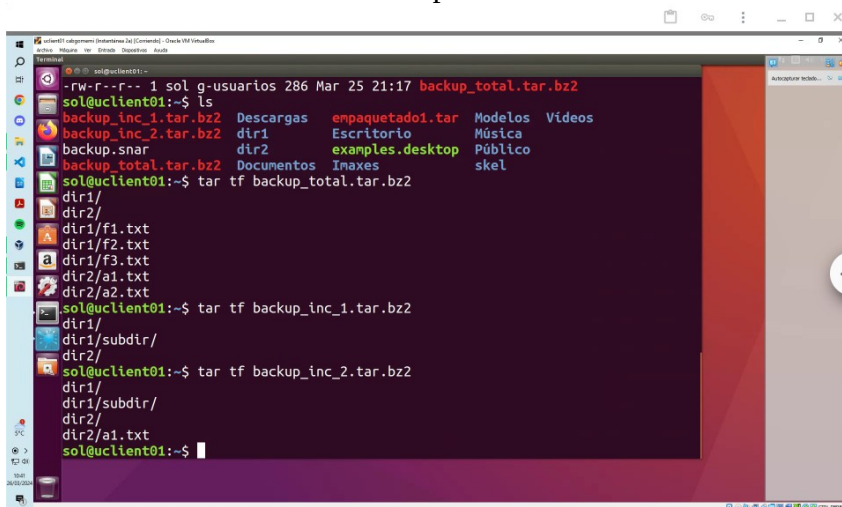
tar cvfa backup_inc_2.tar.bz2 -g backup.snar --no-check-device dir1 dir2 -> 2o
copia incremental que só contén o arquivo modificado.

Comprobamos el contenido de las copiad mediante el comando: **ls back* -lh**



```
sol@uc1ient01: ~$ tar cvfa backup_inc_1.tar.bz2 -g backup.snar --no-check-device dir1 dir2
sol@uc1ient01: ~$ vim dir2/a1.txt
sol@uc1ient01: ~$ tar cvfa backup_inc_2.tar.bz2 -g backup.snar --no-check-device dir1 dir2
sol@uc1ient01: ~$ ls back* -lh
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 228 Mar 25 21:20 backup_inc_1.tar.bz2
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 267 Mar 25 21:20 backup_inc_2.tar.bz2
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 211 Mar 25 21:20 backup.snar
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 286 Mar 25 21:17 backup_total.tar.bz2
sol@uc1ient01: ~$ ls
```

Vemos el contenido de las tres copias.



```
sol@uc1ient01: ~$ ls
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 286 Mar 25 21:17 backup_total.tar.bz2
sol@uc1ient01: ~$ tar tf backup_total.tar.bz2
dir1/
dir2/
dir1/f1.txt
dir1/f2.txt
dir1/f3.txt
dir2/a1.txt
dir2/a2.txt
sol@uc1ient01: ~$ tar tf backup_inc_1.tar.bz2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
sol@uc1ient01: ~$ tar tf backup_inc_2.tar.bz2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
dir2/a1.txt
sol@uc1ient01: ~$
```

2º ciclo de copias

tar cf backup_total.tar.bz2 -g backup.snar --level=0 --no-check-device dir1 dir2

Borramos metadatos mediante el comando -> **rm backup.snar**

```

sol@uclient01:~$ tar tf backup_total.tar.bz2
dir1/
dir2/
dir1/f1.txt
dir1/f2.txt
dir1/f3.txt
dir2/a1.txt
dir2/a2.txt
sol@uclient01:~$ tar tf backup_inc_1.tar.bz2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
sol@uclient01:~$ tar tf backup_inc_2.tar.bz2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
dir2/a1.txt
sol@uclient01:~$ tar cf backup_total.tar.bz2 -g backup.snar --level=0 --no-check-device dir1 dir2
sol@uclient01:~$ rm backup.snar
sol@uclient01:~$

```

Realizamos una copia total del segundo ciclo -> **tar cf backup_total.tar.bz2 -g backup.snar --level=0 --no-check-device dir1 dir2**

Vemos que archivos están implicados en la copia de seguridad -> **ls backup* -lh**

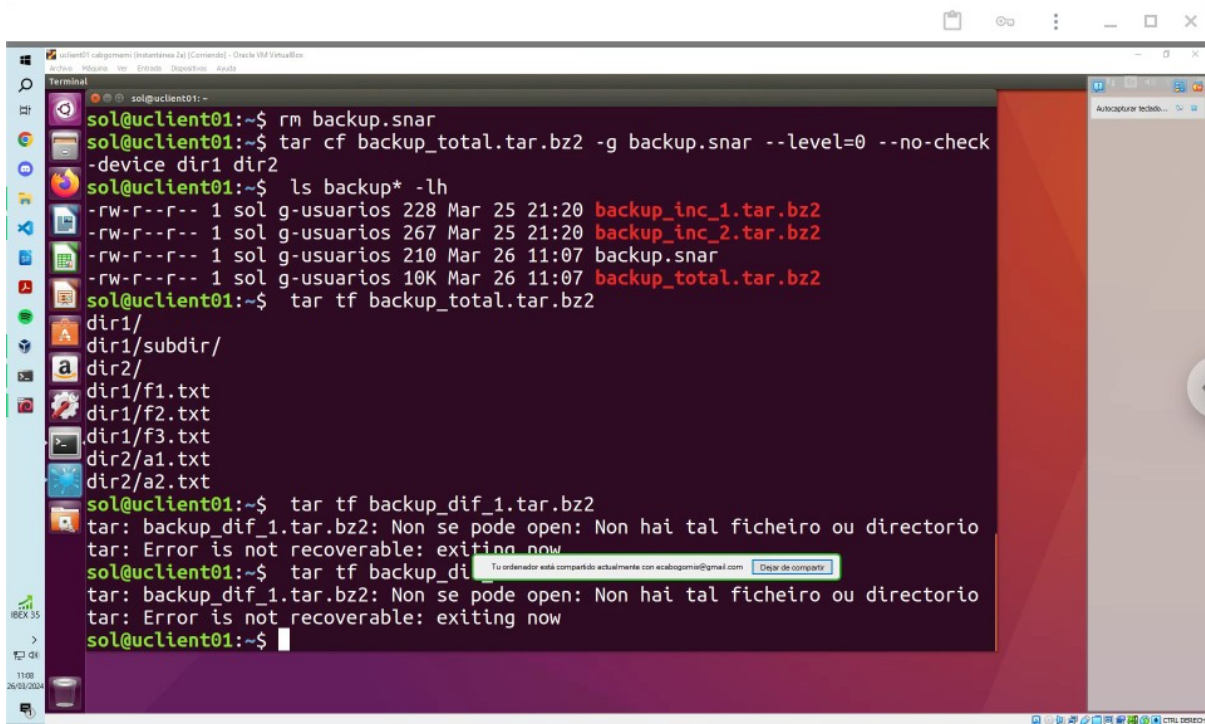
```

dir1/f2.txt
dir1/f3.txt
dir2/a1.txt
dir2/a2.txt
sol@uclient01:~$ tar tf backup_inc_1.tar.bz2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
sol@uclient01:~$ tar tf backup_inc_2.tar.bz2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
dir2/a1.txt
sol@uclient01:~$ tar cf backup_total.tar.bz2 -g backup.snar --level=0 --no-check-device dir1 dir2
sol@uclient01:~$ rm backup.snar
sol@uclient01:~$ tar cf backup_total.tar.bz2 -g backup.snar --level=0 --no-check-device dir1 dir2
sol@uclient01:~$ ls backup* -lh
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 228 Mar 25 21:20 backup_inc_1.tar.bz2
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 267 Mar 25 21:20 backup_inc_2.tar.bz2
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 210 Mar 26 11:07 backup.snar
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 10K Mar 26 11:07 backup_total.tar.bz2
sol@uclient01:~$

```


Vemos el contenido de los archivos dentro de la copia actual.

```
tar tf backup_total.tar.bz2
tar tf backup_dif_1.tar.bz2
tar tf backup_dif_2.tar.bz2
```



```
sol@uc1ient01:~$ rm backup.snar
sol@uc1ient01:~$ tar cf backup_total.tar.bz2 -g backup.snar --level=0 --no-check-device dir1 dir2
sol@uc1ient01:~$ ls backup* -lh
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 228 Mar 25 21:20 backup_inc_1.tar.bz2
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 267 Mar 25 21:20 backup_inc_2.tar.bz2
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 210 Mar 26 11:07 backup.snar
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 10K Mar 26 11:07 backup_total.tar.bz2
sol@uc1ient01:~$ tar tf backup_total.tar.bz2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
dir1/f1.txt
dir1/f2.txt
dir1/f3.txt
dir2/a1.txt
dir2/a2.txt
sol@uc1ient01:~$ tar tf backup_dif_1.tar.bz2
tar: backup_dif_1.tar.bz2: Non se pode open: Non hai tal ficheiro ou directorio
tar: Error is not recoverable: exiting now
sol@uc1ient01:~$ tar tf backup_dif_2.tar.bz2
tar: backup_dif_2.tar.bz2: Non se pode open: Non hai tal ficheiro ou directorio
tar: Error is not recoverable: exiting now
sol@uc1ient01:~$
```

Debido a que no realizamos ningún cambio en los archivos podemos ver que no tenemos archivos diferenciales.

Restaurar ante catástrofes -> Creación de copias diferenciales

Primero creamos una copia parcial mediante el comando ->

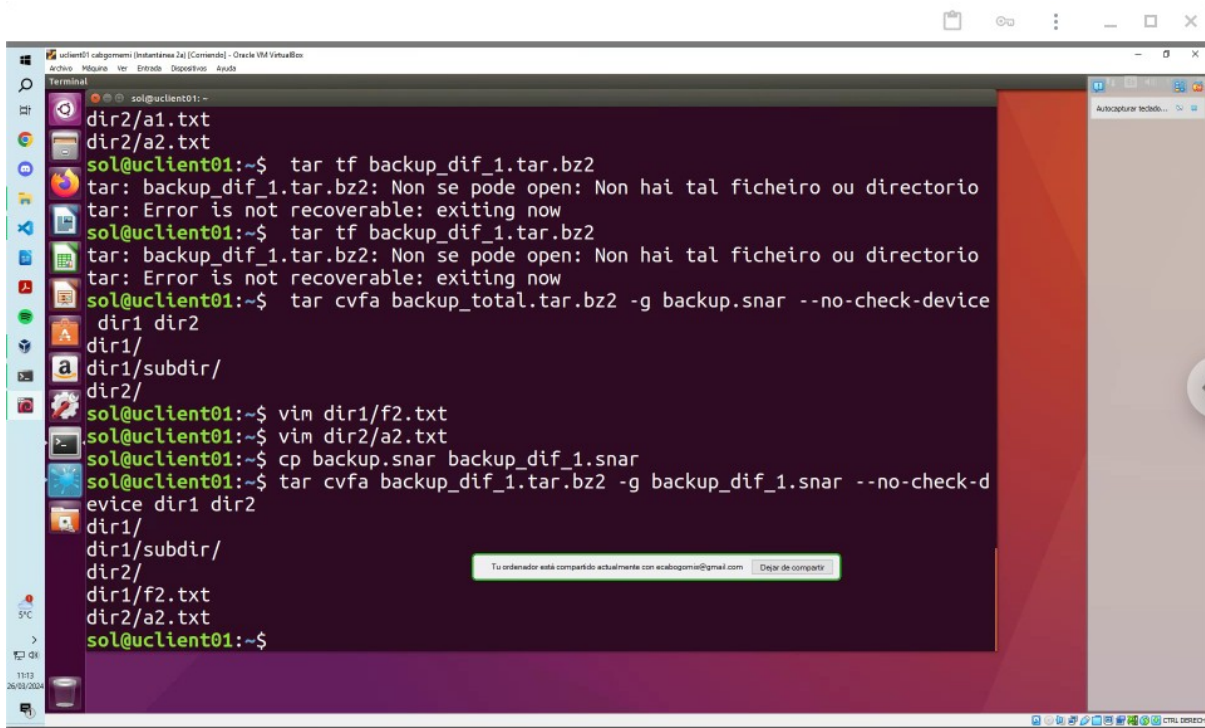
```
tar cvfa backup_total.tar.bz2 -g backup.snar --no-check-device dir1 dir2
```

Realizamos modificaciones en los archivos *f2.txt* y *a3.txt* ->

Copiado de los metadatos que usaremos en el *.tar* ->

```
cp backup.snar backup_dif_1.snar
tar cvfa backup_dif_1.tar.bz2 -g backup_dif_1.snar --no-check-device dir1 dir2
```

51 Platega I_II_III



```
sol@uc1ient01:~$ tar tf backup_dif_1.tar.bz2
tar: backup_dif_1.tar.bz2: Non se pode open: Non hai tal ficheiro ou directorio
tar: Error is not recoverable: exiting now
sol@uc1ient01:~$ tar tf backup_dif_1.tar.bz2
tar: backup_dif_1.tar.bz2: Non se pode open: Non hai tal ficheiro ou directorio
tar: Error is not recoverable: exiting now
sol@uc1ient01:~$ tar cvfa backup_total.tar.bz2 -g backup.snar --no-check-device
dir1 dir2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
sol@uc1ient01:~$ vim dir1/f2.txt
sol@uc1ient01:~$ vim dir2/a2.txt
sol@uc1ient01:~$ cp backup.snar backup_dif_1.snar
sol@uc1ient01:~$ tar cvfa backup_dif_1.tar.bz2 -g backup_dif_1.snar --no-check-device dir1 dir2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
dir1/f2.txt
dir2/a2.txt
sol@uc1ient01:~$
```

Realizamos modificaciones en los archivos *f2.txt* y *a3.txt* ->

Copiamos los metadatos a la 2ª copia.

cp backup.snar backup_dif_2.snar

tar cvfa backup_dif_1.tar.bz2 -g backup_dif_2.snar --no-check-device dir1 dir2

Vemos que archivos están implicados en la copia de seguridad -> **ls backup* -lh**

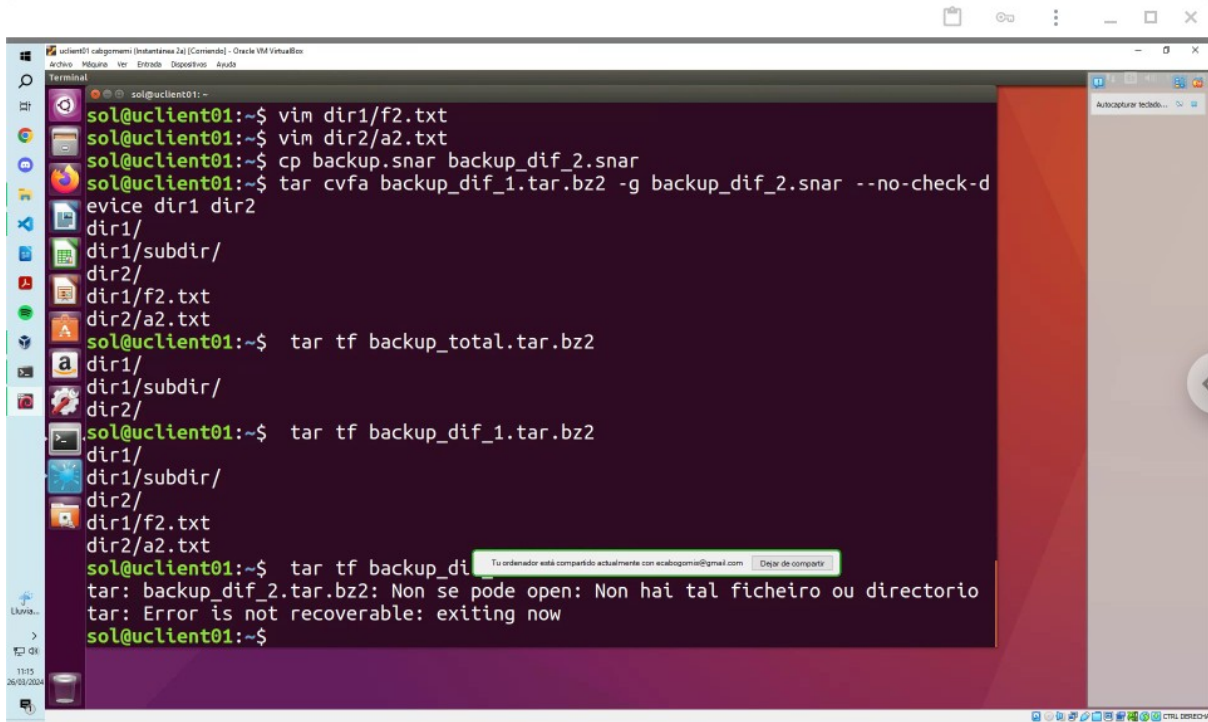
Vemos el contenido de los archivos dentro de la copia actual.

tar tf backup_total.tar.bz2

tar tf backup_dif_1.tar.bz2

tar tf backup_dif_2.tar.bz2

51 Platega I_II_III

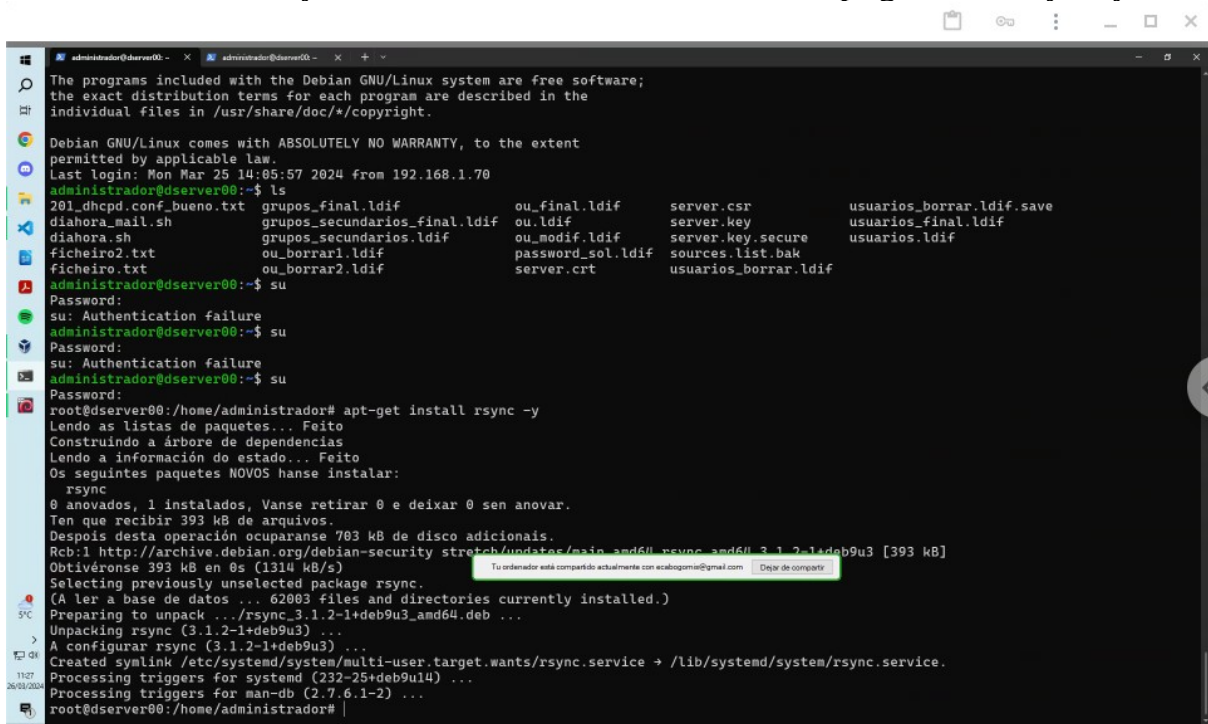


```
sol@uc1ient01:~$ vim dir1/f2.txt
sol@uc1ient01:~$ vim dir2/a2.txt
sol@uc1ient01:~$ cp backup.snar backup_dif_2.snar
sol@uc1ient01:~$ tar cvfa backup_dif_1.tar.bz2 -g backup_dif_2.snar --no-check-d
evices dir1 dir2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
dir1/f2.txt
dir2/a2.txt
sol@uc1ient01:~$ tar tf backup_total.tar.bz2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
sol@uc1ient01:~$ tar tf backup_dif_1.tar.bz2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
dir1/f2.txt
dir2/a2.txt
sol@uc1ient01:~$ tar tf backup_dif_2.tar.bz2
tar: backup_dif_2.tar.bz2: Non se pode open: Non hai tal ficheiro ou directorio
tar: Error is not recoverable: exiting now
sol@uc1ient01:~$
```

rnc

sincronización total

Primero instalaremos **rsync** en dserver00 mediante el comando **apt-get install rsync -y**



```
administrador@dserver00:~$ ls
201_dhcpd.conf.buono.txt  grupos_final.ldif      ou_final.ldif          server.csr              usuarios_borrar.ldif.save
diahora_mail.sh          grupos_secundarios_final.ldif  ou.ldif                server.key               usuarios_final.ldif
diahora.sh               grupos_secundarios.ldif      ou_modif.ldif          server.key.secure        usuarios.ldif
ficheiro2.txt            ou_borrar1.ldif            password_sol.ldif       sources.list.bak
ficheiro.txt             ou_borrar2.ldif            server.crt              usuarios_borrar.ldif

administrador@dserver00:~$ su
Password:
su: Authentication failure
administrador@dserver00:~$ su
Password:
su: Authentication failure
administrador@dserver00:~$ su
Password:
root@dserver00:/home/administrador# apt-get install rsync -y
Lendo as listas de paquetes... Feito
Construindo a árbore de dependencias
Lendo a información do estado... Feito
Os seguintes paquetes NOVOS hanse instalar:
  rsync
0 anovados, 1 instalados, Vanse retirar 0 e deixar 0 sen anovar.
Ten que recibir 393 kB de arquivos.
Despois desta operación ocuparanse 703 kB de disco adicionais.
Rcb:1 http://archive.debian.org/debian-security stretch/updates/main amd64 rsync amd64 3.1.2-1+deb9u3 [393 kB]
Obtivéronse 393 kB en 0s (1314 kB/s)
Selecting previously unselected package rsync.
(A ler a base de datos ... 62003 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../rsync.3.1.2-1+deb9u3_amd64.deb ...
Unpacking rsync (3.1.2-1+deb9u3) ...
A configurar rsync (3.1.2-1+deb9u3) ...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/rsync.service → /lib/systemd/system/rsync.service.
Processing triggers for systemd (232-25+deb9u4) ...
Processing triggers for man-db (2.7.6.1-2) ...
root@dserver00:/home/administrador#
```

Crearemos las siguientes carpetas ->

mkdir carpeta1

mkdir carpeta1/f4.sh
mkdir carpeta1/f5.sh
mkdir carpeta1/f6.sh

Sincronizamos las carpetas mediante los siguientes comandos -> **rsync -azvv carpeta1 carpeta2**

```

0 anovados, 1 instalados, Vanse retirar 0 e deixar 0 sen anovar.
Ten que recibir 393 kB de arquivos.
Despois desta operaci3n ocuparanse 703 kB de disco adicionais.
Rcbl1 http://archive.debian.org/debian-security stretch/updates/main amd64 rsync amd64 3.1.2-1+deb9u3 [393 kB]
Obtiv3ronse 393 kB en 0s (1314 kB/s)
Selecting previously unselected package rsync.
(A ler a base de datos ... 62003 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../rsync.3.1.2-1+deb9u3_amd64.deb ...
Unpacking rsync (3.1.2-1+deb9u3) ...
A configurar rsync (3.1.2-1+deb9u3) ...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/rsync.service -> /lib/systemd/system/rsync.service.
Processing triggers for systemd (232-25+deb9u14) ...
Processing triggers for man-db (2.7.6.1-2) ...
root@server00:/home/administrador# mkdir carpeta1
petal/f5.sh
root@server00:/home/administrador# mkdir carpeta1/f4.sh
root@server00:/home/administrador# mkdir carpeta1/f5.sh
root@server00:/home/administrador# mkdir carpeta1/f6.sh
root@server00:/home/administrador# ls
201_dhcpd.conf_bueno.txt  ficheiro.txt  ou_borrar2.ldif  server.crt  usuarios_borrar.ldif
carpeta1  grupos_final.ldif  ou_final.ldif  server.csr  usuarios_borrar.ldif.save
diahora_mail.sh  grupos_secundarios_final.ldif  ou.ldif  server.key  usuarios_final.ldif
diahora.sh  grupos_secundarios.ldif  ou_modif.ldif  server.key.secure  usuarios.ldif
ficheiro2.txt  ou_borrar1.ldif  password_sol.ldif  sources.list.bak
root@server00:/home/administrador# ls carpeta1/
f4.sh f5.sh f6.sh
root@server00:/home/administrador# rsync -azvv carpeta1 carpeta2
sending incremental file list
created directory carpeta2
delta-transmission disabled for local transfer or --
carpeta1/
carpeta1/f4.sh/
carpeta1/f5.sh/
carpeta1/f6.sh/
total: matches=0 hash_hits=0 false_alarms=0 data=0
sent 133 bytes received 130 bytes 526.00 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0.00
root@server00:/home/administrador#

```

Realizamos unas modificaciones a las carpetas.

nano carpeta1/f4.sh e **rm carpeta1/f6.sh**

Volvemos a sincronizar las carpetas -> **rsync -azvv --delete carpeta1 carpeta2**

```

ficheiro2.txt  ou_borrar1.ldif  password_sol.ldif  sources.list.bak
root@server00:/home/administrador# ls carpeta1/
f4.sh f5.sh f6.sh
root@server00:/home/administrador# rsync -azvv carpeta1 carpeta2
sending incremental file list
created directory carpeta2
delta-transmission disabled for local transfer or --whole-file
carpeta1/
carpeta1/f4.sh/
carpeta1/f5.sh/
carpeta1/f6.sh/
total: matches=0 hash_hits=0 false_alarms=0 data=0
sent 133 bytes received 130 bytes 526.00 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0.00
root@server00:/home/administrador# nano carpeta1/f4.sh
root@server00:/home/administrador# ls carpeta1
ls: cannot access 'carpeta1': Non hai tal ficheiro ou directorio
root@server00:/home/administrador# ls carpeta1/
f4.sh f5.sh f6.sh
root@server00:/home/administrador# ls
201_dhcpd.conf_bueno.txt  ficheiro2.txt  ou_borrar1.ldif  password_sol.ldif  server.key.secure  usuarios.ldif
carpeta1  grupos_final.ldif  ou_borrar2.ldif  sdf.txt  sources.list.bak  usuarios_borrar.ldif
carpeta2  grupos_secundarios_final.ldif  ou_final.ldif  server.crt  usuarios_borrar.ldif.save
diahora_mail.sh  grupos_secundarios.ldif  ou.ldif  server.csr  usuarios_final.ldif
diahora.sh  grupos_secundarios.ldif  ou_modif.ldif  server.key  usuarios_final.ldif
root@server00:/home/administrador# rm sdf.txt
root@server00:/home/administrador# nano carpeta1/f4.sh
root@server00:/home/administrador# rm carpeta1/f6.sh
rm: cannot remove 'carpeta1/f6.sh': 3 un directorio
root@server00:/home/administrador# rmdir carpeta1/f6.sh
root@server00:/home/administrador# rsync -azvv --delete carpeta1 carpeta2
sending incremental file list
delta-transmission disabled for local transfer or --whole-file
deleting carpeta1/f6.sh/
carpeta1/
total: matches=0 hash_hits=0 false_alarms=0 data=0
sent 116 bytes received 114 bytes 460.00 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0.00
root@server00:/home/administrador#

```


sincronización Remota

Con un servicio de SSH activo emitimos el siguiente comando ->

rsync --delete -azvv -e ssh carpeta1 root@localhost:/root/carpeta3

```

ls: cannot access 'carpeta': Non hai tal ficheiro ou directorio
root@server00:/home/administrador# ls carpeta1/
f4.sh  f5.sh  f6.sh
root@server00:/home/administrador# ls
201_dhcpd.conf_bueno.txt  ficheiro2.txt  ou_borrar1.ldif  password_sol.ldif  server.key.secure  usuarios.ldif
carpeta1                  ficheiro.txt   ou_borrar2.ldif  sdf.txt            sources.list.bak   usuarios_borrar.ldif
carpeta2                  grupos_final.ldif  ou_final.ldif   server.crt          usuarios_borrar.ldif.save
diahora_mail.sh          grupos_secundarios_final.ldif  ou.ldif         server.csr          usuarios_final.ldif
diahora.sh               grupos_secundarios.ldif        ou_modif.ldif   server.key
root@server00:/home/administrador# rm sdf.txt
root@server00:/home/administrador# nano carpeta1/f4.sh
root@server00:/home/administrador# rm carpeta1/f6.sh
rm: cannot remove 'carpeta1/f6.sh': É un directorio
root@server00:/home/administrador# rmdir carpeta1/f6.sh
root@server00:/home/administrador# rsync -azvv --delete carpeta1 carpeta2
sending incremental file list
delta-transmission disabled for local transfer or --whole-file
deleting carpeta1/f6.sh/
carpeta1/
total: matches=0 hash_hits=0 false_alarms=0 data=0

sent 116 bytes received 114 bytes 460.00 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0.00
root@server00:/home/administrador# rsync --delete -azvv -e ssh carpeta1 root@localhost:/root/carpeta3
opening connection using: ssh -l root localhost rsync --server -vvlogDtpnze.iLsfxC --delete . /root/carpeta3 (10 args)
The authenticity of host 'localhost (:::1)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:EKQPsUy10fhN1b03vcqMMo427BoAU0zmc47h8OqvWe0.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added 'localhost' (ECDSA) to the list of known hosts.
root@localhost's password:
sending incremental file list
created directory /root/carpeta3
delta-transmission enabled
carpeta1/
carpeta1/f4.sh/
carpeta1/f5.sh/
total: matches=0 hash_hits=0 false_alarms=0 data=0

sent 116 bytes received 96 bytes 38.55 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0.00
root@server00:/home/administrador#

```

Realizamos cambios en la carpeta

```

root@server00:/home/administrador# rm carpeta1/f6.sh
rm: cannot remove 'carpeta1/f6.sh': É un directorio
root@server00:/home/administrador# rmdir carpeta1/f6.sh
root@server00:/home/administrador# rsync -azvv --delete carpeta1 carpeta2
sending incremental file list
delta-transmission disabled for local transfer or --whole-file
deleting carpeta1/f6.sh/
carpeta1/
total: matches=0 hash_hits=0 false_alarms=0 data=0

sent 116 bytes received 114 bytes 460.00 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0.00
root@server00:/home/administrador# rsync --delete -azvv -e ssh carpeta1 root@localhost:/root/carpeta3
opening connection using: ssh -l root localhost rsync --server -vvlogDtpnze.iLsfxC --delete . /root/carpeta3 (10 args)
The authenticity of host 'localhost (:::1)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:EKQPsUy10fhN1b03vcqMMo427BoAU0zmc47h8OqvWe0.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added 'localhost' (ECDSA) to the list of known hosts.
root@localhost's password:
sending incremental file list
created directory /root/carpeta3
delta-transmission enabled
carpeta1/
carpeta1/f4.sh/
carpeta1/f5.sh/
total: matches=0 hash_hits=0 false_alarms=0 data=0

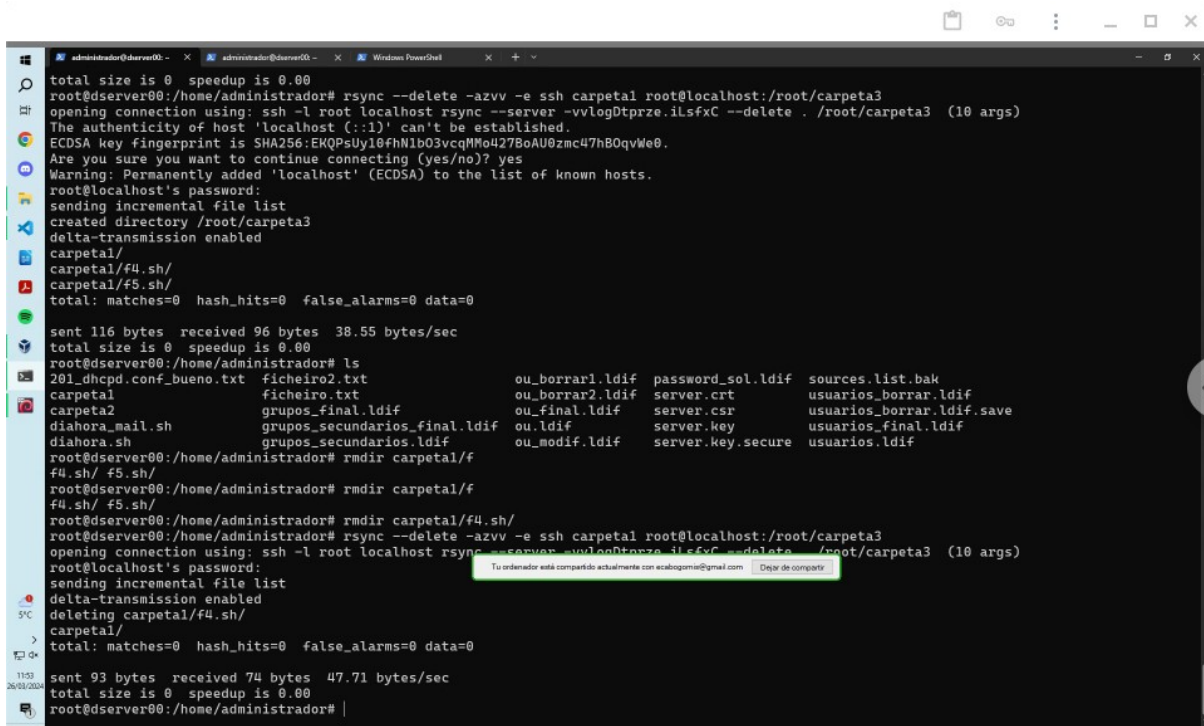
sent 116 bytes received 96 bytes 38.55 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0.00
root@server00:/home/administrador# ls
201_dhcpd.conf_bueno.txt  ficheiro2.txt  ou_borrar1.ldif  password_sol.ldif  sources.list.bak
carpeta1                  ficheiro.txt   ou_borrar2.ldif  sdf.txt            usuarios_borrar.ldif
carpeta2                  grupos_final.ldif  ou_final.ldif   server.crt          usuarios_borrar.ldif.save
diahora_mail.sh          grupos_secundarios_final.ldif  ou.ldif         server.csr          usuarios_final.ldif
diahora.sh               grupos_secundarios.ldif        ou_modif.ldif   server.key          usuarios.ldif
root@server00:/home/administrador# rmdir carpeta1/f
f4.sh/ f5.sh/
root@server00:/home/administrador# rmdir carpeta1/f
f4.sh/ f5.sh/
root@server00:/home/administrador# rmdir carpeta1/f4.sh/
root@server00:/home/administrador#

```

Volvemos a sincronizar.

rsync --delete -azvv -e ssh carpeta1 root@localhost:/root/carpeta3

51 Platega I_II_III



```
total size is 0 speedup is 0.00
root@dserver00:/home/administrador# rsync --delete -azvv -e ssh carpeta1 root@localhost:/root/carpeta3
opening connection using: ssh -l root localhost rsync --server -vlogDtprze.iLsfxC --delete . /root/carpeta3 (10 args)
The authenticity of host 'localhost (:::1)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:EKQPzUy18fhN1b03vcqMMou427BoAU0zmc47hB0qvWe0.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added 'localhost' (ECDSA) to the list of known hosts.
root@localhost's password:
sending incremental file list
created directory /root/carpeta3
delta-transmission enabled
carpetal/
carpetal/f4.sh/
carpetal/f5.sh/
total: matches=0 hash_hits=0 false_alarms=0 data=0

sent 116 bytes received 96 bytes 38.55 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0.00
root@dserver00:/home/administrador# ls
201_dhcpd.conf_bueno.txt    ficheiro2.txt                ou_borrar1.ldif             password_sol.ldif           sources.list.bak
carpetal                    grupo2.txt                   ou_borrar2.ldif             server.crt                  usuarios_borrar.ldif
carpetal2                   grupos_final.ldif            ou_final.ldif               server.csr                  usuarios_borrar.ldif.save
diahora_mail.sh             grupos_secundarios_final.ldif ou.ldif                     server.key                   usuarios_final.ldif
diahora.sh                  grupos_secundarios.ldif      ou_modif.ldif               server.key.secure            usuarios.ldif
root@dserver00:/home/administrador# rmdir carpetal/f
f4.sh/ f5.sh/
root@dserver00:/home/administrador# rmdir carpetal/f
f4.sh/ f5.sh/
root@dserver00:/home/administrador# rmdir carpetal/f4.sh/
root@dserver00:/home/administrador# rsync --delete -azvv -e ssh carpeta1 root@localhost:/root/carpeta3
opening connection using: ssh -l root localhost rsync --server -vlogDtprze.iLsfxC --delete . /root/carpeta3 (10 args)
root@localhost's password:
sending incremental file list
delta-transmission enabled
deleting carpetal/f4.sh/
carpetal/
total: matches=0 hash_hits=0 false_alarms=0 data=0

sent 93 bytes received 74 bytes 47.71 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0.00
root@dserver00:/home/administrador#
```

Cambios sincronizados remotamente.

Realizamos instantáneas en las máquinas virtuales con el nombre “Escenario 2.C - Backup”

Platega IV Cotas de disco y copias de seguridad.

Durante este trabajo emplearé la herramienta de Remote desktop de ChromeOS para conectarme remotamente a mi equipo en casa. Ya que debido a las vacaciones de semana santa me he visto desplazado de mi domicilio habitual. Ruego comprensión a la hora de corregir en materia de capturas de pantalla. Aunque tras realizar pruebas no he experimentado un declive en la calidad de los trabajos realizados.

En el anterior escenario limitamos las cuotas de disco para reducir el consumo de espacio de los usuarios.

Iniciaremos las máquinas virtuales con los platega III realizados.

2.B Cuotas de disco

Editamos el archivo **/etc/fstab** para que incluya el siguiente contenido. Aplicamos la opción *highlighteada* en la línea de “/Comun” también.

```

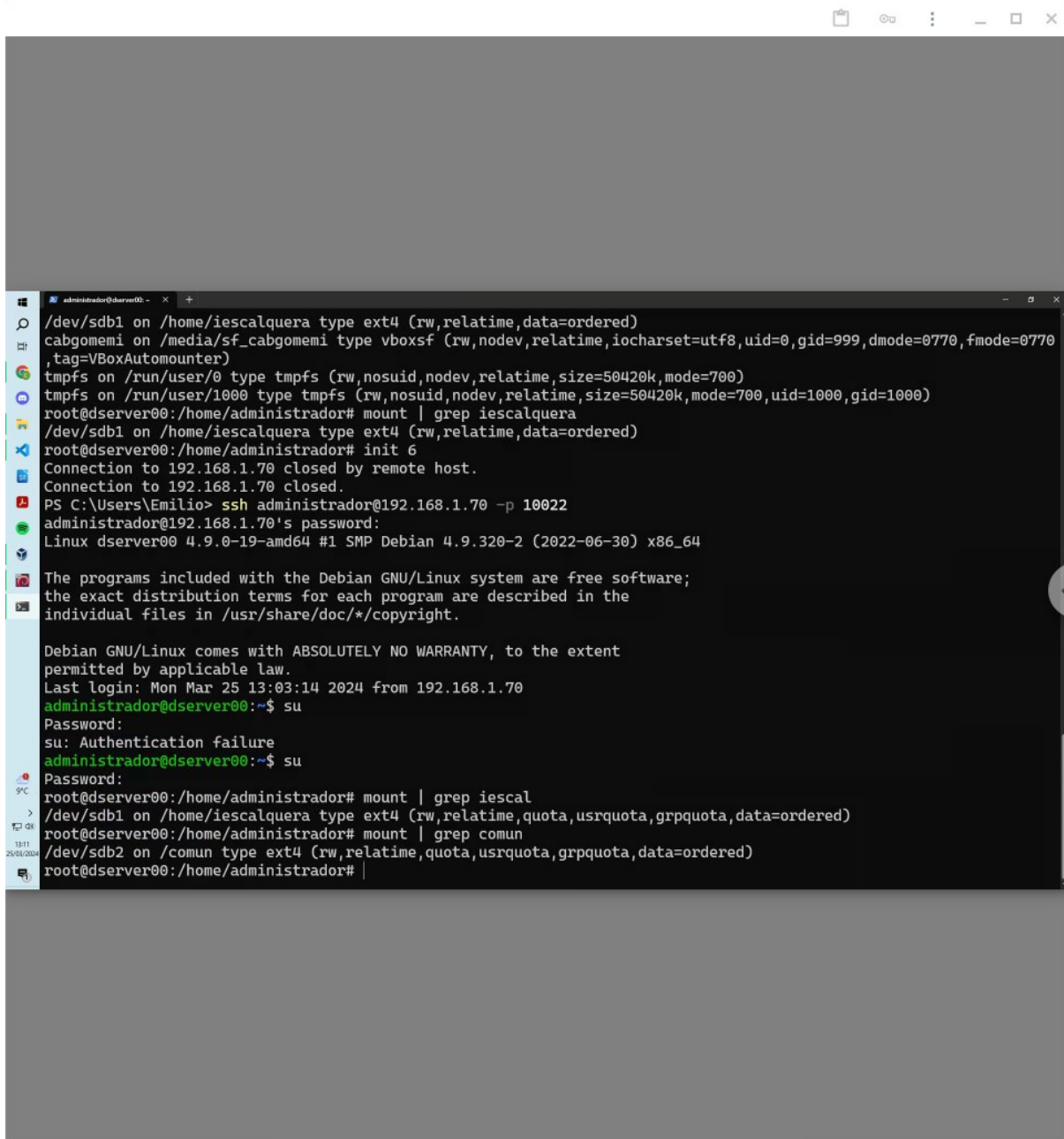
# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
# / was on /dev/sda1 during installation
UUID=3fa361ec-31ea-4d83-a99c-b22e9c61e5c5 / ext4 errors=remount-ro 0 1
# /home was on /dev/sda6 during installation
UUID=1f15bc30-7a98-47c3-ae1b-c412e4f2c431 /home ext4 defaults 0 2
# swap was on /dev/sda5 during installation
UUID=9df4795d-ca3a-4822-bdef-5bde97d09495 none swap sw 0 0
/dev/sr0 /media/cdrom0 udf,iso9660 user,noauto 0 0

#Partición montada facendo uso de UUID
#/dev/sdb1: LABEL="Usuarios"
UUID=1e82553c-e034-4042-8821-dfcd76d082d0 /home/iescalquera ext4 defaults,usrquota,grpquota 0 0

#Partición montada facendo uso do dispositivo /dev/sdb+
#/dev/sdb2: LABEL="Comun" UUID="726f54f6-960b-4ad9-9ec2-35eace42290a"
/dev/sdb2 /comun ext4 defaults,usrquota,grpquota 0 0

```

En caso de que nos diga que el sistema de archivos se encuentra activo reiniciamos el server. **init 6** mediante el comando **mount** vemos que se han aplicado las opciones al sistema de archivos.



```

/dev/sdb1 on /home/iescalquera type ext4 (rw,relatime,data=ordered)
cabgomemi on /media/sf_cabgomemi type vboxsf (rw,nodev,relatime,ioccharset=utf8,uid=0,gid=999,dmode=0770,fmode=0770,tag=VBoxAutomounter)
tmpfs on /run/user/0 type tmpfs (rw,nosuid,nodev,relatime,size=50420k,mode=700)
tmpfs on /run/user/1000 type tmpfs (rw,nosuid,nodev,relatime,size=50420k,mode=700,uid=1000,gid=1000)
root@dserver00:/home/administrador# mount | grep iescalquera
/dev/sdb1 on /home/iescalquera type ext4 (rw,relatime,data=ordered)
root@dserver00:/home/administrador# init 6
Connection to 192.168.1.70 closed by remote host.
Connection to 192.168.1.70 closed.
PS C:\Users\Emilio> ssh administrador@192.168.1.70 -p 10022
administrador@192.168.1.70's password:
Linux dserver00 4.9.0-19-amd64 #1 SMP Debian 4.9.320-2 (2022-06-30) x86_64

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

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Mon Mar 25 13:03:14 2024 from 192.168.1.70
administrador@dserver00:~$ su
Password:
su: Authentication failure
administrador@dserver00:~$ su
Password:
root@dserver00:/home/administrador# mount | grep iescal
/dev/sdb1 on /home/iescalquera type ext4 (rw,relatime,quota,usrquota,grpquota,data=ordered)
root@dserver00:/home/administrador# mount | grep comun
/dev/sdb2 on /comun type ext4 (rw,relatime,quota,usrquota,grpquota,data=ordered)
root@dserver00:/home/administrador#

```

Crearemos los ficheros donde se almacenan los ficheros de quota mediante el comando.
quotacheck -avug

```

edquota: Cannot open quotafile /comun/aquota.user: Non hai tal ficheiro ou directorio
edquota: Cannot open quotafile /home/iescalquera/aquota.user: Non hai tal ficheiro ou directorio
No filesystems with quota detected.
edquota: Cannot open quotafile /comun/aquota.user: Non hai tal ficheiro ou directorio
edquota: Cannot open quotafile /home/iescalquera/aquota.user: Non hai tal ficheiro ou directorio
No filesystems with quota detected.
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# ls /home/iescalquera/ -la
total 32
drwxr-x--- 5 root g-usuarios 4096 Feb 12 14:44 .
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Feb 12 14:03 ..
drwxr-x--- 4 root g-usuarios 4096 Feb 12 14:44 alumnos
drwx----- 2 root root 16384 Feb 12 14:02 lost+found
drwxr-x--- 4 root g-profes 4096 Feb 12 15:40 profes
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# quotacheck -avug
quotacheck: Your kernel probably supports journaled quota but you are not using it. Consider switching to journaled quota to avoid running q
uotacheck after an unclean shutdown.
quotacheck: Scanning /dev/sdb2 [/comun] done
quotacheck: Cannot stat old user quota file /comun/aquota.user: Non hai tal ficheiro ou directorio. Usage will not be subtracted.
quotacheck: Cannot stat old group quota file /comun/aquota.group: Non hai tal ficheiro ou directorio. Usage will not be subtracted.
quotacheck: Cannot stat old user quota file /comun/aquota.user: Non hai tal ficheiro ou directorio. Usage will not be subtracted.
quotacheck: Cannot stat old group quota file /comun/aquota.group: Non hai tal ficheiro ou directorio. Usage will not be subtracted.
quotacheck: Checked 5 directories and 0 files
quotacheck: Old file not found.
quotacheck: Old file not found.
quotacheck: Scanning /dev/sdb1 [/home/iescalquera] done
quotacheck: Cannot stat old user quota file /home/iescalquera/aquota.user: Non hai tal ficheiro ou directorio. Usage will not be subtracted.
quotacheck: Cannot stat old group quota file /home/iescalquera/aquota.group: Non hai tal ficheiro ou directorio. Usage will not be subtracte
d.
quotacheck: Cannot stat old user quota file /home/iescalquera/aquota.user: Non hai tal ficheiro ou directorio. Usage will not be subtracted.
quotacheck: Cannot stat old group quota file /home/iescalquera/aquota.group: Non hai tal ficheiro ou directorio. Usage will not be subtracte
d.
quotacheck: Checked 241 directories and 2241 files
quotacheck: Old file not found.
quotacheck: Old file not found.
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# ls /home/iescalquera/ -la
total 48
drwxr-x--- 5 root g-usuarios 4096 Mar 25 13:22 .
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Feb 12 14:03 ..
drwxr-x--- 4 root g-usuarios 4096 Feb 12 14:44 alumnos
-rw----- 1 root root 7168 Mar 25 13:22 aquota.group
-rw----- 1 root root 7168 Mar 25 13:22 aquota.user

```

sfs

Cremos dos usuarios locais que nos servirán de plantilla para aplicar el resto de quotas.

useradd profe -M -N -u 1001

useradd alumno -M -N -u 1002


```

root@dserv00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# ls -la /home/iescalquera/
total 48
drwxr-x--- 5 root g-usuarios 4096 Mar 25 13:22 .
drwxr-xr-x 5 root root      4096 Feb 12 14:03 ..
drwxr-x--- 4 root g-usuarios 4096 Feb 12 14:44 alumnos
-rw-r----- 1 root root      7168 Mar 25 13:22 aquota.group
-rw-r----- 1 root root      7168 Mar 25 13:22 aquota.user
drwxr----- 2 root root     16384 Feb 12 14:02 lost+found
drwxr-x--- 4 root g-profes   4096 Feb 12 15:40 profes
root@dserv00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# ./510_D_asignar_cotas_usuarios.sh
quota xa está instalado na versión solicitada (4.03-2+deb9ul)
quota xa está instalado na versión solicitada (4.03-2+deb9ul)
Non se ha instalar, actualizar ou eliminar ningún paquete.
0 paquetes actualizados, 0 instalados, 0 hanse eliminar e 0 sen actualizar.
Hai que recibir 0 B de arquivos. Despois de desempaquetar hanse ocupar 0 B.

sol : g-usuarios g-profes g-dam1-profes g-dam2-profes
edquota: user profe does not exist.
noe : g-usuarios g-profes g-dam2-profes
edquota: user profe does not exist.
edquota: user alumno does not exist.
edquota: user alumno does not exist.
edquota: user alumno does not exist.
root@dserv00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# quotacheck -avug
quotacheck: Your kernel probably supports journaled quota but you are not using it. Consider switching to journaled quota to avoid running q
uotacheck after an unclean shutdown.
quotacheck: Scanning /dev/sdb2 [/comun] done
quotacheck: Checked 5 directories and 2 files
quotacheck: Scanning /dev/sdb1 [/home/iescalquera] done
quotacheck: Checked 241 directories and 2243 files
root@dserv00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# quotaon -av
/dev/sdb2 [/comun]: group quotas turned on
/dev/sdb2 [/comun]: user quotas turned on
/dev/sdb1 [/home/iescalquera]: group quotas turned on
/dev/sdb1 [/home/iescalquera]: user quotas turned on
root@dserv00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# useradd profe -M -N -u 1001
root@dserv00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# useradd alumno -M -N -u 1002
root@dserv00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega#

```

Aplicaremos cuotas a estos usuarios

- Ahora vamos crear las cuotas para los usuarios modelo en /home/iescalquera:

setquota -u profe 250000 300000 0 0 /home/iescalquera

setquota -u alumno 150000 200000 0 0 /home/iescalquera

Realizaremos también las comprobaciones.

```

root    --    36      0      0          6      0      0
sol     --   3212     0      0         218     0      0
noe     --  88104     0      0        2228     0      0
mon     --    56      0      0          10     0      0
tom     --    56      0      0          10     0      0
Pia     --    56      0      0          10     0      0

root@dsver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# vim /etc/fstab
root@dsver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# ls /home/iescalquera/
alumnos aquota.group aquota.user lost+found profes
root@dsver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# tree profes
profes [error opening dir]

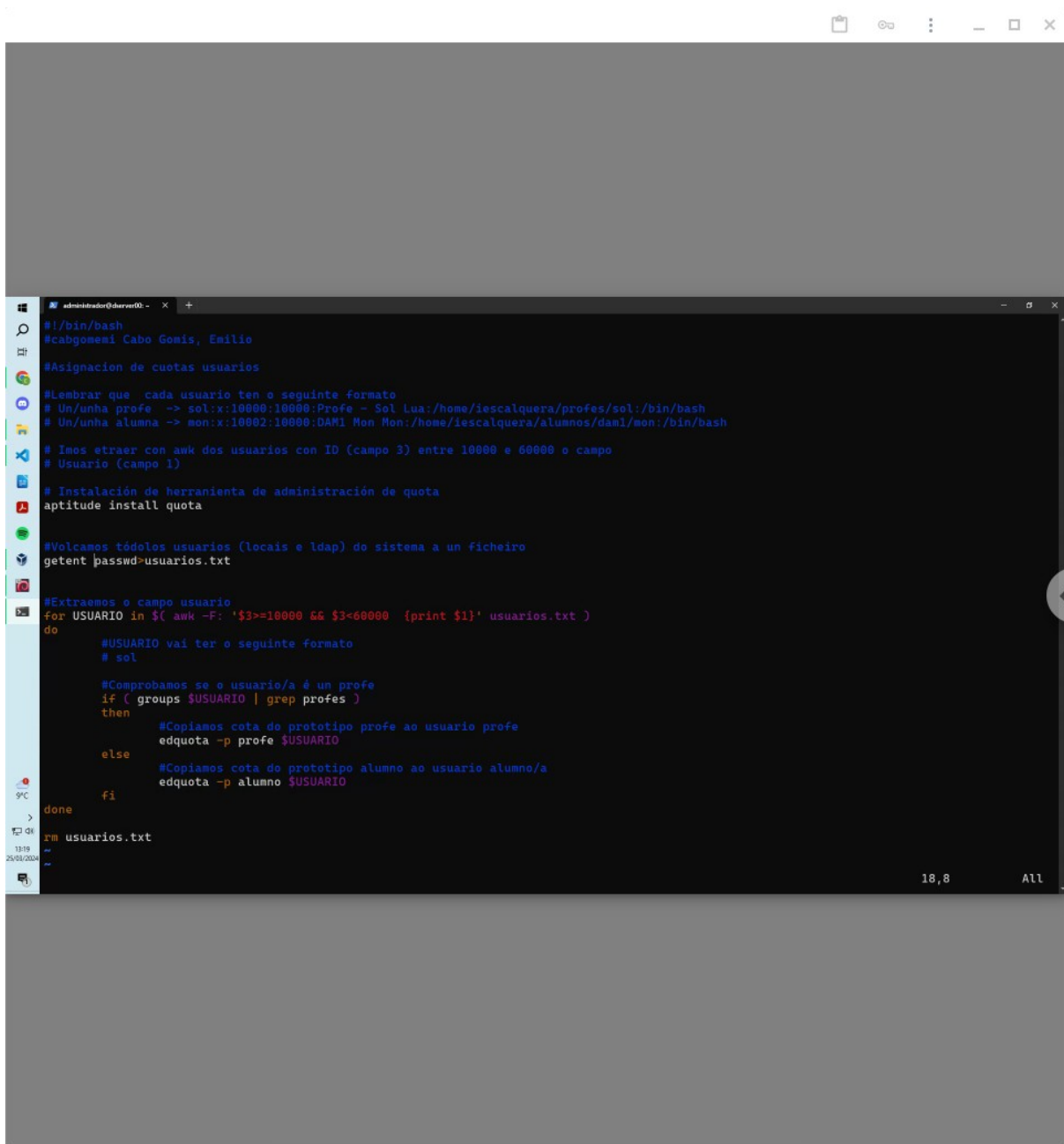
0 directories, 0 files
root@dsver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# tree ./profes
./profes [error opening dir]

0 directories, 0 files
root@dsver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# history | less
root@dsver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# vim 510_D_asignar_cotas_usuarios.sh
root@dsver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# su - sol
sol@dsver00:~$ ls
Descargas Documentos Escritorio examples.desktop Imaxes Modelos Música Público skel Videos
sol@dsver00:~$ exit
logout
root@dsver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# exit
exit
administrador@dsver00:~$ su - sol
Password:
sol@dsver00:~$ ls
Descargas Documentos Escritorio examples.desktop Imaxes Modelos Música Público skel Videos
sol@dsver00:~$ exit
logout
administrador@dsver00:~$ su
Password:
root@dsver00:/home/administrador# setquota -u profe 250000 300000 0 0 /home/iescalquera
root@dsver00:/home/administrador# setquota -u alumno 150000 200000 0 0 /home/iescalquera
root@dsver00:/home/administrador# quota profe
Disk quotas for user profe (uid 1001): none
root@dsver00:/home/administrador#

```

Script para la aplicación de cuotas

Ejecutamos el script con el siguiente contenido.



```

#!/bin/bash
#cabgomemi Cabo Gomis, Emilio

#Asignacion de cuotas usuarios

#Lembrar que cada usuario ten o seguinte formato
# Un/unha profe -> sol:x:10000:10000:Profe - Sol Lua:/home/iescalquera/profes/sol:/bin/bash
# Un/unha alumna -> mon:x:10002:10000:DAM1 Mon Mon:/home/iescalquera/alumnos/dam1/mon:/bin/bash

# Imos extraer con awk dos usuarios con ID (campo 3) entre 10000 e 60000 o campo
# Usuario (campo 1)

# Instalación de herramienta de administración de quota
aptitude install quota

#Volcamos todos los usuarios (locales e ldap) do sistema a un ficheiro
getent passwd>usuarios.txt

#Extraemos o campo usuario
for USUARIO in $( awk -F: '$3>=10000 && $3<60000 {print $1}' usuarios.txt )
do
    #USUARIO vai ter o seguinte formato
    # sol

    #Comprobamos se o usuario/a é un profe
    if ( groups $USUARIO | grep profes )
    then
        #Copiamos cota do prototipo profe ao usuario profe
        edquota -p profe $USUARIO
    else
        #Copiamos cota do prototipo alumno ao usuario alumno/a
        edquota -p alumno $USUARIO
    fi
done
rm usuarios.txt

```

Output y comprobación mediante el comando **repquota -p**:

```

sol@dserver00:~$ exit
logout
administrador@dserver00:~$ su
Password:
root@dserver00:/home/administrador# setquota -u profe 250000 300000 0 0 /home/iescalquera
root@dserver00:/home/administrador# setquota -u alumno 150000 200000 0 0 /home/iescalquera
root@dserver00:/home/administrador# quota profe
Disk quotas for user profe (uid 1001): none
root@dserver00:/home/administrador# cd /media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega/
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# ./510_0_asignar_cotas_usuarios.sh
quota xa está instalado na versión solicitada (4.03-2+deb9ul)
quota xa está instalado na versión solicitada (4.03-2+deb9ul)
Non se ha instalar, actualizar ou eliminar ningún paquete.
0 paquetes actualizados, 0 instalados, 0 hanse eliminar e 0 sen actualizar.
Hai que recibir 0 B de arquivos. Despois de desempaquetar hanse ocupar 0 B.

sol : g-usuarios g-profes g-dam1-profes g-dam2-profes
noe : g-usuarios g-profes g-dam2-profes
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# repquota -a
*** Report for user quotas on device /dev/sdb2
Block grace time: 7days; Inode grace time: 7days

User          used      soft    hard  grace    used      soft    hard  grace
-----
root          --         32         0      0          5         0      0

*** Report for user quotas on device /dev/sdb1
Block grace time: 7days; Inode grace time: 7days

User          used      soft    hard  grace    used      soft    hard  grace
-----
root          --         36         0      0          6         0      0
sol           --       3212    250000  300000     218         0      0
noe           --     88648    250000  300000    2269         0      0
mon           --         56    150000  200000         10         0      0
tom           --         56    150000  200000         10         0      0
Pia           --         56    150000  200000         10         0      0

root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega#

```

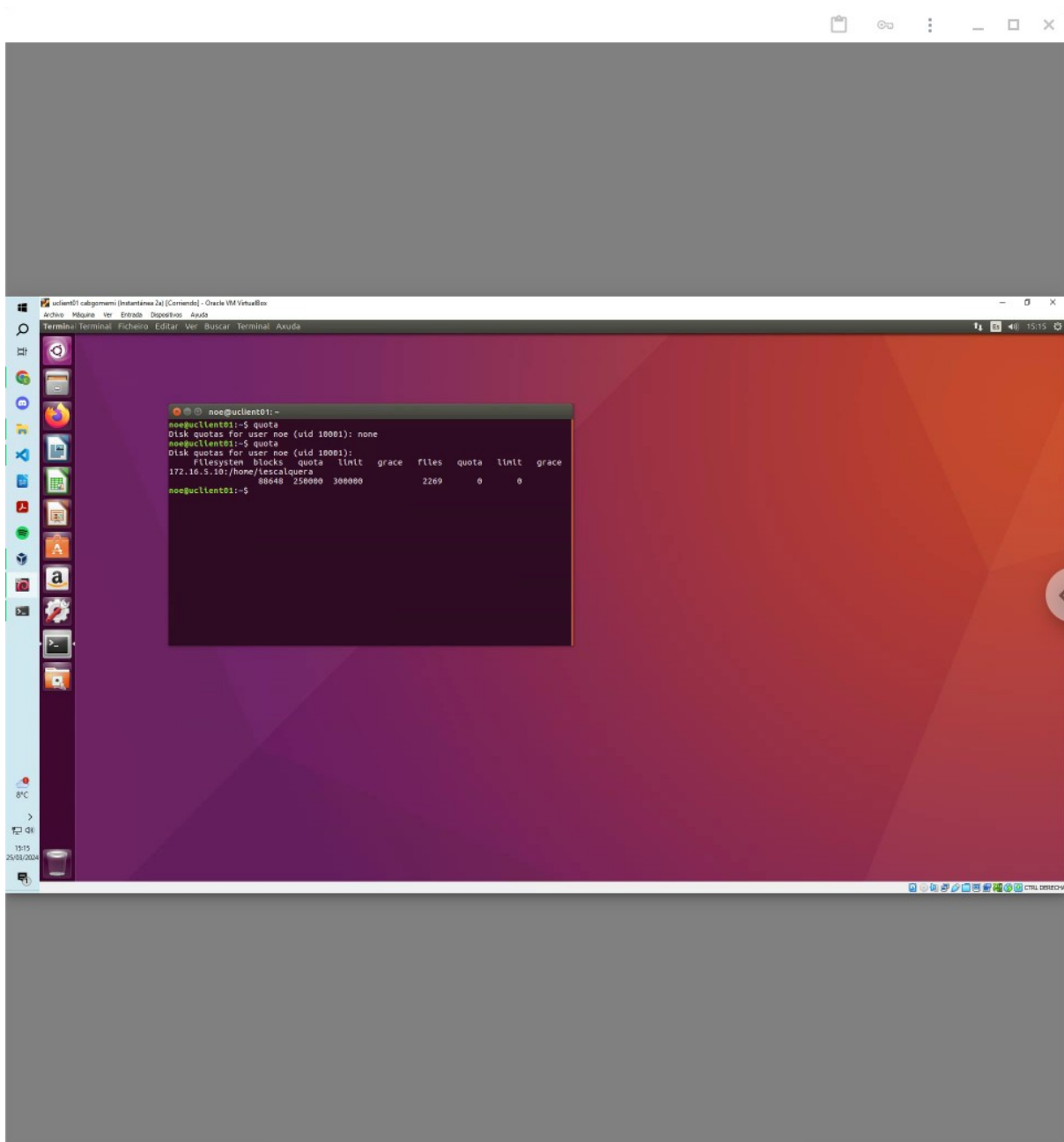
As cotas nos clientes: Ubuntu Desktop

Instalaremos el paquete pertinente en *uclient01* mediante el comando.

sudo aptitude install quota

Agora iniciamos sesión con NOE (abc123.)

Abrimos un terminal y emitimos los siguientes comandos para comprobar si las cuotas funcionan.
noe@uclient01:~\$ quota



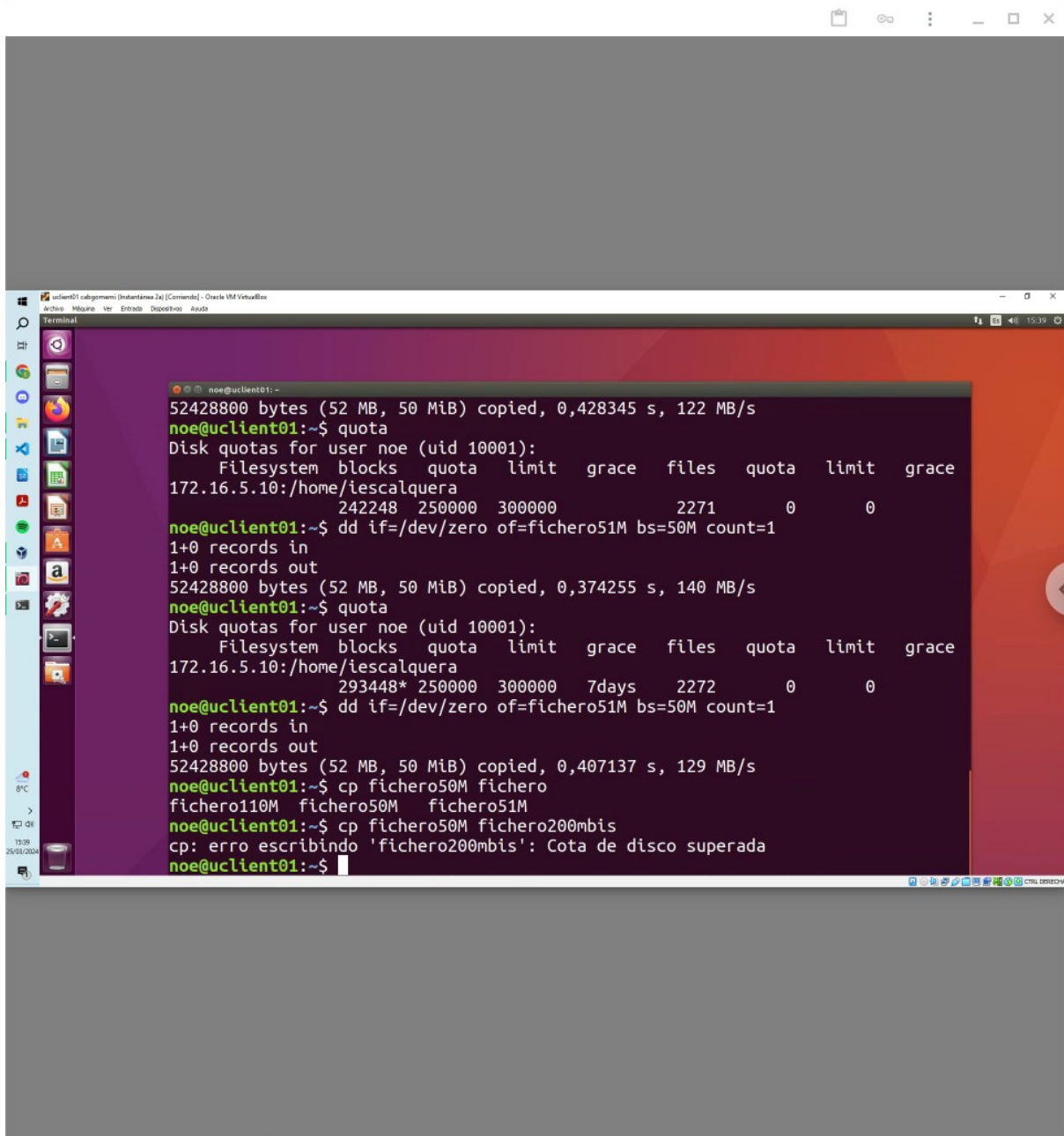
Creación de ficheros pesados

Crearemos una serie de ficheros para comprobar que la cuota se actualiza.

- Creamos fichero de 50 MB -> “ **dd if=/dev/zero of=ficheiro50M bs=50M count=1** ”.
- Creamos fichero de 200 MB -> “ **dd if=/dev/zero of=ficheiro200M bs=200M count=1** ”

copiamos el ultimo fichero

51 Platega I_II_III



The screenshot shows a terminal window within an Oracle VM VirtualBox environment. The terminal is running on a system named 'uc1ient01'. The user 'noe' (uid 10001) is testing disk quotas on the filesystem '/home/iescalquera'.

The first test involves copying a 50MB file to 'fichero51M' using 'dd'. The command is: `dd if=/dev/zero of=fichero51M bs=50M count=1`. The output shows 52428800 bytes copied at 122 MB/s.

After the copy, the user runs `quota`, which displays the following table:

Filesystem	blocks	quota	limit	grace	files	quota	limit	grace
172.16.5.10:/home/iescalquera	242248	250000	300000		2271	0	0	

The second test involves copying the same 50MB file to 'fichero51M' again. The command is: `dd if=/dev/zero of=fichero51M bs=50M count=1`. The output shows 52428800 bytes copied at 140 MB/s.

Running `quota` again shows the updated state:

Filesystem	blocks	quota	limit	grace	files	quota	limit	grace
172.16.5.10:/home/iescalquera	293448*	250000	300000	7days	2272	0	0	

The third test involves copying the 50MB file to 'fichero200mbis' using `cp fichero50M fichero200mbis`. The command fails with the error: `cp: erro escribindo 'fichero200mbis': Cota de disco superada`.

Comprobaremos la cuota

```

noe@uc1ient01:~$ quota
Disk quotas for user noe (uid 10001): none
noe@uc1ient01:~$ quota
Disk quotas for user noe (uid 10001):
Filesystem blocks quota limit grace files quota limit grace
172.16.5.10:/home/iescalquera
88648 250000 300000 2269 0 0
noe@uc1ient01:~$ dd if=/dev/zero of=fichero50M bs=50M count=1
1+0 records in
1+0 records out
52428800 bytes (52 MB, 50 MiB) copied, 2,09152 s, 25,1 MB/s
noe@uc1ient01:~$ quota
Disk quotas for user noe (uid 10001):
Filesystem blocks quota limit grace files quota limit grace
172.16.5.10:/home/iescalquera
139848 250000 300000 2270 0 0
noe@uc1ient01:~$ dd if=/dev/zero of=fichero200M bs=200M count=1
dd: pechando o ficheiro de saída 'fichero200M': Cota de disco superada
noe@uc1ient01:~$ quota
Disk quotas for user noe (uid 10001):
Filesystem blocks quota limit grace files quota limit grace
172.16.5.10:/home/iescalquera
300000* 250000 300000 7days 2271 0 0
noe@uc1ient01:~$

```

Comprobamos también en el server que nos hemos pasado de las cuotas.

```

root -- 32 0 0 5 0 0

*** Report for user quotas on device /dev/sdb1
Block grace time: 7days; Inode grace time: 7days
      Block limits
User      used  soft  hard  grace
-----
root -- 36 0 0 6 0 0
sol -- 3212 250000 300000 218 0 0
noe -- 88648 250000 300000 2269 0 0
mon -- 56 150000 200000 10 0 0
tom -- 56 150000 200000 10 0 0
Pia -- 56 150000 200000 10 0 0

root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# quota
Disk quotas for user root (uid 0): none
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# repquota -a
*** Report for user quotas on device /dev/sdb2
Block grace time: 7days; Inode grace time: 7days
      Block limits
User      used  soft  hard  grace
-----
root -- 32 0 0 5 0 0

*** Report for user quotas on device /dev/sdb1
Block grace time: 7days; Inode grace time: 7days
      Block limits
User      used  soft  hard  grace
-----
root -- 36 0 0 6 0 0
sol -- 3212 250000 300000 218 0 0
noe +- 300000 250000 300000 6days 2271 0 0
mon -- 56 150000 200000 10 0 0
tom -- 56 150000 200000 10 0 0
Pia -- 56 150000 200000 10 0 0

root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega#

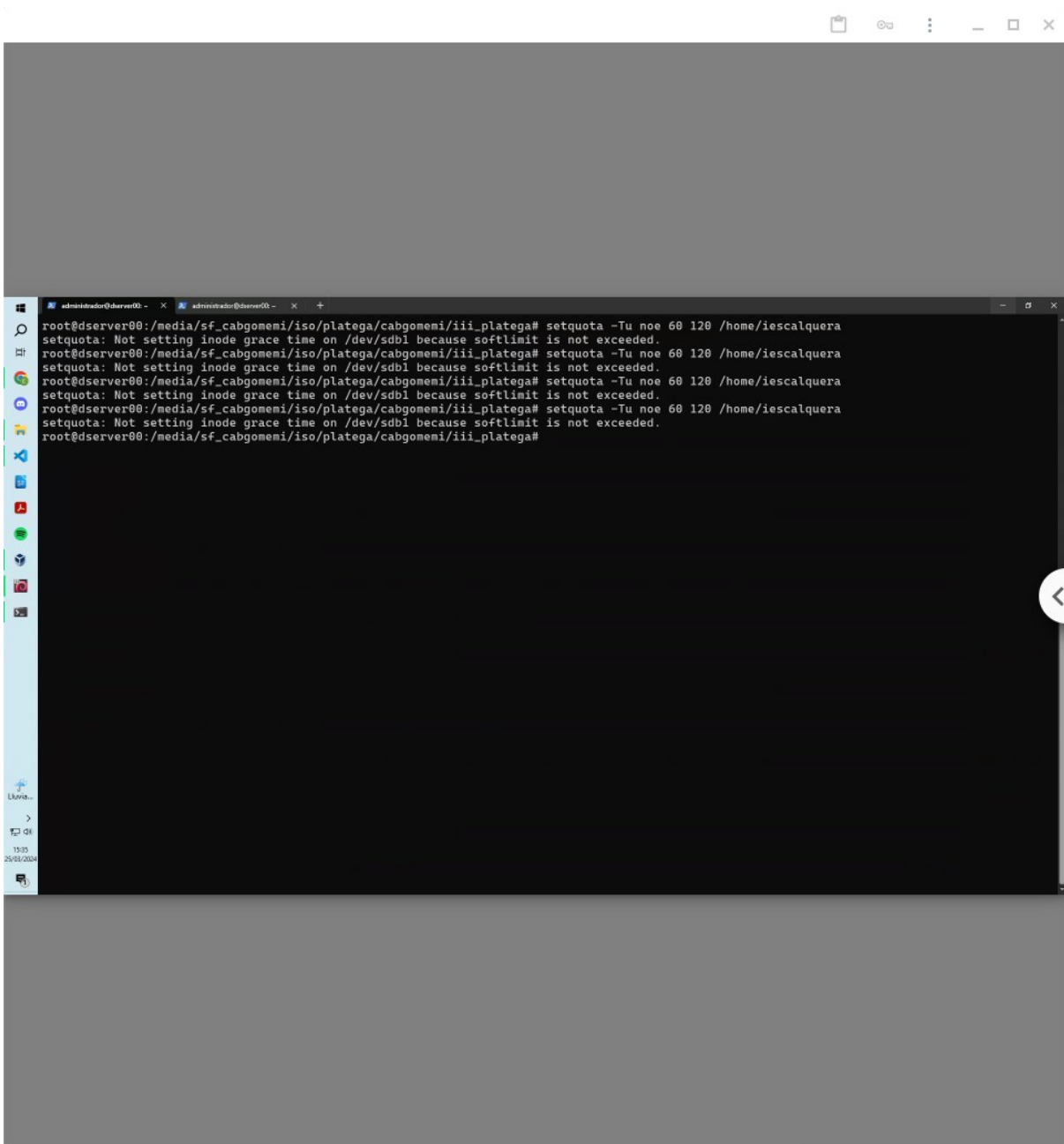
```

Gestión del periodo de gracia

Gestionaremos el periodo de gracia de todo el sistema de archivos.
Crearemos periodos de gracia en bloque de 60 segundos para noe.

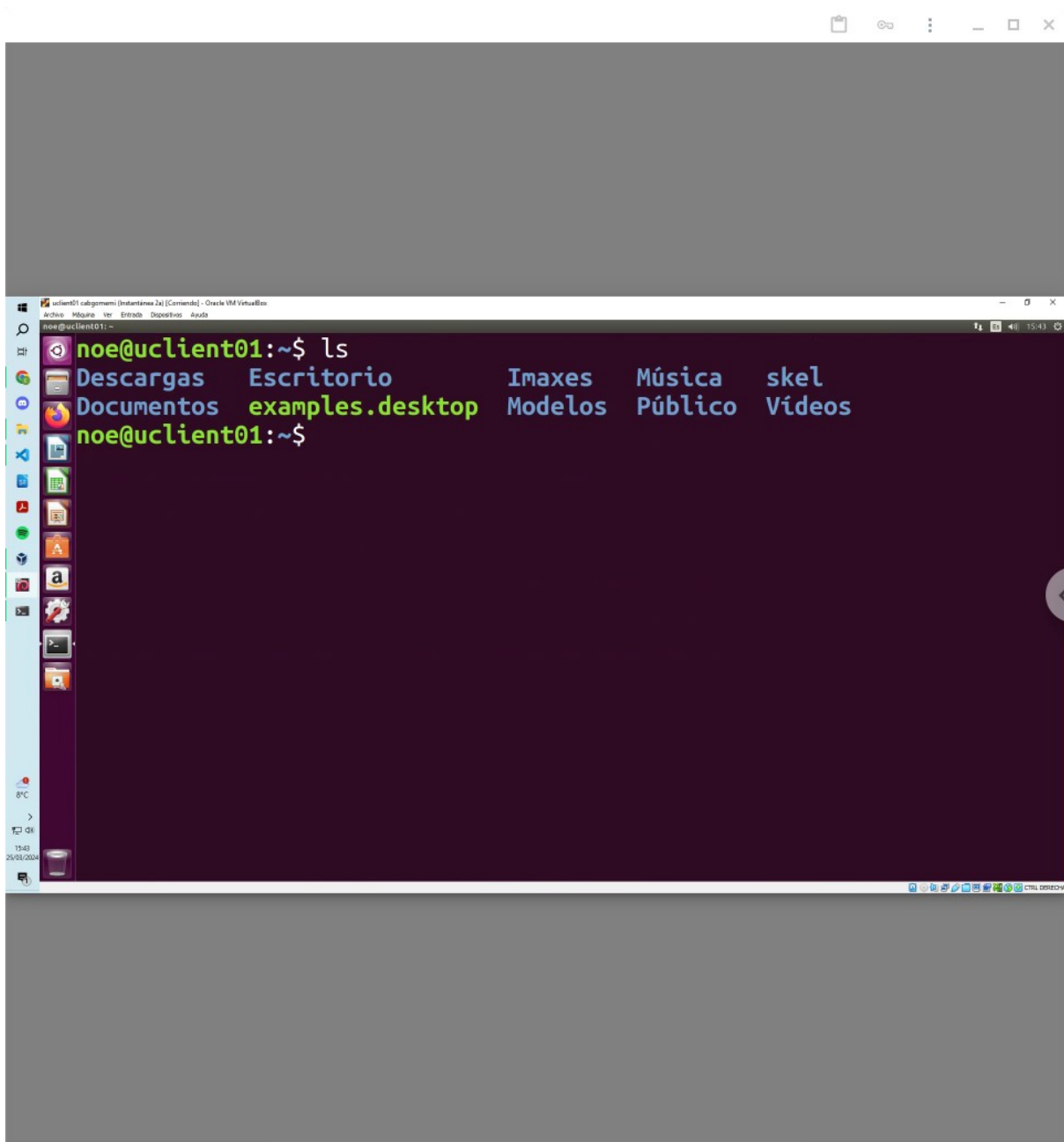
setquota -Tu noe 60 120 /home/iescalquera

51 Platega I_II_III



```
root@server00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# setquota -Tu noe 60 120 /home/iescalquera
setquota: Not setting inode grace time on /dev/sdb1 because softlimit is not exceeded.
root@server00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# setquota -Tu noe 60 120 /home/iescalquera
setquota: Not setting inode grace time on /dev/sdb1 because softlimit is not exceeded.
root@server00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# setquota -Tu noe 60 120 /home/iescalquera
setquota: Not setting inode grace time on /dev/sdb1 because softlimit is not exceeded.
root@server00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# setquota -Tu noe 60 120 /home/iescalquera
setquota: Not setting inode grace time on /dev/sdb1 because softlimit is not exceeded.
root@server00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# setquota -Tu noe 60 120 /home/iescalquera
setquota: Not setting inode grace time on /dev/sdb1 because softlimit is not exceeded.
root@server00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega#
```

Eliminamos el resto de ficheros



Eliminamos los archivos para liberar espacio.

De lo contrario podremos tener problemas a la hora de realizar inicios de sesión.

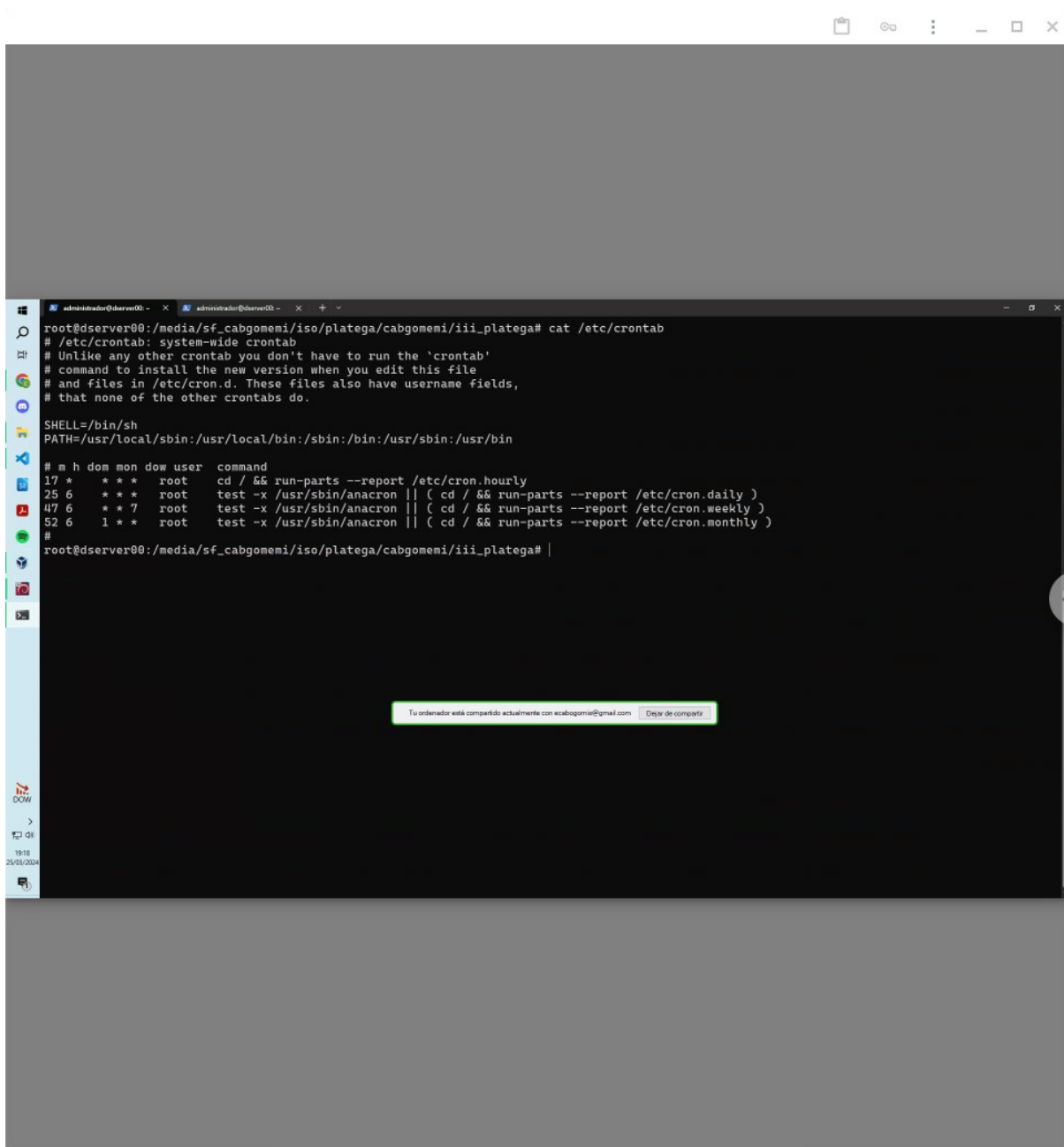
Planificador de tareas y copias de seguridad

Planificado de comando (Primera tarea)

Entramos en la máquina dserver00

Si realizamos un **cat /etc/crontab** vemos las tareas programadas.

51 Platega I_II_III



```
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# cat /etc/crontab
# /etc/crontab: system-wide crontab
# Unlike any other crontab you don't have to run the `crontab'
# command to install the new version when you edit this file
# and files in /etc/cron.d. These files also have username fields,
# that none of the other crontabs do.

SHELL=/bin/sh
PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin

# m h dom mon dow user  command
17 * * * * root    cd / && run-parts --report /etc/cron.hourly
25 6 * * * root    test -x /usr/sbin/anacron || ( cd / && run-parts --report /etc/cron.daily )
47 6 * * 7 root    test -x /usr/sbin/anacron || ( cd / && run-parts --report /etc/cron.weekly )
52 6 1 * * root    test -x /usr/sbin/anacron || ( cd / && run-parts --report /etc/cron.monthly )
#
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# |
```

Iniciamos sesión con el usuario “administrador”

Mediante el comando **crontab -e** podemos editar o fichero de las tareas programadas del administrador.

No fichero escribiremos o siguiente -> “ * * * * * **echo "\$LOGNAME, \$HOME`date`>>fichero.txt** ”



```

GNU nano 2.7.4                               Ficheiro: /tmp/crontab.80pJ0Q/crontab  Modificado
# Edit this file to introduce tasks to be run by cron.
#
# Each task to run has to be defined through a single line
# indicating with different fields when the task will be run
# and what command to run for the task
#
# To define the time you can provide concrete values for
# minute (m), hour (h), day of month (dom), month (mon),
# and day of week (dow) or use '*' in these fields (for 'any').#
# Notice that tasks will be started based on the cron's system
# daemon's notion of time and timezones.
#
# Output of the crontab jobs (including errors) is sent through
# email to the user the crontab file belongs to (unless redirected).
#
# For example, you can run a backup of all your user accounts
# at 5 a.m every week with:
# 0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/
#
# For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)
#
# m h dom mon dow   command
* * * * * echo "$LOGNAME, $HOME " `date`>>ficheiro.txt

```

Tras unos minutos revisamos el contenido del fichero. **cat ficheiro.txt**

```

47 6 * * 7 root test -x /usr/sbin/anacron || ( cd / && run-parts --report /etc/cron.weekly )
52 6 1 * * root test -x /usr/sbin/anacron || ( cd / && run-parts --report /etc/cron.monthly )
#
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# su - administrador
administrador@dserver00:~$ crontab -e
no crontab for administrador - using an empty one

Select an editor. To change later, run 'select-editor'.
 1. /bin/nano        <---- easiest
 2. /usr/bin/vim.basic
 3. /usr/bin/vim.tiny

Choose 1-3 [1]: 1
crontab: installing new crontab
administrador@dserver00:~$ ls
201_dhcpd.conf_bueno.txt      ou_borrar1.ldif  ou_modif.ldif  server.key  usuarios_borrar.ldif.save
grupos_final.ldif            ou_borrar2.ldif  password_sol.ldif  server.key.secure  usuarios_final.ldif
grupos_secundarios_final.ldif ou_final.ldif    server.crt      sources.list.bak  usuarios.ldif
grupos_secundarios.ldif      ou.ldif          server.csr      usuarios_borrar.ldif

administrador@dserver00:~$ ls /var/spool/cron/crontabs/ -l
ls: cannot open directory '/var/spool/cron/crontabs/': Permiso denegado
administrador@dserver00:~$ sudo ls /var/spool/cron/crontabs/ -l

We trust you have received the usual lecture from the local System
Administrator. It usually boils down to these three things:

    #1) Respect the privacy of others.
    #2) Think before you type.
    #3) With great power comes great responsibility.

[sudo] password for administrador:
administrador is not in the sudoers file. This incident will be reported.
administrador@dserver00:~$ su
Password:
root@dserver00:/home/administrador# ls /var/spool/cron/crontabs/ -l
total 4
-rw----- 1 administrador crontab 1145 Mar 25 19:23 administrador
root@dserver00:/home/administrador# cat fichero.txt
administrador, /home/administrador  Lun Mar 25 19:24:01 CET 2024
administrador, /home/administrador  Lun Mar 25 19:25:01 CET 2024
root@dserver00:/home/administrador#

```

Planificado mediante script (Segunda tarea)

Creamos el script mediante el comando.

nano diahora.sh

Introducimos en el script el siguiente contenido.

#!/bin/bash

echo "\$LOGNAME, \$HOME " `date`>>ficheiro2.txt

```

GNU nano 2.7.4 Ficheiro: diahora.sh Modificado
#!/bin/bash
echo "$LOGNAME, $HOME " `date`>>ficheiro2.txt

```

Editamos el archivo cronab con la cuenta local “administrador”.

crontab -e

Añadimos el siguiente contenido.

```

GNU nano 2.7.4 Ficheiro: /tmp/crontab.Uog8Vj/crontab Modificado
# Edit this file to introduce tasks to be run by cron.
#
# Each task to run has to be defined through a single line
# indicating with different fields when the task will be run
# and what command to run for the task
#
# To define the time you can provide concrete values for
# minute (m), hour (h), day of month (dom), month (mon),
# and day of week (dow) or use '*' in these fields (for 'any').#
# Notice that tasks will be started based on the cron's system
# daemon's notion of time and timezones.
#
# Output of the crontab jobs (including errors) is sent through
# email to the user the crontab file belongs to (unless redirected).
#
# For example, you can run a backup of all your user accounts
# at 5 a.m every week with:
# 0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/
#
# For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)
#
# m h dom mon dow  command
* * * * sh diahora.sh # Segunda tarefa

```

Comprobamos el contenido del segundo ficheiro.

```

administrador@dsver00:~$ su
Password:
root@dsver00:/home/administrador# ls /var/spool/cron/crontabs/ -l
total 4
-rw----- 1 administrador crontab 1145 Mar 25 19:23 administrador
root@dsver00:/home/administrador# cat ficheiro.txt
administrador, /home/administrador Lun Mar 25 19:24:01 CET 2024
administrador, /home/administrador Lun Mar 25 19:25:01 CET 2024
root@dsver00:/home/administrador# vim diahora.sh
root@dsver00:/home/administrador# nano diahora.sh
root@dsver00:/home/administrador# su - administrador
administrador@dsver00:~$ crontab -e
-su: crontab: non se atopou a orde
administrador@dsver00:~$ crontab -r
administrador@dsver00:~$ crontab -e
no crontab for administrador - using an empty one
No modification made
administrador@dsver00:~$ crontab -e
no crontab for administrador - using an empty one
crontab: installing new crontab
administrador@dsver00:~$ nano diahora_mail.sh
administrador@dsver00:~$ crontab -e
crontab: installing new crontab
administrador@dsver00:~$ mail
-su: mail: non se atopou a orde
administrador@dsver00:~$ cat ficheiro
ficheiro2.txt ficheiro.txt
administrador@dsver00:~$ cat ficheiro
ficheiro2.txt ficheiro.txt
administrador@dsver00:~$ cat ficheiro
ficheiro2.txt ficheiro.txt
administrador@dsver00:~$ cat ficheiro
ficheiro2.txt ficheiro.txt
administrador@dsver00:~$ cat ficheiro
ficheiro2.txt ficheiro.txt
administrador@dsver00:~$ cat ficheiro
ficheiro2.txt ficheiro.txt
administrador@dsver00:~$ cat ficheiro2.txt
administrador, /home/administrador Lun Mar 25 20:51:01 CET 2024
administrador@dsver00:~$

```


Tercera tarea programada mediante crontab

Creamos un nuevo script mediante el siguiente comando.

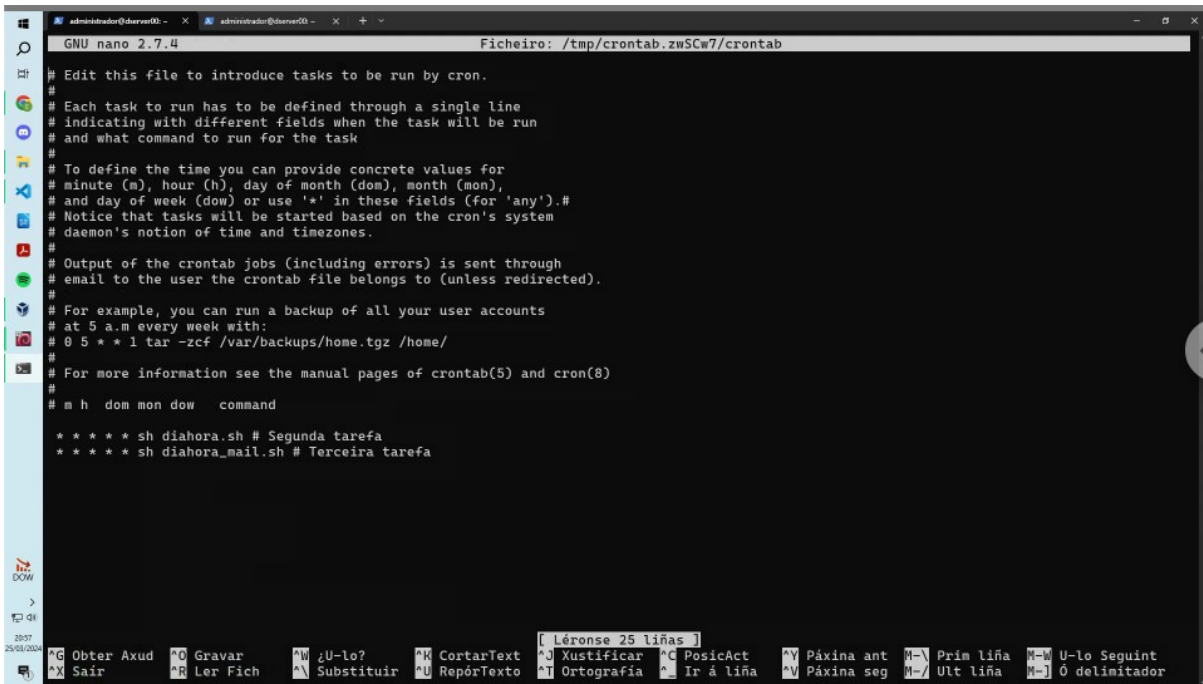


```

GNU nano 2.7.4 Fichero: diahora_mail.sh
#!/bin/bash
echo "$LOGNAME, $HOME " `date`
ls /root
  
```

nano diahora_mail.sh

Ahora editaremos el contenido del crontab mediante el comando **crontab -e**



```

GNU nano 2.7.4 Fichero: /tmp/crontab.zw5Cw7/crontab
# Edit this file to introduce tasks to be run by cron.
#
# Each task to run has to be defined through a single line
# indicating with different fields when the task will be run
# and what command to run for the task
#
# To define the time you can provide concrete values for
# minute (m), hour (h), day of month (dom), month (mon),
# and day of week (dow) or use '*' in these fields (for 'any').#
# Notice that tasks will be started based on the cron's system
# daemon's notion of time and timezones.
#
# Output of the crontab jobs (including errors) is sent through
# email to the user the crontab file belongs to (unless redirected).
#
# For example, you can run a backup of all your user accounts
# at 5 a.m every week with:
# 0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/
#
# For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)
#
# m h dom mon dow   command
* * * * * sh diahora.sh # Segunda tarefa
* * * * * sh diahora_mail.sh # Terceira tarefa
  
```

Ahora ya recibiremos mensajes de texto con el contenido de los ficheros de texto que hemos creado. Debido a que no queremos que los ficheros se perpetúan

Eliminaremos las tareas mediante el comando crontab -e

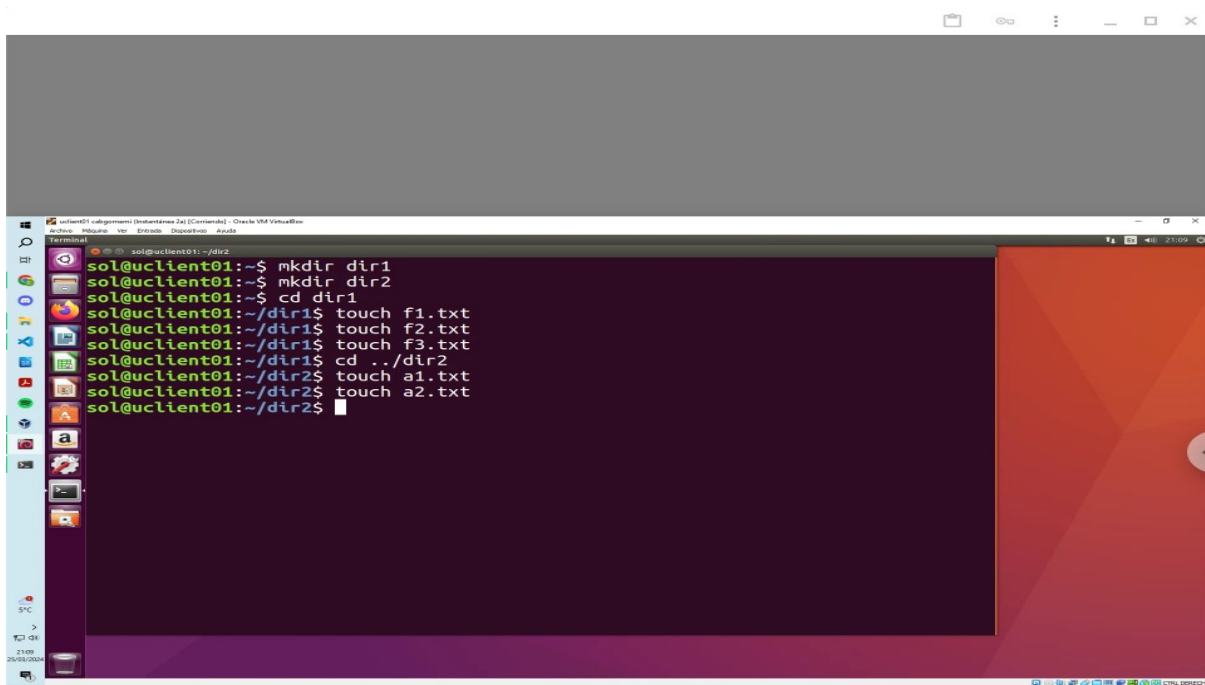
Copias de seguridad: tar e rsync

tar

Iniciamos sesión mediante el usuario **sol** en **uclient01**

Creamos la siguiente estructura

```
dir1/  
dir1/f1.txt  
dir1/f2.txt  
dir1/f3.txt  
dir2/  
dir2/a1.txt  
dir2/a2.txt
```

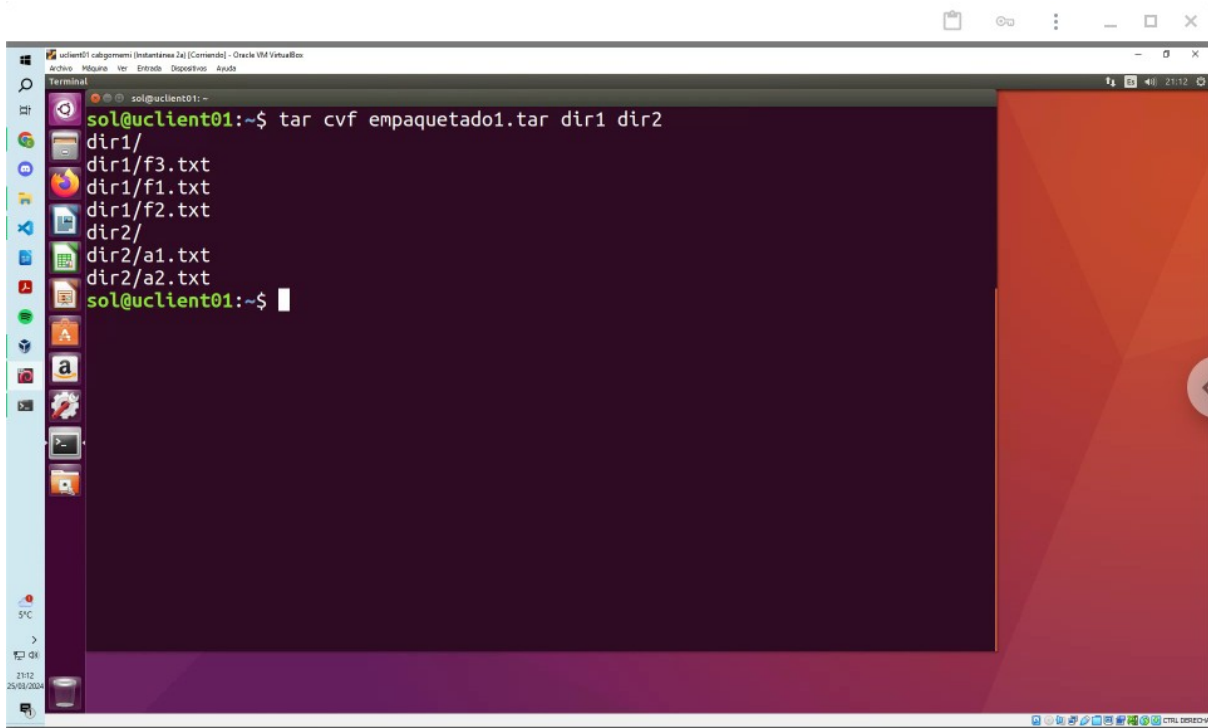


```
sol@uclient01:~$ mkdir dir1  
sol@uclient01:~$ mkdir dir2  
sol@uclient01:~$ cd dir1  
sol@uclient01:~/dir1$ touch f1.txt  
sol@uclient01:~/dir1$ touch f2.txt  
sol@uclient01:~/dir1$ touch f3.txt  
sol@uclient01:~/dir1$ cd ../dir2  
sol@uclient01:~/dir2$ touch a1.txt  
sol@uclient01:~/dir2$ touch a2.txt  
sol@uclient01:~/dir2$
```

Empaquetamos mediante el siguiente comando.

```
tar cvf empaquetado1.tar dir1 dir2
```

51 Platega I_II_III

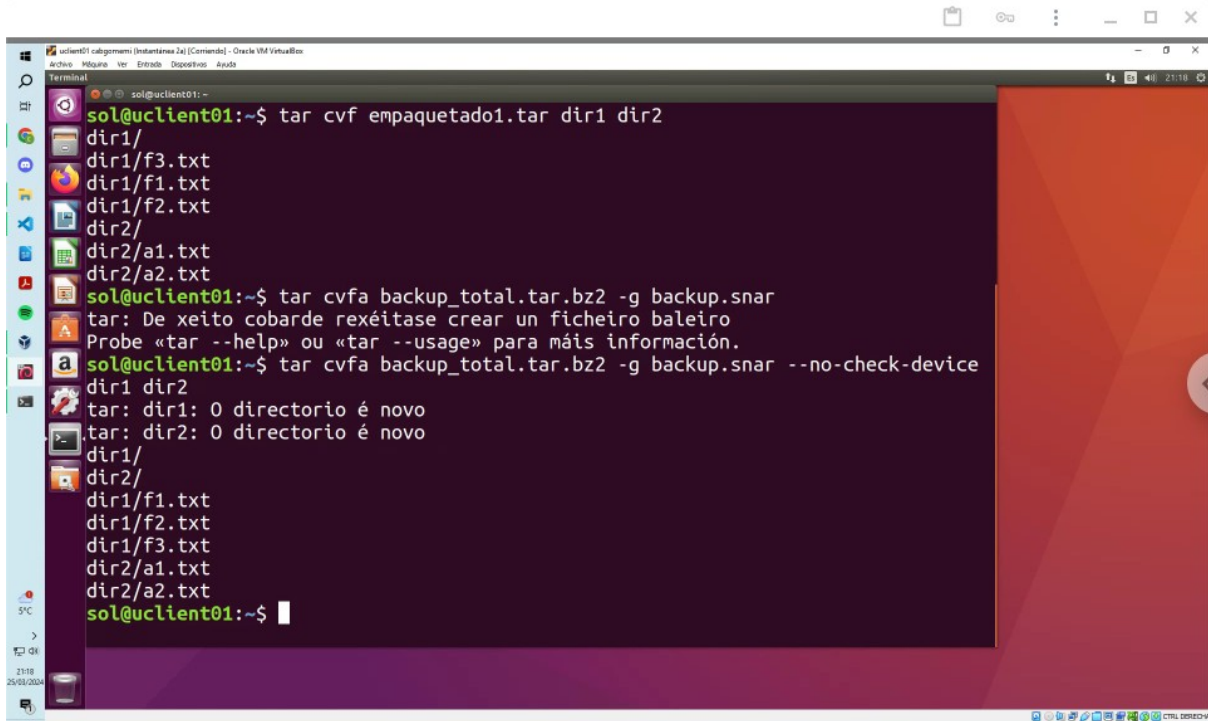


```
sol@uc1ient01:~$ tar cvf empaquetado1.tar dir1 dir2
dir1/
dir1/f3.txt
dir1/f1.txt
dir1/f2.txt
dir2/
dir2/a1.txt
dir2/a2.txt
sol@uc1ient01:~$
```

Ahora crearemos copias autoincrementales.

Creamos la primera copia completa de todos los archivos.

tar cvfa backup_total.tar.bz2 -g backup.snar --no-check-device dir1 dir2



```
sol@uc1ient01:~$ tar cvf empaquetado1.tar dir1 dir2
dir1/
dir1/f3.txt
dir1/f1.txt
dir1/f2.txt
dir2/
dir2/a1.txt
dir2/a2.txt
sol@uc1ient01:~$ tar cvfa backup_total.tar.bz2 -g backup.snar
tar: De xeito cobarde rexéitase crear un ficheiro baleiro
Probe «tar --help» ou «tar --usage» para máis información.
sol@uc1ient01:~$ tar cvfa backup_total.tar.bz2 -g backup.snar --no-check-device
dir1 dir2
tar: dir1: 0 directorio é novo
tar: dir2: 0 directorio é novo
dir1/
dir2/
dir1/f1.txt
dir1/f2.txt
dir1/f3.txt
dir2/a1.txt
dir2/a2.txt
sol@uc1ient01:~$
```

Modificaremos un fichero y crearemos un subdirectorio nuevo.

nano dir1/f1.txt ” y “ **mkdir dir1/subdir**

51 Platega I_II_III

tar cvfa backup_total.tar.bz2 -g backup.snar --no-check-device dir1 dir2 -> 1o
Copia completa.

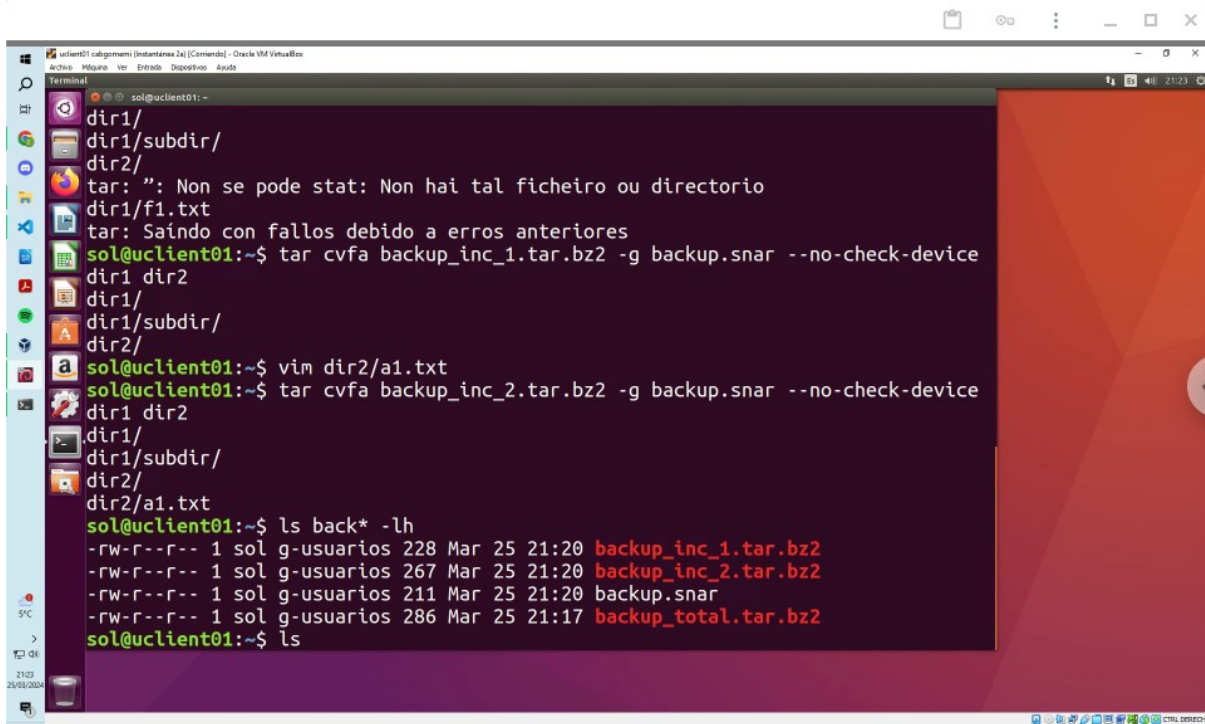
nano dir1/f1.txt ” e “ mkdir dir1/subdir -> Modificamos un fichero e creamos un subdirectorio.

tar cvfa backup_inc_1.tar.bz2 -g backup.snar --no-check-device dir1 dir2 > 1o
Copia incremental.

nano dir2/a1.txt -> Modificamos un archivo.

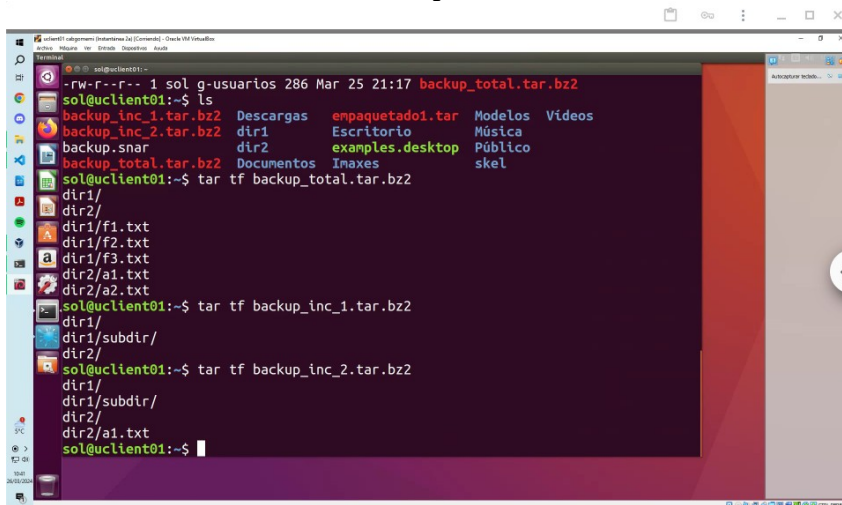
tar cvfa backup_inc_2.tar.bz2 -g backup.snar --no-check-device dir1 dir2 -> 2o
copia incremental que só contén o arquivo modificado.

Comprobamos el contenido de las copias mediante el comando: **ls back* -lh**



```
sol@uc1ient01:~$ tar cvfa backup_inc_1.tar.bz2 -g backup.snar --no-check-device dir1 dir2
sol@uc1ient01:~$ vim dir2/a1.txt
sol@uc1ient01:~$ tar cvfa backup_inc_2.tar.bz2 -g backup.snar --no-check-device dir1 dir2
sol@uc1ient01:~$ ls back* -lh
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 228 Mar 25 21:20 backup_inc_1.tar.bz2
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 267 Mar 25 21:20 backup_inc_2.tar.bz2
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 211 Mar 25 21:20 backup.snar
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 286 Mar 25 21:17 backup_total.tar.bz2
sol@uc1ient01:~$ ls
```

Vemos el contenido de las tres copias.



```
sol@uc1ient01:~$ ls
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 286 Mar 25 21:17 backup_total.tar.bz2
sol@uc1ient01:~$ tar tf backup_total.tar.bz2
dir1/
dir2/
dir1/f1.txt
dir1/f2.txt
dir1/f3.txt
dir2/a1.txt
dir2/a2.txt
sol@uc1ient01:~$ tar tf backup_inc_1.tar.bz2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
sol@uc1ient01:~$ tar tf backup_inc_2.tar.bz2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
dir2/a1.txt
sol@uc1ient01:~$
```

2º ciclo de copias

tar cf backup_total.tar.bz2 -g backup.snar --level=0 --no-check-device dir1 dir2

Borramos metadatos mediante el comando -> **rm backup.snar**

```

sol@uclient01:~$ tar tf backup_total.tar.bz2
dir1/
dir2/
dir1/f1.txt
dir1/f2.txt
dir1/f3.txt
dir2/a1.txt
dir2/a2.txt
sol@uclient01:~$ tar tf backup_inc_1.tar.bz2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
sol@uclient01:~$ tar tf backup_inc_2.tar.bz2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
dir2/a1.txt
sol@uclient01:~$ tar cf backup_total.tar.bz2 -g backup.snar --level=0 --no-check-device dir1 dir2
sol@uclient01:~$ rm backup.snar
sol@uclient01:~$

```

Realizamos una copia total del segundo ciclo -> **tar cf backup_total.tar.bz2 -g backup.snar --level=0 --no-check-device dir1 dir2**

Vemos que archivos están implicados en la copia de seguridad -> **ls backup* -lh**

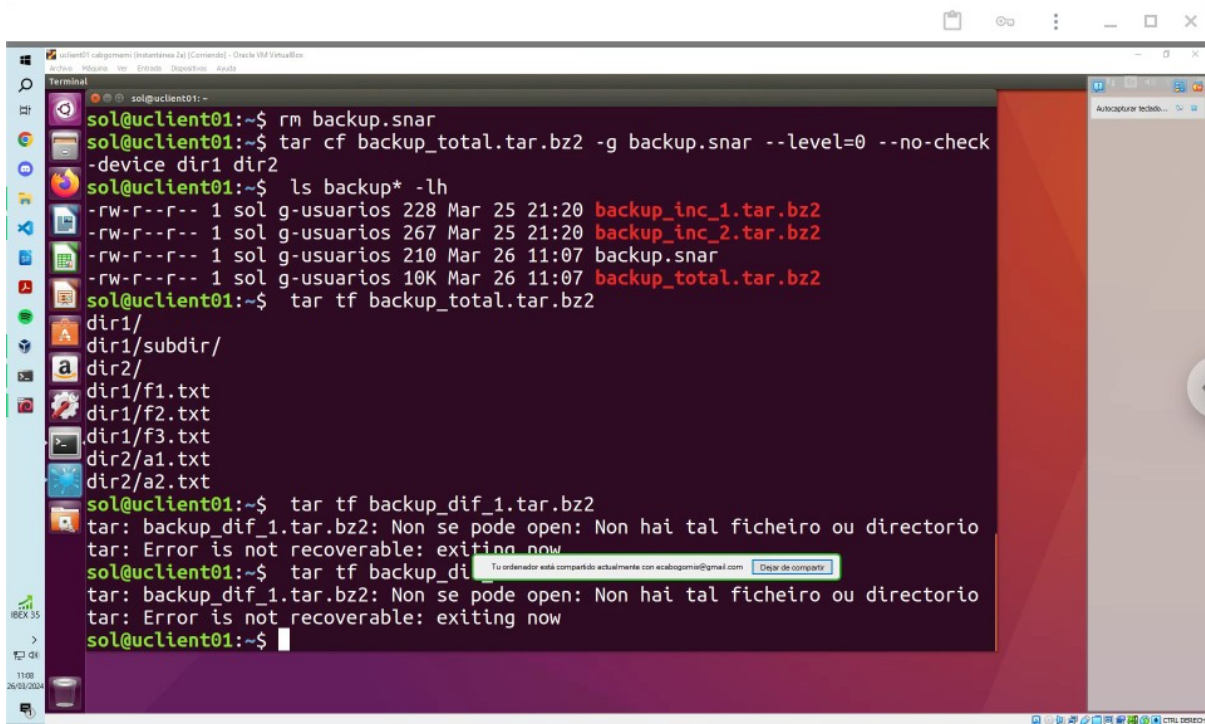
```

sol@uclient01:~$ tar tf backup_inc_1.tar.bz2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
sol@uclient01:~$ tar tf backup_inc_2.tar.bz2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
dir2/a1.txt
sol@uclient01:~$ tar cf backup_total.tar.bz2 -g backup.snar --level=0 --no-check-device dir1 dir2
sol@uclient01:~$ rm backup.snar
sol@uclient01:~$ tar cf backup_total.tar.bz2 -g backup.snar --level=0 --no-check-device dir1 dir2
sol@uclient01:~$ ls backup* -lh
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 228 Mar 25 21:20 backup_inc_1.tar.bz2
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 267 Mar 25 21:20 backup_inc_2.tar.bz2
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 210 Mar 26 11:07 backup.snar
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 10K Mar 26 11:07 backup_total.tar.bz2
sol@uclient01:~$

```


Vemos el contenido de los archivos dentro de la copia actual.

```
tar tf backup_total.tar.bz2
tar tf backup_dif_1.tar.bz2
tar tf backup_dif_2.tar.bz2
```



```
sol@uc1ient01:~$ rm backup.snar
sol@uc1ient01:~$ tar cf backup_total.tar.bz2 -g backup.snar --level=0 --no-check-device dir1 dir2
sol@uc1ient01:~$ ls backup* -lh
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 228 Mar 25 21:20 backup_inc_1.tar.bz2
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 267 Mar 25 21:20 backup_inc_2.tar.bz2
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 210 Mar 26 11:07 backup.snar
-rw-r--r-- 1 sol g-usuarios 10K Mar 26 11:07 backup_total.tar.bz2
sol@uc1ient01:~$ tar tf backup_total.tar.bz2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
dir1/f1.txt
dir1/f2.txt
dir1/f3.txt
dir2/a1.txt
dir2/a2.txt
sol@uc1ient01:~$ tar tf backup_dif_1.tar.bz2
tar: backup_dif_1.tar.bz2: Non se pode open: Non hai tal ficheiro ou directorio
tar: Error is not recoverable: exiting now
sol@uc1ient01:~$ tar tf backup_dif_2.tar.bz2
tar: backup_dif_2.tar.bz2: Non se pode open: Non hai tal ficheiro ou directorio
tar: Error is not recoverable: exiting now
sol@uc1ient01:~$
```

Debido a que no realizamos ningún cambio en los archivos podemos ver que no tenemos archivos diferenciales.

Restaurar ante catástrofes -> Creación de copias diferenciales

Primero creamos una copia parcial mediante el comando ->

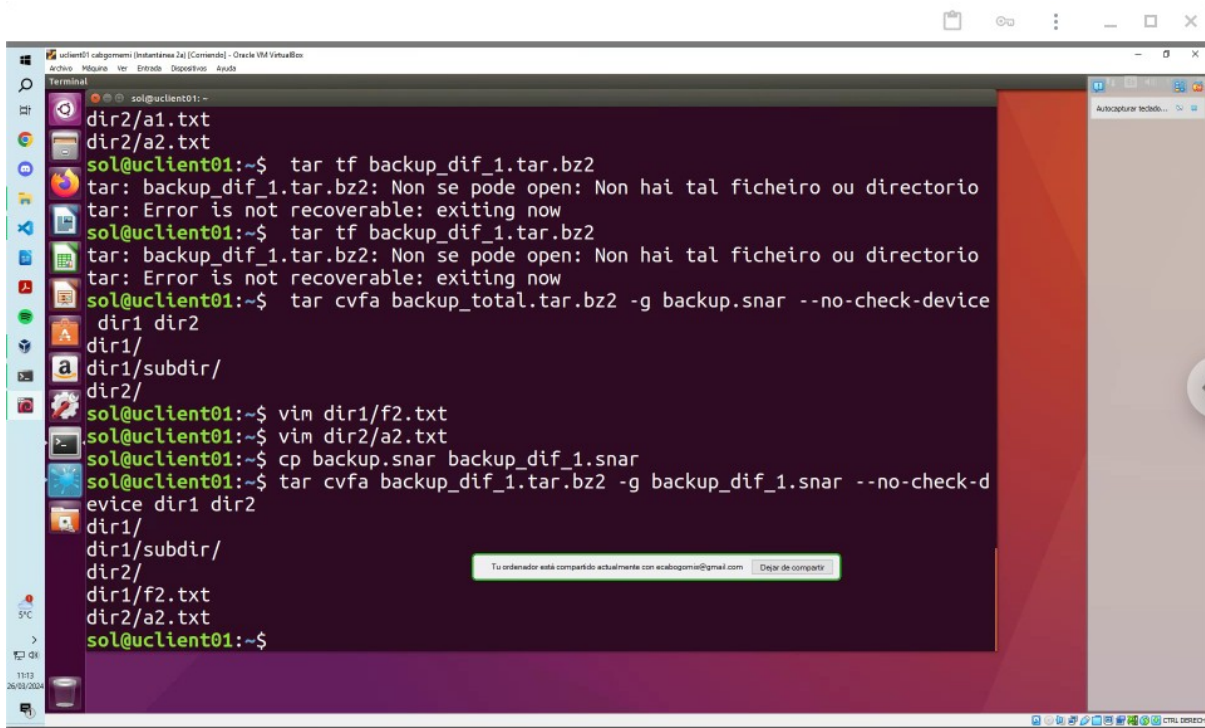
```
tar cvfa backup_total.tar.bz2 -g backup.snar --no-check-device dir1 dir2
```

Realizamos modificaciones en los archivos *f2.txt* y *a3.txt* ->

Copiado de los metadatos que usaremos en el *.tar* ->

```
cp backup.snar backup_dif_1.snar
tar cvfa backup_dif_1.tar.bz2 -g backup_dif_1.snar --no-check-device dir1 dir2
```

51 Platega I_II_III



```
sol@uclient01:~$ ls
dir2/a1.txt
dir2/a2.txt
sol@uclient01:~$ tar tf backup_dif_1.tar.bz2
tar: backup_dif_1.tar.bz2: Non se pode open: Non hai tal ficheiro ou directorio
tar: Error is not recoverable: exiting now
sol@uclient01:~$ tar tf backup_dif_1.tar.bz2
tar: backup_dif_1.tar.bz2: Non se pode open: Non hai tal ficheiro ou directorio
tar: Error is not recoverable: exiting now
sol@uclient01:~$ tar cvfa backup_total.tar.bz2 -g backup.snar --no-check-device
dir1 dir2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
sol@uclient01:~$ vim dir1/f2.txt
sol@uclient01:~$ vim dir2/a2.txt
sol@uclient01:~$ cp backup.snar backup_dif_1.snar
sol@uclient01:~$ tar cvfa backup_dif_1.tar.bz2 -g backup_dif_1.snar --no-check-device dir1 dir2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
dir1/f2.txt
dir2/a2.txt
sol@uclient01:~$
```

Realizamos modificaciones en los archivos *f2.txt* y *a3.txt* ->

Copiamos los metadatos a la 2ª copia.

```
cp backup.snar backup_dif_2.snar
```

```
tar cvfa backup_dif_1.tar.bz2 -g backup_dif_2.snar --no-check-device dir1 dir2
```

Vemos que archivos están implicados en la copia de seguridad -> **ls backup* -lh**

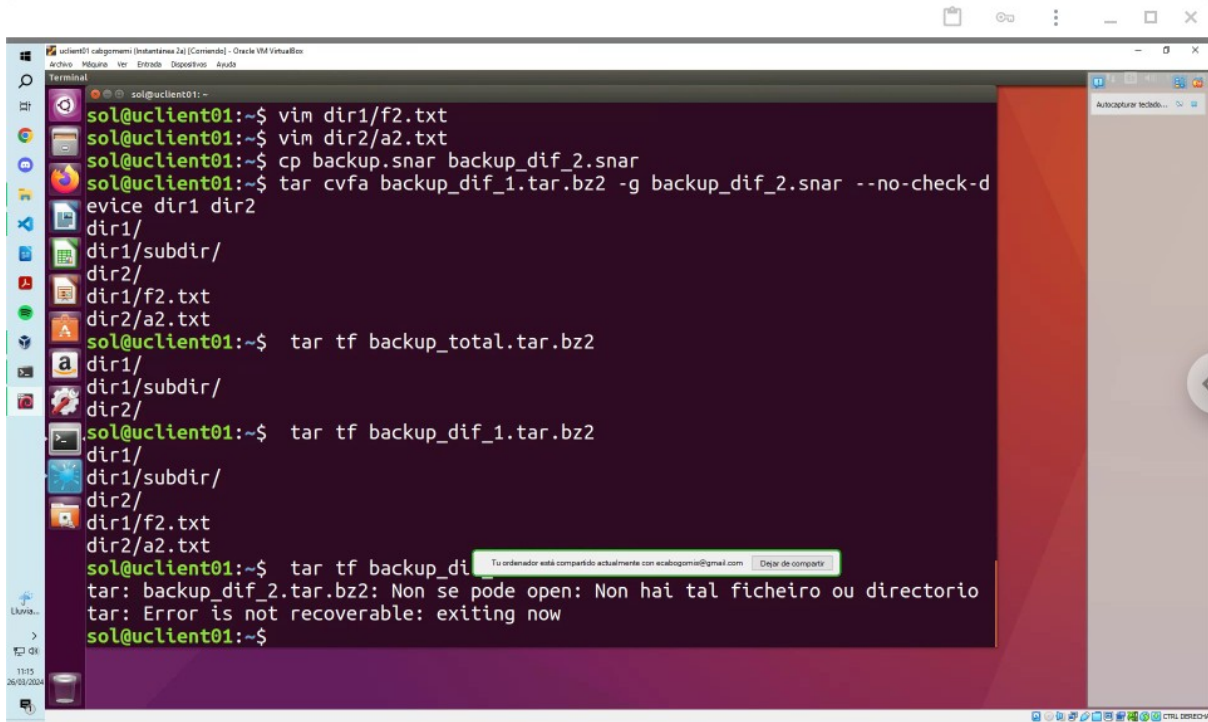
Vemos el contenido de los archivos dentro de la copia actual.

```
tar tf backup_total.tar.bz2
```

```
tar tf backup_dif_1.tar.bz2
```

```
tar tf backup_dif_2.tar.bz2
```

51 Platega I_II_III

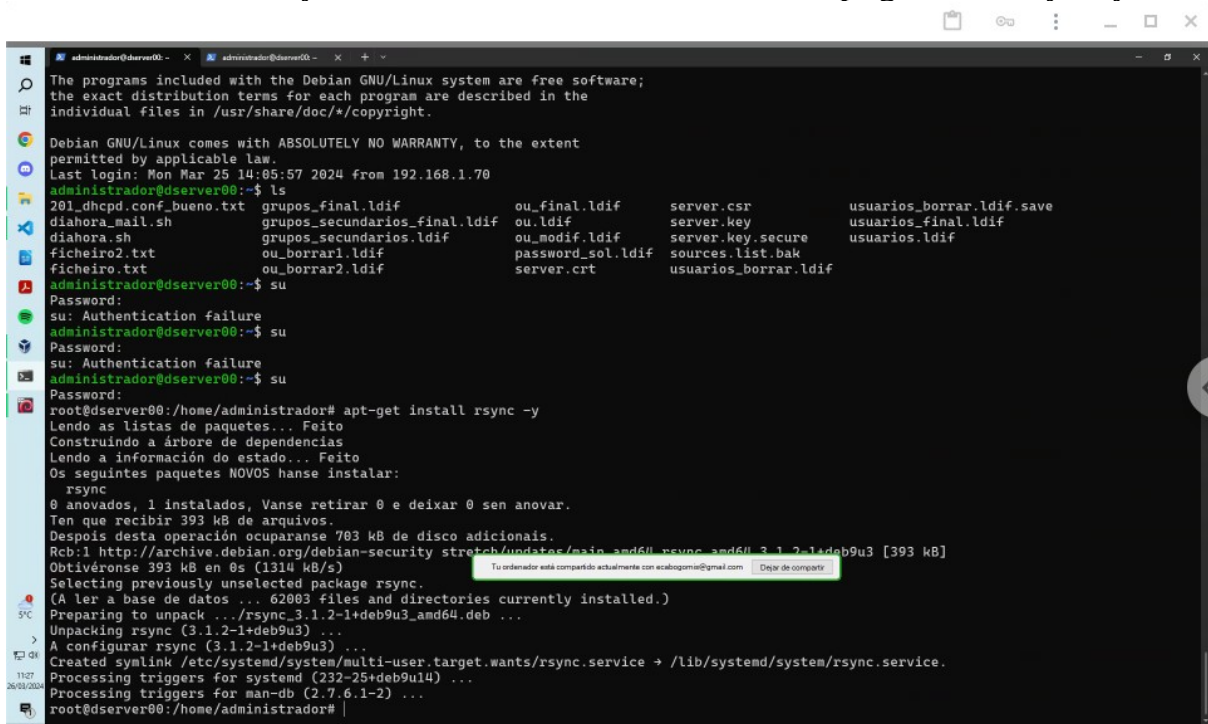


```
sol@uc1ient01:~$ vim dir1/f2.txt
sol@uc1ient01:~$ vim dir2/a2.txt
sol@uc1ient01:~$ cp backup.snar backup_dif_2.snar
sol@uc1ient01:~$ tar cvfa backup_dif_1.tar.bz2 -g backup_dif_2.snar --no-check-d
evices dir1 dir2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
dir1/f2.txt
dir2/a2.txt
sol@uc1ient01:~$ tar tf backup_total.tar.bz2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
sol@uc1ient01:~$ tar tf backup_dif_1.tar.bz2
dir1/
dir1/subdir/
dir2/
dir1/f2.txt
dir2/a2.txt
sol@uc1ient01:~$ tar tf backup_dif_2.tar.bz2
tar: backup_dif_2.tar.bz2: Non se pode open: Non hai tal ficheiro ou directorio
tar: Error is not recoverable: exiting now
sol@uc1ient01:~$
```

rnc

sincronización total

Primero instalaremos **rsync** en dserver00 mediante el comando **apt-get install rsync -y**



```
administrador@dserver00:~$ apt-get install rsync -y
The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Mon Mar 25 14:05:57 2024 from 192.168.1.70
administrador@dserver00:~$ ls
201_dhcpd.conf.buono.txt  grupos_final.ldif      ou_final.ldif          server.csr              usuarios_borrar.ldif.save
diahora_mail.sh          grupos_secundarios_final.ldif  ou.ldif                server.key               usuarios_final.ldif
diahora.sh               grupos_secundarios.ldif      ou_modif.ldif          server.key.secure        usuarios.ldif
ficheiro2.txt            ou_borrar1.ldif            password_sol.ldif       sources.list.bak
ficheiro.txt             ou_borrar2.ldif            server.crt              usuarios_borrar.ldif
administrador@dserver00:~$ su
Password:
su: Authentication failure
administrador@dserver00:~$ su
Password:
su: Authentication failure
administrador@dserver00:~$ su
Password:
root@dserver00:/home/administrador# apt-get install rsync -y
Lendo as listas de paquetes... Feito
Construindo a árbore de dependencias
Lendo a información do estado... Feito
Os seguintes paquetes NOVOS hanse instalar:
  rsync
0 anovados, 1 instalados, Vanse retirar 0 e deixar 0 sen anovar.
Ten que recibir 393 kB de arquivos.
Despois desta operación ocuparanse 703 kB de disco adicionais.
Rcb:1 http://archive.debian.org/debian-security stretch/updates/main amd64 rsync amd64 3.1.2-1+deb9u3 [393 kB]
Obtivéronse 393 kB en 0s (1314 kB/s)
Selecting previously unselected package rsync.
(A ler a base de datos ... 62003 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../rsync.3.1.2-1+deb9u3_amd64.deb ...
Unpacking rsync (3.1.2-1+deb9u3) ...
A configurar rsync (3.1.2-1+deb9u3) ...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/rsync.service → /lib/systemd/system/rsync.service.
Processing triggers for systemd (232-25+deb9u14) ...
Processing triggers for man-db (2.7.6.1-2) ...
root@dserver00:/home/administrador#
```

Crearemos las siguientes carpetas ->

mkdir carpeta1

mkdir carpeta1/f4.sh
mkdir carpeta1/f5.sh
mkdir carpeta1/f6.sh

Sincronizamos las carpetas mediante los siguientes comandos -> **rsync -azvv carpeta1 carpeta2**

```

0 anovados, 1 instalados, Vanse retirar 0 e deixar 0 sen anovar.
Ten que recibir 393 kB de arquivos.
Despois desta operaci3n ocuparanse 703 kB de disco adicionais.
Rcbl1 http://archive.debian.org/debian-security stretch/updates/main amd64 rsync amd64 3.1.2-1+deb9u3 [393 kB]
Obtiv3ronse 393 kB en 0s (1314 kB/s)
Selecting previously unselected package rsync.
(A ler a base de datos ... 62003 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../rsync.3.1.2-1+deb9u3_amd64.deb ...
Unpacking rsync (3.1.2-1+deb9u3) ...
A configurar rsync (3.1.2-1+deb9u3) ...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/rsync.service -> /lib/systemd/system/rsync.service.
Processing triggers for systemd (232-25+deb9u14) ...
Processing triggers for man-db (2.7.6.1-2) ...
root@server00:/home/administrador# mkdir carpeta1
petal/f5.sh
root@server00:/home/administrador# mkdir carpeta1/f4.sh
root@server00:/home/administrador# mkdir carpeta1/f5.sh
root@server00:/home/administrador# mkdir carpeta1/f6.sh
root@server00:/home/administrador# ls
201_dhcpd.conf_bueno.txt  ficheiro.txt  ou_borrar2.ldif  server.crt  usuarios_borrar.ldif
carpeta1                  grupos_final.ldif  ou_final.ldif  server.csr  usuarios_borrar.ldif.save
diahora_mail.sh          grupos_secundarios_final.ldif  ou.ldif  server.key  usuarios_final.ldif
diahora.sh               grupos_secundarios.ldif  ou_modif.ldif  server.key.secure  usuarios.ldif
ficheiro2.txt            ou_borrar1.ldif  password_sol.ldif  sources.list.bak
root@server00:/home/administrador# ls carpeta1/
f4.sh f5.sh f6.sh
root@server00:/home/administrador# rsync -azvv carpeta1 carpeta2
sending incremental file list
created directory carpeta2
delta-transmission disabled for local transfer or --
carpeta1/
carpeta1/f4.sh/
carpeta1/f5.sh/
carpeta1/f6.sh/
total: matches=0 hash_hits=0 false_alarms=0 data=0
sent 133 bytes received 130 bytes 526.00 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0.00
root@server00:/home/administrador#

```

Realizamos unas modificaciones a las carpetas.

nano carpeta1/f4.sh e **rm carpeta1/f6.sh**

Volvemos a sincronizar las carpetas -> **rsync -azvv --delete carpeta1 carpeta2**

```

ficheiro2.txt  ou_borrar1.ldif  password_sol.ldif  sources.list.bak
root@server00:/home/administrador# ls carpeta1/
f4.sh f5.sh f6.sh
root@server00:/home/administrador# rsync -azvv carpeta1 carpeta2
sending incremental file list
created directory carpeta2
delta-transmission disabled for local transfer or --whole-file
carpeta1/
carpeta1/f4.sh/
carpeta1/f5.sh/
carpeta1/f6.sh/
total: matches=0 hash_hits=0 false_alarms=0 data=0
sent 133 bytes received 130 bytes 526.00 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0.00
root@server00:/home/administrador# nano carpeta1/f4.sh
root@server00:/home/administrador# ls carpeta1
ls: cannot access 'carpeta1': Non hai tal ficheiro ou directorio
root@server00:/home/administrador# ls carpeta1/
f4.sh f5.sh f6.sh
root@server00:/home/administrador# ls
201_dhcpd.conf_bueno.txt  ficheiro2.txt  ou_borrar1.ldif  password_sol.ldif  server.key.secure  usuarios.ldif
carpeta1                  ficheiro.txt  ou_borrar2.ldif  sdf.txt  sources.list.bak  usuarios_borrar.ldif
carpeta2                  grupos_final.ldif  ou_final.ldif  server.crt  usuarios_borrar.ldif.save
diahora_mail.sh          grupos_secundarios_final.ldif  ou.ldif  server.csr  usuarios_final.ldif
diahora.sh               grupos_secundarios.ldif  ou_modif.ldif  server.key  usuarios_final.ldif
root@server00:/home/administrador# rm sdf.txt
root@server00:/home/administrador# nano carpeta1/f4.sh
root@server00:/home/administrador# rm carpeta1/f6.sh
rm: cannot remove 'carpeta1/f6.sh': 3 un directorio
root@server00:/home/administrador# rmdir carpeta1/f6.sh
root@server00:/home/administrador# rsync -azvv --delete carpeta1 carpeta2
sending incremental file list
delta-transmission disabled for local transfer or --whole-file
deleting carpeta1/f6.sh/
carpeta1/
total: matches=0 hash_hits=0 false_alarms=0 data=0
sent 116 bytes received 114 bytes 460.00 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0.00
root@server00:/home/administrador#

```


sincronización Remota

Con un servicio de SSH activo emitimos el siguiente comando ->

rsync --delete -azvv -e ssh carpeta1 root@localhost:/root/carpeta3

```

ls: cannot access 'carpeta': Non hai tal ficheiro ou directorio
root@server00:/home/administrador# ls carpeta1/
f4.sh  f5.sh  f6.sh
root@server00:/home/administrador# ls
201_dhcpd.conf_bueno.txt  ficheiro2.txt  ou_borrar1.ldif  password_sol.ldif  server.key.secure  usuarios.ldif
carpeta1                  ficheiro.txt   ou_borrar2.ldif  sdf.txt            sources.list.bak   usuarios_borrar.ldif
carpeta2                  grupos_final.ldif  ou_final.ldif    server.crt         usuarios_borrar.ldif.save
diahora_mail.sh          grupos_secundarios_final.ldif  ou.ldif          server.csr         usuarios_final.ldif
diahora.sh               grupos_secundarios.ldif        ou_modif.ldif    server.key
root@server00:/home/administrador# rm sdf.txt
root@server00:/home/administrador# nano carpeta1/f4.sh
root@server00:/home/administrador# rm carpeta1/f6.sh
rm: cannot remove 'carpeta1/f6.sh': É un directorio
root@server00:/home/administrador# rmdir carpeta1/f6.sh
root@server00:/home/administrador# rsync -azvv --delete carpeta1 carpeta2
sending incremental file list
delta-transmission disabled for local transfer or --whole-file
deleting carpeta1/f6.sh/
carpeta1/
total: matches=0 hash_hits=0 false_alarms=0 data=0

sent 116 bytes received 114 bytes 460.00 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0.00
root@server00:/home/administrador# rsync --delete -azvv -e ssh carpeta1 root@localhost:/root/carpeta3
opening connection using: ssh -l root localhost rsync --server -vvlogDtpnze.iLsfxC --delete . /root/carpeta3 (10 args)
The authenticity of host 'localhost (:::1)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:EKQPsUy10fhN1b03vcqMMo427BoAU0zmc47h8OqvWe0.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added 'localhost' (ECDSA) to the list of known hosts.
root@localhost's password:
sending incremental file list
created directory /root/carpeta3
delta-transmission enabled
carpeta1/
carpeta1/f4.sh/
carpeta1/f5.sh/
total: matches=0 hash_hits=0 false_alarms=0 data=0

sent 116 bytes received 96 bytes 38.55 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0.00
root@server00:/home/administrador#

```

Realizamos cambios en la carpeta

```

root@server00:/home/administrador# rm carpeta1/f6.sh
rm: cannot remove 'carpeta1/f6.sh': É un directorio
root@server00:/home/administrador# rmdir carpeta1/f6.sh
root@server00:/home/administrador# rsync -azvv --delete carpeta1 carpeta2
sending incremental file list
delta-transmission disabled for local transfer or --whole-file
deleting carpeta1/f6.sh/
carpeta1/
total: matches=0 hash_hits=0 false_alarms=0 data=0

sent 116 bytes received 114 bytes 460.00 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0.00
root@server00:/home/administrador# rsync --delete -azvv -e ssh carpeta1 root@localhost:/root/carpeta3
opening connection using: ssh -l root localhost rsync --server -vvlogDtpnze.iLsfxC --delete . /root/carpeta3 (10 args)
The authenticity of host 'localhost (:::1)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:EKQPsUy10fhN1b03vcqMMo427BoAU0zmc47h8OqvWe0.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added 'localhost' (ECDSA) to the list of known hosts.
root@localhost's password:
sending incremental file list
created directory /root/carpeta3
delta-transmission enabled
carpeta1/
carpeta1/f4.sh/
carpeta1/f5.sh/
total: matches=0 hash_hits=0 false_alarms=0 data=0

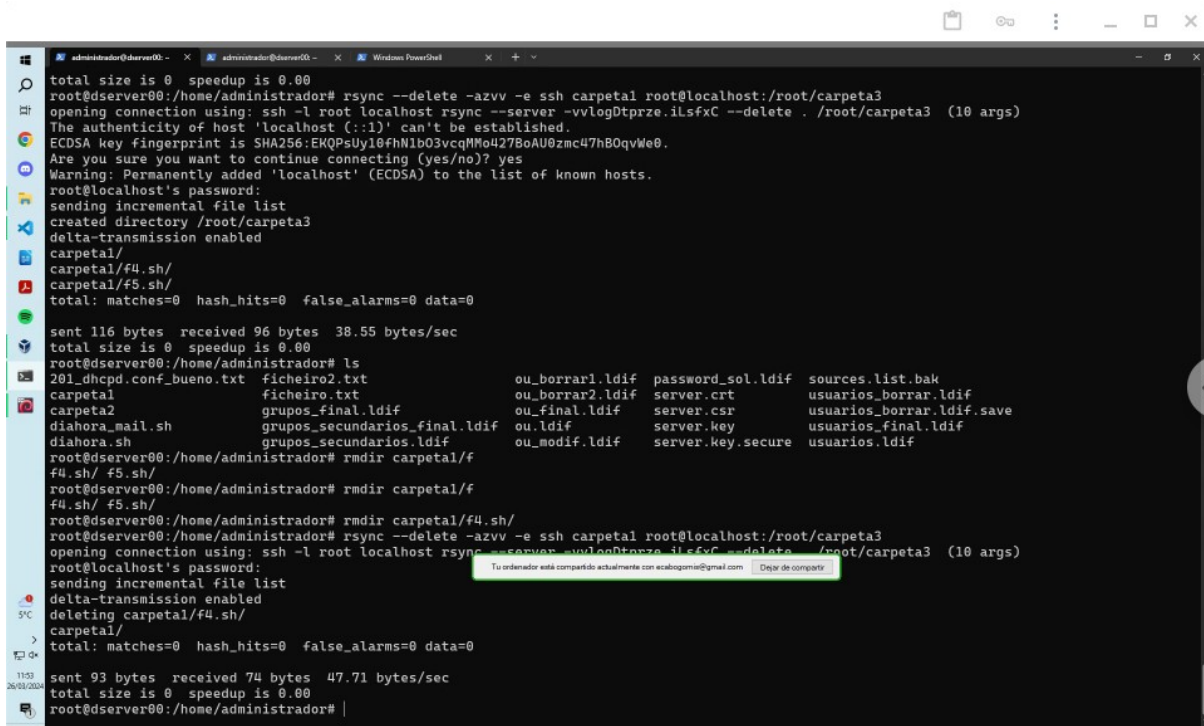
sent 116 bytes received 96 bytes 38.55 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0.00
root@server00:/home/administrador# ls
201_dhcpd.conf_bueno.txt  ficheiro2.txt  ou_borrar1.ldif  password_sol.ldif  sources.list.bak
carpeta1                  ficheiro.txt   ou_borrar2.ldif  server.crt         usuarios_borrar.ldif
carpeta2                  grupos_final.ldif  ou_final.ldif    server.csr         usuarios_borrar.ldif.save
diahora_mail.sh          grupos_secundarios_final.ldif  ou.ldif          server.key         usuarios_final.ldif
diahora.sh               grupos_secundarios.ldif        ou_modif.ldif    server.key.secure  usuarios.ldif
root@server00:/home/administrador# rmdir carpeta1/f
f4.sh/ f5.sh/
root@server00:/home/administrador# rmdir carpeta1/f
f4.sh/ f5.sh/
root@server00:/home/administrador# rmdir carpeta1/f4.sh/
root@server00:/home/administrador#

```

Volvemos a sincronizar.

rsync --delete -azvv -e ssh carpeta1 root@localhost:/root/carpeta3

51 Platega I_II_III



```
total size is 0 speedup is 0.00
root@dserver00:/home/administrador# rsync --delete -azvv -e ssh carpeta1 root@localhost:/root/carpeta3
opening connection using: ssh -l root localhost rsync --server -vlogDtprze.iLsfxC --delete . /root/carpeta3 (10 args)
The authenticity of host 'localhost (:::1)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:EKQPzUy18fhN1b03vcqMMou427BoAU0zmc47hB0qvWe0.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added 'localhost' (ECDSA) to the list of known hosts.
root@localhost's password:
sending incremental file list
created directory /root/carpeta3
delta-transmission enabled
carpetal/
carpetal/f4.sh/
carpetal/f5.sh/
total: matches=0 hash_hits=0 false_alarms=0 data=0

sent 116 bytes received 96 bytes 38.55 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0.00
root@dserver00:/home/administrador# ls
201_dhcpd.conf_bueno.txt    ficheiro2.txt                ou_borrar1.ldif             password_sol.ldif           sources.list.bak
carpetal                    grupo2.txt                   ou_borrar2.ldif             server.crt                  usuarios_borrar.ldif
carpetal2                   grupos_final.ldif            ou_final.ldif               server.csr                  usuarios_borrar.ldif.save
diahora_mail.sh             grupos_secundarios_final.ldif ou.ldif                     server.key                   usuarios_final.ldif
diahora.sh                  grupos_secundarios.ldif      ou_modif.ldif               server.key.secure            usuarios.ldif
root@dserver00:/home/administrador# rmdir carpeta1/f
f4.sh/ f5.sh/
root@dserver00:/home/administrador# rmdir carpeta1/f
f4.sh/ f5.sh/
root@dserver00:/home/administrador# rmdir carpeta1/f4.sh/
root@dserver00:/home/administrador# rsync --delete -azvv -e ssh carpeta1 root@localhost:/root/carpeta3 (10 args)
opening connection using: ssh -l root localhost rsync --server -vlogDtprze.iLsfxC --delete . /root/carpeta3 (10 args)
root@localhost's password:
sending incremental file list
delta-transmission enabled
deleting carpeta1/f4.sh/
carpetal/
total: matches=0 hash_hits=0 false_alarms=0 data=0

sent 93 bytes received 74 bytes 47.71 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0.00
root@dserver00:/home/administrador#
```

Cambios sincronizados remotamente.

Realizamos instantáneas en las máquinas virtuales con el nombre “Escenario 2.C - Backup”

Parte V SAMBA

Escenario 3.A. SAMBA3 - Clientes Windows

Crearemos una instalación de windows 8.1 que será nuestro cliente de SAMBA3.

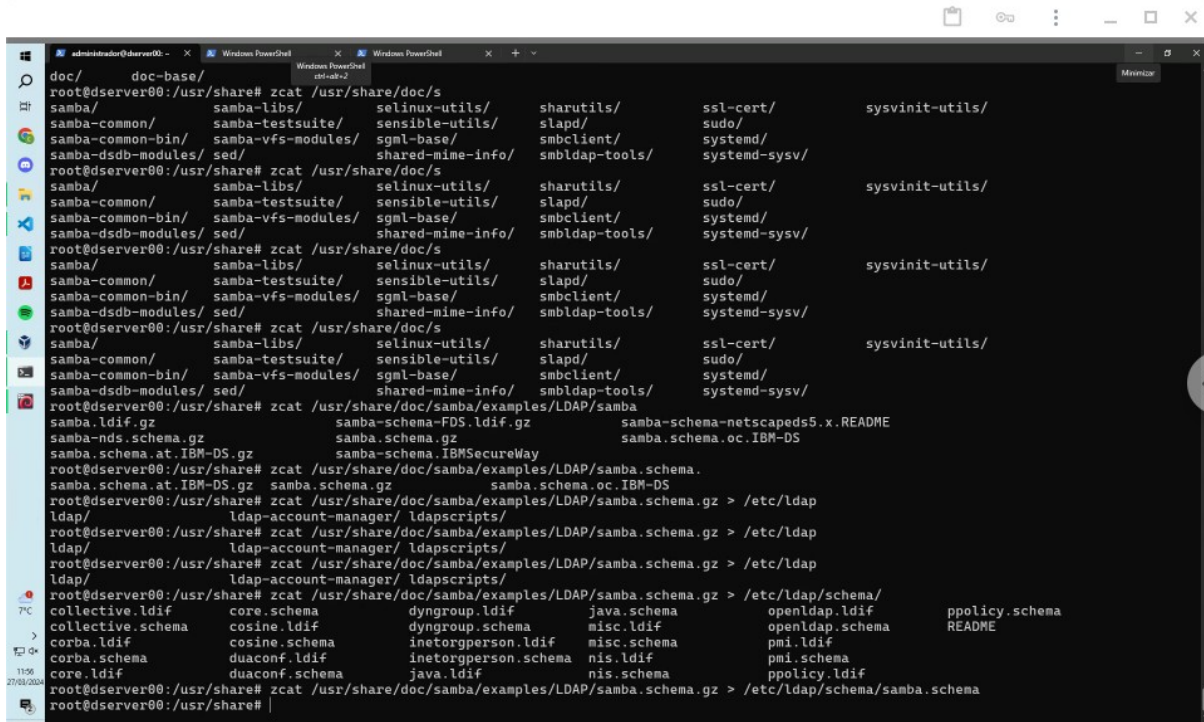
Realizamos la instalación del servidor SAMBA.

apt-get install samba samba-doc smbldap-tools

```
samba
0 anovados, 58 instalados, Vanse retirar 0 e deixar 0 sen anovar.
Ten que recibir 15,0 MB de arquivos.
Despois desta operación ocuparanse 67,4 MB de disco adicionais.
Quere continuar? [S/n] Interromper.
root@smbserver00:/usr/share# apt-get install samba smbldap-tools winbind smbclient samba-testsuite samba-common-bin samba-common registry-tool
s libsmclient libpam-winbind -y
Lendo as listas de paquetes... Feito
Construindo a árbore de dependencias
Lendo a información do estado... Feito
The following additional packages will be installed:
attr libaio1 libarchive13 libauthen-sasl-perl libconvert-asn1-perl libcrypto-smbhash-perl libdigest-md4-perl libfile-copy-recursive-perl
libfont-afm-perl libgpgme11 libgssapi-perl libhtml-form-perl libhtml-format-perl libhtml-tree-perl
libhttp-cookies-perl libhttp-daemon-perl libhttp-negotiate-perl libio-socket-ssl-perl libjcode-pm-perl libldb1
liblwp-protocol-https-perl liblz0-2 libmailtools-perl libnet-http-perl libnet-ldap-perl libnet-smtp-ssl-perl libnet-ssleay-perl
libpython2.7 libtalloc2 libtdb1 libtevent0 libunicode-map8-perl libunicode-maputf8-perl libunicode-string-perl
libwbclient0 libwww-perl libwww-robotrules-perl perl-openssl-defaults python-crypto python-dnspython python-ldb python-samba
python-talloc python-tdb samba-dsdb-modules samba-ls samba-vfs-modules tdb-tools update-inetd
Paquetes suxeridos:
lrzip libdigest-hmac-perl gpgsm libcrypto-ssleay-perl libjson-perl libtext-soundex-perl | perl libxml-parser-perl libxml-sax-perl
libnss-winbind libauthen-ntlm-perl python-crypto-dbg python-crypto-doc python-gpgme ctdb ldb-tools ntp | chrony ufw heimdal-clients
subunit cifs-utils
Os seguintes paquetes NOVOS hanse instalar:
attr libaio1 libarchive13 libauthen-sasl-perl libconvert-asn1-perl libcrypto-smbhash-perl libdigest-md4-perl libfile-copy-recursive-perl
libfont-afm-perl libgpgme11 libgssapi-perl libhtml-form-perl libhtml-format-perl libhtml-tree-perl
libhttp-cookies-perl libhttp-daemon-perl libhttp-negotiate-perl libio-socket-ssl-perl libjcode-pm-perl libldb1
liblwp-protocol-https-perl liblz0-2 libmailtools-perl libnet-http-perl libnet-ldap-perl libnet-smtp-ssl-perl libnet-ssleay-perl
libpam-winbind libpython2.7 libsmclient libtalloc2 libtdb1 libtevent0 libunicode-map8-perl libunicode-maputf8-perl
libunicode-string-perl libwbclient0 libwww-perl libwww-robotrules-perl perl-openssl-defaults python-crypto python-dnspython python-ldb
python-samba python-talloc python-tdb registry-tools samba samba-common samba-dsdb-modules samba-ls samba-testsuite
samba-vfs-modules smbclient smbldap-tools tdb-tools update-inetd winbind
0 anovados, 61 instalados, Vanse retirar 0 e deixar 0 sen anovar.
Ten que recibir 17,0 MB de arquivos.
Despois desta operación ocuparanse 75,7 MB de disco adicionais.
Rcb:1 http://archive.debian.org/debian-security stretch/updates/main amd64 samba-common all 2:4.5.16+dfsg-1+deb9u4 [175 kB]
Rcb:2 http://archive.debian.org/debian stretch/main amd64 python-crypto amd64 2.6.1-7 [259 kB]
Rcb:3 http://archive.debian.org/debian stretch/main amd64 libtalloc2 amd64 2.1.8-1 [36,3 kB]
Rcb:4 http://archive.debian.org/debian stretch/main amd64 libtdb1 amd64 1.3.11-2 [43,2 kB]
Rcb:5 http://archive.debian.org/debian stretch/main amd64 libtevent0 amd64 0.9.31-1 [29,3 kB]
Rcb:6 http://archive.debian.org/debian-security stretch/updates/main amd64 libldb1 amd64 2:1.1.27-1+deb9u2 [114 kB]
Rcb:7 http://archive.debian.org/debian-security stretch/updates/main amd64 libpython2.7 amd64 2.7.13-2+deb9u6 [1072 kB]
```

Descomprimimos el archivo de SAMBA mediante el comando ->

**zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.gz >
/etc/ldap/schema/samba.schema**



```

doc/ doc-base/
root@dsrver00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/s
samba/ samba-libs/ selinux-utils/ sharutils/ ssl-cert/ sysvinit-utils/
samba-common/ samba-testsuite/ sensible-utils/ slapd/ sudo/
samba-common-bin/ samba-vfs-modules/ sgml-base/ smbclient/ systemd/
samba-dsdb-modules/ sed/ shared-mime-info/ smbldap-tools/ systemd-sysv/
root@dsrver00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/s
samba/ samba-libs/ selinux-utils/ sharutils/ ssl-cert/ sysvinit-utils/
samba-common/ samba-testsuite/ sensible-utils/ slapd/ sudo/
samba-common-bin/ samba-vfs-modules/ sgml-base/ smbclient/ systemd/
samba-dsdb-modules/ sed/ shared-mime-info/ smbldap-tools/ systemd-sysv/
root@dsrver00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/s
samba/ samba-libs/ selinux-utils/ sharutils/ ssl-cert/ sysvinit-utils/
samba-common/ samba-testsuite/ sensible-utils/ slapd/ sudo/
samba-common-bin/ samba-vfs-modules/ sgml-base/ smbclient/ systemd/
samba-dsdb-modules/ sed/ shared-mime-info/ smbldap-tools/ systemd-sysv/
root@dsrver00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba
samba.ldif.gz samba-schema-FDS.ldif.gz samba-schema-netscaped5.x.README
samba.nds.schema.gz samba.schema.gz samba.schema.oc.IBM-DS
samba.schema.at.IBM-DS.gz samba.schema.IBMSecureWay
root@dsrver00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.
samba.schema.at.IBM-DS.gz samba.schema.gz samba.schema.oc.IBM-DS
root@dsrver00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.gz > /etc/ldap
ldap/ ldap-account-manager/ ldapscripts/
root@dsrver00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.gz > /etc/ldap
ldap/ ldap-account-manager/ ldapscripts/
root@dsrver00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.gz > /etc/ldap
ldap/ ldap-account-manager/ ldapscripts/
root@dsrver00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.gz > /etc/ldap/schema/
collective.ldif core.schema dyngroup.ldif java.schema openldap.ldif ppolicy.schema
collective.schema cosine.ldif dyngroup.schema misc.ldif openldap.schema README
corba.ldif cosine.schema inetorgperson.ldif misc.schema pmi.ldif
corba.schema duconf.ldif inetorgperson.schema nis.ldif pmi.schema
core.ldif duconf.schema java.ldif nis.schema ppolicy.ldif
root@dsrver00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.gz > /etc/ldap/schema/samba.schema
root@dsrver00:/usr/share#

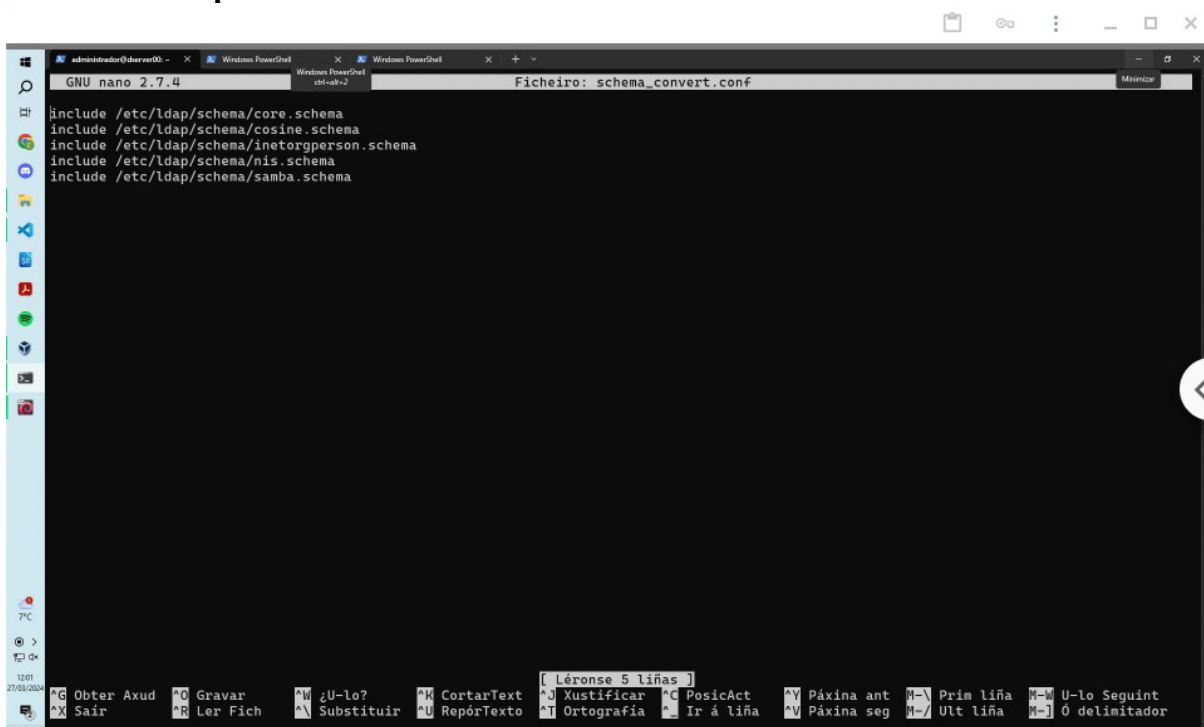
```

Creamos el archivo **schema_convert.conf** con el siguiente contenido.

```

include /etc/ldap/schema/core.schema
include /etc/ldap/schema/cosine.schema
include /etc/ldap/schema/inetorgperson.schema
include /etc/ldap/schema/nis.schema
include /etc/ldap/schema/samba.schema

```



```

GNU nano 2.7.4                               Ficheiro: schema_convert.conf
include /etc/ldap/schema/core.schema
include /etc/ldap/schema/cosine.schema
include /etc/ldap/schema/inetorgperson.schema
include /etc/ldap/schema/nis.schema
include /etc/ldap/schema/samba.schema

```

Creamos un directorio temporal para almacenar o ficheiros LDIF:

```
mkdir /tmp/ldif
```

Convertimos el fichero a formato esquema LDIF mediante el siguiente comando.

```
slaptest -f schema_convert.conf -F /tmp/ldif
```

```

samba-dsdb-modules/ sed/ shared-mime-info/ smbldap-tools/ systemd-sysv/
root@server00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/s/
samba/ samba-libs/ selinux-utils/ sharutils/ ssl-cert/ sysvinit-utils/
samba-common/ samba-testsuite/ sensible-utils/ slapd/ sudo/
samba-common-bin/ samba-vfs-modules/ sgml-base/ smbclient/ systemd/
samba-dsdb-modules/ sed/ shared-mime-info/ smbldap-tools/ systemd-sysv/
root@server00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/s/
samba/ samba-libs/ selinux-utils/ sharutils/ ssl-cert/ sysvinit-utils/
samba-common/ samba-testsuite/ sensible-utils/ slapd/ sudo/
samba-common-bin/ samba-vfs-modules/ sgml-base/ smbclient/ systemd/
samba-dsdb-modules/ sed/ shared-mime-info/ smbldap-tools/ systemd-sysv/
root@server00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba
samba.ldif.gz samba.schema-FDS.ldif.gz samba.schema-netscaped5.x.README
samba.nds.schema.gz samba.schema.gz samba.schema.oc.IBM-DS
samba.schema.at.IBM-DS.gz samba.schema.IBMSecureWay
root@server00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.
samba.schema.at.IBM-DS.gz samba.schema.gz samba.schema.oc.IBM-DS
root@server00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.gz > /etc/ldap
ldap/ ldap-account-manager/ ldapscripts/
root@server00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.gz > /etc/ldap
ldap/ ldap-account-manager/ ldapscripts/
root@server00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.gz > /etc/ldap
ldap/ ldap-account-manager/ ldapscripts/
root@server00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.gz > /etc/ldap/schema/
collective.ldif core.schema dyngroup.ldif java.schema openldap.ldif ppolicy.schema
collective.schema cosine.ldif dyngroup.schema misc.ldif openldap.schema README
corba.ldif cosine.schema inetorgperson.ldif misc.schema pmi.ldif
corba.schema duaconf.ldif inetorgperson.schema nis.ldif pmi.schema
core.ldif duaconf.schema java.ldif nis.schema ppolicy.ldif
root@server00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.gz > /etc/ldap/schema/samba.schema
root@server00:/usr/share# nano schema_convert.conf
root@server00:/usr/share# nano schema_convert.conf
root@server00:/usr/share# mkdir /tmp/ldif
root@server00:/usr/share# slaptest -f schema_convert.conf -F /tmp/ldif/
config file testing succeeded
root@server00:/usr/share# |

```

Comprobamos el esquema LDIF mediante el comando -> **tree /tmp/ldif**

```

samba-dsdb-modules/ sed/
root@dsriver00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba
samba.ldif.gz          samba-schema-FDS.ldif.gz          samba-schema-netscaped5.x.README
samba-nds.schema.gz    samba.schema.gz                  samba.schema.oc.IBM-DS
samba.schema.at.IBM-DS.gz  samba.schema.IBMSecureWay
root@dsriver00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.
samba.schema.at.IBM-DS.gz  samba.schema.gz                  samba.schema.oc.IBM-DS
root@dsriver00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.gz > /etc/ldap
ldap/
root@dsriver00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.gz > /etc/ldap
ldap/
root@dsriver00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.gz > /etc/ldap
ldap/
root@dsriver00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.gz > /etc/ldap/schema/
collective.ldif          core.schema                      dyngroup.ldif              java.schema                openldap.ldif             ppolicy.schema
collective.schema        cosine.ldif                     dyngroup.schema           misc.ldif                 openldap.schema           README
corba.ldif               cosine.schema                   inetorgperson.ldif        misc.schema               pmi.ldif
corba.schema             duacnf.ldif                    inetorgperson.schema      nis.ldif                  pmi.schema
core.ldif                duacnf.schema                  java.ldif                  nis.schema                ppolicy.ldif
root@dsriver00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.gz > /etc/ldap/schema/samba.schema
root@dsriver00:/usr/share# nano schema_convert.conf
root@dsriver00:/usr/share# nano schema_convert.conf
root@dsriver00:/usr/share# mkdir /tmp/ldif/
root@dsriver00:/usr/share# slaptest -f schema_convert.conf -F /tmp/ldif/
config file testing succeeded
root@dsriver00:/usr/share# tree /tmp/ldif
/tmp/ldif
├── cn=config
│   ├── cn=schema
│   │   ├── cn=[0]core.ldif
│   │   ├── cn=[1]cosine.ldif
│   │   ├── cn=[2]inetorgperson.ldif
│   │   ├── cn=[3]nis.ldif
│   │   └── cn=[4]samba.ldif
│   ├── cn=schema.ldif
│   ├── olcDatabase=[0]config.ldif
│   └── olcDatabase=[1]frontend.ldif
└── cn=config.ldif

```

Cargamos ahora el fichero LDIF al LDAP

Introducimos el siguiente comando -> **cp "/tmp/ldif/cn=config/cn=schema/cn={4}samba.ldif" "/etc/ldap/schema/samba.ldif"**


```

root@dsrver00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba
samba.ldif.gz          samba-schema-FDS.ldif.gz          samba-schema-netscaped5.x.README
samba-nds.schema.gz    samba.schema.gz                  samba.schema-oc.IBM-DS
samba.schema.at.IBM-DS.gz  samba.schema.IBMSecureWay
root@dsrver00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.
samba.schema.at.IBM-DS.gz  samba.schema.oc.IBM-DS
root@dsrver00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.gz > /etc/ldap
ldap/      ldap-account-manager/ ldapscripts/
root@dsrver00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.gz > /etc/ldap
ldap/      ldap-account-manager/ ldapscripts/
root@dsrver00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.gz > /etc/ldap/schema/
collective.ldif  core.schema  dyngroup.ldif  java.schema  openldap.ldif  ppolicy.schema
collective.schema  cosine.ldif  dyngroup.schema  misc.ldif  openldap.schema  README
corba.ldif        cosine.schema  inetorgperson.ldif  misc.schema  pmi.ldif
corba.schema      duaconf.ldif  inetorgperson.schema  nis.ldif  pmi.schema
core.ldif         duaconf.schema  java.ldif  nis.schema  ppolicy.ldif
root@dsrver00:/usr/share# zcat /usr/share/doc/samba/examples/LDAP/samba.schema.gz > /etc/ldap/schema/samba.schema
root@dsrver00:/usr/share# nano schema_convert.conf
root@dsrver00:/usr/share# nano schema_convert.conf
root@dsrver00:/usr/share# mkdir /tmp/ldif
root@dsrver00:/usr/share# slaptest -f schema_convert.conf -F /tmp/ldif/
config file testing succeeded
root@dsrver00:/usr/share# tree /tmp/ldif
/tmp/ldif
├── cn=config
│   ├── cn=schema
│   │   ├── cn={0}core.ldif
│   │   ├── cn={1}cosine.ldif
│   │   ├── cn={2}inetorgperson.ldif
│   │   ├── cn={3}nis.ldif
│   │   └── cn={4}samba.ldif
│   └── cn=schema.ldif
└── olcDatabase={0}config.ldif
    └── olcDatabase={-1}frontend.ldif
    └── cn=config.ldif
2 directories, 9 files
root@dsrver00:/usr/share# cp "/tmp/ldif/cn=config/cn=schema/cn={4}samba.ldif" "/etc/ldap/schema/samba.ldif"
root@dsrver00:/usr/share#

```

Realizamos las siguientes modificaciones en el fichero ->
cambiando estos dos atributos:

dn: cn=samba,cn=schema,cn=config

...

cn: samba

Borrado de las siguientes líneas al final del fichero.

structuralObjectClass: olcSchemaConfig

entryUUID: b53b75ca-083f-102d-9fff-2f64fd123c95

creatorsName: cn=config

createTimestamp: 20080827045234Z

Instalación do servidor samba. Configuración LDAP 313

entryCSN: 20080827045234.341425Z#000000#000#000000

modifiersName: cn=config

modifyTimestamp: 20080827045234Z


```

unt $ sambaBadPassword (cn=sambaBadPassword $ sambaLogonHours ) )
olcObjectClasses: {1} ( 1.3.6.1.4.1.7165.2.2.4 NAME 'sambaGroupMapping' DESC
'Samba Group Mapping' SUP top AUXILIARY MUST ( gidNumber $ sambaSID $ samba
GroupType ) MAY ( displayName $ description $ sambaSIDList ) )
olcObjectClasses: {2} ( 1.3.6.1.4.1.7165.2.2.14 NAME 'sambaTrustPassword' DES
C 'Samba Trust Password' SUP top STRUCTURAL MUST ( sambaDomainName $ sambaN
TPassword $ sambaTrustFlags ) MAY ( sambaSID $ sambaPwdLastSet ) )
olcObjectClasses: {3} ( 1.3.6.1.4.1.7165.2.2.15 NAME 'sambaTrustedDomainPassw
ord' DESC 'Samba Trusted Domain Password' SUP top STRUCTURAL MUST ( sambaDo
mainName $ sambaSID $ sambaClearTextPassword $ sambaPwdLastSet ) MAY sambaP
reviousClearTextPassword ) )
olcObjectClasses: {4} ( 1.3.6.1.4.1.7165.2.2.5 NAME 'sambaDomain' DESC 'Samba
Domain Information' SUP top STRUCTURAL MUST ( sambaDomainName $ sambaSID )
MAY ( sambaNextRid $ sambaNextGroupRid $ sambaNextUserRid $ sambaAlgorithm
icRidBase $ sambaMinPwdLength $ sambaPwdHistoryLength $ sambaLogonToChgPwd
$ sambaMaxPwdAge $ sambaMinPwdAge $ sambaLockoutDuration $ sambaLockoutObse
rvationWindow $ sambaLockoutThreshold $ sambaForceLogoff $ sambaRefuseMachi
nePwdChange ) )
olcObjectClasses: {5} ( 1.3.6.1.4.1.7165.2.2.7 NAME 'sambaUnixIdPool' DESC 'P
ool for allocating UNIX uids/gids' SUP top AUXILIARY MUST ( uidNumber $ gid
Number ) )
olcObjectClasses: {6} ( 1.3.6.1.4.1.7165.2.2.8 NAME 'sambaIdmapEntry' DESC 'M
apping from a SID to an ID' SUP top AUXILIARY MUST sambaSID MAY ( uidNumber
$ gidNumber ) )
olcObjectClasses: {7} ( 1.3.6.1.4.1.7165.2.2.9 NAME 'sambaSidEntry' DESC 'Str
uctural Class for a SID' SUP top STRUCTURAL MUST sambaSID )
olcObjectClasses: {8} ( 1.3.6.1.4.1.7165.2.2.10 NAME 'sambaConfig' DESC 'Samb
a Configuration Section' SUP top AUXILIARY MAY description )
olcObjectClasses: {9} ( 1.3.6.1.4.1.7165.2.2.11 NAME 'sambaShare' DESC 'Samba
Share Section' SUP top STRUCTURAL MUST sambaShareName MAY description )
olcObjectClasses: {10} ( 1.3.6.1.4.1.7165.2.2.12 NAME 'sambaConfigOption' DES
C 'Samba Configuration Option' SUP top STRUCTURAL MUST sambaOptionName MAY
( sambaBoolOption $ sambaIntegerOption $ sambaStringOption $ sambaStringlis
toption $ description ) )
olcObjectClasses: {11} ( 1.3.6.1.4.1.7165.2.2.16 NAME 'sambaTrustedDomain' DE
SC 'Samba Trusted Domain Object' SUP top STRUCTURAL MUST cn MAY ( sambaTrus
tType $ sambaTrustAttributes $ sambaTrustDirection $ sambaTrustPartner $ sa
mbaFlatName $ sambaTrustAuthOutgoing $ sambaTrustAuthIncoming $ sambaSecuri
tyIdentifier $ sambaTrustForestTrustInfo $ sambaTrustPosixOffset $ sambaSup
portedEncryptionTypes ) )
"/etc/ldap/schema/samba.ldif" 228L, 14971C

```

Realizamos la comprobación.

```

core.schema
cosine.ldif
cosine.schema
duaconf.ldif
duaconf.schema
dyngroup.ldif
dyngroup.schema
inetorgperson.ldif
inetorgperson.schema
java.ldif
java.schema
misc.ldif
misc.schema
nis.ldif
nis.schema
openldap.ldif
openldap.schema
pmi.ldif
pmi.schema
ppolicy.ldif
ppolicy.schema
README
samba.ldif
samba.schema
slapd.d
  cn=config
  cn=module{0}.ldif
  cn=schema
    cn={0}core.ldif
    cn={1}cosine.ldif
    cn={2}nis.ldif
    cn={3}inetorgperson.ldif
  cn=schema.ldif
  olcBackend={0}mdb.ldif
  olcDatabase={0}config.ldif
  olcDatabase={-1}frontend.ldif
  olcDatabase={1}mdb.ldif
  cn=config.ldif

```

• Opción A: cargar o esquema sen reiniciar o servizo: ldapadd

Ejecutamos el comando `> ldapadd -Y EXTERNAL -H ldapi:/// -f /etc/ldap/schema/samba.ldif`

```

inetorgperson.ldif
java.ldif
java.schema
misc.ldif
misc.schema
nis.ldif
nis.schema
openldap.ldif
openldap.schema
pmi.ldif
pmi.schema
ppolicy.ldif
ppolicy.schema
README
samba.ldif
samba.schema
slapd.d
cn=config
cn=module{0}.ldif
cn=schema
cn={0}core.ldif
cn={1}cosine.ldif
cn={2}nis.ldif
cn={3}inetorgperson.ldif
cn=schema.ldif
olcBackend={0}mdb.ldif
olcDatabase={0}config.ldif
olcDatabase={1}frontend.ldif
olcDatabase={1}mdb.ldif
cn=config.ldif

5 directories, 41 files
root@dserv00:/usr/share# ldapadd -Y EXTERNAL -H ldapi:/// -f /etc/ldap/schema/samba.ldif
Display all 115 possibilities? (y or n)
root@dserv00:/usr/share# ldapadd -Y EXTERNAL -H ldapi:/// -f /etc/ldap/schema/samba.ldif
SASL/EXTERNAL authentication started
SASL username: gidNumber=0+uidNumber=0,cn=peercred,cn=external,cn=auth
SASL SSF: 0
adding new entry "cn=samba,cn=schema,cn=config"
root@dserv00:/usr/share#

```

Añadir los índices necesarios para las búsquedas de samba.

Creamos un fichero llamado → **samba_indices.ldif**: Con el siguiente contenido.

```

dn: olcDatabase={1}hdb,cn=config
changetype: modify
add: olcDbIndex
olcDbIndex: uidNumber eq
olcDbIndex: gidNumber eq
olcDbIndex: loginShell eq
olcDbIndex: memberUid eq,pres,sub
olcDbIndex: uniqueMember eq,pres
olcDbIndex: sambaSID eq
olcDbIndex: sambaPrimaryGroupSID eq
olcDbIndex: sambaGroupType eq
olcDbIndex: sambaSIDList eq
olcDbIndex: sambaDomainName eq
olcDbIndex: default sub

"samba_indices.ldif" 14L, 384C written
14,1 All

```

Añadimos los índices al LDAP mediante el comando.

ldapadd -Y EXTERNAL -H ldapi:/// -f samba_indices.ldif

```

root@dserver00:~# ls | grep *.conf
schema_convert.conf
root@dserver00:~# mv schema_convert.conf ~
root@dserver00:~# cd /usr/share
root@dserver00:~# ls | grep schema
schema_convert.conf
root@dserver00:~# nano samba_infiles.ldif
root@dserver00:~# vim samba_infiles.ldif
root@dserver00:~# ldapadd -Y EXTERNAL -H ldapi:/// -f samba_infiles.ldif
samba_infiles.ldif: No such file or directory
root@dserver00:~# mv samba_infiles.ldif samba_indices.ldif
root@dserver00:~# ldapadd -Y EXTERNAL -H ldapi:/// -f samba_indices.ldif
SASL/EXTERNAL authentication started
SASL username: gidNumber=0+uidNumber=0,cn=peercred,cn=external,cn=auth
SASL SSF: 0
modifying entry "olcDatabase={1}hdb,cn=config"
ldap_modify: No such object (32)
matched DN: cn=config
root@dserver00:~# vim samba_infiles.ldif
root@dserver00:~# vim samba_indices.ldif
root@dserver00:~# nano samba_indices_2.ldif
root@dserver00:~# vim samba_indices_2.ldif
root@dserver00:~# ldapadd -Y EXTERNAL -H ldapi:/// -f samba_indices_2.ldif
SASL/EXTERNAL authentication started
SASL username: gidNumber=0+uidNumber=0,cn=peercred,cn=external,cn=auth
SASL SSF: 0
modifying entry "olcDatabase={1}mdb,cn=config"
root@dserver00:~#

```

Creamos **samba_indices_2.ldif** ” con el siguiente contenido :

```

dn: olcDatabase={1}mdb,cn=config
changetype: modify
replace: olcDbIndex
olcDbIndex: uidNumber eq
olcDbIndex: gidNumber eq
olcDbIndex: memberUid eq,pres,sub

```

```

dn: olcDatabase={1}mdb,cn=config
changetype: modify
replace: olcDbIndex
olcDbIndex: uidNumber eq
olcDbIndex: gidNumber eq
olcDbIndex: memberUid eq,pres,sub

```

Añadimos el archivo a Samba con el comando →

ldapadd -Y EXTERNAL -H ldapi:/// -f samba_indices_2.ldif

```

root@dserver00:~# ls | grep *.conf
schema_convert.conf
root@dserver00:~# mv schema_convert.conf ~
root@dserver00:~# cd
root@dserver00:~# ls | grep schema
schema_convert.conf
root@dserver00:~# nano samba_infiles.ldif
root@dserver00:~# vim samba_infiles.ldif
root@dserver00:~# ldapadd -Y EXTERNAL -H ldapi:/// -f samba_indices.ldif
samba_indices.ldif: No such file or directory
root@dserver00:~# mv samba_infiles.ldif samba_indices.ldif
root@dserver00:~# ldapadd -Y EXTERNAL -H ldapi:/// -f samba_indices.ldif
SASL/EXTERNAL authentication started
SASL username: gidNumber=0+uidNumber=0,cn=peercred,cn=external,cn=auth
SASL SSF: 0
modifying entry "olcDatabase={1}hdb,cn=config"
ldap_modify: No such object (32)
    matched DN: cn=config
root@dserver00:~# vim samba_infiles.ldif
root@dserver00:~# vim samba_indices.ldif
root@dserver00:~# nano samba_indices_2.ldif
root@dserver00:~# vim samba_indices_2.ldif
root@dserver00:~# vim samba_indices_2.ldif
root@dserver00:~# ldapadd -Y EXTERNAL -H ldapi:/// -f samba_indices_2.ldif
SASL/EXTERNAL authentication started
SASL username: gidNumber=0+uidNumber=0,cn=peercred,cn=external,cn=auth
SASL SSF: 0
modifying entry "olcDatabase={1}mdb,cn=config"
root@dserver00:~#

```

Configuración do servidor Samba

Renombramos el fichero /etc/samba/smb.conf para no editar el archivo original.

mv /etc/samba/smb.conf /etc/samba/smb.conf.orixinal

Comenzamos a editar el nuevo fichero con el siguiente contenido.

```

[global]
# PARAMETROS BASICOS DA REDE WINDOWS
# Nome do dominio
workgroup
# Nome do equipo na rede Windows
netbios name
# Descricion do equipo na rede Windows
server string
# O servidor actua como servidor WINS (Resolucion de nomes na rede)
wins support yes
# O parametro security e un dos mais importantes, xa que determina o
# aos recursos compartidos. Os valores posibles son:
# share: Establecese unha autentificacion por recurso compartido. Non se
# user: Opcion por defecto. O usuario autentificase ao acceder ao
# domain: Usaremos cando o equipo estea integrado nun dominio Windows
# server: Samba valida os usuarios contra outro servidor samba
# ads: Usaremos cando o equipo estea integrado nun dominio con Active
security

# PARAMETROS DE CONTROLADOR DE DOMINIO WINDOWS
-- VISUAL LINE --

```

Añadimos el resto del contenido del PDF

```

GNU nano 2.7.4 Ficheiro: /etc/samba/smb.conf Modificado
log file = /var/log/samba/log.%m
# Tamano maximo dos ficheiros de rexisto (en KB)
max log size = 1000
# O servidor mostrase como un servidor de tempo para os clientes Windows
time server = yes
# Opciones de rendemento recomendadas para Linux
socket options = TCP_NODELAY SO_RCVBUF=8192 SO_SNDBUF=8192
# Evita que busque por dns nomes de equipo de NetBIOS
dns proxy = no
#
# PARAMETROS DE COMPARTICION DE RECURSOS
#
# Oculta para os clientes ficheiros especiais como sockets e dispositivos
hide special files = yes
# Comparte como ocultos os ficheiros que comezan por punto (os ocultos de Linux)
hide dot files = yes
# Oculta para os clientes os ficheiros e directorios para os que o usuario non ten permiso de lectura
hide unreadable = yes

```

Finalmente ejecutamos → “`smbpasswd -w abc123.`” para que samba pueda acceder al LDAP con la PASS del Admin.

Después reiniciamos samba mediante el comando “`service smbd restart`”.


```

ldap_modify: No such object (32)
matched DN: cn=config

root@dserver00:~# vim samba_inifces.ldif
root@dserver00:~# vim samba_indices.ldif
root@dserver00:~# nano samba_indices_2.ldif
root@dserver00:~# vim samba_indices_2.ldif
root@dserver00:~# vim samba_indices_2.ldif
root@dserver00:~# ldapadd -Y EXTERNAL -H ldapi:/// -f samba_indices_2.ldif
SASL/EXTERNAL authentication started
SASL username: gidNumber=0+uidNumber=0,cn=peercred,cn=external,cn=auth
SASL SSF: 0
modifying entry "olcDatabase={1}mdb,cn=config"

root@dserver00:~# mv /etc/samba/smb.conf /etc/samba/smb.conf.orixinal
root@dserver00:~# vim /etc/samba/smb.conf
root@dserver00:~# nano /etc/samba/smb.conf
root@dserver00:~# vim /etc/samba/smb.conf
root@dserver00:~# nano /etc/samba/smb.conf
root@dserver00:~# vim /etc/samba/smb.conf
root@dserver00:~# nano /etc/samba/smb.conf
root@dserver00:~# nano /etc/samba/smb.conf
root@dserver00:~# rm /etc/samba/smb.conf
root@dserver00:~# nano /etc/samba/smb.conf
root@dserver00:~# nano /etc/samba/smb.conf
root@dserver00:~# vim /etc/samba/smb.conf
root@dserver00:~# nano /etc/samba/smb.conf
root@dserver00:~# vim /etc/samba/smb.conf
root@dserver00:~# smbpasswd -w abc123.
Setting stored password for "cn=admin,dc=iescalquera,dc=local" in secrets.tdb
root@dserver00:~# service smb restart
root@dserver00:~#

```

También deberemos reiniciar el equipo mediante un “ init 6 ”.
Comprobamos samba con -> **service smb status**

```

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

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Wed Mar 27 11:44:23 2024 from 192.168.1.70
administrador@dserver00:~$ root
-bash: root: non se atopou a orde
administrador@dserver00:~$ service smb status
-bash: service: non se atopou a orde
administrador@dserver00:~$ su
Password:
root@dserver00:/home/administrador# service smb status
● smb.service - Samba SMB Daemon
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/smb.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Wed 2024-03-27 13:03:17 CET; 44s ago
     Docs: man:smbd(8)
           man:samba(7)
           man:smb.conf(5)
   Main PID: 558 (smbd)
    Status: "smbd: ready to serve connections..."
     Tasks: 4 (limit: 4915)
   CGroup: /system.slice/smbd.service
           └─558 /usr/sbin/smbd
             └─559 /usr/sbin/smbd
               └─560 /usr/sbin/smbd
                 └─653 /usr/sbin/smbd

Mar 27 13:03:12 dserver00 systemd[1]: Starting Samba SMB Daemon...
Mar 27 13:03:13 dserver00 systemd[1]: smb.service: Supervising process 558 which is not our child. We'll most likely not
Mar 27 13:03:17 dserver00 systemd[1]: Started Samba SMB Daemon.
Mar 27 13:03:17 dserver00 smbd[558]: [2024/03/27 13:03:17.610381, 0] ../lib/util/become_daemon.c:124(daemon_ready)
Mar 27 13:03:17 dserver00 smbd[558]: STATUS=daemon 'smbd' finished starting up and ready to serve connections
lines 1-20/20 (END)

```

Integrar equipos Windows en el dominio Samba4

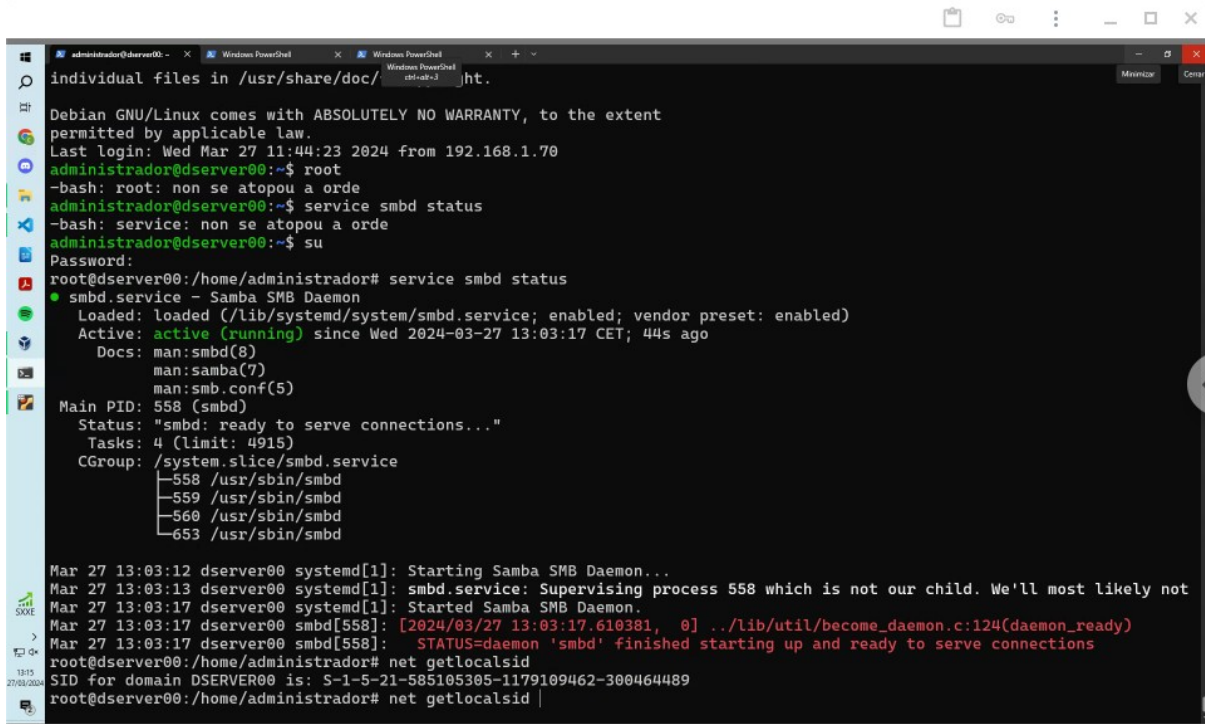
Xerar obxectos SAMBA no LDAP. Ferramentas de administración: smbldap-tools, JXplorer, LAM

Después de realizar las comprobaciones pertinentes.

Tomamos nota del SID (Identificador de seguridad de Windows).

net getlocalsid

SID for domain DSERVER00 is: S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489



```

administrador@dsriver00: ~$ cd /usr/share/doc/smbldap-tools/examples/
administrador@dsriver00: /usr/share/doc/smbldap-tools/examples$ ls
ht.
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Wed Mar 27 11:44:23 2024 from 192.168.1.70
administrador@dsriver00:~$ root
-bash: root: non se atopou a orde
administrador@dsriver00:~$ service smbd status
-bash: service: non se atopou a orde
administrador@dsriver00:~$ su
Password:
root@dsriver00:/home/administrador# service smbd status
● smbd.service - Samba SMB Daemon
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/smbd.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Wed 2024-03-27 13:03:17 CET; 44s ago
     Docs: man:smbd(8)
           man:samba(7)
           man:smb.conf(5)
    Main PID: 558 (smbd)
   Status: "smbd: ready to serve connections..."
      Tasks: 4 (limit: 4915)
    CGroup: /system.slice/smbd.service
            └─558 /usr/sbin/smbd
              └─559 /usr/sbin/smbd
                └─560 /usr/sbin/smbd
                  └─653 /usr/sbin/smbd

Mar 27 13:03:12 dsriver00 systemd[1]: Starting Samba SMB Daemon...
Mar 27 13:03:13 dsriver00 systemd[1]: smbd.service: Supervising process 558 which is not our child. We'll most likely not
Mar 27 13:03:17 dsriver00 systemd[1]: Started Samba SMB Daemon.
Mar 27 13:03:17 dsriver00 smbd[558]: [2024/03/27 13:03:17.610381, 0] ../lib/util/become_daemon.c:124(daemon_ready)
Mar 27 13:03:17 dsriver00 smbd[558]: STATUS=daemon 'smbd' finished starting up and ready to serve connections
root@dsriver00:/home/administrador# net getlocalsid
SID for domain DSERVER00 is: S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489
root@dsriver00:/home/administrador# net getlocalsid |

```

Descomprimos un par de ficheros de configuración mediante los siguientes comandos.

zcat /usr/share/doc/smbldap-tools/examples/smbldap.conf.gz >

/etc/smbldap-tools/smbldap.conf

Copiamos otro fichero de configuración.

cp /usr/share/doc/smbldap-tools/examples/smbldap_bind.conf /etc/smbldap-tools/

Ajustamos los permisos.

chmod 600 /etc/smbldap-tools/smbldap_bind.conf

```
-bash: root: non se atopou a orde
administrador@dserver00:~$ service smb status
-bash: service: non se atopou a orde
administrador@dserver00:~$ su
Password:
root@dserver00:/home/administrador# service smb status
● smb.service - Samba SMB Daemon
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/smbd.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Wed 2024-03-27 13:03:17 CET; 44s ago
     Docs: man:smbd(8)
           man:samba(7)
           man:smb.conf(5)
   Main PID: 558 (smbd)
    Status: "smbd: ready to serve connections..."
     Tasks: 4 (limit: 4915)
   CGroup: /system.slice/smbd.service
           └─ 558 /usr/sbin/smbd
              559 /usr/sbin/smbd
              560 /usr/sbin/smbd
              653 /usr/sbin/smbd

Mar 27 13:03:12 dserver00 systemd[1]: Starting Samba SMB Daemon...
Mar 27 13:03:13 dserver00 systemd[1]: smb.service: Supervising process 558 which is not our child. We'll most likely not
Mar 27 13:03:17 dserver00 systemd[1]: Started Samba SMB Daemon.
Mar 27 13:03:17 dserver00 smbd[558]: [2024/03/27 13:03:17.610381, 0] ../lib/util/become_daemon.c:124(daemon_ready)
Mar 27 13:03:17 dserver00 smbd[558]: STATUS=daemon 'smbd' finished starting up and ready to serve connections
root@dserver00:/home/administrador# net getlocalsid
SID for domain DSERVER00 is: S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489
root@dserver00:/home/administrador# zcat /usr/share/doc/smbldap-tools/examples/smbldap.conf.gz > /etc/smbldap-tools/smbld
ap.conf
root@dserver00:/home/administrador# cp /usr/share/doc/smbldap-tools/examples/smbldap_bind.conf /etc/smbldap-tools/
root@dserver00:/home/administrador# chmod 600 /etc/smbldap-tools/smbldap_bind.conf
chmod: cannot access '/etc/smbldap-tools/smbldap_bind.conf': Non hai tal ficheiro ou directorio
root@dserver00:/home/administrador# chmod 600 /etc/smbldap-tools/smbldap_bind.conf
root@dserver00:/home/administrador# |
```

Configuración del archivo `/etc/smbldap-tools/smbldap_bind.conf`

Realizamos las siguientes configuraciones.

[illegible]

Configuración del archivo `/etc/smbldap-tools/smbldap.conf`

Realizamos la configuración de las líneas tal y como nos indica.

```

#####
# Login defs
# Default Login Shell
# Ex: userLoginShell="/bin/bash"
userLoginShell="/bin/bash"

# Home directory
# Ex: userHome="/home/%U"
userHome="/home/iescalquera/U%"

# Default mode used for user homeDirectory
userHomeDirectoryMode="700"

# Gecos
userGecos="Usuario de IES Calquera"

# Default User (POSIX and Samba) GID
defaultUserId="513"

# Default Computer (Samba) GID
defaultComputerGid="515"

# Skel dir
skelDir="/etc/skel_ubuntu"

# Treat shadowAccount object or not
shadowAccount="1"

# Default password validation time (time in days) Comment the next line if
# you don't want password to be enable for defaultMaxPasswordAge days (be
# careful to the sambaPwdMustChange attribute's value)
defaultMaxPasswordAge="45"
"/etc/smbldap-tools/smbldap.conf" 221L, 7880C
150,35 71%

```

Copiamos el esqueleto a la ubicación que le indicamos en el archivo de configuración.
`cp -r /root/scripts/skel_ubuntu /etc/`

Crear OUs, grupos e usuarios SAMBA no ldap: smbldap-populate

Realizamos una copia de seguridad de todo el contenido el LDAP.
`slapcat -l backup.ldif`

```

S-1-5-21-58 1179109462-300464489
root@dserver00:/home/administrador# zcat /usr/share/doc/smbldap-tools/examples/smbldap.conf.gz > /etc/smbldap-tools/smbld
ap.conf
root@dserver00:/home/administrador# cp /usr/share/doc/smbldap-tools/examples/smbldap_bind.conf /etc/smbldap-tools/
root@dserver00:/home/administrador# chmod 600 /etc/smbldap-tools/smbldap_bind.conf
chmod: cannot access '/etc/smbldap-tools/smbldap_bind.conf': No such file or directory
root@dserver00:/home/administrador# vim /etc/smbldap-tools/smbldap_bind.conf
root@dserver00:/home/administrador# nano /etc/smbldap-tools/smbldap_bind.conf
root@dserver00:/home/administrador# vim /etc/smbldap-tools/smbldap_bind.conf
root@dserver00:/home/administrador# vim /etc/smbldap-tools/smbldap_bind.conf
root@dserver00:/home/administrador# vim /etc/smbldap-tools/smbldap.conf
root@dserver00:/home/administrador# nano /etc/smbldap-tools/smbldap.conf
root@dserver00:/home/administrador# vim /etc/smbldap-tools/smbldap.conf
root@dserver00:/home/administrador# vim /etc/smbldap-tools/smbldap.conf
root@dserver00:/home/administrador# cp -r /root/scripts/skel_ubuntu/ /etc/
root@dserver00:/home/administrador# tree /root/scripts/skel_ubuntu/qq
/root/scripts/skel_ubuntu/qq [error opening dir]

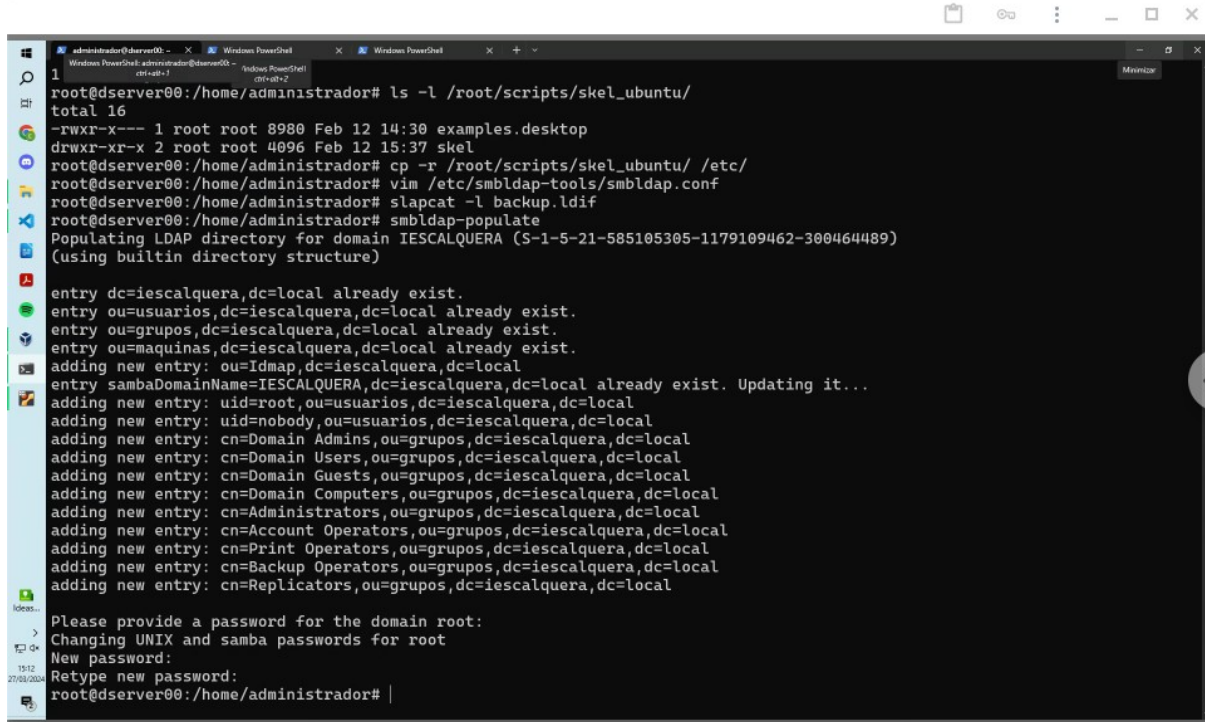
0 directories, 0 files
root@dserver00:/home/administrador# tree /root/scripts/skel_ubuntu/
/root/scripts/skel_ubuntu/
├── examples.desktop
└── skel
    └── examples.desktop

1 directory, 2 files
root@dserver00:/home/administrador# ls -l /root/scripts/skel_ubuntu/
total 16
-rwxr-x--- 1 root root 8980 Feb 12 14:30 examples.desktop
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Feb 12 15:37 skel
root@dserver00:/home/administrador# cp -r /root/scripts/skel_ubuntu/ /etc/
root@dserver00:/home/administrador# vim /etc/smbldap-tools/smbldap.conf
root@dserver00:/home/administrador# slapcat -l backup.ldif
root@dserver00:/home/administrador#

```


Creamos las OUs grupos y usuarios SAMBA en el LDAP

smbldap-populate



```

root@dserver00:/home/administrador# ls -l /root/scripts/skel_ubuntu/
total 16
-rwxr-x--- 1 root root 8980 Feb 12 14:30 examples.desktop
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Feb 12 15:37 skel
root@dserver00:/home/administrador# cp -r /root/scripts/skel_ubuntu/ /etc/
root@dserver00:/home/administrador# vim /etc/smbldap-tools/smbldap.conf
root@dserver00:/home/administrador# slapcat -l backup.ldif
root@dserver00:/home/administrador# smbldap-populate
Populating LDAP directory for domain IESCALQUERA (S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489)
(using builtin directory structure)

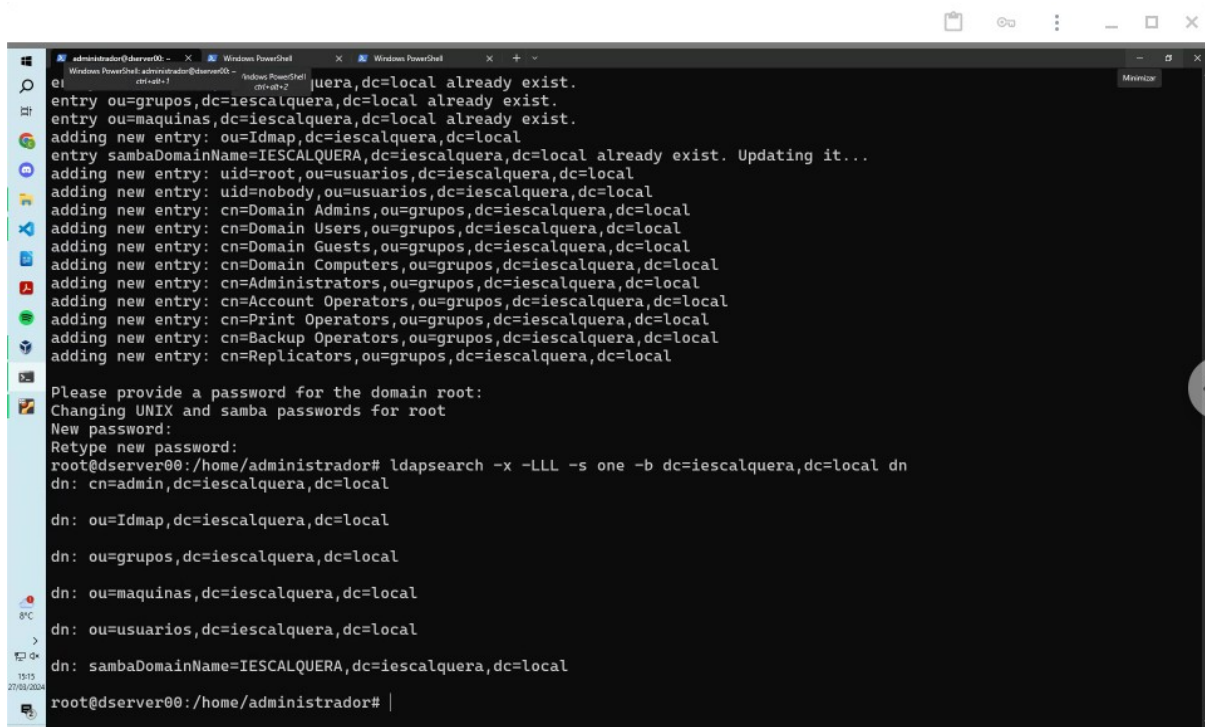
entry dc=iescalquera,dc=local already exist.
entry ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local already exist.
entry ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local already exist.
entry ou=maquinas,dc=iescalquera,dc=local already exist.
adding new entry: ou=Idmap,dc=iescalquera,dc=local
entry sambaDomainName=IESCALQUERA,dc=iescalquera,dc=local already exist. Updating it...
adding new entry: uid=root,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
adding new entry: uid=nobody,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
adding new entry: cn=Domain Admins,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
adding new entry: cn=Domain Users,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
adding new entry: cn=Domain Guests,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
adding new entry: cn=Domain Computers,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
adding new entry: cn=Administrators,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
adding new entry: cn=Account Operators,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
adding new entry: cn=Print Operators,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
adding new entry: cn=Backup Operators,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
adding new entry: cn=Replicators,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local

Please provide a password for the domain root:
Changing UNIX and samba passwords for root
New password:
Retype new password:
root@dserver00:/home/administrador#

```

Realizamos las comprobaciones pertinentes.

ldapsearch -x -LLL -s one -b dc=iescalquera,dc=local dn



```

root@dserver00:/home/administrador# ldapsearch -x -LLL -s one -b dc=iescalquera,dc=local dn
dn: cn=admin,dc=iescalquera,dc=local

dn: ou=Idmap,dc=iescalquera,dc=local

dn: ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local

dn: ou=maquinas,dc=iescalquera,dc=local

dn: ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local

dn: sambaDomainName=IESCALQUERA,dc=iescalquera,dc=local
root@dserver00:/home/administrador#

```


ldapsearch -x -LLL -b sambaDomainName=IESCALQUERA,dc=iescalquera,dc=local

```

dn: ou=Idmap,dc=iescalquera,dc=local
dn: ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
dn: ou=maquinas,dc=iescalquera,dc=local
dn: ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: sambaDomainName=IESCALQUERA,dc=iescalquera,dc=local
root@dserver00:/home/administrador# ldapsearch -x -LLL -b sambaDomainName=IESCALQUERA,dc=iescalquera,dc=local
dn: sambaDomainName=IESCALQUERA,dc=iescalquera,dc=local
sambaAlgorithmicRidBase: 1000
sambaNextUserRid: 1000
sambaMinPwdLength: 5
sambaPwdHistoryLength: 0
sambaLogonToChgPwd: 0
sambaMaxPwdAge: -1
sambaMinPwdAge: 0
sambaLockoutDuration: 30
sambaLockoutObservationWindow: 30
sambaLockoutThreshold: 0
sambaForceLogoff: -1
sambaRefuseMachinePwdChange: 0
gidNumber: 1000
sambaDomainName: IESCALQUERA
sambaSID: S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489
objectClass: sambaDomain
objectClass: sambaUnixIdPool
uidNumber: 1000
sambaNextRid: 1000
root@dserver00:/home/administrador#

```

ldapsearch -x -LLL -b ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local dn

```

gidNumber: 1000
sambaDomainName: IESCALQUERA
sambaSID: S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489
objectClass: sambaDomain
objectClass: sambaUnixIdPool
uidNumber: 1000
sambaNextRid: 1000
root@dserver00:/home/administrador# ldapsearch -x -LLL -b ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local dn
dn: ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: ou=alun,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: uid=root,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: uid=nobody,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: ou=dam1,ou=alun,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: ou=dam2,ou=alun,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: uid=mon,ou=dam1,ou=alun,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: uid=tom,ou=dam1,ou=alun,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: uid=Pia,ou=dam2,ou=alun,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: uid=noe,ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: uid=sol,ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
root@dserver00:/home/administrador#

```

Comprobamos que tenemos los usuarios “root” y “nobody”
getent passwd | tail -n 7

```

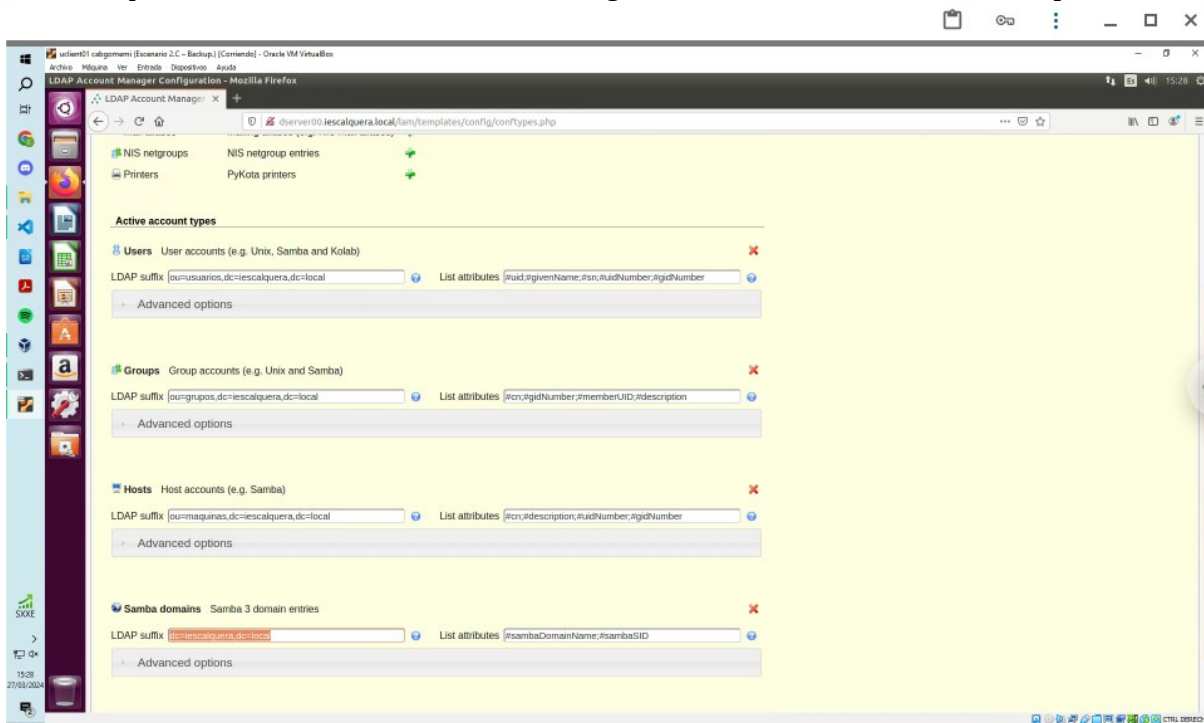
root@dserv00:/home/administrador# ldapsearch -x -LLL -b ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local dn
dn: ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: ou=alum,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: uid=root,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: uid=nobody,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: ou=dam1,ou=alum,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: ou=dam2,ou=alum,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: uid=mon,ou=dam1,ou=alum,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: uid=tom,ou=dam1,ou=alum,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: uid=Pia,ou=dam2,ou=alum,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: uid=noe,ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local
dn: uid=sol,ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local

root@dserv00:/home/administrador# getent passwd | tail -n 7
sol:x:10000:10000:Profe - Sol Lua:/home/iescalquera/profes/sol:/bin/bash
noe:x:10001:10000:Profe - Noe Ras:/home/iescalquera/profes/noe:/bin/bash
mon:x:10002:10000:DAM1 Mon Mon:/home/iescalquera/alumnos/dam1/mon:/bin/bash
tom:x:10003:10000:DAM1 Tom Tom:/home/iescalquera/alumnos/dam1/tom:/bin/bash
pia:x:10004:10000:Dam2 Pia Glez:/home/iescalquera/alumnos/dam2/pia:/bin/bash
root:x:0:0:Netbios Domain Administrator:/home/iescalquera/U%:/bin/false
nobody:x:65534:514:nobody:/nonexistent:/bin/false
root@dserv00:/home/administrador#

```

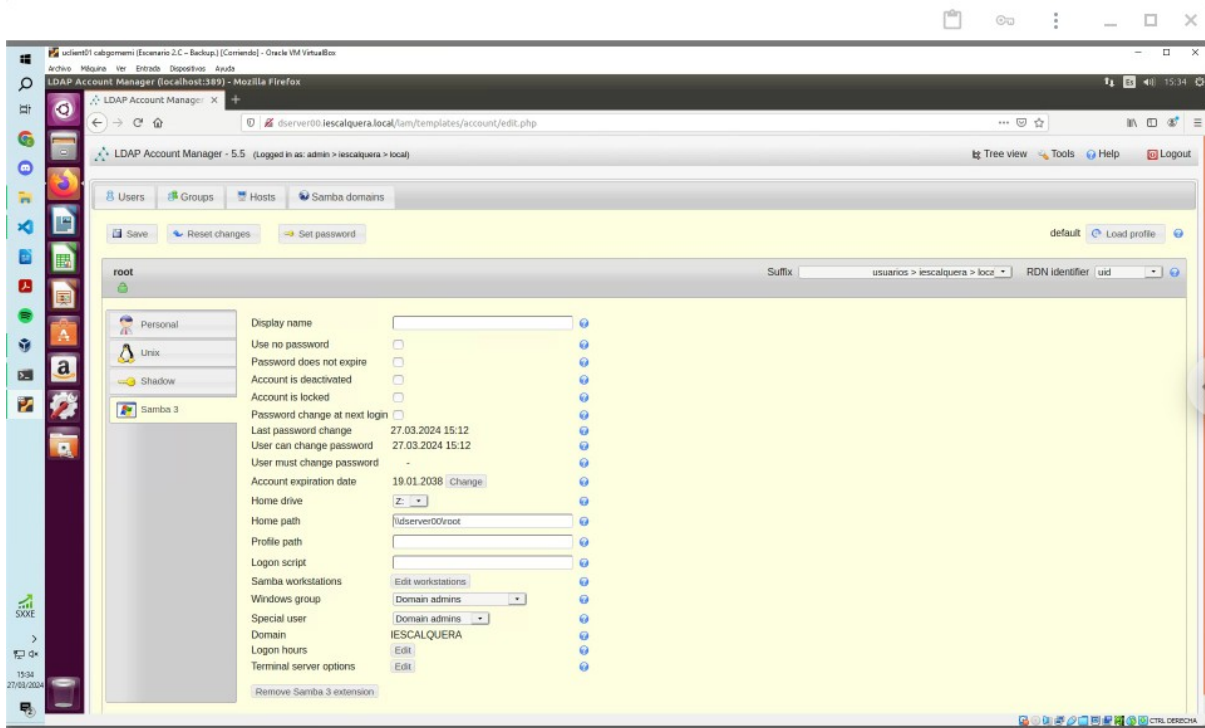
Configuración preliminar SAMBA

En la máquina ubuntu 18 iremos a LAM Configuration > Edit server Profiles > Tipo de contas



En la lapela módulos añadimos en cada objeto los módulos del SAMBA 3

Iniciamos sesión en LAM
Entramos en la pestaña usuarios > root > samba3
Comprobamos los ajustes.



Administración de usuarios do dominio con Samba

Gestión de grupos

`smbldap-grouplist -?`

Añadir grupo -> `smbldap-groupadd -a g-borrar`

Mostrar info del grupo -> `smbldap-groupshow g-borrar`

Eliminar grupo -> `smbldap-groupdel g-borrar`

```

di: cn=iescalquera,dc=local

dn: ou=dam1,ou=alum,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local

dn: ou=dam2,ou=alum,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local

dn: uid=mon,ou=dam1,ou=alum,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local

dn: uid=tom,ou=dam1,ou=alum,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local

dn: uid=Pia,ou=dam2,ou=alum,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local

dn: uid=noe,ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local

dn: uid=sol,ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local

root@dserver00:/home/administrador# getent passwd | tail -n 7
sol:x:10000:10000:Profe - Sol Lua:/home/iescalquera/profes/sol:/bin/bash
noe:x:10001:10000:Profe - Noe Ras:/home/iescalquera/profes/noe:/bin/bash
mon:x:10002:10000:DAM1 Mon Mon:/home/iescalquera/alumnos/dam1/mon:/bin/bash
tom:x:10003:10000:DAM1 Tom Tom:/home/iescalquera/alumnos/dam1/tom:/bin/bash
Pia:x:10004:10000:Dam2 Pia Glez:/home/iescalquera/alumnos/dam2/pia:/bin/bash
root:x:0:0:Netbios Domain Administrator:/home/iescalquera/U%:/bin/false
nobody:x:65534:514:nobody:/nonexistent:/bin/false
root@dserver00:/home/administrador# smbldap-groupadd -a g-borrar
root@dserver00:/home/administrador# smbldap-groupshow g-borrar
dn: cn=g-borrar,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: top, posixGroup, sambaGroupMapping
cn: g-borrar
gidNumber: 1000
displayName: g-borrar
sambaGroupType: 2
sambaSID: S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-3001
root@dserver00:/home/administrador# smbldap-groupdel g-borrar
root@dserver00:/home/administrador#

```

Gestión de usuarios

```

administrator@dserver00: ~ - Windows PowerShell
Windows PowerShell: administrator@dserver00 - /windows/PowerShell
cmd> cd +2 ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local

dn: uid=noe,ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local

dn: uid=sol,ou=profes,ou=usuarios,dc=iescalquera,dc=local

root@dserver00:/home/administrador# getent passwd | tail -n 7
sol:x:10000:10000:Profe - Sol Lua:/home/iescalquera/profes/sol:/bin/bash
noe:x:10001:10000:Profe - Noe Ras:/home/iescalquera/profes/noe:/bin/bash
mon:x:10002:10000:DAM1 Mon Mon:/home/iescalquera/alumnos/dam1/mon:/bin/bash
tom:x:10003:10000:DAM1 Tom Tom:/home/iescalquera/alumnos/dam1/tom:/bin/bash
Pia:x:10004:10000:Dam2 Pia Glez:/home/iescalquera/alumnos/dam2/pia:/bin/bash
root:x:0:0:Netbios Domain Administrator:/home/iescalquera/U%:/bin/false
nobody:x:65534:514:nobody:/nonexistent:/bin/false
root@dserver00:/home/administrador# smbldap-groupadd -a g-borrar
root@dserver00:/home/administrador# smbldap-groupshow g-borrar
dn: cn=g-borrar,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: top,posixGroup,sambaGroupMapping
cn: g-borrar
gidNumber: 1000
displayName: g-borrar
sambaGroupType: 2
sambaSID: S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-3001
root@dserver00:/home/administrador# smbldap-groupdel g-borrar
root@dserver00:/home/administrador# smbldap-userlist -u
uid |username
0 |root
65534 |nobody
10002 |mon
10003 |tom
10004 |Pia
10001 |noe
10000 |sol
root@dserver00:/home/administrador#

```

Engadir atributos SAMBA aos usuarios existentes no LDAP

Añadiremos una contraseña al usuario (Es un atributo necesario para poder trabajar con SAMBA con ese usuario)

smbpasswd -a sol

```

di Windows PowerShell - x Windows PowerShell x + -
Windows PowerShell: administrador@dserv00 -
c:\> cd=\\larios,dc=iescalquera,dc=local

root@dserv00:/home/administrador# getent passwd | tail -n 7
sol:x:10000:10000:Profe - Sol Lua:/home/iescalquera/profes/sol:/bin/bash
noe:x:10001:10000:Profe - Noe Ras:/home/iescalquera/profes/noe:/bin/bash
mon:x:10002:10000:DAM1 Mon Mon:/home/iescalquera/alumnos/dam1/mon:/bin/bash
tom:x:10003:10000:DAM1 Tom Tom:/home/iescalquera/alumnos/dam1/tom:/bin/bash
pia:x:10004:10000:Dam2 Pia Glez:/home/iescalquera/alumnos/dam2/pia:/bin/bash
root:x:0:0:Netbios Domain Administrator:/home/iescalquera/U%:/bin/false
nobody:x:65534:514:nobody:/nonexistent:/bin/false

root@dserv00:/home/administrador# smbldap-groupadd -a g-borrar
root@dserv00:/home/administrador# smbldap-groupshow g-borrar
dn: cn=g-borrar,ou=grupos,dc=iescalquera,dc=local
objectClass: top,posixGroup,sambaGroupMapping
cn: g-borrar
gidNumber: 1000
displayName: g-borrar
sambaGroupType: 2
sambaSID: S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-3001

root@dserv00:/home/administrador# smbldap-groupdel g-borrar
root@dserv00:/home/administrador# smbldap-userlist -u
uid |username

0 |root
65534 |nobody
10002 |mon
10003 |tom
10004 |pia
10001 |noe
10000 |sol

root@dserv00:/home/administrador# smbpasswd -a sol
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user sol.

root@dserv00:/home/administrador#

```

Mostrar información de usuario SOL -> **smbldap-usershow sol**

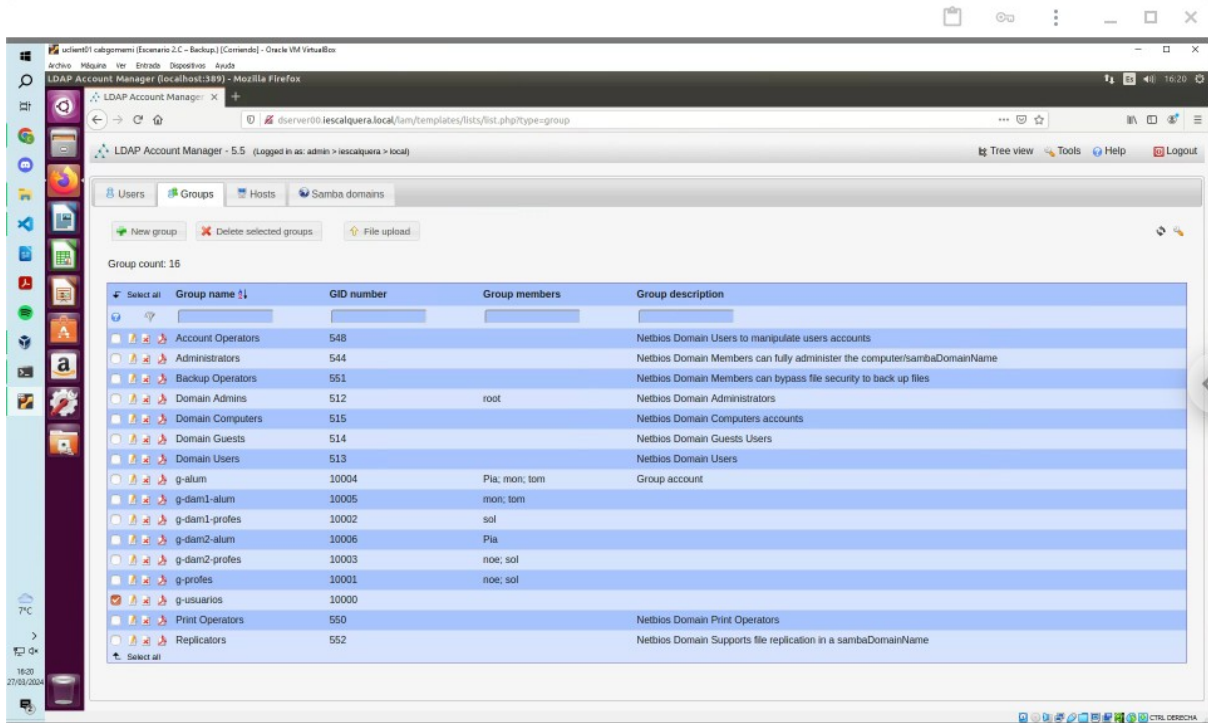
[illegible]

Añadir usuario SAMBA al grupo

51 Platega I_II_III

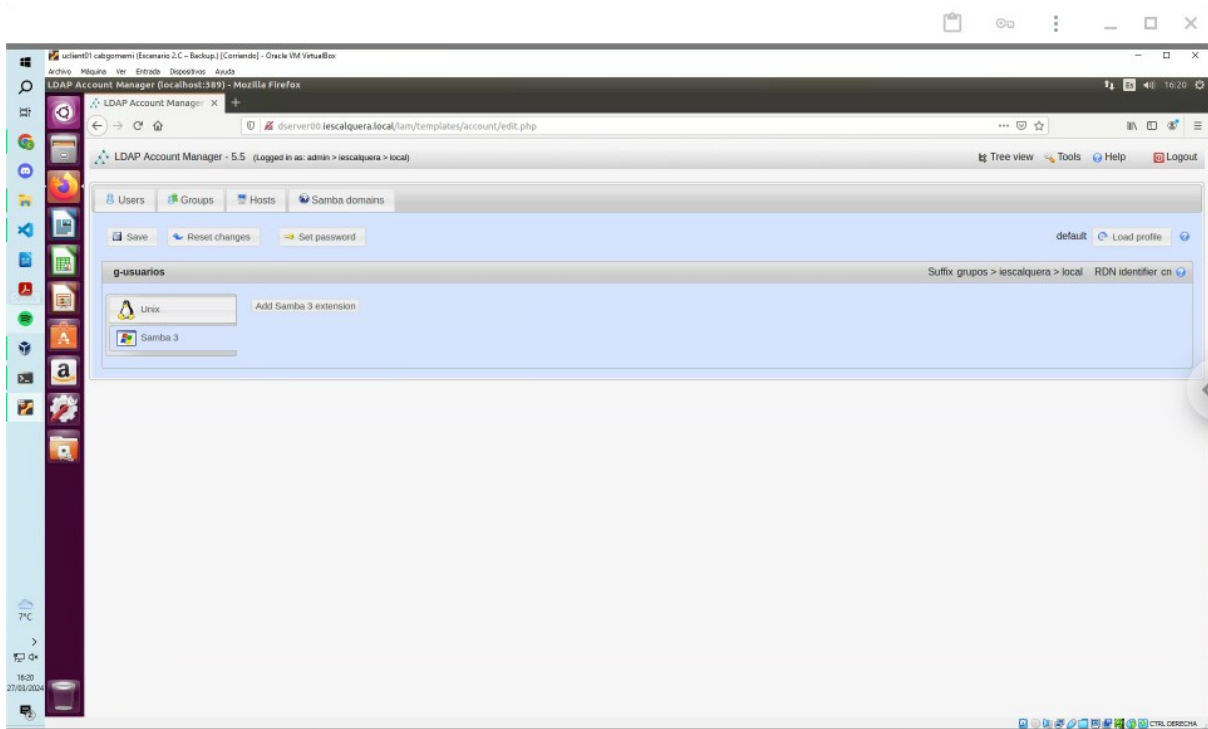
Realizamos el mismo ajuste para todos los usuarios.

Entramos en LAM -> Grupos -> g-usuarios.

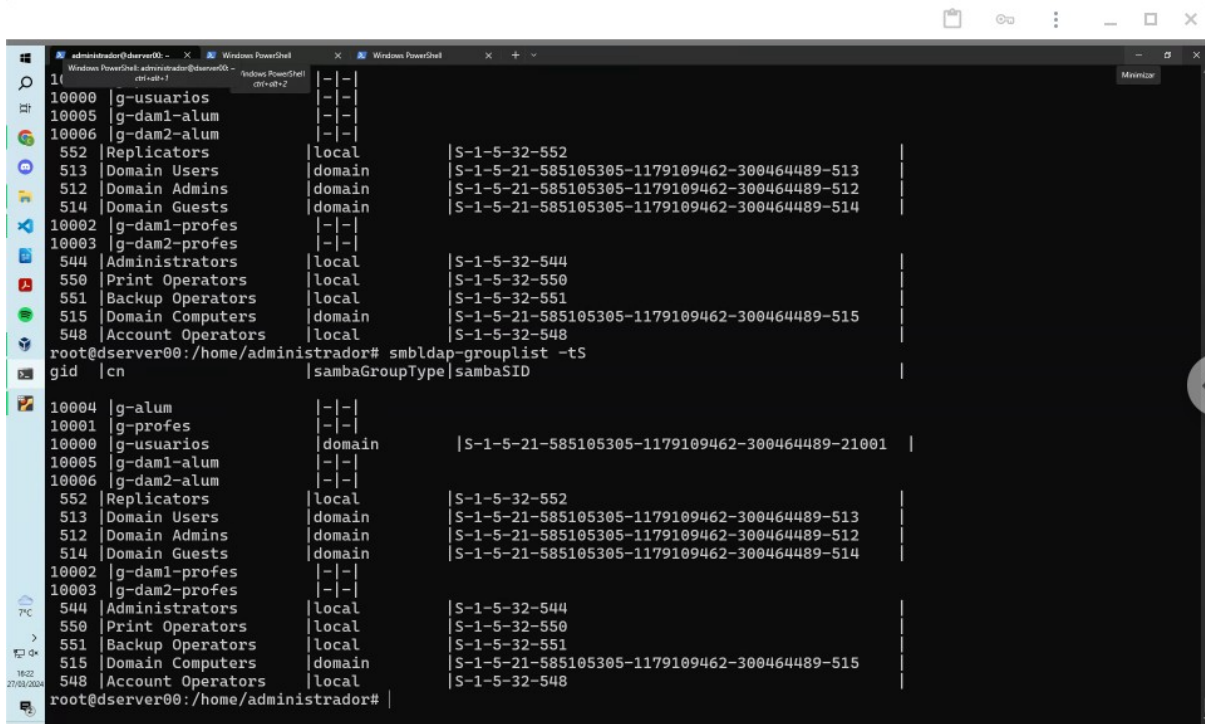


Lapela SAMBA >

Comprobamos que tenemos el atributo SAMBA añadido, de lo contrario haremos click en **“Añadir extensión”**



Luego volvemos a realizar la comprobación mediante el comando.
smbldap-grouplist -tS



```

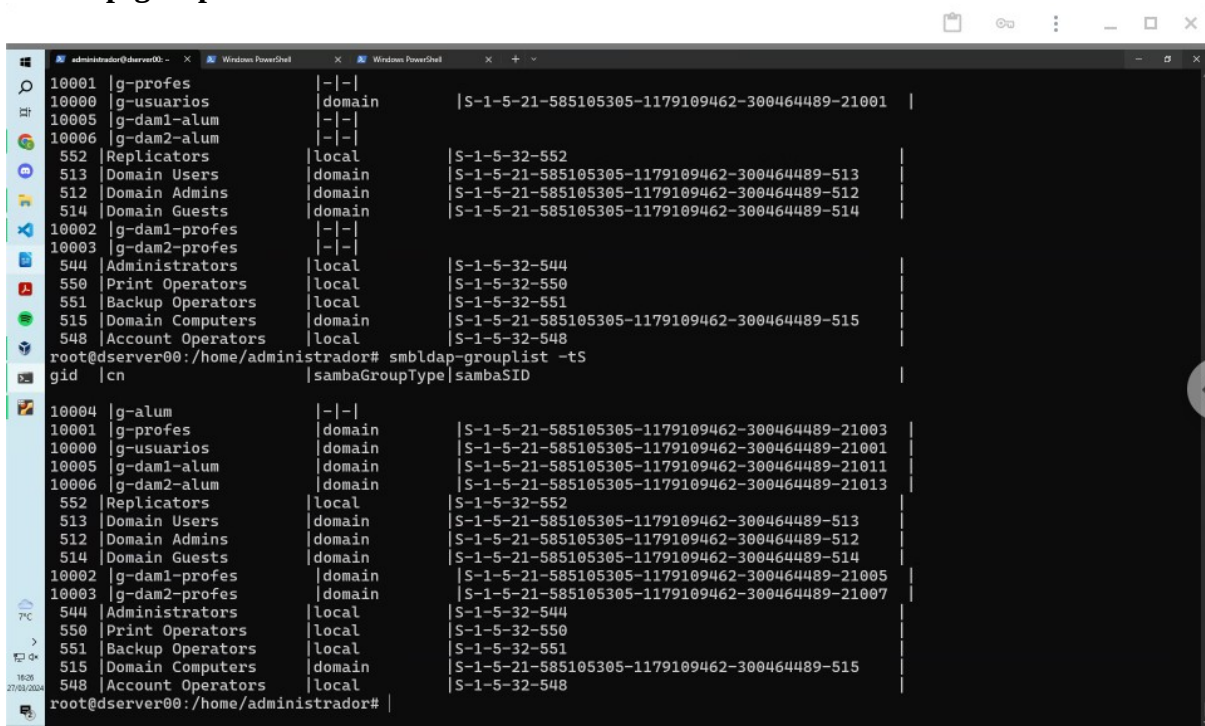
1(
10000 |g-usuarios      |-|-|
10005 |g-dam1-alum      |-|-|
10006 |g-dam2-alum      |-|-|
552 |Replicators      |local      |S-1-5-32-552
513 |Domain Users     |domain     |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-513
512 |Domain Admins    |domain     |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-512
514 |Domain Guests    |domain     |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-514
10002 |g-dam1-profes    |-|-|
10003 |g-dam2-profes    |-|-|
544 |Administrators    |local      |S-1-5-32-544
550 |Print Operators  |local      |S-1-5-32-550
551 |Backup Operators |local      |S-1-5-32-551
515 |Domain Computers |domain     |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-515
548 |Account Operators|local      |S-1-5-32-548
root@dserver00:/home/administrador# smbldap-grouplist -tS
gid |cn                |sambaGroupType|sambaSID
10004 |g-alum            |-|-|
10001 |g-profes          |-|-|
10000 |g-usuarios        |domain       |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-21001
10005 |g-dam1-alum       |-|-|
10006 |g-dam2-alum       |-|-|
552 |Replicators       |local        |S-1-5-32-552
513 |Domain Users      |domain       |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-513
512 |Domain Admins     |domain       |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-512
514 |Domain Guests     |domain       |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-514
10002 |g-dam1-profes     |-|-|
10003 |g-dam2-profes     |-|-|
544 |Administrators     |local        |S-1-5-32-544
550 |Print Operators   |local        |S-1-5-32-550
551 |Backup Operators  |local        |S-1-5-32-551
515 |Domain Computers  |domain       |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-515
548 |Account Operators |local        |S-1-5-32-548
root@dserver00:/home/administrador#

```

Realizamos este ajuste para todos los grupos para evitar errores.

SI VEMOS ALGÚN ERROR RELACIONADO CON SID REVISAREMOS ESTO

Luego volvemos a realizar la comprobación mediante el comando.
smbldap-grouplist -tS



```

10001 |g-profes          |-|-|
10000 |g-usuarios        |domain       |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-21001
10005 |g-dam1-alum       |-|-|
10006 |g-dam2-alum       |-|-|
552 |Replicators       |local        |S-1-5-32-552
513 |Domain Users      |domain       |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-513
512 |Domain Admins     |domain       |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-512
514 |Domain Guests     |domain       |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-514
10002 |g-dam1-profes     |-|-|
10003 |g-dam2-profes     |-|-|
544 |Administrators     |local        |S-1-5-32-544
550 |Print Operators   |local        |S-1-5-32-550
551 |Backup Operators  |local        |S-1-5-32-551
515 |Domain Computers  |domain       |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-515
548 |Account Operators |local        |S-1-5-32-548
root@dserver00:/home/administrador# smbldap-grouplist -tS
gid |cn                |sambaGroupType|sambaSID
10004 |g-alum            |-|-|
10001 |g-profes          |domain       |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-21003
10000 |g-usuarios        |domain       |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-21001
10005 |g-dam1-alum       |domain       |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-21011
10006 |g-dam2-alum       |domain       |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-21013
552 |Replicators       |local        |S-1-5-32-552
513 |Domain Users      |domain       |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-513
512 |Domain Admins     |domain       |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-512
514 |Domain Guests     |domain       |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-514
10002 |g-dam1-profes     |domain       |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-21005
10003 |g-dam2-profes     |domain       |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-21007
544 |Administrators     |local        |S-1-5-32-544
550 |Print Operators   |local        |S-1-5-32-550
551 |Backup Operators  |local        |S-1-5-32-551
515 |Domain Computers  |domain       |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-515
548 |Account Operators |local        |S-1-5-32-548
root@dserver00:/home/administrador#

```

Añadir un nuevo usuario

Añadiremos un nuevo usuario que luego borraremos **smbldap-useradd -a -P u-borrar**

[illegible]

Añadimos al usuario PAZ

```
smbldap-useradd -a -c "DAM2 Paz Fdez" -d  
"/home/iescalquera/alumnos/dam2/paz" -g 10000 -m -o 'ou=dam2,ou=alum' -u  
10005 -G g-usuarios,g-alum,g-dam2-alum -M paz@iescalquera.local -N Paz -P -S  
Fdez -Z cn="DAM2 Paz Fdez",initials="PF" paz
```

En mi caso me olvidé al reescribir la contraseña pero rápidamente lo solucioné mediante el comando ->

```
smbpasswd -a paz
```

```

root@dserv00:/home/administrador# smbldap-grouplist -tS
gid |cn |sambaGroupType|sambaSID |
10004 |g-alum |local |S-1-5-32-544 |
10001 |g-profes |domain |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-21003 |
10000 |g-usuarios |domain |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-21001 |
10005 |g-dam1-alum |domain |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-21011 |
10006 |g-dam2-alum |domain |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-21013 |
552 |Replicators |local |S-1-5-32-552 |
513 |Domain Users |domain |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-513 |
512 |Domain Admins |domain |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-512 |
514 |Domain Guests |domain |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-514 |
10002 |g-dam1-profes |domain |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-21005 |
10003 |g-dam2-profes |domain |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-21007 |
544 |Administrators |local |S-1-5-32-544 |
550 |Print Operators |local |S-1-5-32-550 |
551 |Backup Operators |local |S-1-5-32-551 |
515 |Domain Computers |domain |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-515 |
548 |Account Operators |local |S-1-5-32-548 |

root@dserv00:/home/administrador# smbldap-useradd -a -c "DAM2 Paz Fdez" -d "/home/iescalquera/alumnos/dam2/paz" -g 1000
0 -m -o 'ou=dam2,ou=alum' -u 10005 -G g-usuarios,g-alum,g-dam2-alum -M paz@iescalquera.local -N Paz -P -S Fdez -Z cn="DAM
2 Paz Fdez",initials="PF" paz
User "paz" already member of the group "g-usuarios".
Changing UNIX and samba passwords for paz
New password:
Retype new password:
New passwords don't match!
root@dserv00:/home/administrador# smbldap-useradd -a -c "DAM2 Paz Fdez" -d "/home/iescalquera/alumnos/dam2/paz" -g 1000
0 -m -o 'ou=dam2,ou=alum' -u 10005 -G g-usuarios,g-alum,g-dam2-alum -M paz@iescalquera.local -N Paz -P -S Fdez -Z cn="DAM
2 Paz Fdez",initials="PF" paz
/usr/sbin/smbldap-useradd: user paz exists
root@dserv00:/home/administrador# smbpasswd -a paz
New SMB password:
Retype new SMB password:
root@dserv00:/home/administrador#

```

Comprobación de que paz fue añadida.

```

552 |Replicators |local |S-1-5-32-552 |
513 |Domain Users |domain |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-513 |
512 |Domain Admins |domain |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-512 |
514 |Domain Guests |domain |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-514 |
10002 |g-dam1-profes |domain |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-21005 |
10003 |g-dam2-profes |domain |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-21007 |
544 |Administrators |local |S-1-5-32-544 |
550 |Print Operators |local |S-1-5-32-550 |
551 |Backup Operators |local |S-1-5-32-551 |
515 |Domain Computers |domain |S-1-5-21-585105305-1179109462-300464489-515 |
548 |Account Operators |local |S-1-5-32-548 |

root@dserv00:/home/administrador# smbldap-useradd -a -c "DAM2 Paz Fdez" -d "/home/iescalquera/alumnos/dam2/paz" -g 1000
0 -m -o 'ou=dam2,ou=alum' -u 10005 -G g-usuarios,g-alum,g-dam2-alum -M paz@iescalquera.local -N Paz -P -S Fdez -Z cn="DAM
2 Paz Fdez",initials="PF" paz
User "paz" already member of the group "g-usuarios".
Changing UNIX and samba passwords for paz
New password:
Retype new password:
New passwords don't match!
root@dserv00:/home/administrador# smbldap-useradd -a -c "DAM2 Paz Fdez" -d "/home/iescalquera/alumnos/dam2/paz" -g 1000
0 -m -o 'ou=dam2,ou=alum' -u 10005 -G g-usuarios,g-alum,g-dam2-alum -M paz@iescalquera.local -N Paz -P -S Fdez -Z cn="DAM
2 Paz Fdez",initials="PF" paz
/usr/sbin/smbldap-useradd: user paz exists
root@dserv00:/home/administrador# smbpasswd -a paz
New SMB password:
Retype new SMB password:
root@dserv00:/home/administrador# getent group | grep g-
g-usuarios:*:10000:paz
g-profes:*:10001:sol,noe
g-dam1-profes:*:10002:sol
g-dam2-profes:*:10003:sol,noe
g-alum:*:10004:paz,tom,mon,Pia
g-dam1-alum:*:10005:tom,mon
g-dam2-alum:*:10006:paz,Pia
root@dserv00:/home/administrador#

```

Ajuste carpeta personal PAZ

Comprobamos los permisos de las carpetas de los usuarios.

ls /home/iescalquera/alumnos/dam2 -l

ls /home/iescalquera/alumnos/dam2/paz -la

51 Platega I_II_III

```

#Se é un profe deixamos entrar só a ese profe na súa carpeta persoal
chown -R $HOME_USUARIO:g-usuarios $HOME_USUARIO
chmod -R '700' $HOME_USUARIO

else

#Se é un alumno o campo 5 do home coincide con parte do nome do grupo ao que pertence
GRUPO_ALUMNO=$( echo $HOME_USUARIO |awk -F/ '{print $5}')

#Se é un alumno deixamos entrar en modo lectura execución aos profes dese curso
# en modo recursivo
chown -R $HOME_USUARIO:g-"$GRUPO_ALUMNO"-profes $HOME_USUARIO
chmod -R '750' $HOME_USUARIO

fi

done

rm usuarios.txt

#Comprobación de la ejecución del comando.
tree /home/iescalquera/ -a
sleep1
ls -la /home/iescalquera/profes/sol/

root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# ls /home/iescalquera/alumnos/dam2 -l
total 8
drwx----- 3 paz g-usuarios 4096 Mar 27 15:06 paz
drwxr-x--- 3 pia g-dam2-profes 4096 Feb 12 15:38 pia
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# ls /home/iescalquera/alumnos/dam2/paz -la
total 36
drwx----- 3 paz g-usuarios 4096 Mar 27 15:06 .
drwxr-x--- 4 root g-usuarios 4096 Mar 27 16:29 ..
-rwxr-x--- 1 paz g-usuarios 220 Mar 27 15:08 .bash_logout
-rwxr-x--- 1 paz g-usuarios 3771 Mar 27 15:08 .bashrc
-rwxr-x--- 1 paz g-usuarios 8980 Mar 27 15:08 examples.desktop
-rwxr-x--- 1 paz g-usuarios 675 Mar 27 15:08 .profile
drwxr-xr-x 2 paz g-usuarios 4096 Mar 27 15:06 skel
root@dserver00:/media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# |
```

Para solucionar el problema de los permisos ejecutamos el siguiente script.

```

getent passwd>usuarios.txt

#Extraemos os campos anteriores
for USUARIO in $( awk -F: '{3>=10000 && $3<60000 {print $1":"$6}' usuarios.txt )
do

#USUARIO vai ter o seguinte formato
# sol:/home/iescalquera/profes/sol

NOME_USUARIO=$( echo $USUARIO | awk -F: '{print $1}')
HOME_USUARIO=$( echo $USUARIO | awk -F: '{print $2}')
GRUPO_GLOBAL_USUARIO=$( echo $HOME_USUARIO | awk -F/ '{print $4}')

#Creamos a carpeta persoal do usuario/a
test -d $HOME_USUARIO || mkdir -p $HOME_USUARIO

#Copiamos o contido de skel_ubuntu (ocultos incluídos, -a) á carpeta persoal do usuario/a
cp -a skel_ubuntu/. $HOME_USUARIO

#Comprobamos se o usuario/a é un profe
if [ $GRUPO_GLOBAL_USUARIO = "profes" ]
then
#Se é un profe deixamos entrar só a ese profe na súa carpeta persoal
chown -R $HOME_USUARIO:g-usuarios $HOME_USUARIO
chmod -R '700' $HOME_USUARIO

else

#Se é un alumno o campo 5 do home coincide con parte do nome do grupo ao que pertence
GRUPO_ALUMNO=$( echo $HOME_USUARIO |awk -F/ '{print $5}')

#Se é un alumno deixamos entrar en modo lectura execución aos profes dese curso
# en modo recursivo
chown -R $HOME_USUARIO:g-"$GRUPO_ALUMNO"-profes $HOME_USUARIO
chmod -R '750' $HOME_USUARIO

fi

done
```

Permisos cambiados.


```

drwx----- 2 sol g-usuarios 4096 Mar 25 11:30 .gconf
drwx----- 3 sol g-usuarios 4096 Mar 27 15:23 .gnupg
-rwx----- 1 sol g-usuarios 1650 Mar 25 21:08 .ICEauthority
drwx----- 2 sol g-usuarios 4096 Mar 25 11:28 .Imaxes
drwx----- 3 sol g-usuarios 4096 Mar 25 11:28 .local
drwx----- 2 sol g-usuarios 4096 Mar 25 11:28 .Modelos
drwx----- 2 sol g-usuarios 4096 Mar 25 11:28 .Música
-rwx----- 1 sol g-usuarios 675 Mar 3 2018 .profile
drwx----- 2 sol g-usuarios 4096 Mar 25 11:28 .Público
drwx----- 2 sol g-usuarios 4096 Mar 25 10:44 .skel
-rwx----- 1 sol g-usuarios 5 Mar 25 21:08 .vboxclient-clipboard-tty7-control.pid
-rwx----- 1 sol g-usuarios 5 Mar 25 11:28 .vboxclient-clipboard-tty8-control.pid
-rwx----- 1 sol g-usuarios 5 Mar 25 11:51 .vboxclient-clipboard-tty9-control.pid
-rwx----- 1 sol g-usuarios 5 Mar 25 21:08 .vboxclient-draganddrop-tty7-control.pid
-rwx----- 1 sol g-usuarios 5 Mar 25 11:28 .vboxclient-draganddrop-tty8-control.pid
-rwx----- 1 sol g-usuarios 5 Mar 25 11:51 .vboxclient-draganddrop-tty9-control.pid
-rwx----- 1 sol g-usuarios 5 Mar 25 21:08 .vboxclient-hostversion-tty7-control.pid
-rwx----- 1 sol g-usuarios 5 Mar 25 11:28 .vboxclient-hostversion-tty8-control.pid
-rwx----- 1 sol g-usuarios 5 Mar 25 11:51 .vboxclient-hostversion-tty9-control.pid
-rwx----- 1 sol g-usuarios 5 Mar 25 21:08 .vboxclient-seamless-tty7-control.pid
-rwx----- 1 sol g-usuarios 5 Mar 25 11:28 .vboxclient-seamless-tty8-control.pid
-rwx----- 1 sol g-usuarios 5 Mar 25 11:51 .vboxclient-seamless-tty9-control.pid
-rwx----- 1 sol g-usuarios 5 Mar 25 21:08 .vboxclient-vmvga-session-tty7-control.pid
-rwx----- 1 sol g-usuarios 5 Mar 25 11:28 .vboxclient-vmvga-session-tty8-control.pid
-rwx----- 1 sol g-usuarios 5 Mar 25 11:51 .vboxclient-vmvga-session-tty9-control.pid
drwx----- 2 sol g-usuarios 4096 Mar 25 11:28 Videos
-rwx----- 1 sol g-usuarios 2033 Mar 26 11:14 .viminfo
-rwx----- 1 sol g-usuarios 162 Mar 25 21:08 .Xauthority
-rwx----- 1 sol g-usuarios 1701 Mar 27 15:23 .xsession-errors
-rwx----- 1 sol g-usuarios 1704 Mar 25 12:50 .xsession-errors.old
root@dserv00: /media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega# ls /home/iescalquera/alumnos/dam2 -l
total 8
drwxr-x--- 3 paz g-dam2-profes 4096 Mar 25 10:44 paz
drwxr-x--- 3 pia g-dam2-profes 4096 Mar 25 10:44 pia
root@dserv00: /media/sf_cabgomemi/iso/platega/cabgomemi/iii_platega#

```

Manipulación de usuarios y grupos. Borrado de grupos.

Estos son los comandos utilizados para la manipulación de usuarios y grupos.

Añadir usuarios a un grupo → **smbldap-groupmod -m usuario1,usuario2 grupo**

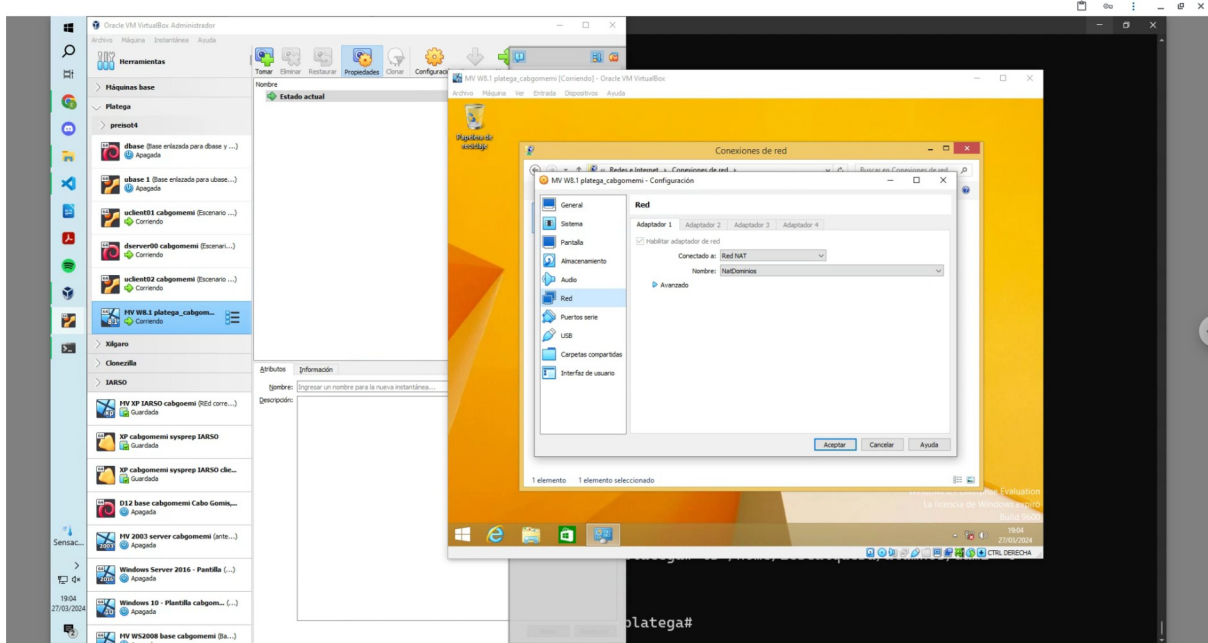
Quitar un usuario de un grupo → **smbldap-groupmod -x usuario1 grupo**

Borrar un usuario del dominio → **smbldap-userdel -r u-borrar "**

Añadir cliente Windows a SAMBA

En mi caso emplearé una máquina Windows 8.1

- nos aseguraremos que está en la red NAT
- nos aseguraremos que la máquina tiene la red para configurarse mediante DHCP



Cambiamos el nombre del equipo a **wbase**.

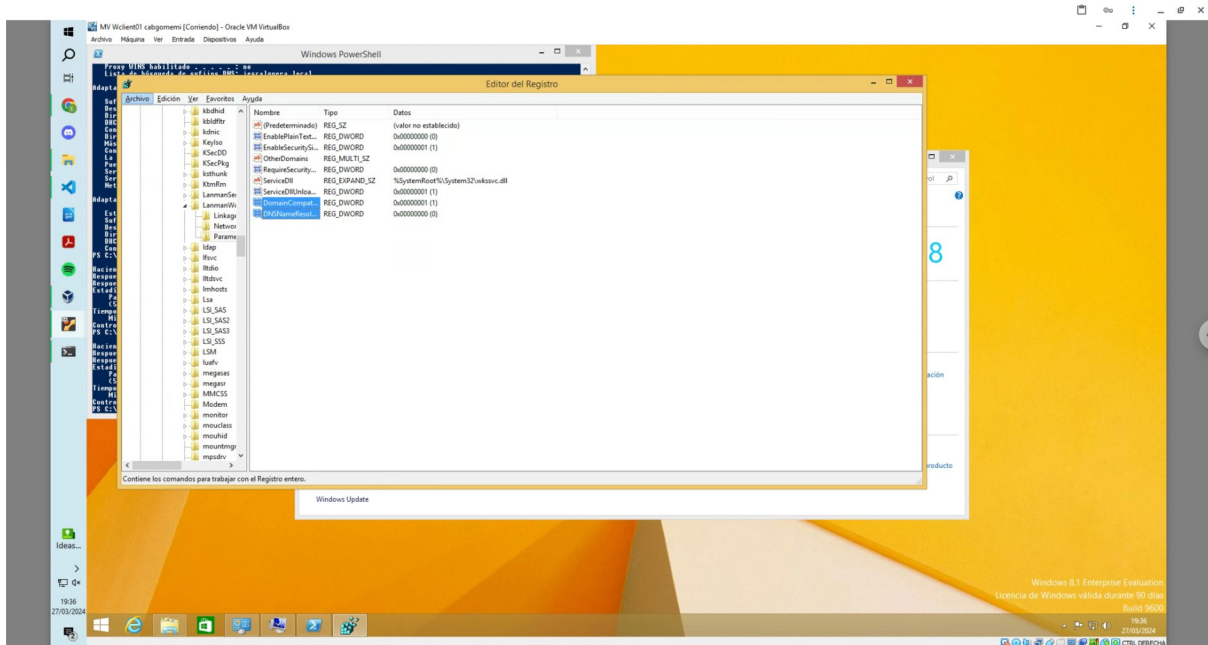
Lo exportaremos y lo volveremos a importar como **wclient01**

Comenzamos al trabajar con Wclient01

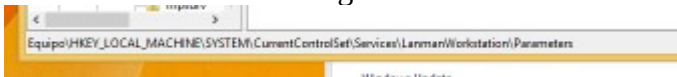
Cambiado del registro para poder unir el equipo al dominio.

"DomainCompatibilityMode"=dword:00000001

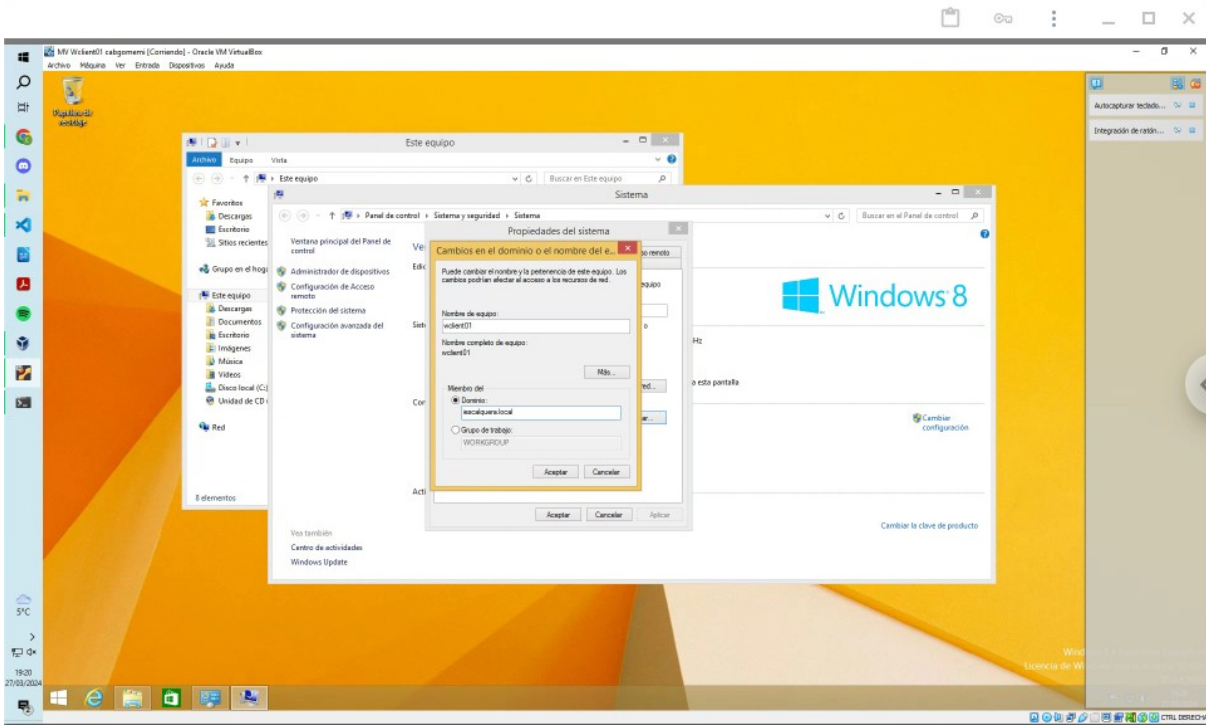
"DNSNameResolutionRequired"=dword:00000000



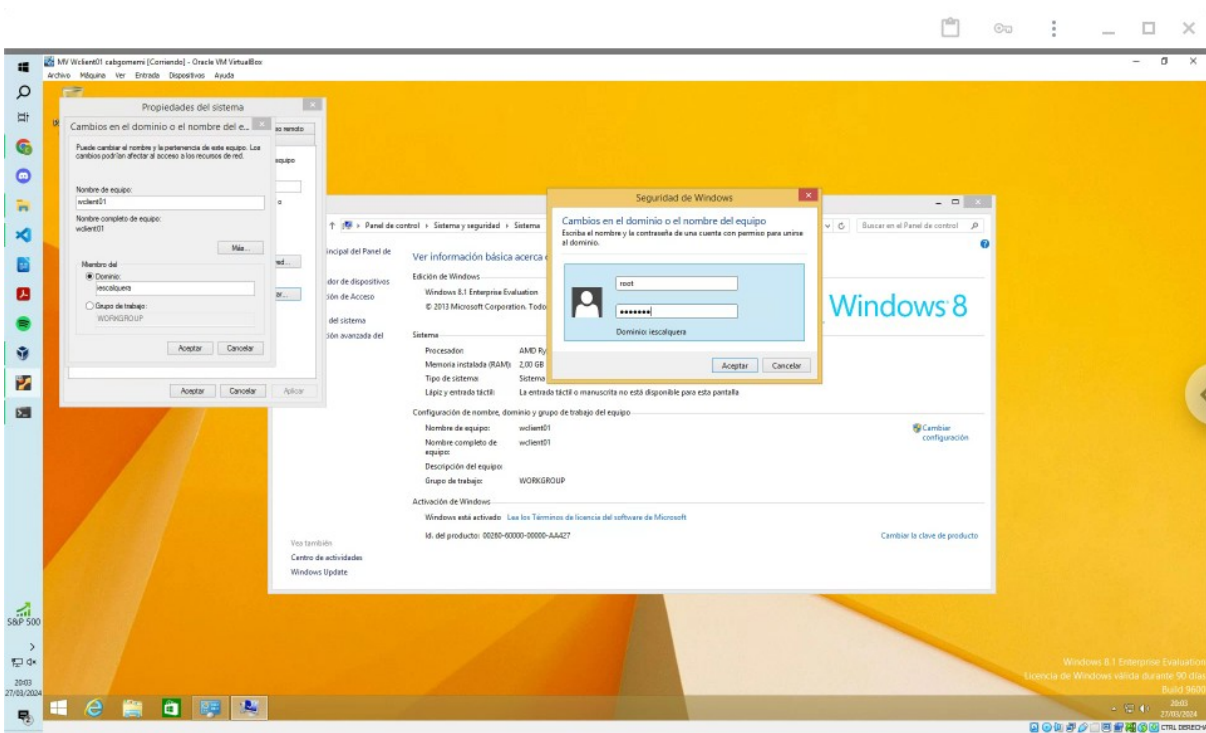
Esta es la ubicación del registro.



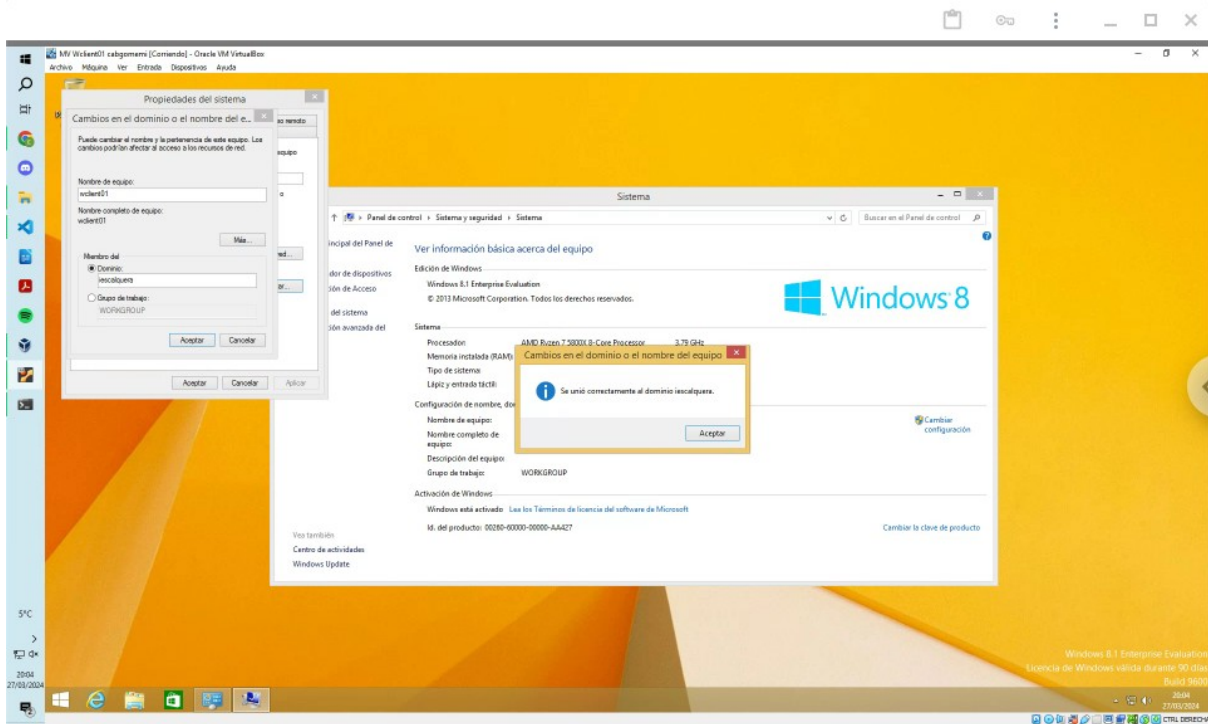
Union y cambio de nombre del equipo en el dominio.



Introducimos el usuario **root** y la **abc123.** como las credenciales para unirnos al dominio.

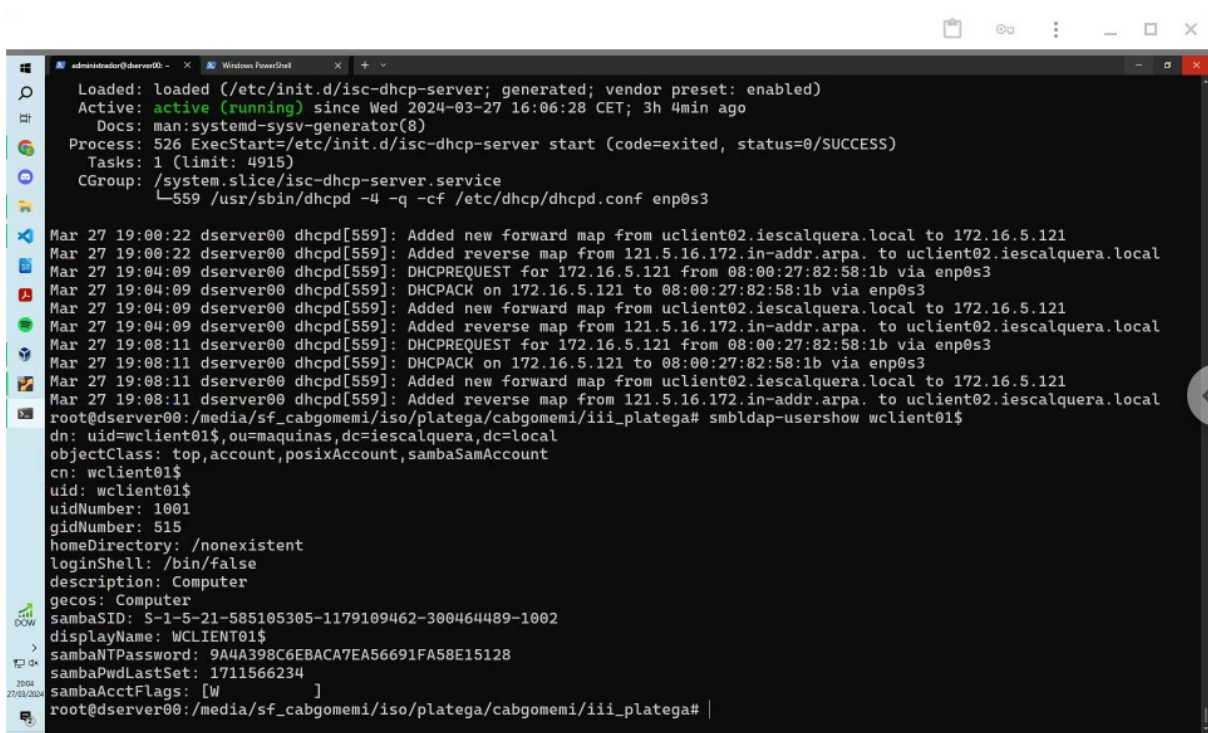


Comprobación 1



Comprobación contra el LDAP de que se creó automáticamente una cuenta de máquina para el equipo.

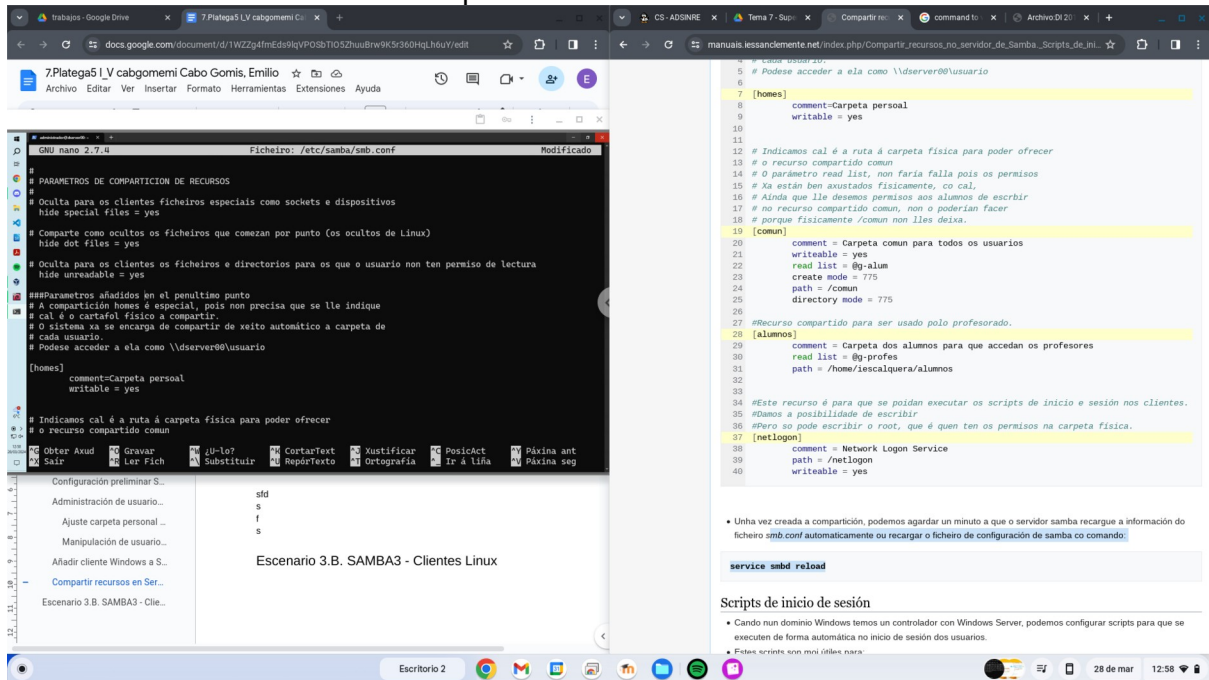
smbldap-usershow wclient01\$



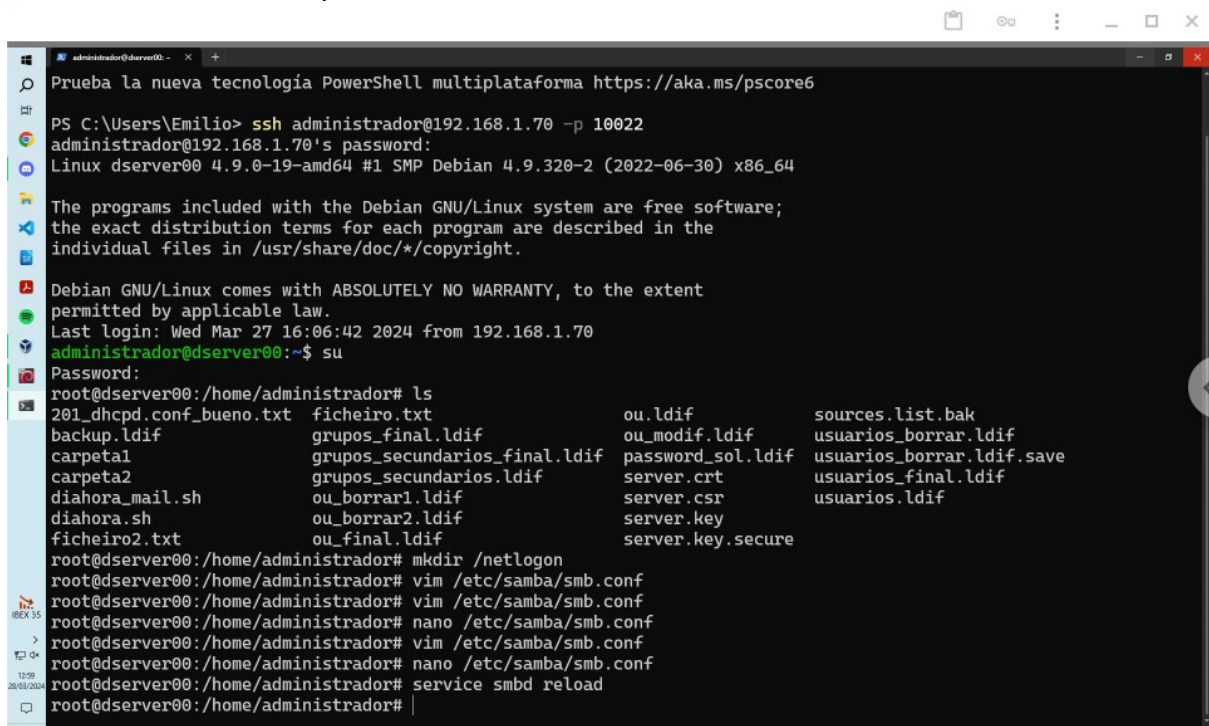
Compartir recursos en Server SAMBA Scripts de inicio de sesión

Creamos una carpeta mediante el comando **mkdir /netlogon**

Volvemos a configurar mediante el comando **nano /etc/samba/smb.conf**
Añadiremos al final del archivo lo que marcamos anteriormente.



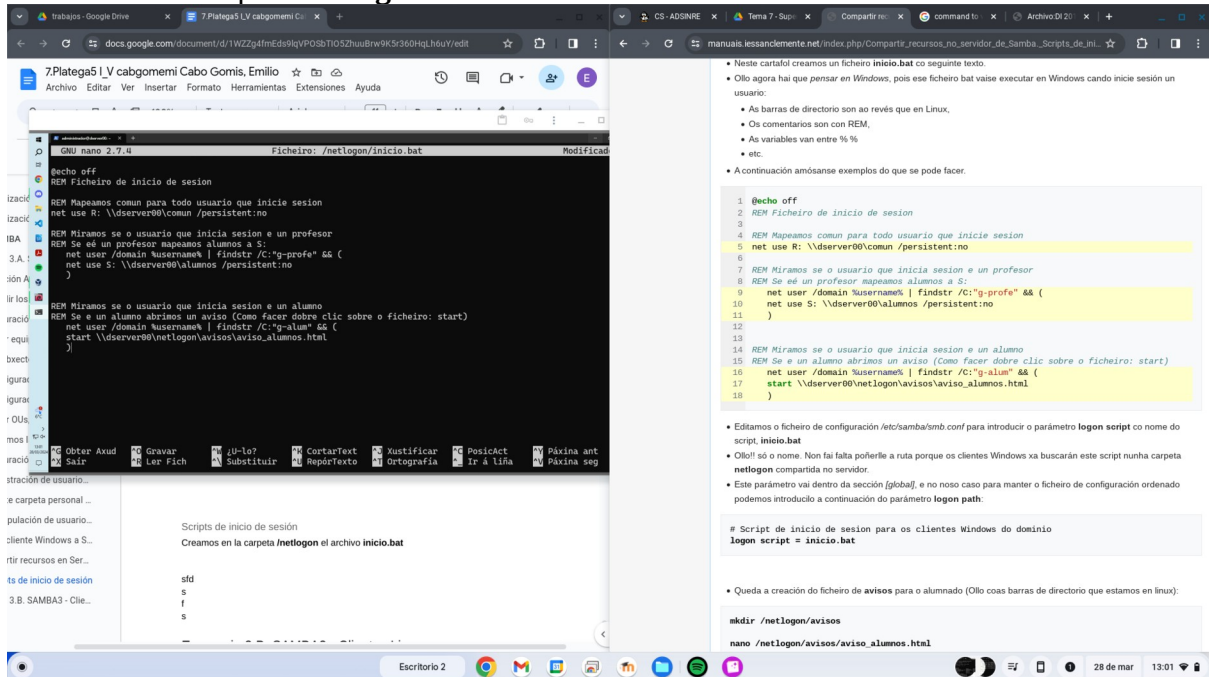
Realizamos el comando para reiniciar el servicio SAMBA -> **service smb reload**



Perfecto, no tuvimos errores.

Scripts de inicio de sesión

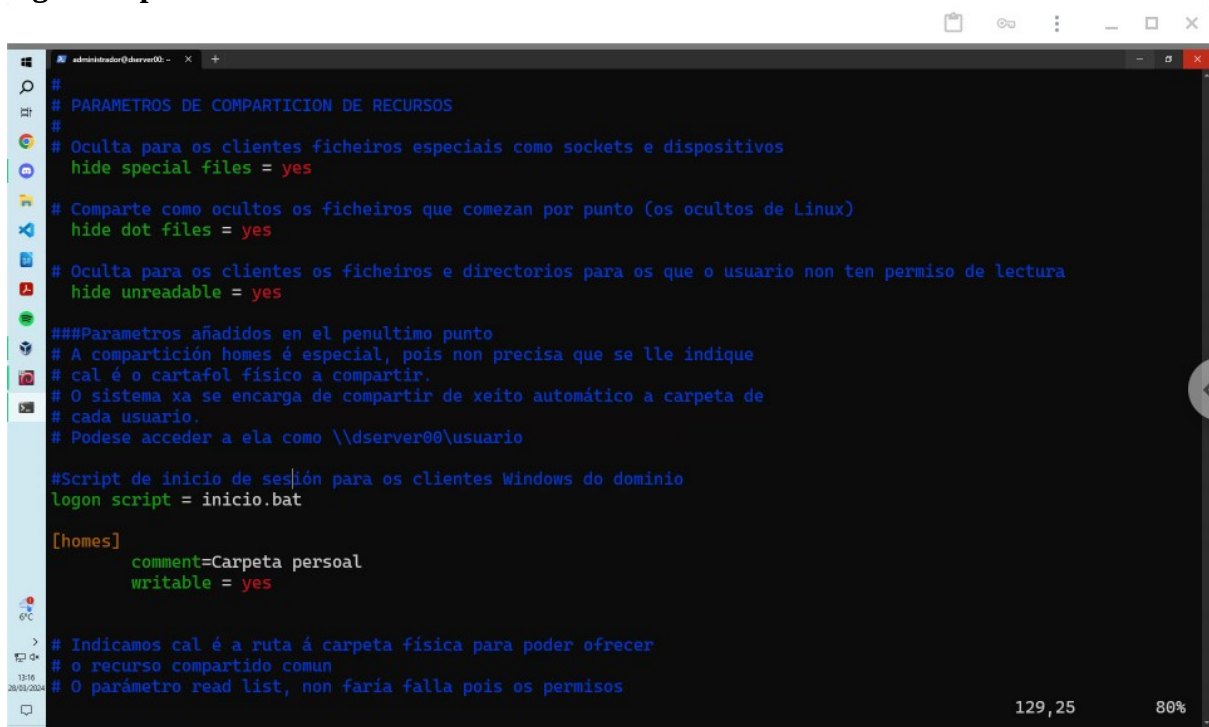
Creamos en la carpeta **/netlogon** el archivo **inicio.bat**



Volvemos a configurar mediante el comando **nano /etc/samba/smb.conf**

En la sección *[Global]*. Añadimos lo siguiente ->

Script de inicio de sesión para os clientes Windows do dominio
logon script = inicio.bat



Creamos un aviso para el alumnado

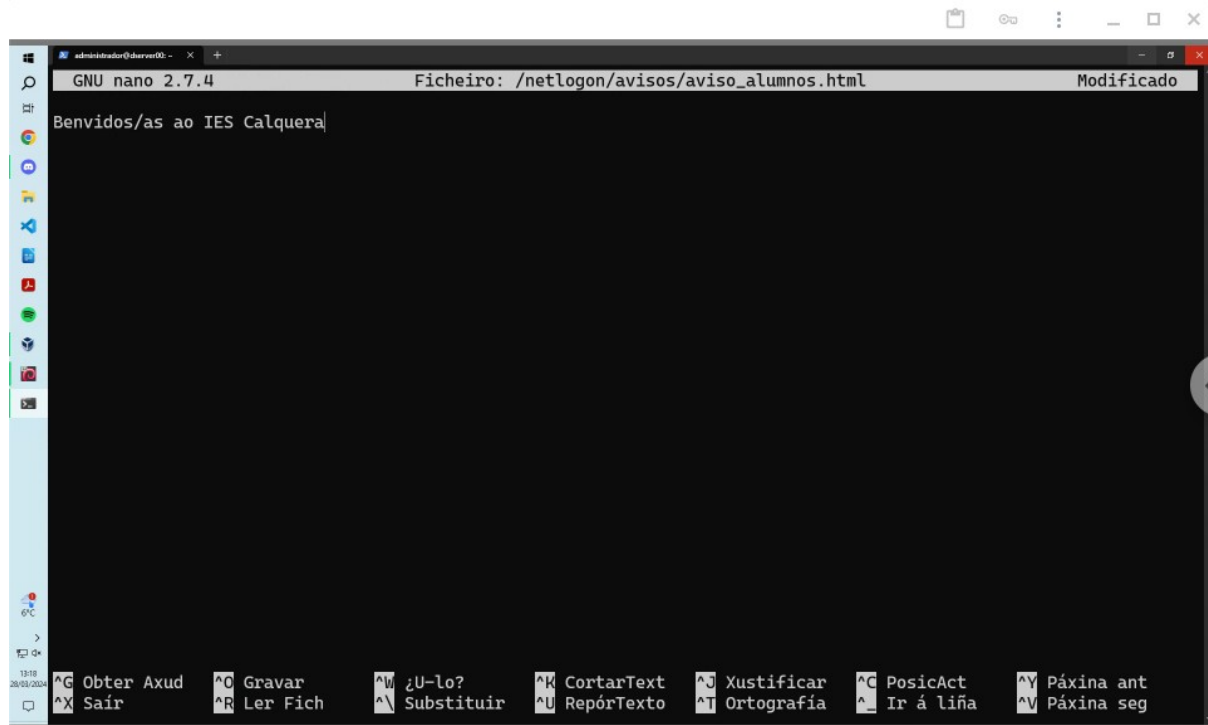
51 Platega I_II_III

Creamos la carpeta donde se guardará -> `mkdir /netlogon/avisos`

Creamos el archivo mediante el siguiente comando ->

`nano /netlogon/avisos/aviso_alumnos.html`

Con el siguiente contenido -> *Benvidos/as ao IES Calquera*



Ajustamos los permisos a los usuarios del dominio.

`chown :g-usuarios /netlogon -R #Recurativo`

`chmod 750 /netlogon -R #Recurativo`

```

administrator@dserver00: ~$ su
Password:
root@dserver00:/home/administrador# ls
201_dhcpd.conf_bueno.txt  fichero.txt                ou.ldif                sources.list.bak
backup.ldif              grupos_final.ldif          ou_modif.ldif          usuarios_borrar.ldif
carpetal                 grupos_secundarios_final.ldif password_sol.ldif      usuarios_borrar.ldif.save
carpet2                  grupos_secundarios.ldif   server.crt             usuarios_final.ldif
diahora_mail.sh          ou_borrar1.ldif           server.csr             usuarios.ldif
diahora.sh               ou_borrar2.ldif           server.key
fichero2.txt             ou_final.ldif             server.key.secure

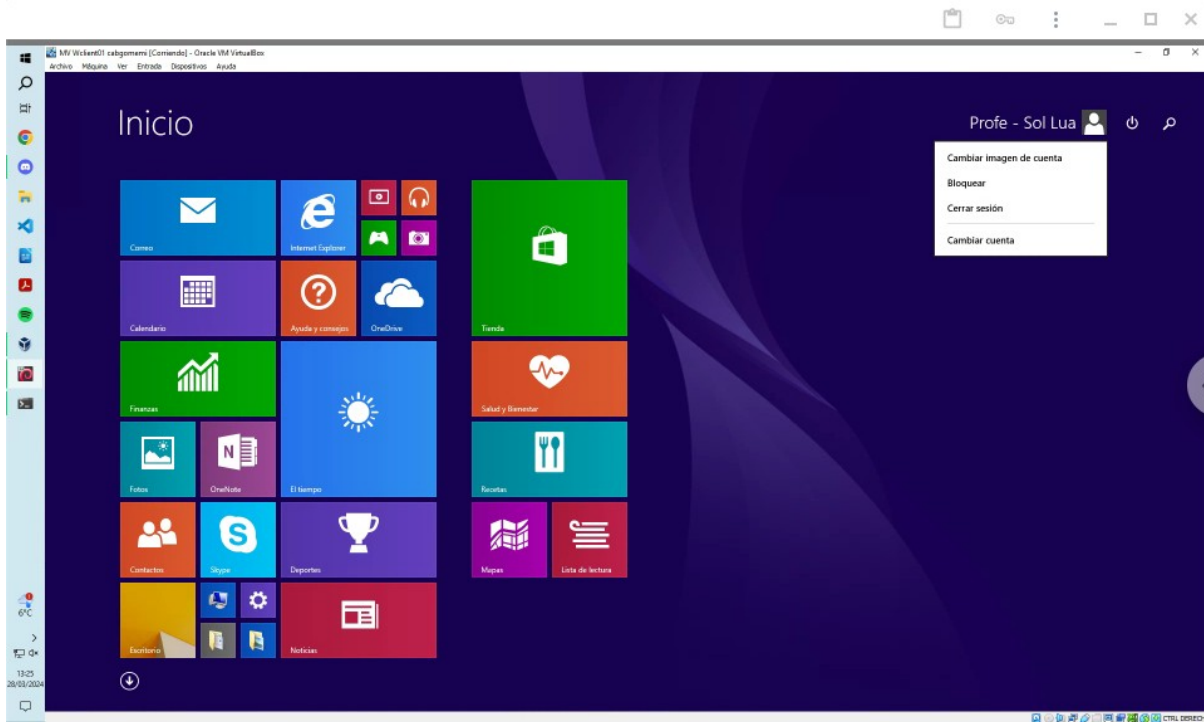
root@dserver00:/home/administrador# mkdir /netlogon
root@dserver00:/home/administrador# vim /etc/samba/smb.conf
root@dserver00:/home/administrador# vim /etc/samba/smb.conf
root@dserver00:/home/administrador# nano /etc/samba/smb.conf
root@dserver00:/home/administrador# vim /etc/samba/smb.conf
root@dserver00:/home/administrador# nano /etc/samba/smb.conf
root@dserver00:/home/administrador# service smbd reload
root@dserver00:/home/administrador# nano /netlogon/inicio.bat
root@dserver00:/home/administrador# vim /etc/samba/smb.conf
root@dserver00:/home/administrador# mkdir /netlogon/avisos
root@dserver00:/home/administrador# nano /netlogon/avisos/aviso_alumnos.html
root@dserver00:/home/administrador# chown :g-usuarios /netlogon -R #Recursivo
root@dserver00:/home/administrador# chmod 750 /netlogon -R #Recursivo
root@dserver00:/home/administrador#

```

Iniciar sesión en Windows

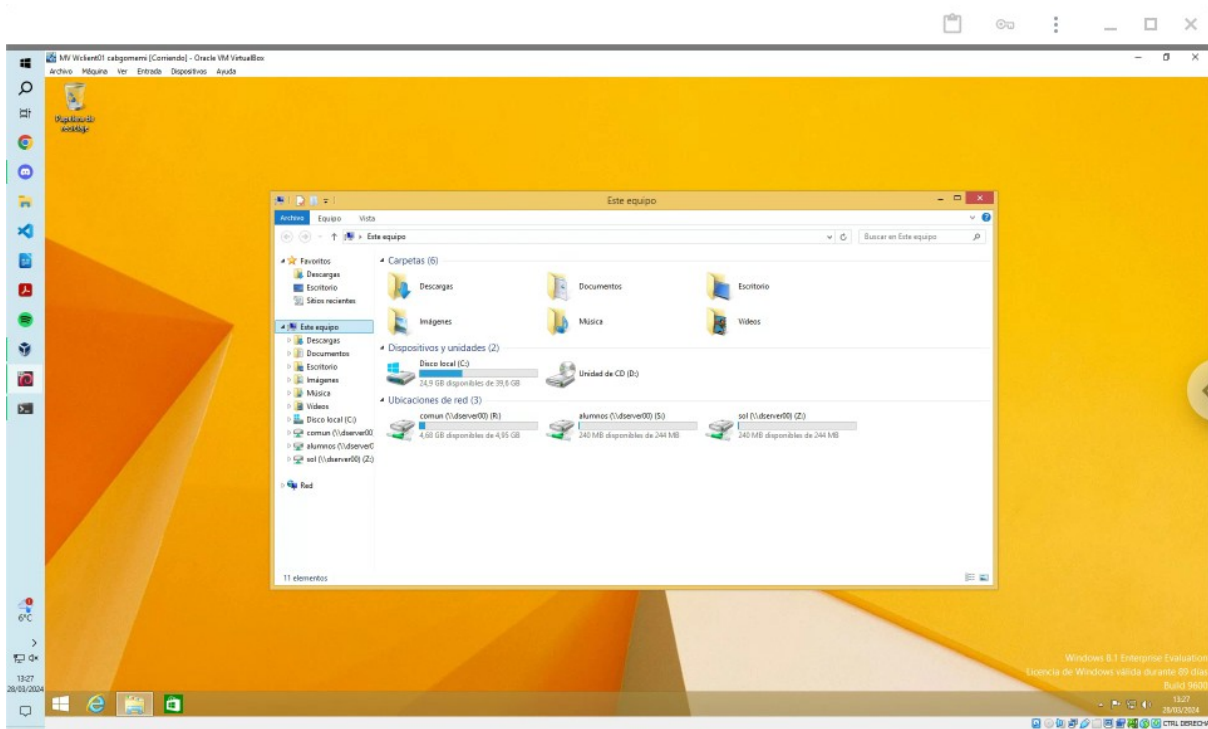
En mi caso utilizaré Windows 8.1

Iniciamos sesión con SOL



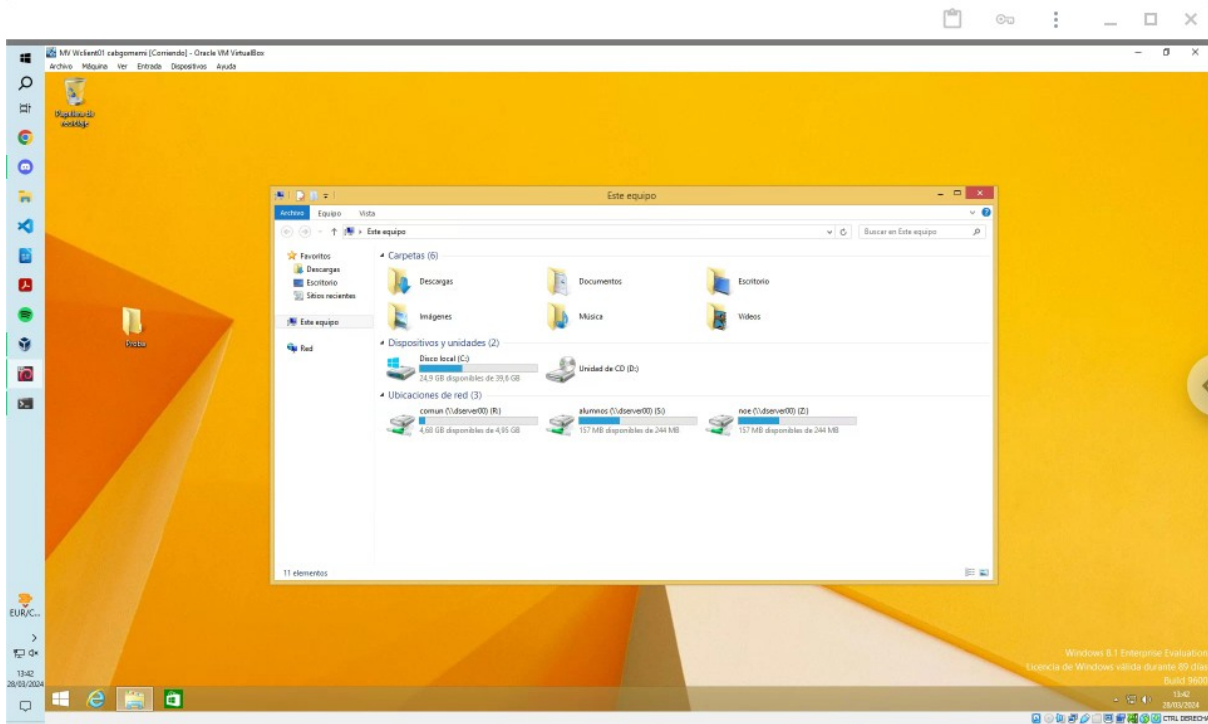
Comprobamos que tenemos las carpetas compartidas montadas.

51 Platega I_II_III



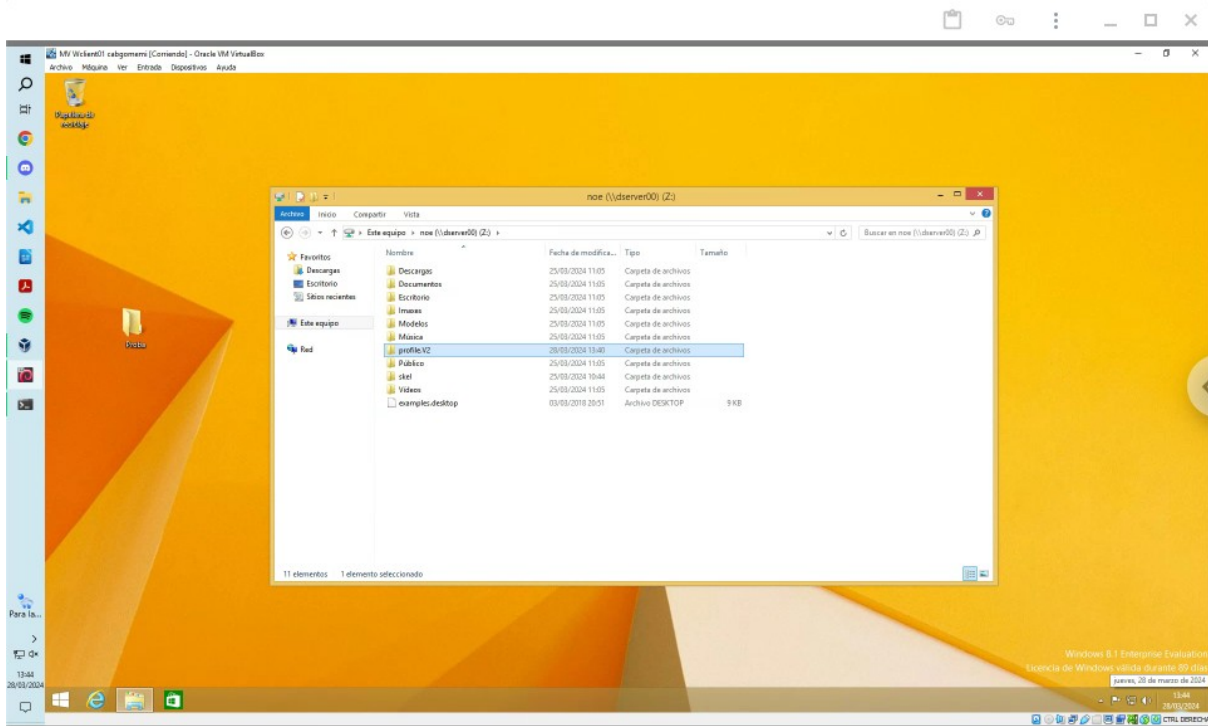
Entramos como NOE

Comprobamos el contenido de las carpetas de red.



51 Platega I_II_III

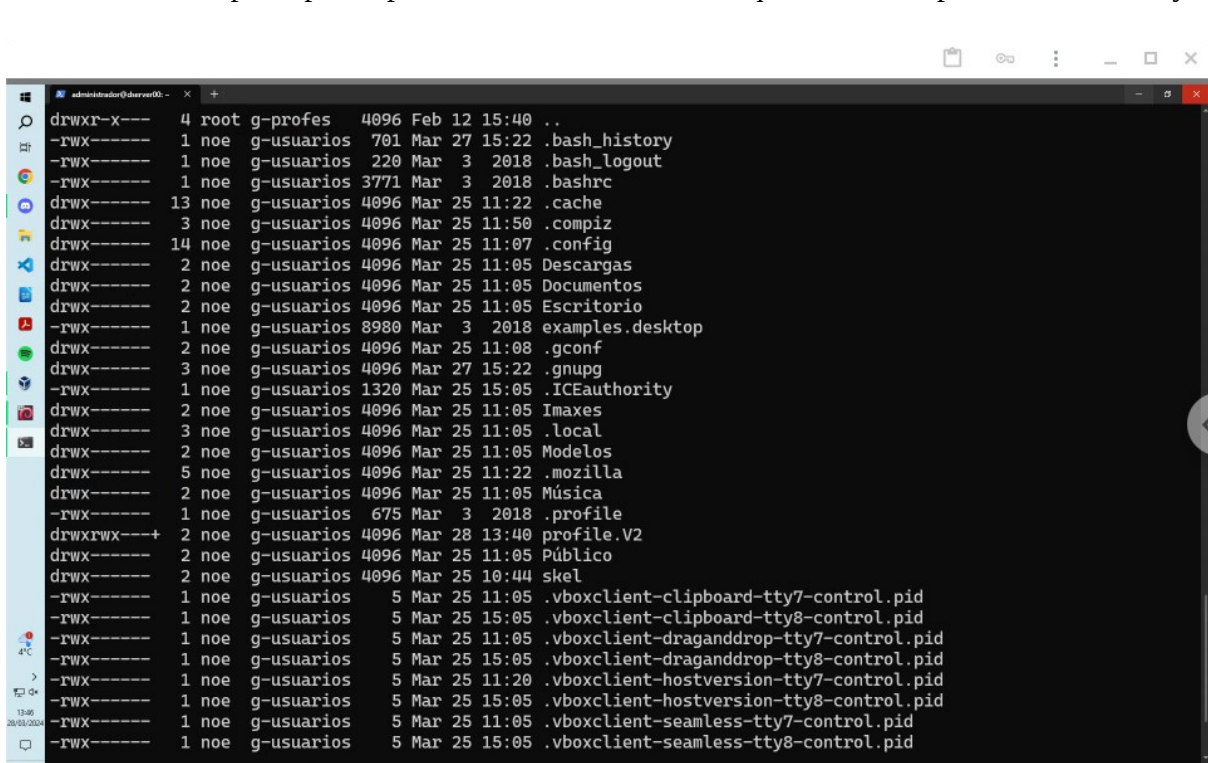
Vemos las carpetas en noe\profileV5. Es dónde se guardará el contenido de el usuario de Windows



Comprobamos los efectos en el server.

```
ls -la /home/iescalquera/profes/noe/
```

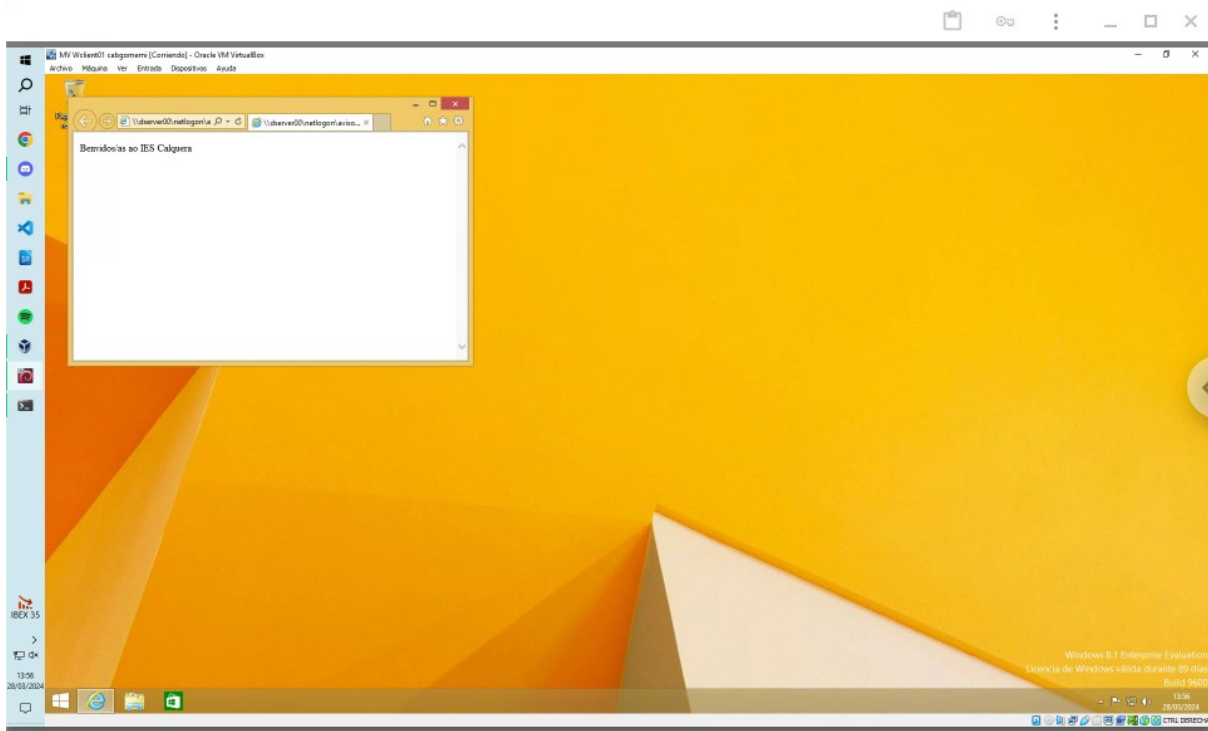
Tiene muchas carpetas por duplicado, es normal debido a que son las carpetas de windows y linux.



Iniciamos sesión cómo PIA

Se inicia el script de inicio de sesión.

51 Platega I_II_III



Cambiado de políticas de grupo en Windows 8 para poder iniciar sesión.

Entramos en el editor de las políticas

Dentro de Configuración del equipo->Plantillas administrativas->Red->Proveedor de red editamos la directiva de Rutas de acceso UNC protegidas haciendo doble clic sobre ella.

Habilitamos la directiva y dentro de las opciones buscamos rutas de acceso UNC protegidas -> mostrar

Introducimos la ruta **dserver00** -> Introducimos la siguiente opción

RequireMutualAuthentication=0,RequireIntegrity=0,RequirePrivacy=0.

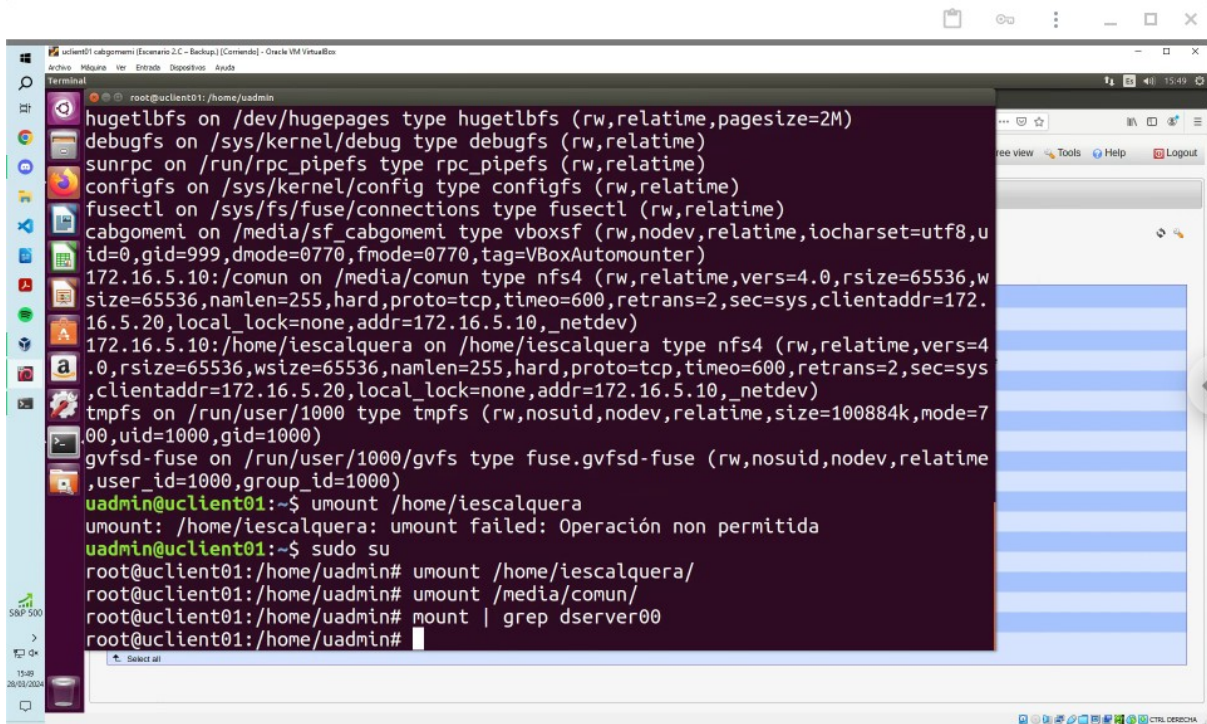
Escenario 3.B. SAMBA3 - Clientes Linux

Iniciamos sesión con **uadmin** en la máquina uclient01 con derechos de root (sudo su).

Ejecutamos los siguientes comandos:

umount /home/iescalquera y umount /media/comun

Realizamos la comprobación de los puntos que tenemos montados mediante el comando-> **mount | grep dserver00**

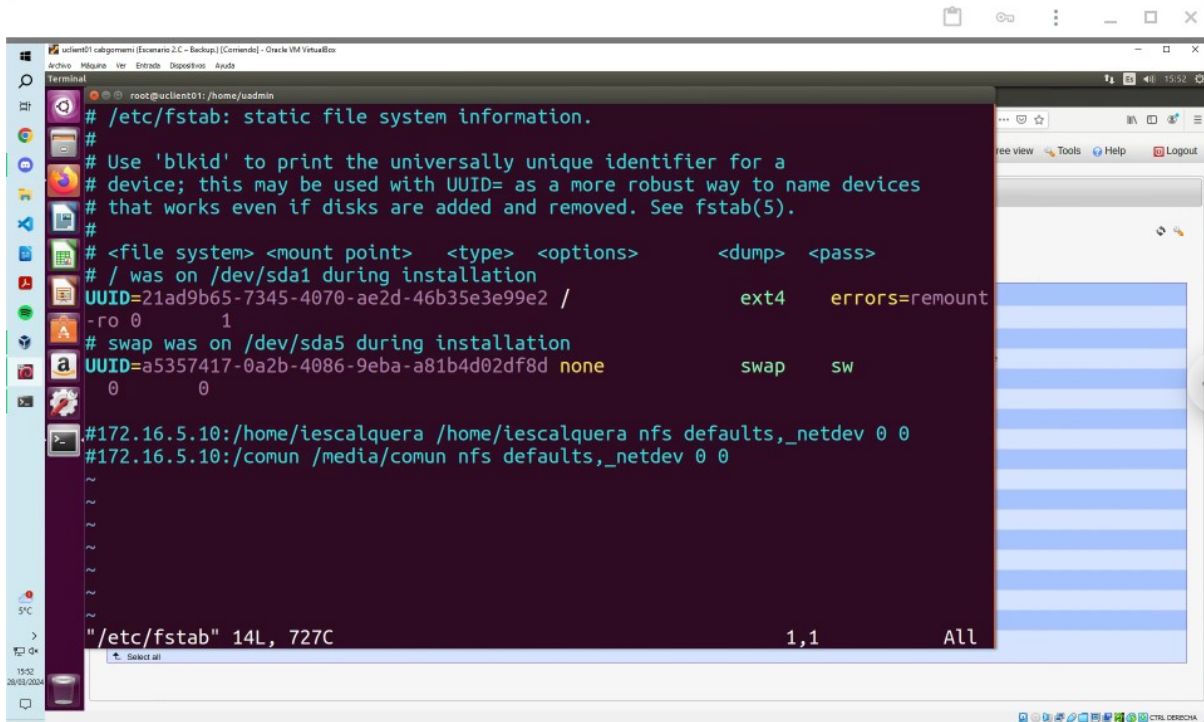


```

root@uclient01: /home/uadmin
hugetlbfs on /dev/hugepages type hugetlbfs (rw,relatime,pagesize=2M)
debugfs on /sys/kernel/debug type debugfs (rw,relatime)
sunrpc on /run/rpc_pipefs type rpc_pipefs (rw,relatime)
configfs on /sys/kernel/config type configfs (rw,relatime)
fusectl on /sys/fs/fuse/connections type fusectl (rw,relatime)
cabgomemi on /media/sf_cabgomemi type vboxsf (rw,nodev,relatime,ioccharset=utf8,uid=0,gid=999,dmode=0770,fmode=0770,tag=VBoxAutomounter)
172.16.5.10:/comun on /media/comun type nfs4 (rw,relatime,vers=4.0,rsize=65536,wsize=65536,namlen=255,hard,proto=tcp,timeo=600,retrans=2,sec=sys,clientaddr=172.16.5.20,local_lock=none,addr=172.16.5.10,_netdev)
172.16.5.10:/home/iescalquera on /home/iescalquera type nfs4 (rw,relatime,vers=4.0,rsize=65536,wsize=65536,namlen=255,hard,proto=tcp,timeo=600,retrans=2,sec=sys,clientaddr=172.16.5.20,local_lock=none,addr=172.16.5.10,_netdev)
tmpfs on /run/user/1000 type tmpfs (rw,nosuid,nodev,relatime,size=100884k,mode=700,uid=1000,gid=1000)
gvfsd-fuse on /run/user/1000/gvfs type fuse.gvfsd-fuse (rw,nosuid,nodev,relatime,user_id=1000,group_id=1000)
uadmin@uclient01:~$ umount /home/iescalquera
umount: /home/iescalquera: umount failed: Operación no permitida
uadmin@uclient01:~$ sudo su
root@uclient01: /home/uadmin# umount /home/iescalquera/
root@uclient01: /home/uadmin# umount /media/comun/
root@uclient01: /home/uadmin# mount | grep dserver00
root@uclient01: /home/uadmin#

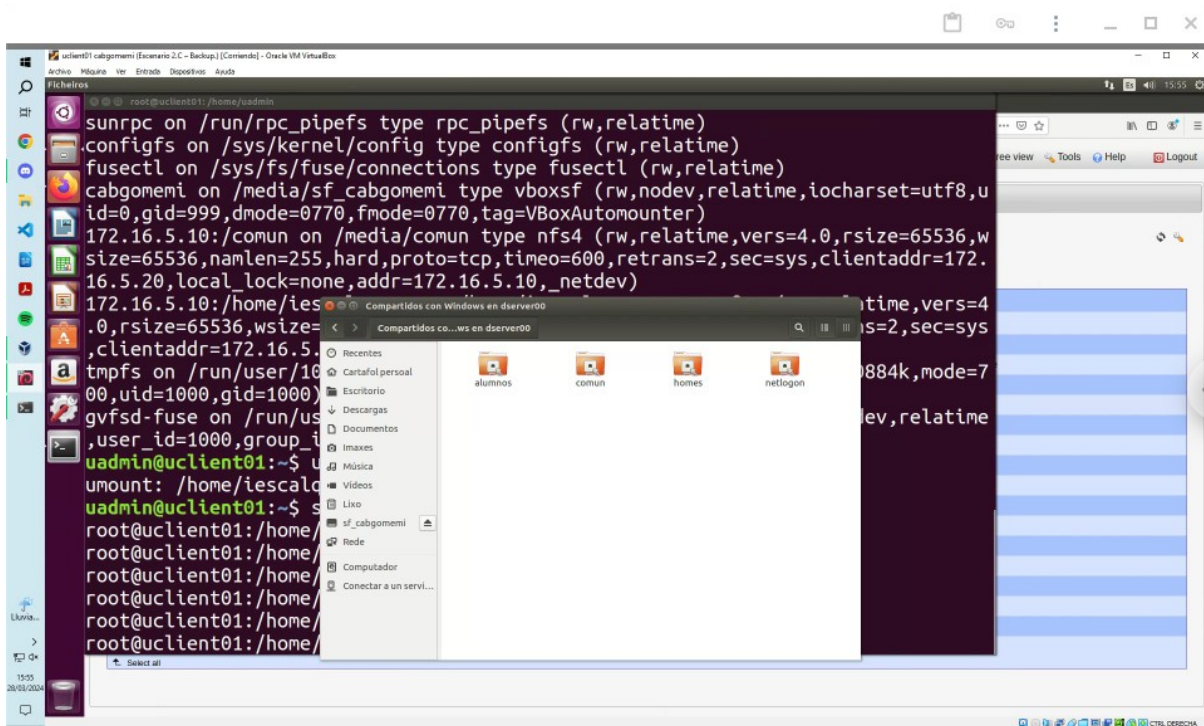
```

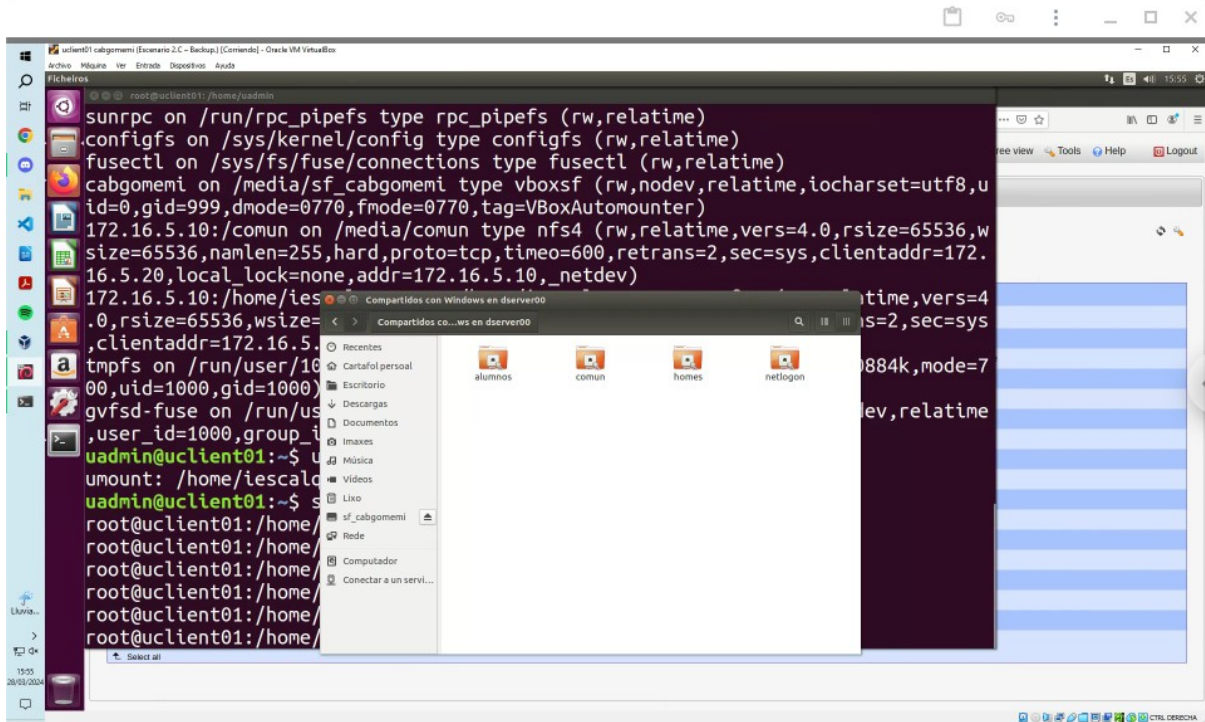
Comentamos las líneas en **/etc/fstab** que hacen referencia a las carpetas del **dserver00**



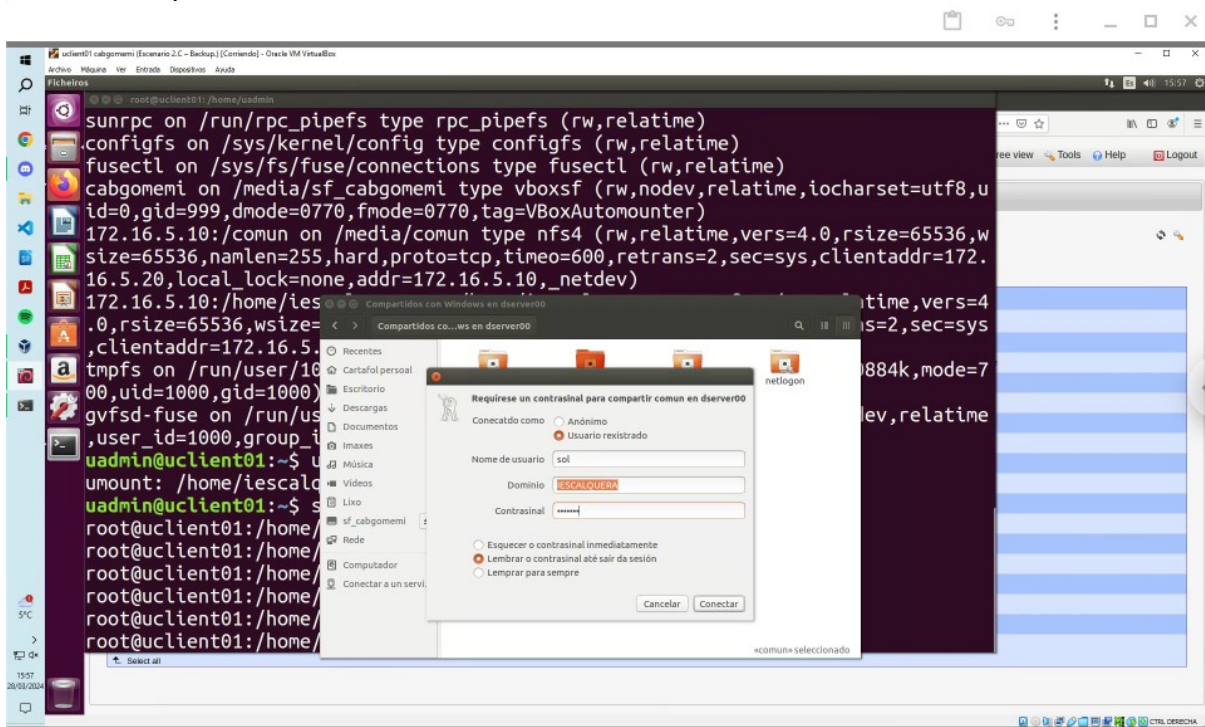
Montar recursos cifs/samba en modo gráfico

Vamos al explorador de archivos gráfico **NAUTILUS** y montamos. En nautilus pulsar las teclas CTR+L y escribir: smb://dserver00

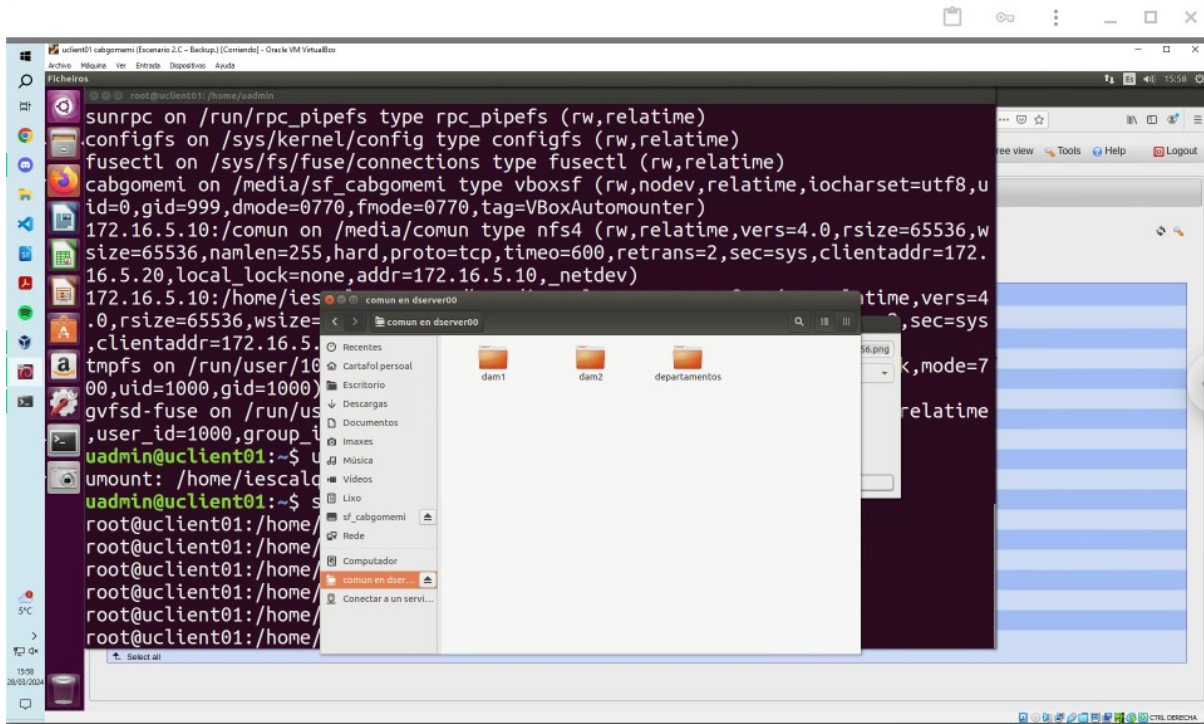




Tratamos de acceder a comun y introducimos las credenciales de SOL.
Le decimos que recuerde las credenciales de SOL.

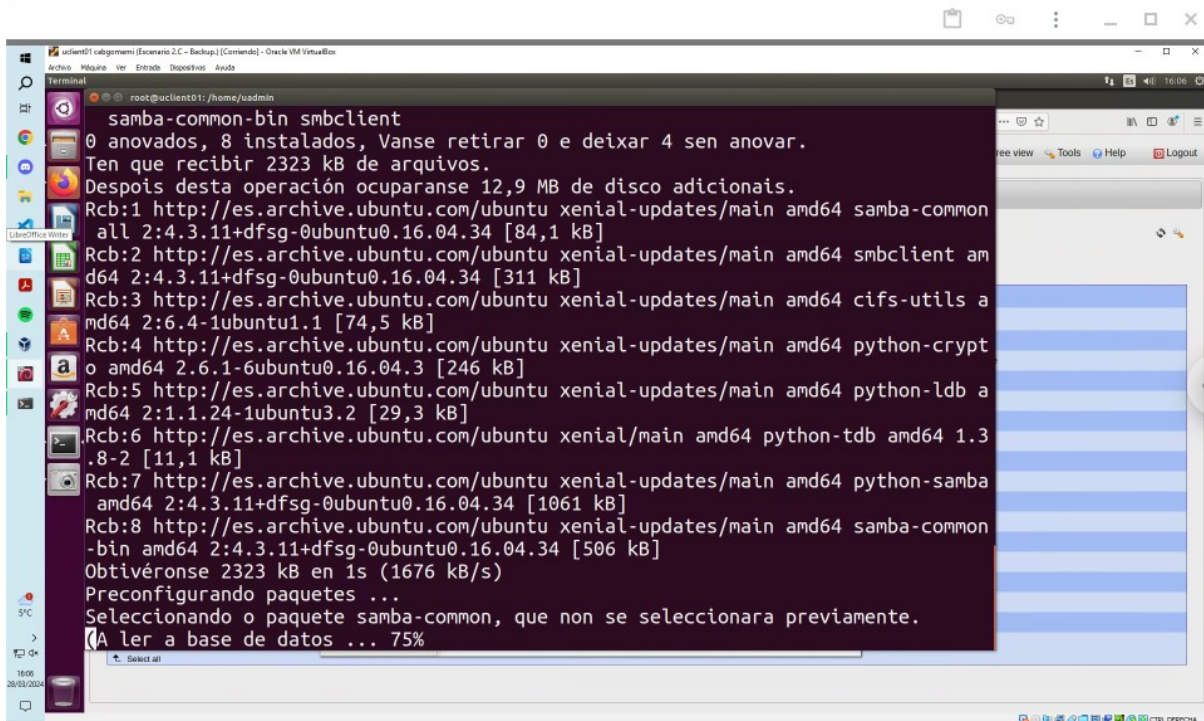


Desmontamos la carpeta mediante el icono “Eject” del explorador de archivos.



Montaje manual de recursos cifs: cifs-utils

Instalamos las cifs-utils y smbclient mediante el comando **apt-get install cifs-utils smbclient -y**



Vemos que recursos comparte *dserver00* mediante el comando -> **smbclient -L //dserver00 -U pia**

```

root@uclient01: /home/uadmin
Enter pia's password:
Domain=[IESCALQUERA] OS=[Windows 6.1] Server=[Samba 4.5.16-Debian]

Sharename      Type      Comment
-----
IPC$           IPC       IPC Service (Servidor de dominio do IES Calquera)

homes          Disk      Carpeta persoal
comun          Disk      Carpeta comun para todos os usuarios
alumnos        Disk      Carpeta dos alumnos para que accedan os profes

netlogon       Disk      Network Logon Service
Pia            Disk      Carpeta persoal
Domain=[IESCALQUERA] OS=[Windows 6.1] Server=[Samba 4.5.16-Debian]

Server          Comment
-----
DSERVER00       Servidor de dominio do IES Calquera
WCLIENT01

Workgroup       Master
-----
IESCALQUERA     DSERVER00

root@uclient01: /home/uadmin#

```

Realizamos el montaje del recurso “comun” **sudo mount.cifs //dserver00/comun /media/comun -o user=pia,password=abc123,vers=1.0**

La versión al final del comando la especificamos para evitar un bug.

```

root@uclient01: /home/uadmin# mount.cifs //dserver00/comun /media/comun
Password for root@//dserver00/comun:
root@uclient01: /home/uadmin# mount.cifs //dserver00/comun /media/comun -o user=pia
Password for pia@//dserver00/comun: *****
mount error(112): Host is down
Refer to the mount.cifs(8) manual page (e.g. man mount.cifs)
root@uclient01: /home/uadmin# man mount.cifs
root@uclient01: /home/uadmin#
root@uclient01: /home/uadmin# mount.cifs //dserver00/comun /media/comun -o user=pia,password=abc123. -o vers=1.0
Password for root@//dserver00/comun:
root@uclient01: /home/uadmin# mount.cifs //dserver00/comun /media/comun -o user=pia,password=abc123. vers=1.0
mount error(112): Host is down
Refer to the mount.cifs(8) manual page (e.g. man mount.cifs)
root@uclient01: /home/uadmin# mount.cifs //dserver00/comun /media/comun -o user=pia,password=abc123.,vers=1.0
root@uclient01: /home/uadmin# mount -t cifs
//dserver00/comun on /media/comun type cifs (rw,relatime,vers=1.0,cache=strict,username=pia,domain=,uid=0,noforceuid,gid=0,noforcegid,addr=172.16.5.10,soft,unix,posixpaths,serverino,mapposix,acl,rsize=1048576,wsiz=65536,echo_interval=60,actimeo=1)
root@uclient01: /home/uadmin#

```

Realizamos la comprobación.


```

root@uclient01:/home/uadmin# mount.cifs //dserver00/comun /media/comun
Password for root@//dserver00/comun:
root@uclient01:/home/uadmin# mount.cifs //dserver00/comun /media/comun -o user=pia
Password for pia@//dserver00/comun: *****
mount error(112): Host is down
Refer to the mount.cifs(8) manual page (e.g. man mount.cifs)
root@uclient01:/home/uadmin# man mount.cifs
root@uclient01:/home/uadmin#
root@uclient01:/home/uadmin# mount.cifs //dserver00/comun /media/comun -o user=pia,password=abc123. -o vers=1.0
Password for root@//dserver00/comun:
root@uclient01:/home/uadmin# mount.cifs //dserver00/comun /media/comun -o user=pia,password=abc123. vers=1.0
mount error(112): Host is down
Refer to the mount.cifs(8) manual page (e.g. man mount.cifs)
root@uclient01:/home/uadmin# mount.cifs //dserver00/comun /media/comun -o user=pia,password=abc123.,vers=1.0
root@uclient01:/home/uadmin# mount -t cifs
//dserver00/comun on /media/comun type cifs (rw,relatime,vers=1.0,cache=strict,username=pia,domain=,uid=0,noforceuid,gid=0,noforcegid,addr=172.16.5.10,soft,unix,posixpaths,serverino,mapposix,acl,rsize=1048576,wsiz=65536,echo_interval=60,actimeo=1)
root@uclient01:/home/uadmin#

```

Pero debido a que no es lo que queremos hacer dado que lo que queremos es que dependiendo del usuario se acceda con ese usuario no con pia.

Desmontamos la carpeta que acabamos de montar y lo haremos de la manera apropiada.

umount /media/común

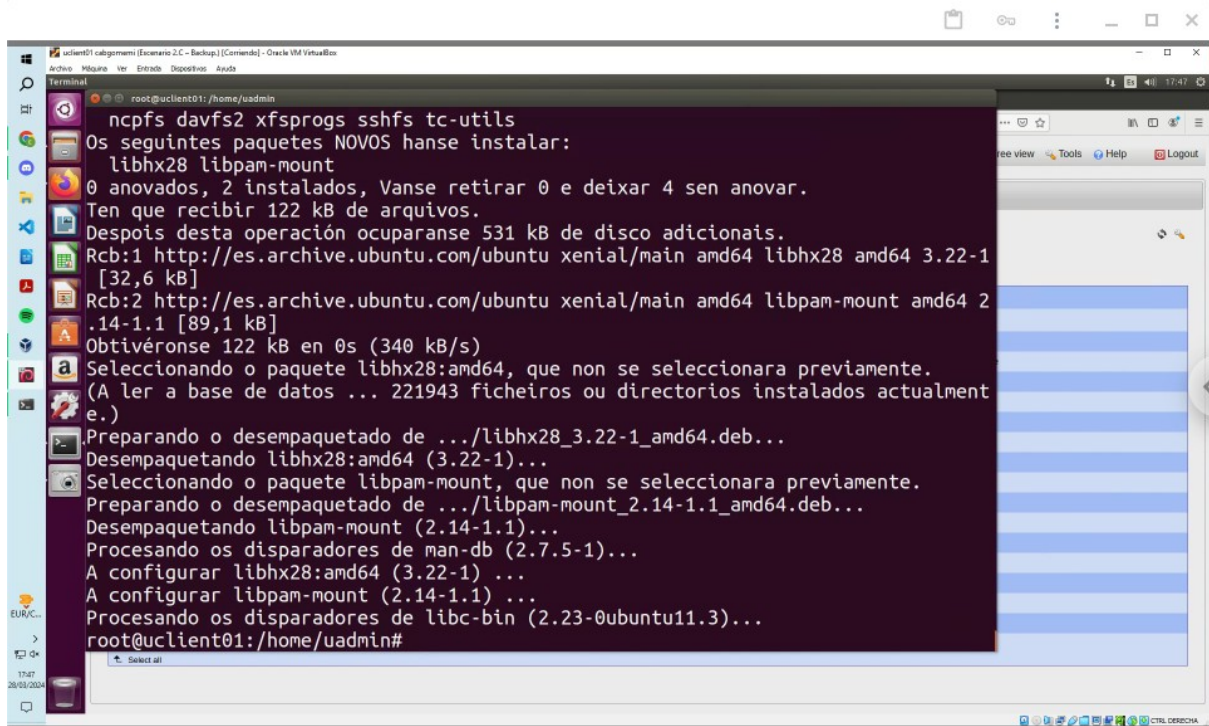
```

root@uclient01:/home/uadmin# mount error(112): Host is down
Refer to the mount.cifs(8) manual page (e.g. man mount.cifs)
root@uclient01:/home/uadmin# man mount.cifs
root@uclient01:/home/uadmin#
root@uclient01:/home/uadmin# mount.cifs //dserver00/comun /media/comun -o user=pia,password=abc123. -o vers=1.0
Password for root@//dserver00/comun:
root@uclient01:/home/uadmin# mount.cifs //dserver00/comun /media/comun -o user=pia,password=abc123. vers=1.0
mount error(112): Host is down
Refer to the mount.cifs(8) manual page (e.g. man mount.cifs)
root@uclient01:/home/uadmin# mount.cifs //dserver00/comun /media/comun -o user=pia,password=abc123.,vers=1.0
root@uclient01:/home/uadmin# mount -t cifs
//dserver00/comun on /media/comun type cifs (rw,relatime,vers=1.0,cache=strict,username=pia,domain=,uid=0,noforceuid,gid=0,noforcegid,addr=172.16.5.10,soft,unix,posixpaths,serverino,mapposix,acl,rsize=1048576,wsiz=65536,echo_interval=60,actimeo=1)
root@uclient01:/home/uadmin# umountt /media/comun
Non foi posibel encontrar a orde «umountt», quizáis quixo dicir:
Orde «umount» do paquete «mount» (main)
umountt: orde non encontrada
root@uclient01:/home/uadmin# umount /media/comun
root@uclient01:/home/uadmin#

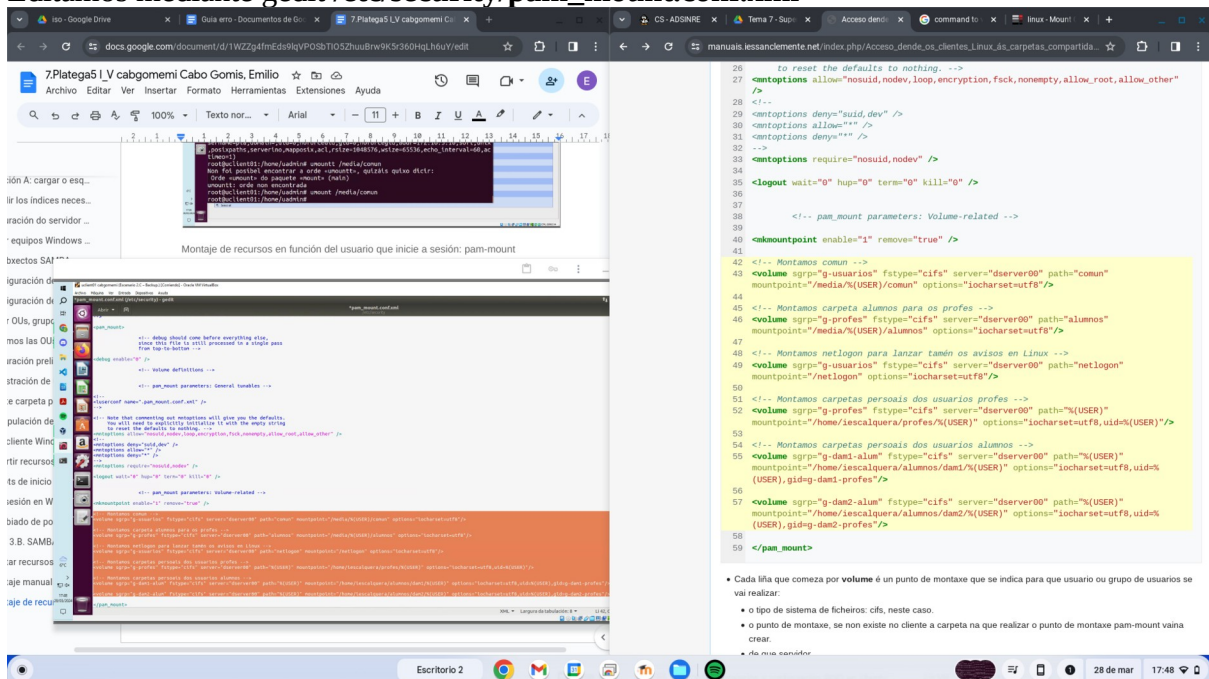
```

Montaje de recursos en función del usuario que inicie a sesión: pam-mount

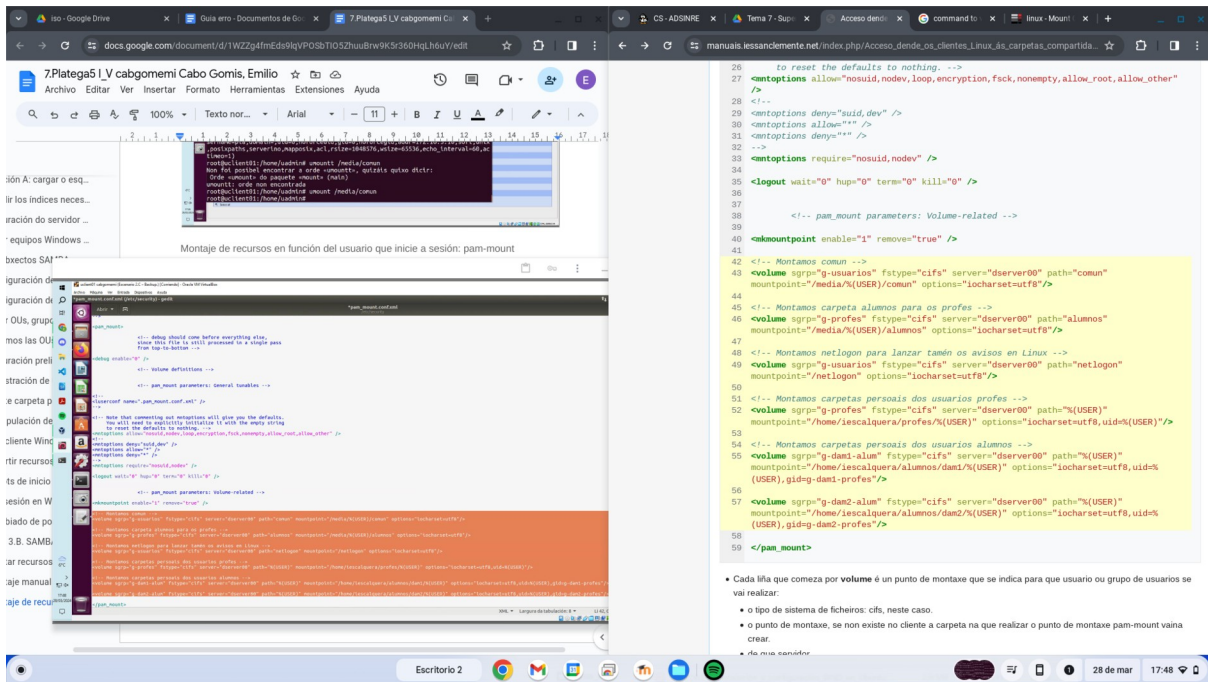
Instalamos el paquete **libpam-mount**.



Editamos mediante `gedit /etc/security/pam_mount.conf.xml`



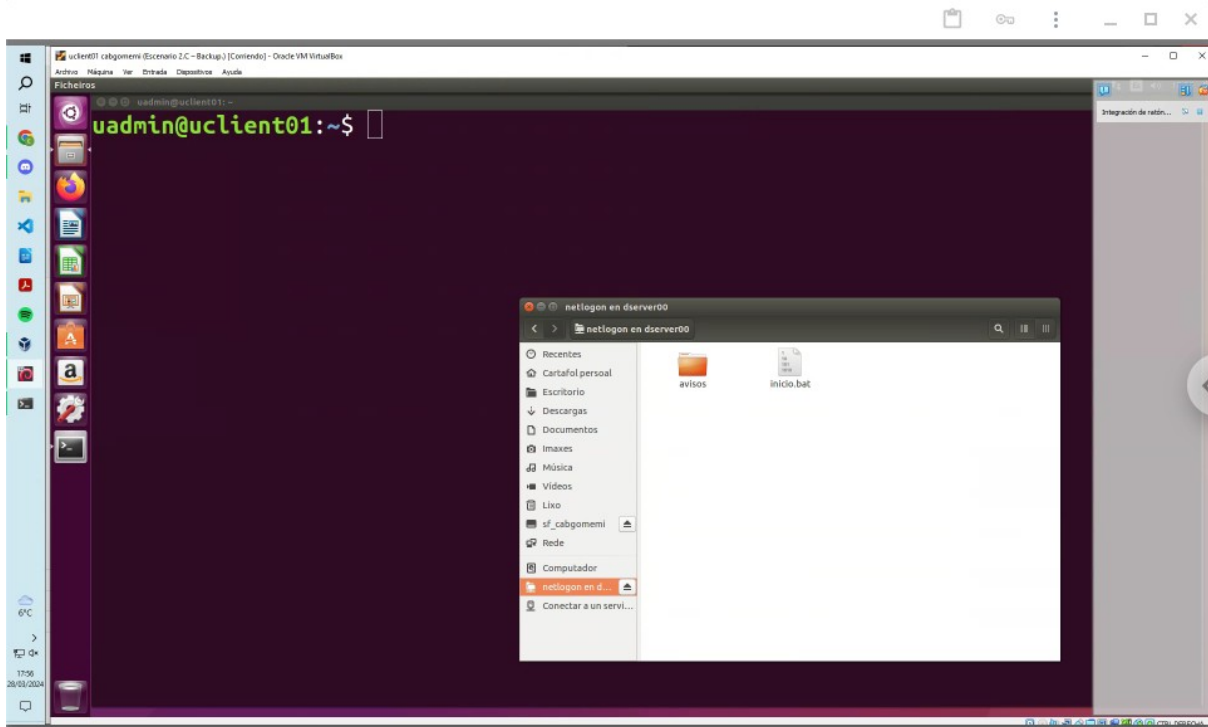
Añadimos las siguientes líneas:



Script de inicio de sesión para clientes uclient

Seguimos los siguientes pasos -> **init6** → **uClient01** → **uadmin**

Explorador de archivos → **CTR + L** → **smb://dserver00/netlogon** → **ROOT**



Creamos un archivo llamado **inicio.sh** con el siguiente contenido.


```

uadmin@uc1ient01:~$ 
uadmin@uc1ient01: /run/user/1000/gvfs/smb-share:server=dserver00,share=netlogon
#!/bin/bash

if (groups ${u} | grep alum);then
    xdg-open /netlogon/avisos/aviso_alumnos.html &
fi

```

"inicio.sh" 5L, 98C written 4,1-8 All

Editamos el archivo **/etc/profile**
para que incluya la siguiente línea.
sh /netlogon/inicio.sh

```

root@uc1ient01: /home/uadmin
# /etc/profile: system-wide .profile file for the Bourne shell (sh(1))
# and Bourne compatible shells (bash(1), ksh(1), ash(1), ...).
sh /opt/engadir_marcadores.sh
sh /netlogon/inicio.sh

if [ "$PS1" ]; then
    if [ "$BASH" ] && [ "$BASH" != "/bin/sh" ]; then
        # The file bash.bashrc already sets the default PS1.
        # PS1='\h:\w\$ '
        if [ -f /etc/bash.bashrc ]; then
            . /etc/bash.bashrc
        fi
    else
        if [ "`id -u`" -eq 0 ]; then
            PS1='# '
        else
            PS1='$ '
        fi
    fi
fi
-- VISUAL LINE --

```

4,1 Top

Reiniciamos el ordenador e iniciamos sesión con PIA

Vemos el contenido de la carpeta personal.

Vemos las carpetas montadas por CIFS -> **mount | grep cifs**

ERROR montado CIFS pendiente de resolución. Creación de script de montado

Tomamos instantáneas de lo que hemos realizado hasta el momento.