

ACTIVIDAD

Actividad 2

Administración de Sistemas
Informáticos y Redes
Desarrollo de Aplicaciones
Multiplataforma
Desarrollo de Aplicaciones Web
Implantación de sistemas operativos
Sistemas informáticos



Actividad

Configuración de Sistemas Operativos

Objetivos

- Administrar el sistema mediante comandos básicos.
- Planificar, crear y configurar cuentas de usuarios y grupos.
- Instalar, configurar y verificar protocolos de red.

¿Cómo lo hago?

1. Rellena los datos que se piden en la tabla “Antes de empezar”.
2. Haz uso de fuentes comunes como Arial, Calibri, Times New Roman etc.
3. Utiliza el color negro para desarrollar tus respuestas y usa otros colores para destacar contenidos o palabras que creas necesario resaltar.
4. Recuerda entregar la actividad en formato PDF a no ser que el profesor o profesora indique lo contrario.
5. Recuerda nombrar el archivo siguiendo estas indicaciones:
 - Ciclo_Módulo o crédito_Tema_ACT_número actividad_Nombre y apellido
 - Ejemplo: AF_M01_T01_ACT_01_Maria Garcia

Antes de empezar...

Nombre	Carlos Abel
Apellidos	Alonso Arias
Módulo/Crédito	Desarrollo de aplicaciones web(daw)
UF (solo ciclos LOE)	M01
Título de la actividad	Configuración de sistemas operativos



INDICE

1 COMANDOS BASICOS EN LINUX:

- 1.1 Creacion de directorios y ficheros PAG 5
- 1.2 Descarga software Tree y comprobación PAG 5-6
- 1.3 Mostrar fichero /etc/passwd sus tres primeras líneas que acaben en login PAG 6
- 1.4 Mostar fichero /etc/passwd en formato paginado PAG 7
- 1.5 Duplicación archivo PAG 7
- 1.6 Muestra cuantas líneas tiene /etc/passwd PAG 7
- 1.7 Reinicio de la maquina a hora solicitada PAG 8

2 CREACION DE GRUPOS Y USUARIOS:

- 2.1 Creación de grupos en sistema operativo Ubuntu PAG 8
- 2.2 Creación de usuarios en sistema operativo Ubuntu PAG 9
- 2.3 Modificación de usuario y cambiar de grupo PAG 9-10.
- 2.4 Eliminar usuario PAG 10.

3 CONFIGURACION DE LA RED EN UBUNTU:

- 3.1 Configurar la máquina virtual para que este en modo Red NAT PAG 10-11.
- 3.2 Modificar la configuración de la red mediante la Shell de Ubuntu PAG 11-12.
- 3.3 Listar la configuración de la tarjeta de red y comprobar que se aplicado la configuración, comprobación que podemos salir a internet PAG 12.

4 WEBGRAFIA

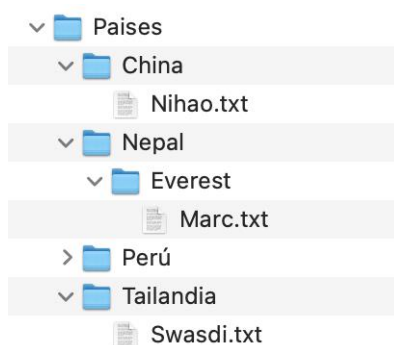


Pasos previos:

- Disponer de la Máquina Virtual creada en la entrega anterior.
 - o Ubuntu Desktop 20.04 LTS

1. Comandos básicos en Linux

1.1. Crear en la home del usuario la siguiente estructura de directorios y ficheros. Los ficheros pueden contener cualquier texto. (1 punto)

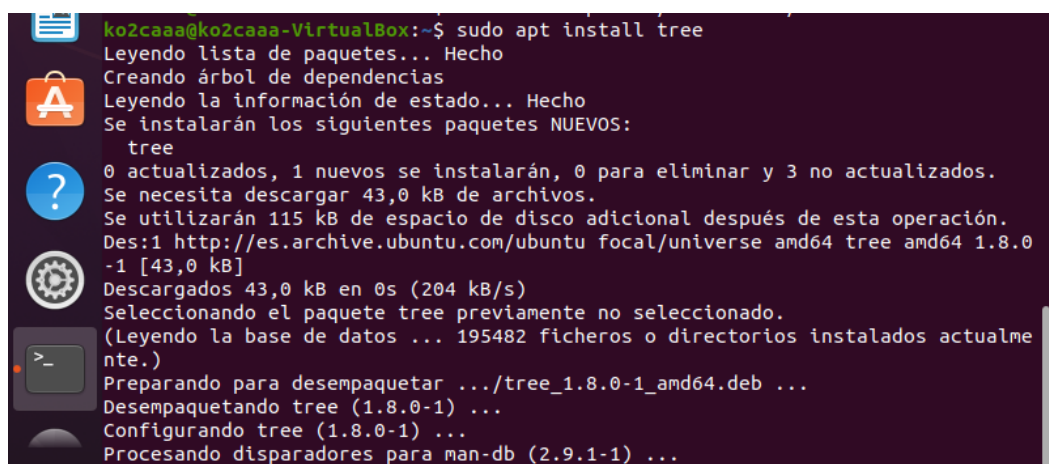


```
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox: ~
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$ sudo mkdir paises/china/nihao.txt
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$ sudo mkdir paises/nepal/everest/marc.txt
mkdir: no se puede crear el directorio «paises/nepal/everest/marc.txt»: No existe el archivo o el directorio
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$ sudo mkdir paises/nepal/everest
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$ sudo mkdir paises/nepal/everest/marc.txt
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$ sudo mkdir paises/thailandia/swasdi.txt
```

Se crean los archivos solicitados en la práctica a través del comando `sudo mkdir`.

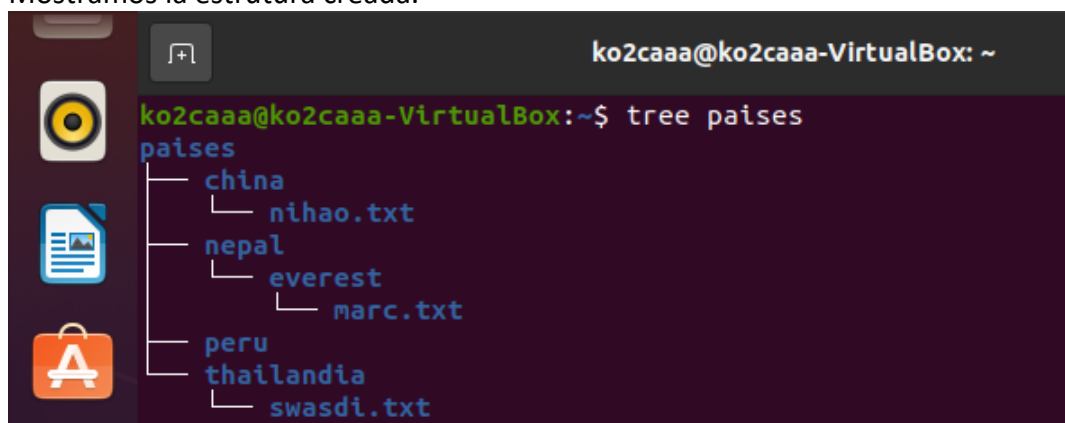
1.2. Descargar el software `tree` para poder mostrar la estructura creada en el ejercicio anterior. Mostrar la estructura. (0.50 puntos)

Se descarga el software `Tree` y se muestra su la estructura creada en el ejercicio anterior.



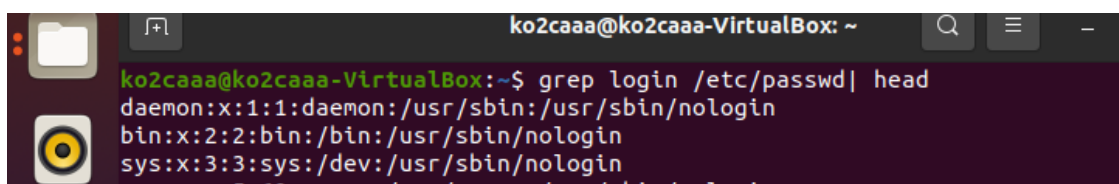
```
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$ sudo apt install tree
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
tree
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 3 no actualizados.
Se necesita descargar 43,0 kB de archivos.
Se utilizarán 115 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/universe amd64 tree amd64 1.8.0-1 [43,0 kB]
Descargados 43,0 kB en 0s (204 kB/s)
Seleccionando el paquete tree previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 195482 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../tree_1.8.0-1_amd64.deb ...
Desempaquetando tree (1.8.0-1) ...
Configurando tree (1.8.0-1) ...
Procesando disparadores para man-db (2.9.1-1) ...
```

Mostramos la estructura creada.



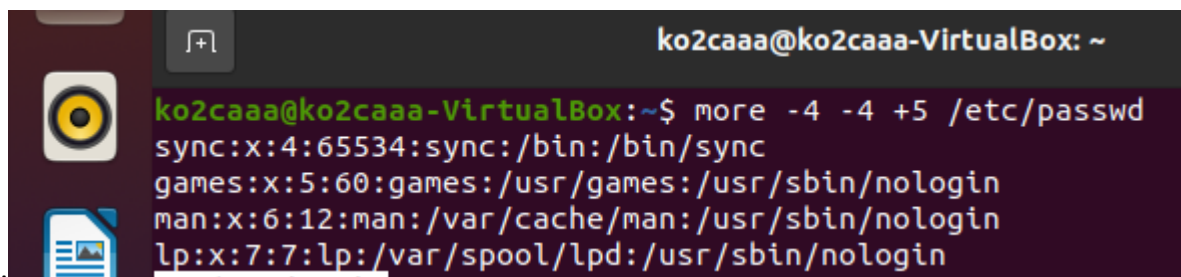
```
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox: ~
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$ tree países
países
├── china
│   └── nihao.txt
├── nepal
│   └── everest
│       └── marc.txt
├── peru
├── thailandia
└── swasdi.txt
```

- 1.3. Mostrar del fichero /etc/passwd las tres primeras líneas que acaben en login. (0.50 puntos)
Mostramos dicho archivo que se solicita.



```
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$ grep login /etc/passwd | head
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
```

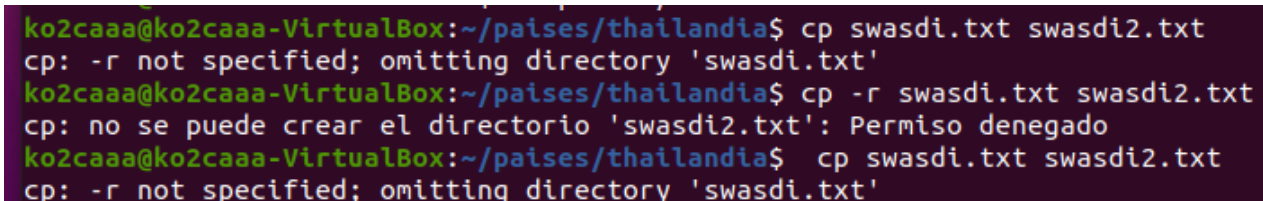
- 1.4. Mostrar el fichero /etc/passwd en formato paginado de 4 en 4 y empezando en la línea 5. (0.50 puntos)
Se muestra dicho imagen que solicita el ejercicio



```
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox: ~  
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$ more -4 -4 +5 /etc/passwd  
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync  
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin  
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin  
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
```

1.5. Duplicar el fichero Swasdi.txt del directorio Tailandia con el nombre Swasdi2.txt. (0.50 puntos)

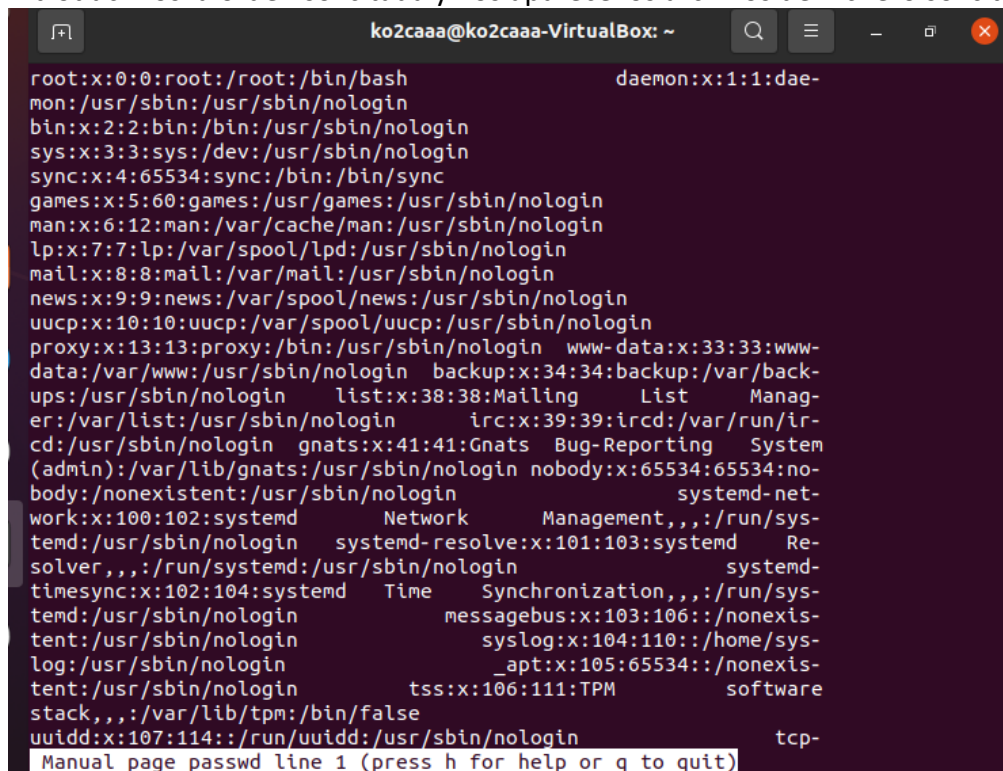
Tras seguir los pasos indicados en las clases y en tutoriales, me indica lo siguiente.



```
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~/países/thailandia$ cp swasdi.txt swasdi2.txt  
cp: -r not specified; omitting directory 'swasdi.txt'  
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~/países/thailandia$ cp -r swasdi.txt swasdi2.txt  
cp: no se puede crear el directorio 'swasdi2.txt': Permiso denegado  
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~/países/thailandia$ cp swasdi.txt swasdi2.txt  
cp: -r not specified; omitting directory 'swasdi.txt'
```

1.6. Mostrar cuantas líneas tienen el fichero /etc/passwd. (0.50 puntos)

Introducimos la orden solicitada y nos aparece los archivos del fichero solicitado.



```
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox: ~  
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash  
daemon:x:1:1:daemo-  
n:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin  
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin  
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin  
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync  
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin  
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin  
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin  
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin  
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin  
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/usr/sbin/nologin  
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin www-data:x:33:33:www-  
data:/var/www:/usr/sbin/nologin backup:x:34:34:backup:/var/back-  
ups:/usr/sbin/nologin list:x:38:38:Mailing List Manag-  
er:/var/list:/usr/sbin/nologin irc:x:39:39:ircd:/var/run/ir-  
cd:/usr/sbin/nologin gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System  
(admin):/var/lib/gnats:/usr/sbin/nologin nobody:x:65534:65534:no-  
body:/nonexistent:/usr/sbin/nologin systemd-net-  
work:x:100:102:systemd Network Management,,:/run/sys-  
temd:/usr/sbin/nologin systemd-resolve:x:101:103:systemd Re-  
solver,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin systemd-  
timesync:x:102:104:systemd Time Synchronization,,:/run/sys-  
temd:/usr/sbin/nologin messagebus:x:103:106:/nonexis-  
tent:/usr/sbin/nologin syslog:x:104:110:/home/sys-  
log:/usr/sbin/nologin _apt:x:105:65534:/nonexis-  
tent:/usr/sbin/nologin tss:x:106:111:TPM software  
stack,,:/var/lib/tpm:/bin/false  
uidd:x:107:114:/run/uidd:/usr/sbin/nologin tcp-  
Manual page passwd line 1 (press h for help or q to quit)
```

1.7. Reinicia la máquina a las 10.05 mediante el comando shutdown. (0.50 puntos)

Introducimos la orden para su reinicio como indica la practica.

```
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$ shutdown 10:05
Shutdown scheduled for Thu 2021-10-14 10:05:00 CEST, use 'shutdown -c' to cancel.
```

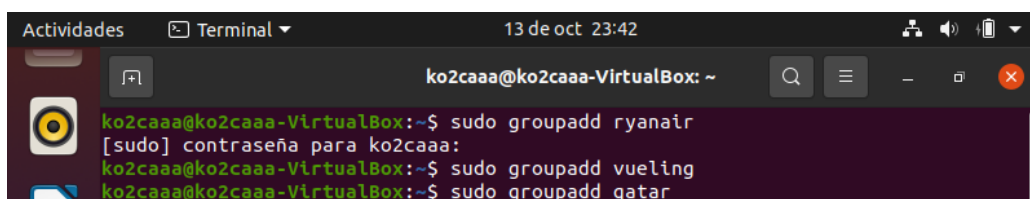
2. Creación de usuarios y grupos

2.1. Crear los siguientes grupos en el sistema de Ubuntu (0,75 puntos)

- Ryanair
- Vueling
- Qatar

→ Mostrar que se han creado correctamente los grupos.

A traves de sudo groupadd se crean los grupos solicitados.



```
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox: ~
$ sudo groupadd ryanair
[sudo] contraseña para ko2caaa:
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$ sudo groupadd vueling
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$ sudo groupadd qatar
```

Se comprueba que los grupos solicitados se han creados correctamente.

```
ryanair:x:1001:
vueling:x:1002:
qatar:x:1003:
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$
```

2.2. Crear los siguientes usuarios en el sistema (1 punto)

- Nombre*
- Apellido*

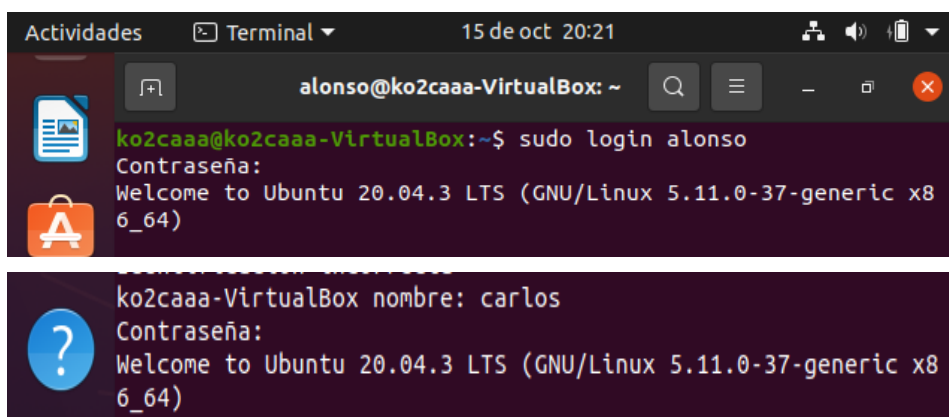
**Tu nombre y tu apellido.*

Definir todos los parametros como comentarios, home y password. Muestra el fichero donde podemos comprobar que los usuarios se han creado correctamente.

Se crean los grupos uno con mi nombre y el otro con mi primer apellido traves de sudo adduser.

```
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$ sudo adduser carlos
Añadiendo el usuario 'carlos' ...
Añadiendo el nuevo grupo 'carlos' (1005) ...
Añadiendo el nuevo usuario 'carlos' (1002) con grupo 'carlos' ...
Creando el directorio personal '/home/carlos' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
Nueva contraseña:
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para carlos
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
Nombre completo []:
Número de habitación []:
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []:
¿Es correcta la información? [S/n] s
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$ sudo adduser alonso
Añadiendo el usuario 'alonso' ...
Añadiendo el nuevo grupo 'alonso' (1006) ...
Añadiendo el nuevo usuario 'alonso' (1003) con grupo 'alonso' ...
Creando el directorio personal '/home/alonso' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
Nueva contraseña: 
```

Tras su creacion se comprueba que todo alla salido bien.



```
Actividades  Terminal  15 de oct 20:21
alonso@ko2caaa-VirtualBox: ~
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$ sudo login alonso
Contraseña:
Welcome to Ubuntu 20.04.3 LTS (GNU/Linux 5.11.0-37-generic x86_64)

ko2caaa-VirtualBox nombre: carlos
Contraseña:
Welcome to Ubuntu 20.04.3 LTS (GNU/Linux 5.11.0-37-generic x86_64)
```

2.3. Modifica al usuario Nombre* su shell y haz que pertenezca al grupo Qatar (0,5 puntos)

Muestra el fichero correspondiente para verificar la modificación.

Se cambia el usuario Carlos y se pasa al grupo Qatar, Podemos ver que al ser creado tiene la numeracion 1002:1005 , a su cambio al grupo Qatar cambia su numeracion al grupo de Qatar.

```
carlos:x:1002:1005:,,,:/home/carlos:/bin/bash
alonso:x:1003:1006:,,,:/home/alonso:/bin/bash
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$
```

```
ryanair:x:1001:
vueling:x:1002:
qatar:x:1003:
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$
```

```
carlos:x:1002:1003:,,,:/home/carlos:bin/bash
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$
```

2.4. Elimina el usuario Apellido* junto a su home (0,75 puntos)

Muestra el fichero correspondiente para verificar que se ha borrado.

A través de sudo userdel se borra el usuario Alonso.

```
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$ sudo userdel -r alonso
userdel: el usuario «alonso» no existe
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$
```

Comprobamos que su eliminación a sido correcta.

```
vboxadd:x:998:1::/var/run/vboxadd:/bin/false
carlos:x:1002:1003:,,,:/home/carlos:bin/bash
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$
```

Podemos observar que no aparece el usuario Alonso por lo tanto se ha eliminado correctamente.

3. Configuración de la red en Ubuntu

3.1. Configurar la maquina virtual para que este en modo Red NAT. La red deberá estar en la red del siguiente ejercicio para poder tener conectividad con el exterior. (1 punto)

Adaptador 1 Adaptador 2 Adaptador 3 Adaptador 4

☒ Habilitar adaptador de red

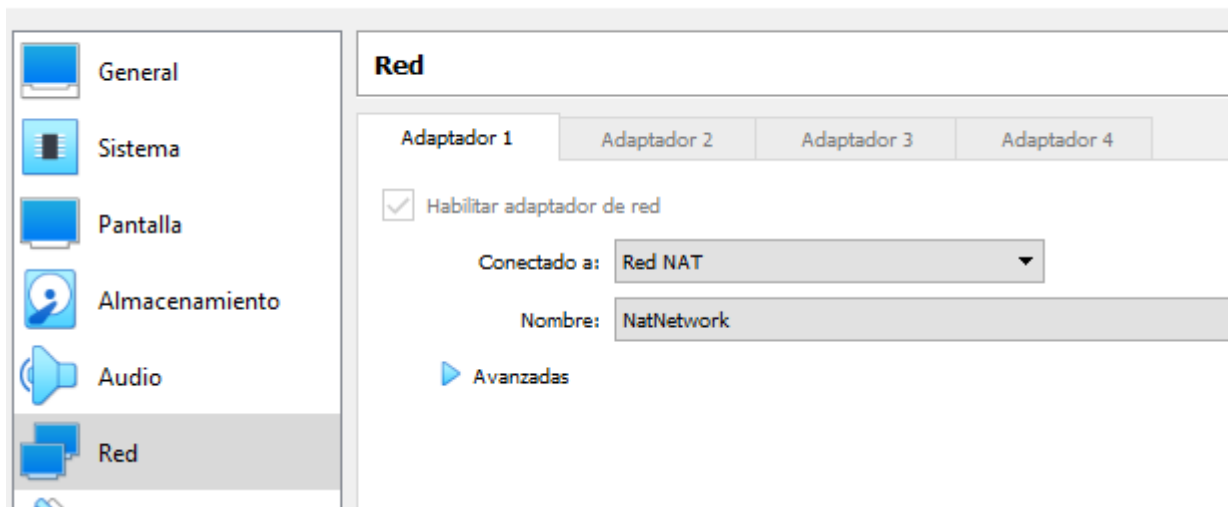
Conectado a: Red NAT

Nombre: Linkia

▶ Avanzadas

Se configura la maquina virtual para que este en modo red nat.

K02_CAAA - Configuración



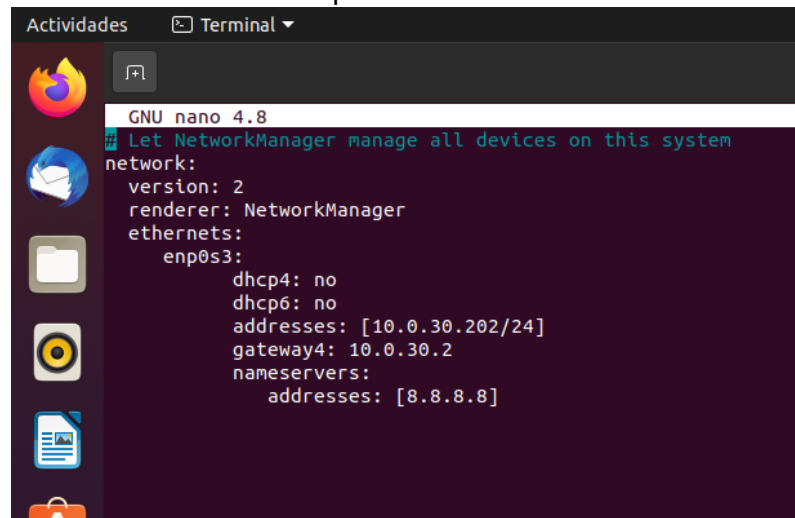
3.2. Modificar la configuración de la red mediante la Shell de Ubuntu (Se deberá de realizar mediante netplan). La red debe de tener la siguiente configuración. (1,5 puntos)

IP	10.0.30.202
MÁSCARA	255.255.255.0
GATEWAY	10.0.30.2
DNS	8.8.8.8

Se configura la configuracion de la red con los parametros solicitados en el ejercicio.se introduceel archivo sudo /etc/init.d/networking restart.

```
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$ sudo /etc/init.d/networking restart
[sudo] contraseña para ko2caaa:
sudo: /etc/init.d/networking: orden no encontrada
ko2caaa@ko2caaa-VirtualBox:~$ sudo /etc/init.d/network-manager restart
Restarting network-manager (via systemctl): network-manager.service.
```

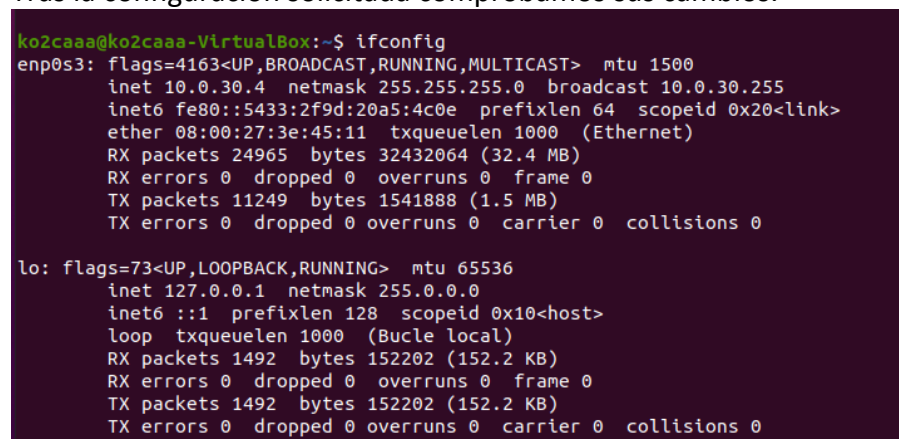
He introducimos los campos solicitados.



```
Actividades Terminal
GNU nano 4.8
# Let NetworkManager manage all devices on this system
network:
  version: 2
  renderer: NetworkManager
  ethernet:
    enp0s3:
      dhcp4: no
      dhcp6: no
      addresses: [10.0.30.202/24]
      gateway4: 10.0.30.2
      nameservers:
        addresses: [8.8.8.8]
```

3.3. Listar la configuración de la tarjeta de red y comprobar que se ha aplicado la configuración. Comprobar que podemos salir a Internet. (0,5 puntos)

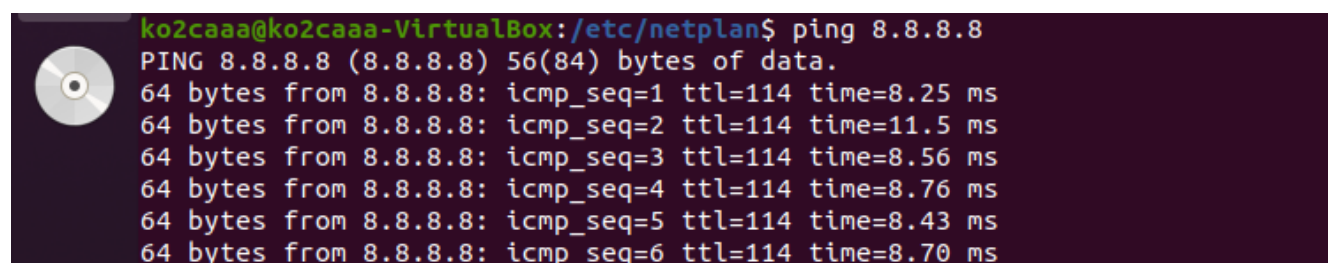
Tras la configuración solicitada comprobamos sus cambios.



```
ko2caaaa@ko2caaaa-VirtualBox:~$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.0.30.4 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.0.30.255
    inet6 fe80::5433:2f9d:20a5:4c0e prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:3e:45:11 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 24965 bytes 32432064 (32.4 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 11249 bytes 1541888 (1.5 MB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Bucle local)
    RX packets 1492 bytes 152202 (152.2 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 1492 bytes 152202 (152.2 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

Tras la comprobación de que todo a salido bien , comprobamos si podemos conectarnos a internet.



```
ko2caaaa@ko2caaaa-VirtualBox:/etc/netplan$ ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
 64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=114 time=8.25 ms
 64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=114 time=11.5 ms
 64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=114 time=8.56 ms
 64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=114 time=8.76 ms
 64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=5 ttl=114 time=8.43 ms
 64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=6 ttl=114 time=8.70 ms
```



4 WEBGRAFIA

Temario de linkia :

<https://campus.linkiafp.es/course/view.php?id=4854>