

PRÁCTICA 3. COMANDOS BÁSICOS DE CONFIGURACIÓN Y GESTIÓN DE REDES

OBJETIVO: En esta práctica vamos a aprender a trabajar con los comandos básicos de gestión de redes.

1ª parte . Trabajo de Linux en red. Configuración hasta Ubuntu 16

1.- Ver configuración de trasgu16. Importar trasgur16.ova:

- Conéctate con el usuario administrador
- Escribe el comando para obtener la configuración de la IP de trasgu .

`ifconfig` --- para IP y máscara

- Escribe el comando para obtener la configuración de la puerta de enlace configurada en trasgu

`route` --- para puerta de enlace

- Localiza los ficheros con la información de la configuración de red de trasgu: IP, máscara de subred, Puerta de enlace, DNS primario y secundario.

`/etc/network/interfaces`

```
# This file describes the network interfaces
# and how to activate them. For more information, see the
# man page of the /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
auto ens33
iface ens33 inet static
    address 192.168.0.22
    netmask 255.255.0.0
    network 192.168.0.0
    broadcast 192.168.255.255
    gateway 192.168.0.13
    # dns-* options are implemented in resolv.conf
    dns-nameservers 192.168.0.25
    dns-search ifc.ies
```

Comprobación de servidor DNS: `/etc/resolv.conf`

```
# Dynamic resolv.conf(5) file for glibc resolver(3) generated by resolvconf(8)
# DO NOT EDIT THIS FILE BY HAND -- YOUR CHANGES WILL BE OVERWRITTEN
nameserver 192.168.0.25
search ifc.ies
```

- Indica el fichero en el que se configura el DNS

`cat /etc/resolv.conf` --- comprobamos DNS

- Muestra la tabla de rutas

`route`

`netstat -r`

- Muestra las conexiones de red de de trasgu para el protocolo TCP.

`netstat -tan`

- Comprueba si trasgu16 tiene conexión con `www.educa.madrid.org`

`ping www.educa.madrid.org`

2.- Configuración de IP estática en Ubuntu Server 16:

- Realiza la siguiente configuración de red con IP estática:
 - IP: 192.168.2.XX+1 --- donde XX es el número del equipo
 - Máscara subred: 255.255.0.0
 - Puerta de enlace: 192.168.0.13
 - DNS PRIMARIO: 192.168.0.25
 - DNS SECUNDARIO: 8.8.8.8

```
En /etc/network/interfaces
address 192.168.2.201
netmask 255.255.0.0
gateway 192.168.0.13
dns-nameservers 192.168.0.25 8.8.8.8
```

- Reinicia los servicios de red

```
/etc/init.d/networking restart
```

- Comprueba si tienes comunicación con maripepa(192.168.0.15)

```
ping 192.168.0.15
```

- Obtén la IP de antares y el nombre de la máquina 192.168.0.15

```
nslookup antares
```

```
nslookup 192.168.0.15
```

- Obtén los routers por los que pasamos para acceder a www.educa.madrid.org

```
tracert www.educa.madrid.org
```

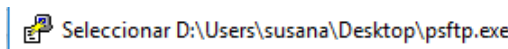
3.- FTP en trasgu16

Vamos a bajar y subir ficheros desde trasgu16 al equipo local utilizando FTP.

En tu equipo local (Windows) ejecuta la aplicación **psftp** (la puedes descargarla de su [Página de Descargas](#) o de la carpeta Software de Antares) para conectarte a trasgu16 (recuerda que la IP será la que hayas obtenido en el ejercicio anterior).

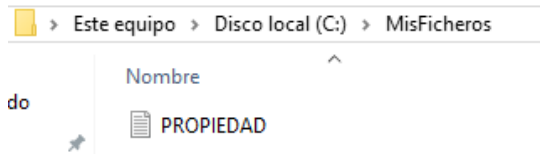
Indica los pasos y comandos que sigues para:

- Descargarte el fichero PROPIEDAD.txt que está en el directorio /usr/ASIR/ISO/FICHEROS-DATOS en el directorio local C:\MisFicheros (créate ese directorio).



```
psftp: no hostname specified; use "open host.name" to connect
psftp> open 192.168.0.22
login as: susana
susana@192.168.0.22's password:
Remote working directory is /home/susana
psftp> cd /usr/ASIR/ISO
Remote directory is now /usr/ASIR/ISO
psftp> cd FICHEROS-DATOS
Remote directory is now /usr/ASIR/ISO/FICHEROS-DATOS
psftp> ls
Listing directory /usr/ASIR/ISO/FICHEROS-DATOS
drwxr-xr-x  2 susana  alumno    4096 Feb 26  2020 .
drwxr-xr-x  4 susana  alumno    4096 Jan 15  2018 ..
-rw-r--r--  1 susana  alumno    1286 Jan 22  2018 PROPIEDAD.txt
-rw-r--r--  1 susana  profes    2169 Feb 19  2020 forteco.csv
-rw-r--r--  1 susana  alumno   30934 Jan 22  2018 sansilv07.csv
-rw-r--r--  1 susana  alumno   31370 Jan 22  2018 sansilv12.csv
```

```
psftp> lcd c:\MisFicheros
New local directory is c:\MisFicheros
psftp> get PROPIEDAD.txt
remote:/usr/ASIR/ISO/FICHEROS-DATOS/PROPIEDAD.txt => local:PROPIEDAD.txt
```



- Crearte en C:\MisFicheros el fichero hola-xx.txt (xx será el número de tu equipo, recuerda que el bloc de notas crea por defecto los ficheros con extensión.txt). Sube hola-xx.txt al directorio /tmp de trasgu.

```
psftp> lcd c:\MisFicheros
New local directory is c:\MisFicheros
psftp> cd /tmp
Remote directory is now /tmp
psftp> put hola-00.txt
local:hola-00.txt => remote:/tmp/hola-00.txt
psftp> ls
Listing directory /tmp
drwxrwxrwt  9 root    root    4096 Apr 22 11:01 .
drwxr-xr-x 24 root    root    4096 May 22 2018 ..
drwxrwxrwt  2 root    root    4096 Apr 21 07:10 .ICE-unix
drwxrwxrwt  2 root    root    4096 Apr 21 07:10 .Test-unix
drwxrwxrwt  2 root    root    4096 Apr 21 07:10 .X11-unix
drwxrwxrwt  2 root    root    4096 Apr 21 07:10 .XIM-unix
drwxrwxrwt  2 root    root    4096 Apr 21 07:10 .font-unix
-rw-r--r--  1 susana  profes  0 Apr 22 11:01 hola-00.txt
```

- Sal de sftp

```
psftp> quit
```

4.- Copia segura

- Ponte de acuerdo con un compañero/a para hacer la copia segura de un fichero. Para ello:
 - Créate en tu equipo trasgu16 un fichero de texto llamado f-nombre.txt, donde nombre es un nombre.
 - Obtén la siguiente información de la máquina trasgu16 de tu compañero/a:
 - IP, nombre de usuario, directorio de trabajo del usuario y contraseña
- Realiza la copia segura de f-nombre.txt al equipo trasgu16 de tu compañero en el directorio que te ha indicado y utilizando el usuario y contraseña que te ha indicado.

```
IP: 192.168.2.191 usuario: administrador dir: /home/administrador
```

```
$scp f-susana.txt administrador@192.168.2.191:/home/administrador
```

Configuración de red en Ubuntu Server 20

- Localiza los ficheros con la información de la configuración de red: IP, máscara de subred, Puerta de enlace, DNS primario y secundario.

En /etc/netplan encontramos los fichero de configuración de red
50-cloud-init.yaml

En este fichero observamos que el interfaz de red enp0s3 está configurado para que se asigne la IP de forma automática (por DHCP)

```
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      addresses: []
      dhcp4: true
  version: 2
```

- Realiza la siguiente configuración de red con IP estática:
 - IP: 192.168.2.XX+2 --- donde XX es el número del equipo
 - Máscara subred: 255.255.0.0
 - Puerta de enlace: 192.168.0.13
 - DNS PRIMARIO: 192.168.0.25

Creamos el fichero 01.netcfg.yaml con la siguiente información:

```
network:
  version: 2
  renderer: networkd
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: no
      addresses: [192.168.1.202/16]
      gateway: 192.168.0.13
      nameservers:
        addresses: [192.168.0.25]
```

- Reinicia los servicios de red

```
netplan apply
```

- Escribe el comando para comprobar la IP que tienes configurada.

```
ifconfig
```

```
ip addr
```

- Escribe el comando para comprobar cual es la puerta de enlace configurada

```
ip route
```

- Comprueba si tienes comunicación con maripepa (192.168.0.15)

```
ping 192.168.0.15
```