

## UNIDAD 0. INTRODUCCIÓN

### EJERCICIOS COMANDOS BÁSICOS DE LINUX

SERVICIOS EN RED. 2º CFGM SMR. 2024/2025 - IES ANTONIO SEQUEROS

Profesor: Francisco José Omar Gil



Reconocimiento – No Comercial – Compartir Igual (by-nc-sa)

No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

Con los siguientes ejercicios vamos a repasar algunos comandos básicos de Linux centrándonos en gestión de archivos y carpetas, edición archivos de texto y los principales comandos de red.

La actividad se realizará en clase y será supervisada por el profesor.

Necesitaremos:

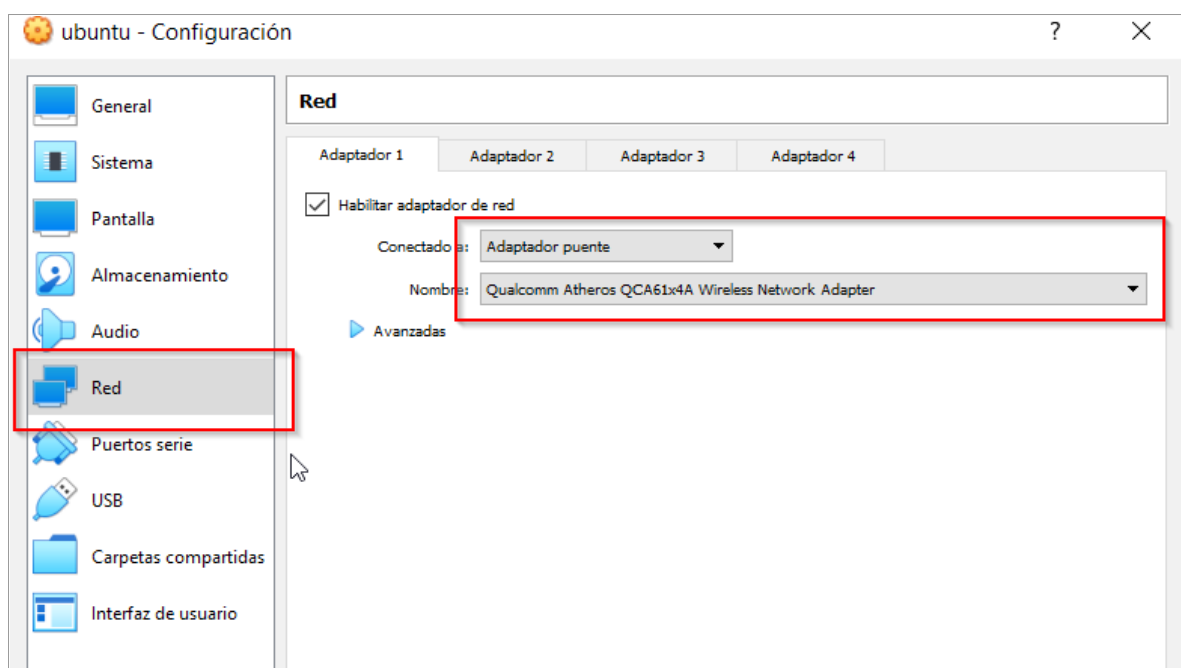
- Software de virtualización. (<https://www.virtualbox.org/>)
- ISO de Ubuntu Desktop o Server. (<https://ubuntu.com/download>)

Ejercicios:

---

Preparación del entorno:

Crea una máquina virtual Ubuntu con VirtualBox y configuración de red en modo “Adaptador puente”.



## Archivos y carpetas:

1. Haz login en la máquina virtual con tu usuario de trabajo e inicia una sesión con el terminal de comandos.
2. Comprueba que estás en tu directorio `home` empleando el comando `pwd`.
3. Emplea el comando `ls` para visualizar todos los archivos incluidos los ocultos y los permisos en tu directorio `home`.
4. Visualiza los archivos de tu directorio `home` empleando el comando `ls` pero ordenados por hora y fecha.
5. Muestra las distintas opciones de uso que tiene el comando `ls` empleando `--help`.
6. Instala, en caso de no tenerlo ya instalado, el comando `tree` y comprueba su funcionamiento
7. Crea la siguiente estructura de directorios en su directorio `home`, empleando comandos Linux.

```
jesus@Ubuntu22:~$ tree smr
smr
├── sre
│   ├── 0-Introduccion
│   │   └── ejercicios_comandos_linux
│   ├── 1-DHCP
│   ├── 2-DNS
│   ├── 3-Acceso_remoto
│   ├── 4-FTP
│   └── 5-Servicios_web
8 directories, 0 files
jesus@Ubuntu22:~$
```

8. Crea un archivo de texto en tu directorio `home` con el nombre `ejercicios.txt`. Puedes emplear el comando `touch`.

9. Mueve el archivo creado al subdirectorio `ejercicios_comando_linux`.

10. Accede al subdirectorio `ejercicios_comandos_linux`

### Edición archivos de texto:

1. Emplea el comando `cat` o `more` para comprobar que el archivo `ejercicios.txt` está vacío.
2. Edita el archivo `ejercicios.txt` y en la primera línea escribe tu nombre completo. Puedes usar los editores `vi`, `vim` o `nano`.
3. Después de editar y guardar el archivo `ejercicios.txt`, cierra el editor y utiliza el comando `cat` o `more` para visualizar el contenido.
4. Vuelve a editar el archivo `ejercicios.txt` poniendo en la primera línea el texto “Servicios en Red – IES Torrevigía”, teniendo por tanto dos líneas de texto con tu nombre en la segunda.
5. Después de editar y guardar el archivo `ejercicios.txt`, cierra el editor y utiliza el comando `cat` o `more` para visualizar el contenido.
6. Empleando el comando `cat`, redirecciona su salida para que se vuelque el contenido del archivo `ejercicios.txt` en un nuevo archivo llamado `volcado.txt`.
7. Edita el archivo `volcado.txt` y añade en la primera línea el texto “# Copia archivo ejercicios.txt”. Guarda y sal del editor.
8. Emplea el comando `tail` para visualizar la última línea del archivo `ejercicios.txt`.
9. Emplea el comando `head` para visualizar la primera línea del archivo `volcado.txt`.
10. Emplea el comando `head` para crear un archivo llamado `cabecera.txt` que contenga la primera línea del archivo `volcado.txt`.

## Comandos de red:

1. Muestra las distintas opciones de uso que tiene el comando `ip`.
2. Usa el comando `ip` para mostrar las interfaces de red y comprueba que estás en la misma subred que tu máquina host.
3. Emplea el comando `ping` para comprobar que tu máquina virtual se puede comunicar con tu máquina host.
4. Instala, si no lo tienes ya instalado, el comando `iftop`
5. Ejecuta el comando `iftop` y comprueba su funcionamiento abriendo una sesión del navegador web (si estás usando Ubuntu Desktop). Recuerda ejecutar el comando con `sudo` y que deberás usar `q` para detener el programa.
6. El comando `nmcli` es una herramienta de comandos de Linux que nos permite controlar el NetworkManager y así poder actuar contra la configuración de la red sin interfaz visual, solo con comandos. Ejecuta el comando `nmcli general status` para ver el estado general del NetworkManager.
7. Ejecuta el comando `nmcli dev status` para ver el estado de los dispositivos de red
8. Utiliza el comando `man` para consultar detalles de cómo emplear el comando `nmcli`
9. Emplea el comando `nmcli` para desconectar el dispositivo de red que le conecta al host y comprueba que está desconectado intentando hacer `ping` al host.
10. Vuelve a conectar el dispositivo de red empleando `nmcli` y comprueba que esta operativo haciendo un `ping` al host.