

Práctica 1 – Prepara una máquina virtual con el sistema operativo Ubuntu (completo). **Esta máquina virtual será utilizada para las prácticas de todo este tema. El sistema operativo será instalado y utilizado en inglés.**

Práctica 2 – Asocia el tipo de fichero de fichero.txt, para que cada vez que se abra, se abra por defecto con LibreOffice Writer de textos en vez de con Editor de textos.

Editores de texto

Práctica 3 – Prueba los tres editores de texto que hemos visto en teoría:

```
Comando para instalar vim → sudo apt install vim
```

```
Comando para instalar Emacs → sudo apt install emacs
```

- a) nano,
- b) vim.
- c) emacs.

Sistema de archivos

Práctica 4 – Mediante CLI, crea un archivo de tamaño 0. Compruébalo.

Práctica 5 – Comprueba el tipo de fichero de:

- a) uno de texto que hayas creado en tu directorio personal.
- b) un archivo de bloque de los que se encuentran en /dev.
- c) un archivo de carácter de los que se encuentran en /dev.

Práctica 6 – Abre tu subdirectorio personal, crea en él un fichero de texto de nombre texto.txt. Que contenga tu nombre y apellido, y crea un enlace a ese fichero con el nombre enlace.txt. Crea después una carpeta con el nombre nueva. Entra dentro de la carpeta y comprueba que está vacía. Vuelve a tu directorio personal, edita el fichero enlace.txt y añádele otro texto, como tu dirección. Mira el contenido del fichero texto.txt y comprueba que lo que añadiste en el fichero enlace.txt se ha añadido al fichero texto.txt.

Práctica 7 – Añade un nuevo disco SATA a la máquina virtual y:

- a) particiona el disco (una única partición primaria),
- b) formatea el disco y proporcióname un sistema de archivos EXT3.
- c) En tu carpeta de usuario, crea un nuevo directorio llamado otro, y monta en dicha carpeta el nuevo sistema de archivo en tu máquina Ubuntu. Prueba añadir ficheros y directorios en dicho sistema de archivos, ya sea mediante CLI o interfaz gráfica. También puedes utilizar la aplicación Disks.

- d) Desmonta dicho sistema de archivos. Copia el archivo del disco virtual y pásaselo a un compañero, para que lo monte y vea lo que has guardado en dicho disco. ¿Cómo podrías desmontarlo por CLI y por la interfaz gráfica?

Práctica 8 – En el disco duro de la práctica anterior, de manera gráfica realiza las siguientes actividades con la aplicación Disks:

- a) Comprueba que el disco está desmontado.
- b) particiona el disco (en una única partición extendida, con dos particiones lógicas, una con NTFS y otra con EXT3, con la mitad del disco cada partición),
- c) Monta dichos sistemas de archivos.

Práctica 9 – Comprueba el espacio disponible en las tres particiones existentes en la máquina virtual.

Práctica 10 – Comprueba el espacio ocupado por tu directorio de usuario.

Comodines, carácter de escape y redireccionamientos

Práctica 11 – Utiliza comodines para:

- a) listar todos los archivos del directorio /etc que empiecen por t.
- b) listar todos los archivos del directorio /dev que empiecen por tty y tengan 5 caracteres.
- c) listar todos los archivos del directorio /dev que empiecen por tty y acaben en 1,2,3 o 4.
- d) listar todos los archivos del directorio /dev que empiecen por t y acaben en C1.
- e) listar todos los archivos del directorio /etc que no empiecen por t.
- f) listar todos los archivos del directorio /dev que se llamen vboxguest y vboxuser.
- g) copiar en el directorio de usuario los archivos de /bin que tengan una a como segunda letra y su nombre tenga cuatro letras.
- h) Copiar al directorio de usuario los ficheros del directorio /dev que empiecen por t, acaben en una letra que vaya de la a a la b y tengan cinco letras en su nombre.
- i) Borrar los archivos del directorio de usuario que no acaben en b y tengan una q como cuarta letra.

Práctica 12 – Utilizando el comando de impresión de texto por pantalla (echo), realiza las siguientes tareas:

Comando para la impresión de un texto en pantalla → echo "Texto"

- a) Envía un texto de tu elección a un archivo (fichero1.txt) que, si éste existe, lo sobre escriba. Comprueba el contenido del fichero.
- b) Envía un texto de tu elección a un archivo (fichero2.txt) que, si éste existe, añada al archivo el texto de tu elección. Comprueba el contenido del fichero.
- c) Envía un texto de tu elección a un archivo (fichero2.txt) que, si éste existe, añada al archivo el texto de tu elección. Comprueba el contenido del fichero. ¿Qué ha pasado?

- d) Envía el texto cuyo contenido contenga comillas (""") a un archivo (fichero1.txt) que, si éste existe, añada al archivo el texto de tu elección. Comprueba el contenido del fichero. ¿Qué pasa si no utilizas el carácter de escape (\)?
- e) Visualiza el archivo .bashrc sin utilizar un editor de textos: comprueba el contenido del archivo utilizando los comandos cat, more, head y tail. ¿Qué diferencias hay con respecto a cada comando?

Directorios y archivos

Práctica 13 – Realiza las siguientes actividades con los directorios:

- a) Lista el contenido del directorio /bin.
- b) Lista el contenido del directorio /tmp, incluido los ficheros ocultos.
- c) Lista el contenido del directorio /dev, incluido los ficheros ocultos. ¿Qué se ve?
- d) Muestra el directorio en el que te encuentras (ruta absoluta).
- e) Sin moverte de dicho directorio, crea los directorios dir1, dir2 y dir3 en el directorio PRUEBA. Dentro de dir1 crear el directorio dir11. Dentro del directorio dir3 crear el directorio dir31. Dentro del directorio dir31, crear los directorios dir311 y dir312.
- f) Copiar el archivo /etc/services a un archivo llamado mensaje de vuestro directorio PRUEBA.
- g) Copiar mensaje en dir1, dir2 y dir3.
- h) Comprobar el ejercicio anterior mediante un solo comando.
- i) Copiar el contenido del directorio X11 que se encuentra en /etc al directorio dir31.
- j) Desde el directorio de usuario, copiar el directorio /home y sus subdirectorios debajo de dir11 (incluido el propio directorio), pero utilizando rutas relativas.
- k) Mover el directorio dir31 y sus subdirectorios debajo de dir2.
- l) Mostrar por pantalla los archivos ordinarios del directorio de usuario y sus subdirectorios.
- m) Ocultar el archivo mensaje del directorio dir3.
- n) Borrar los archivos y directorios de dir1, incluido el propio directorio.
- o) Mover el directorio dir312 debajo de dir3.

Práctica 14 – Continuando con la práctica anterior, realiza las siguientes tareas sobre los enlaces:

- a) Muestra el iNodo del directorio de usuario.

Mostrar el iNodo de un archivo → ls -li NombreArchivo

- b) Crear un enlace simbólico al directorio dir1 dentro del directorio dir3 llamado enlace-dir1.
- c) Posicionarse en dir3 y, empleando el enlace creado en el ejercicio anterior, crear el directorio nuevo1 dentro de dir1.
- d) Utilizando el enlace creado copiar los archivos que empiecen por u del directorio /bin en directorio nuevo1.
- e) Crear dos enlaces duros del fichero fich1, llamarlo enlace, en los directorios dir1 y dir2. Cambia el contenido del fichero original y comprueba el cambio realizado en uno de los enlaces. Haz la misma comprobación al revés. Elimina el enlace ¿Qué ha sucedido?
- f) Borrar el archivo fich1 y copiar enlace en dir3.

- g) Crear un enlace simbólico (llamado enlafich1) a un fichero archivo de dir2 en dir1. Cambia el contenido del fichero original y comprueba el cambio realizado en el enlace. Haz la misma comprobación al revés. Elimina el enlace ¿Qué ha sucedido?
- h) Borrar todos los archivos y directorios creados en la carpeta PRUEBA.

Compresión de archivos

Práctica 15 – Mediante CLI, crea una carpeta en tu directorio (dir1) de usuario que contenga 5 ficheros (ficheroN.txt) y:

- a) Crea un tarball (agrupado.tar) del directorio (dir1). Comprueba el tamaño del nuevo fichero y compáralo con el del directorio sin agrupar.
- b) Crea un archivo comprimido (agrupado.tar.gz) del directorio (fichero1.txt). Comprueba el tamaño del nuevo fichero y compáralo con el del directorio agrupado y sin agrupar.
- c) Elimina dir1 y descomprime el archivo (agrupado.tar.gz). Comprueba el tamaño del nuevo fichero y compáralo con el del directorio comprimido, agrupado y sin agrupar.

Práctica 16 – Mediante GUI, repite los apartados b) y c) de la práctica anterior.

Permisos

Práctica 17 – Realiza las siguientes actividades relacionadas con los permisos:

- a) Crear el directorio dir2 y dir3 en el directorio PRUEBA ¿Cuáles son los actuales permisos del directorio dir2?
- b) Utilizando la notación simbólica, eliminar todos los permisos de escritura (propietario, grupo, otros) del directorio dir2.
- c) Utilizando la notación octal, eliminar el permiso de lectura del directorio dir2, al resto de los usuarios
- d) ¿Cuáles son ahora los permisos asociados a dir2?
- e) Crear bajo dir2, un directorio llamado dir21.
- f) Concederse a sí mismo permiso de escritura en el directorio dir2 e intentar de nuevo el paso anterior.
- g) ¿Cuáles son los valores por omisión asignados a los archivos?

Práctica 18 – Realiza las siguientes actividades relacionadas con los permisos:

- a) Crear cuatro nuevos directorios llamados dira, dirb, dirc, y dird bajo el directorio PRUEBA.
- b) Crear el fichero uno. Quitarle todos los permisos de lectura. Comprobarlo. Intentar borrar dicho fichero.
- c) Quitarle todos los permisos de paso al directorio dir2 y otorgarle todos los demás.
- d) Crear en el directorio propio:
El directorio carpeta1 con los tres permisos para el propietario, dentro de él fich1 con lectura y escritura para todos y fich2 con lectura y escritura para el propietario y solo lectura para el resto.
El directorio carpeta2 con todos los permisos para el propietario y lectura y ejecución para los del mismo grupo. Dentro file1 con lectura y escritura para el propietario y los del grupo y file2 con los mismos para el propietario y solo lectura para el grupo.

- e) Crear el directorio uno en el directorio de usuario con permiso de escritura y paso para el propietario, de lectura y paso para los usuarios de su mismo grupo y ningún permiso para el resto de usuarios.
- f) Crear el directorio uno1 dentro del directorio creado en el ejercicio anterior con todos los permisos para el usuario, ninguno para los usuarios del grupo y permiso de escritura para el resto de usuarios.

NOTA: Datos de configuración de la red:

- Interfaz de la máquina virtual: adaptador puente.
- Dirección IP: DHCP; servidor de DNS: DHCP.