

1. ¿Cuáles son los objetivos de los sistemas de archivos?
2. Gestión de archivos en Ubuntu. En Ubuntu crea la siguiente estructura de directorios a partir del directorio home del usuario

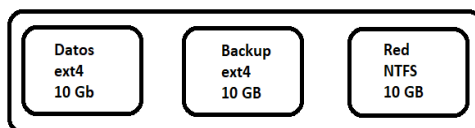
```

SI
|-Ejercicios
|   | _Libros
|   | _Apuntes
|-Prácticas
|   | _Plataforma
|-Controles

```

- a) Copia el archivo /etc/passwd en el directorio Plataforma (estando situado en el directorio /etc)
 - b) Copia los archivos que contengan la letra 'c' del directorio /bin al directorio Ejercicios
 - c) Copia todos los archivos que empiecen por 'm' o por 'n' del directorio /bin al directorio Prácticas
 - d) Mueve un solo archivo que empiece por la letra 'm' del directorio Prácticas al directorio Libros
 - e) Borra el archivo 'mkdir' con confirmación del directorio Practicas
 - f) Renombre el archivo 'mount' de Prácticas por 'montar'
 - g) Crea un enlace simbólico de 'montar' llamado 'e_montar'. Crea dos enlaces duros de corro llamados 'montar_duro1' y 'montar_duro2'. ¿Cuántos enlaces duros contiene montar? Compara los números del i-nodo de 'montar', 'montar_duro1' y 'montar_duro2' y justifícalo. Borra 'montar'. ¿Se ha convertido 'e_montar' en un enlace roto? ¿Por qué? ¿Y si eliminamos 'montar_duro1' y 'montar_duro2'?
 - h) Copia toda la información que contiene el directorio Practicas al directorio Apuntes
 - i) Crea un archivo de texto de dos líneas con el comando 'cat' en el directorio 'SI'. Muestra el número de palabras y líneas de dicho archivo de texto
3. Procesamiento de textos en Ubuntu
 - a) Concatena los archivos /etc/passwd, /etc/shadow y /etc/fstab en un solo archivo llamado concatenado. Todo ello en una sola intrucción.
 - b) Muestra el número de usuarios que disponen del shell 'bash' como intérprete de comandos. Emplea el fichero /etc/passwd
 - c) Listar de manera inversamente ordenada solo los grupos primarios de aquellos usuarios cuyo UID comienza por 1. Empela el fichero /etc/passwd

4. Búsqueda de información en Ubuntu:
 - a) Encuentra los archivos ocultos de tu directorio de trabajo
 - b) Busca en todo el sistema los ficheros de tu usuario. Evita mostrar los mensajes de error
 - c) Busca todos los archivos que comiencen por 'a' en múltiples rutas de forma conjunta: en tu /home y /dev
 - d) Busca todos los archivos que comiencen por 'ca' pero que no terminen con '.php'. Evita mostrar los mensajes de error
 - e) Encuentra todos los archivos modificados en la última hora. Evita mostrar los mensajes de error
 - f) Busca todos los ficheros que tengan como usuario vuestro usuario que empiecen por 'e' y que tenga más de 1 k. Evita mostrar los mensajes de error
 - g) Busca los ficheros en /etc que tengan permiso de lectura sin entrar en subdirectorios. Evita mostrar mensajes de error
 - h) Crea un fichero llamado 'fichero1'. Después, crea 2 ficheros llamados 'fichero2' y 'fichero3'. Encuentra aquellos ficheros que se hayan creado posteriormente a 'fichero1'
 - i) Modifica 'fichero2', 'fichero3' y 'fichero1' por ese orden, con el contenido que desees. Busca los ficheros que se hayan modificado más recientes a la modificación de 'fichero2'
 - j) Entra en 'fichero3'. Sal. Busca los ficheros cuyo acceso sea más reciente
5. Búsqueda de información en Microsoft Windows
 - a) Busca en todo el equipo, aquellas imágenes entre 1 y 128 Mb creadas del mes pasado
 - b) Busca en el directorio actual aquellos archivos con extensión '.txt' y creados hoy
 - c) Busca en todas las subcarpetas aquellos directorios que tengan como nombre 'datos' o 'copia'
6. Particiones y volúmenes en Ubuntu. Para el siguiente ejercicio, a partir de una máquina virtual con Ubuntu, añade un nuevo disco de 30GB
 - a) Describe los pasos y comandos para crear y poder utilizar un disco duro con al siguiente estructura GPT y tamaño de sus particiones



Donde cada partición debe ser montada a partir del directorio para crear \$HOME/Particiones

- b) Hacer que la partición Datos y Backup se monte automáticamente al iniciarse el sistema en modo solo lectura
- c) Chequea la partición Backup y desfragmentarla
- d) Disponemos de un archivo halloween.mp3 en el directorio música de nuestro pendrive con sistema de archivos NTFS que está sin montar y queremos copiarlo al directorio Documentos de nuestro sistema dentro de nuestro 'home'. Al finalizar hay que

desmontarlo. Indica todas las acciones para realizar el proceso

7. Gestión de almacenamiento en Microsoft Windows. A partir de una máquina virtual con Microsoft Windows, añade un nuevo disco duro de 30 GB. A través del 'Administrador de discos', crea tres particiones de 10 GB cada una
8. Gestión de archivos en Microsoft Windows
 - a) A través del 'Explorador de Windows' y continuando con el ejercicio anterior, formatea una de las particiones de la unidad con sistema de archivos NTFS, etiquétala con nombre 'Datos' y asigna un tamaño de la unidad de asignación de 4096.
 - b) Formatea otra de las particiones de la unidad con sistema de archivos FAT32 y etiquétala como 'Compartida'
9. RAID en Ubuntu. Añade a la máquina virtual de Ubuntu tres discos de 20 GB cada uno:
 - a) Crea un sistema RAID1 con dos de ellos
 - b) Haz que dicho RAID1 sea permanente ante reinicios
 - c) Simula el fallo de uno de los discos, márcalo como defectuoso, elimínalo del RAID1 y asocia otro disco para que se sincronice al RAID1
10. 'Discos dinámicos y espacios de almacenamiento'
 - a) Crea un sistema RAID1 con dos de ellos a través del 'Administrador de discos'
 - b) Comprueba la nueva unidad a través del 'Explorador de archivos'. Deshaz el RAID
 - c) Crea un espacio de reflejo con los tres discos mediante 'Espacios de almacenamiento'