



# LABORATORIO DE SISTEMAS OPERATIVOS I

TRABAJO PRÁCTICO N° 4

SISTEMA DE ARCHIVOS – GESTIÓN DE ARCHIVOS





# COMANDOS DEL TP

- Contenido de archivos

- `head`
- `tail`
- `wc`

- Creación de archivos

- `touch`
- `nano`

- Información de archivos o directorios

- `file`
- `stat`

- Búsqueda de archivos

- `find`





# COMANDOS HEAD, TAIL (1)

- Permite mostrar la primera parte (caracteres o líneas) del contenido de un archivo.

```
head [-opciones] archivos
```

- Permite mostrar la última parte (caracteres o líneas) del contenido de un archivo.

```
tail [-opciones] archivos
```



## COMANDOS HEAD, TAIL (2)

- Mostrar las 3 primeras líneas del archivo modules del directorio /etc.

```
alumno@debian:/etc$ head -n 3 modules
```

- Mostrar las 7 últimas líneas del archivo group del directorio /etc.

```
alumno@debian:~$ tail -n 7 /etc/group
```



# COMANDOS WC (1)

- Permite determinar la cantidad de líneas, palabras o caracteres que contiene un archivo.

**wc** [-opciones] **archivos**

## Algunas opciones

- -c indica el tamaño del archivo expresado en caracteres
- -w indica el tamaño del archivo expresado en palabras
- -l indica el tamaño del archivo expresado en líneas
- -L indica la longitud de la línea de texto más larga



## COMANDOS WC (2)

- Mostrar el tamaño del archivo modules del directorio /etc en caracteres.

```
alumno@debian:/etc$ wc -c modules
```

- Mostrar el tamaño del archivo group del directorio /etc en palabras.

```
alumno@debian:~$ wc -w /etc/group
```

- Determinar la cantidad de líneas del archivo motd del directorio /etc.

```
alumno@debian:/home$ wc -l ../etc/motd
```



# COMANDOS FILE, STAT

- Permite determinar de qué tipo es un archivo.

**file** archivos

- Muestra el estado de un archivo o sistema de archivos.

**stat** [-opciones] archivos/directorios

```
alumno@debian:~$ stat mi_archivo.txt
  Fichero: mi_archivo.txt
  Tamaño: 0                Bloques: 0                Bloque E/S: 4096    fichero regular v
acío
Dispositivo: 801h/2049d  Nodo-i: 21943                Enlaces: 1
Acceso: (0644/-rw-r--r--)  Uid: ( 1000/ alumno)  Gid: ( 1000/ alumno)
  Acceso: 2020-09-07 22:21:52.764000000 -0300
Modificación: 2020-09-07 22:21:39.680000000 -0300
  Cambio: 2020-09-07 22:21:39.680000000 -0300
  Creación: -
```



# COMANDO FILE

- Determinar el tipo de sr0 (/dev) y hostname (/usr/bin)

```
alumno@debian:~$ file /dev/sr0 /usr/bin/hostname
```

- Determinar el tipo de log (/var)

```
alumno@debian:/etc$ file ../var/log
```

- Determinar el tipo de bin (/)

```
alumno@debian:~$ file /bin
```





## COMANDO STAT (2)

- Mostrar la fecha de acceso y modificación del archivo passwd del directorio /etc

```
alumno@debian:~$ stat /etc/passwd
```

- Mostrar la fecha de acceso y modificación de los directorios /home/alumno y /usr/bin

```
alumno@debian:~$ stat /home/alumno /usr/bin
```



# COMANDOS TOUCH (1)

- Permite crear archivos vacíos y cambiar la fecha de acceso o modificación de archivos

```
touch [-opciones] [yyyymmddhhmm.ss] archivos
```

## Algunas opciones

- -a indica que se cambiará la fecha de acceso del archivo
- -m indica que se cambiará la fecha de modificación del archivo
- -t indica la fecha y hora que será utilizada para el cambio
- -d indica la fecha que será utilizada para el cambio



## COMANDOS TOUCH (2)

- Cambie la fecha de acceso del archivo ~/tp04.pdf por 21/09/23

```
alumno@debian:~$ touch -a -d 20230921 ~/tp04.pdf
```

```
alumno@debian:~$ touch -a -d "2023-09-21" ~/tp04.pdf
```

- Cambie la fecha de modificación del archivo ~/uno.pdf por 31/07/23 18:11:43

```
alumno@debian:~$ touch -m -t 202307311811.43 ~/uno.pdf
```

```
alumno@debian:~$ touch -m -d "2023-07-31 18:11:43" ~/uno.pdf
```



# COMANDOS TOUCH, NANO

- Permite crear y editar archivos de texto simple

## nano archivos

### Combinaciones de teclas

- ALT + A para iniciar/cancelar la selección de texto
- ALT + 6 para copiar texto seleccionado (por defecto copia la línea actual)
- CTRL + U para pegar texto copiado
- CTRL + K para cortar texto seleccionado (por defecto corta la línea actual)
- ALT + < o > para desplazarse entre archivos abiertos
- CTRL + O para guardar
- CTRL + X para salir



# COMANDOS TOUCH, NANO

- Crear los archivos vacíos `mi_archivo.txt` y `mi_apunte.doc`

```
alumno@debian:~$ touch mi_archivo.txt mi_apunte.doc
```

- Editar el archivo `mi_apunte.doc` guardando el texto:

*"Este es mi primer archivo de texto simple en Linux"*

```
alumno@debian:/etc$ nano ../home/alumno/mi_apunte.doc
```



# COMANDO FIND (1)

- Permite obtener la ubicación (ruta) de archivos o directorios en el sistema de archivos a partir de un directorio especificado.

```
find dir_busq [-opciones criterio_busq]
```

## Algunas opciones

- `-type` indica el tipo de archivo buscado
- `-name` indica el nombre del archivo buscado
- `-atime` indica el rango de fecha acceso buscado
- `-mtime` indica el rango de fecha modificación buscado
- `-size` indica el rango de tamaño de archivo buscado
- `-empty` indica que se buscan archivos o directorios vacíos
- `-user` indica que se buscan los archivos o directorios de un usuario específico
- `-exec` permite especificar una acción para los archivos/directorios encontrados



## COMANDO FIND (2)

- Buscar el archivo cron en el directorio /etc

```
alumno@debian:~$ find /etc -name "cron"
```

- Buscar los archivos del directorio /var/log modificados en las últimas 24 horas

```
alumno@debian:/etc$ find /var/log -mtime -1
```

- Buscar los archivos que pertenezcan al usuario messagebus

```
alumno@debian:~$ find / -user messagebus
```



## COMANDO FIND (3)

- Buscar los archivos regulares del directorio ~ que no tengan extensión txt

```
alumno@debian:/$ find ~ -type f ! -name "*.txt"
```

- Buscar los archivos del directorio /boot mayores a 1MB, mostrando el tamaño los archivos encontrados

```
alumno@debian:/etc$ find /boot -size +1M -exec du -h '{}' \;
```

- Buscar los directorios vacíos del directorio /etc

```
alumno@debian:~$ find /etc -type d -empty
```



