## **Operadores de Comparación Numérica:**

* + -eq: Igual a (Equal)
  + -ne: No igual a (Not Equal)
  + -lt: Menor que (Less Than)
  + -le: Menor o igual que (Less Than or Equal)
  + -gt: Mayor que (Greater Than)
  + -ge: Mayor o igual que (Greater Than or Equal)

### **Operadores de Comparación de Cadenas:**

* + =: Igual a (Equal)
  + !=: No igual a (Not Equal)
  + <: Menor que (en orden alfabético)
  + >: Mayor que (en orden alfabético)
  + -z: Verdadero si la cadena está vacía

### **Operadores Lógicos:**

* + - &&: AND lógico (también puede usar -a)
    - ||: OR lógico (también puede usar -o)
    - !: NOT lógico

### **Operadores de Archivos:**

* + - -e: True si el archivo existe
    - -f: True si el archivo es un archivo regular
    - -d: True si el archivo es un directorio
    - -s: True si el archivo tiene un tamaño mayor que cero
    - -r: True si el archivo es legible
    - -w: True si el archivo es escribible
    - -x: True si el archivo es ejecutable

## **Comandos Básicos de Ubuntu**

### **Navegación y Directorios**

* **cd**
  + Cambio de directorio.
* **ls**
  + Dentro del directorio, muestra los documentos que contiene.
* **mkdir**
  + Crea directorios.
* **rmdir**
  + Borra directorios.

### **Archivos**

* **touch**
  + Crea archivos.
* **nano**
  + Editor de texto para crear y editar archivos.
* **cat**
  + **cat \<nombre del archivo>**
    - Muestra el contenido del archivo.
* **cp**
  + **cp \<origen> \<destino>**
    - Copia archivos o directorios.
* **mv**
  + **mv \<nombreviejo> \<nombrenuevo>**
    - Renombra archivos.

### **Ordenamiento y Eliminación**

* **sort**
  + **sort \<nombre del documento>**
    - Ordena alfabéticamente.
* **rm**
  + Borra archivos.
* **rm -rf**
  + Borra directorios y su contenido.

### **Manipulación de Contenido**

* **echo**
  + Escribe en un archivo.
* **tail**
  + Imprime las últimas líneas de un archivo.

### **Búsqueda y Filtrado**

* **Búsqueda básica:**
  + **grep "búsqueda" archivo.txt**
    - Realiza una búsqueda simple en el archivo.txt.
* **Búsqueda con pipeline:**
  + **cat archivo.txt | grep "búsqueda"**
    - Utiliza el comando cat para mostrar el contenido y luego filtra las líneas con el patrón de búsqueda.
* **Ignorar mayúsculas y minúsculas:**
  + **grep -i "búsqueda"**
    - Realiza la búsqueda ignorando la distinción entre mayúsculas y minúsculas.
* **Líneas sin concordancia:**
  + **grep -v "búsqueda"**
    - Obtiene las líneas que no tienen concordancia con el patrón de búsqueda.
* **Mostrar números de línea:**
  + **grep -n "búsqueda"**
    - Muestra los números de línea en los resultados de la búsqueda.
* **Búsqueda de palabra completa:**
  + **grep -w "búsqueda"**
    - Realiza la búsqueda considerando el patrón como una palabra completa.
* **Obtener lo que va después del patrón:**
  + **grep -A "búsqueda"**
    - Obtiene las líneas que van después del patrón de búsqueda.
* **Obtener lo que va antes del patrón:**
  + **grep -B "búsqueda"**
    - Obtiene las líneas que van antes del patrón de búsqueda.
* **Búsqueda recursiva en directorios:**
  + **grep -r "búsqueda" ruta/\***
    - Realiza una búsqueda recursiva en todos los archivos dentro de la ruta especificada.

### **Procesos y Estado del Sistema**

* **ps**
  + Informa sobre el estado de los procesos.
* **kill y killall**
  + Cierra un proceso.

### **Visualización y Manipulación de Archivos**

* **head**
  + Muestra las primeras líneas de un archivo.
* **cut**
  + Selecciona y muestra partes de líneas de un archivo.

### **Editor de Texto y Transformación**

* **sed**
  + **sed 's/texto a reemplazar/texto nuevo/' fichero.txt**
    - Para reemplazar un string.

**Sintaxis**

**cd <ruta\_del\_directorio>**

**Ls –l muestra toda la información de los archivos**

**mkdir <nombre\_del\_directorio>**

**rmdir <nombre\_del\_directorio>**

**touch <nombre\_del\_archivo>**

**nano <nombre\_del\_archivo>**

**cat <nombre\_del\_archivo>**

**cp <origen> <destino>**

**mv <nombre\_viejo> <nombre\_nuevo>**

**sort <nombre\_del\_documento>**

## Cómo clasificar en orden inverso

**Sort –r <nombre\_del\_documento>**

## Cómo ordenar por número

**Sort –n <nombre\_del\_documento>**

## Cómo ordenar el texto en mayúsculas y minúsculas

**Sort –f <nombre\_del\_documento>**

## Cómo comprobar si un archivo ya está clasificado

**Sort –c <nombre\_del\_documento>**

## Cómo clasificar y eliminar duplicados

**Sort –u <nombre\_del\_documento>**

**rm <nombre\_del\_archivo>**

**rm -rf <nombre\_del\_directorio>**

**echo "contenido" > <nombre\_del\_archivo>**

**tail <nombre\_del\_archivo>**

### **limitar el número de líneas**

Tail –n\* ruta\_de\_archivo

Por ejemplo, si deseamos ver dos líneas de un archivo en particular, usaremos el siguiente comando:

tail -n2 devisers.txt

### **Cómo ver el último número de bytes de datos**

tail –c\* ruta\_de\_archivo

### **vigilar un archivo para ver los cambios**

tail -f devisers.txt

### **Uso del comando tail con -r (orden inverso)**

tail –n\* nombre\_de\_archivo | sort –r

### **so del comando tail con ls**

ls -l | tail –n8

grep "búsqueda" <archivo.txt>

### **Encontrar una palabra sin tener en cuenta las mayúsculas y minúsculas**

grep -i búsqueda archivo

### **Conteo de palabras que coinciden con la búsqueda**

grep -c búsqueda archivo

### **Buscar múltiples palabras clave**

grep búsqueda1 archivo | grep búsqueda2 archivo

### **Encontrar una palabra en un conjunto de archivos**

grep -l palabra\_a\_buscar ./\*

cat <archivo.txt> | grep "búsqueda"

**grep -v "búsqueda" <archivo.txt>**

**grep -n "búsqueda" <archivo.txt>**

**grep -w "búsqueda" <archivo.txt>**

**grep -A <número\_de\_líneas> "búsqueda" <archivo.txt>**

**grep -B <número\_de\_líneas> "búsqueda" <archivo.txt>**

**grep -r "búsqueda" <ruta>/\***

**kill <ID\_del\_proceso>**

**killall <nombre\_del\_proceso>**

**head <nombre\_del\_archivo>**

**el número de líneas que se mostrarán**

head -n 1 <archivo>

### Combinar los comandos de Linux Head y Tail para extraer determinados extractos del texto

head -n 18 ~/udhr.txt | tail -n 10

**mostrar únicamente los nombres de los archivos**

head -q -n 1 /etc/\*.conf

### numerar los últimos cinco archivos modificados con el comando Linux Head

ls -t | head -n 5

cut <opciones> <nombre\_del\_archivo>

sed 's/texto\_a\_reemplazar/texto\_nuevo/' <fichero.txt>

Para cambiar letras

sed -i 's/ /\_/g' derbi.txt

sed 's/,/ /g' derbi.txt

Un ejemplo

cat derbi.txt | awk '{print $3, $4, $5}'| grep Valencia | sort -k3 | awk '{print $3, $2}' > Valencia.txt

**ps | awk '{print $num\_columna}'**

### **Extraer varias columnas de texto de forma simultánea con el comando awk**

Si queremos extraer varias columnas de forma simultánea lo haremos del siguiente modo:

joan@gk55:~$ cat /etc/passwd | awk -F ":" '{print $1 $3 $4}'

### **ijar un delimitador con la opción FS e imprimir varias columnas**

Mediante la opción FS «Field Separator» también podemos fijar un delimitador. Para ello deberemos usar un comando del siguiente tipo:

**awk 'BEGIN{FS=":";} {print $1"\t"$3"\t"$4}'**