

## LINUX Comandos vía terminal (Tema 13)

### Ejercicio 1:

Construye un pipeline “|” que envíe una versión desordenada del fichero NADA a un fichero llamado NADA.NOORDEN y una versión ordenada al fichero NADA.ORDEN

```
cat NADA | tee NADA.NOORDEN | sort > NADA.ORDEN
```

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cat NADA
Pepe
Ana
Jose
Raul
Isable
Begoña
Itziar
```

### Ejercicio 2:

Crear fichero prueba:

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ gedit prueba
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cat NADA | tee NADA.NOORDEN | sort > NADA.ORDEN
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cat NADA.ORDEN
Ana
Begoña
Isable
Itziar
Jose
Pepe
Raul
```

y el contenido del fichero ( en este caso se ha separado los caracteres con espacios en blanco):



¿Que comando sacaría, arenas, vientos y olas?:

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cut -d " " -f2 prueba
arenas
vientos
olas
```

¿Que comando se utilizaría para mostrar los 4 primeros caracteres?:

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cut -c 1-4 prueba
1 ar
2 vi
3 ol
```

Si en vez de dejar espacios, usamos el tabulador, esto ya hace de delimitador y el comando seria indicando con f la posición del carácter (f1 primer carácter, f2 segundo carácter, f3 tercer carácter, etc...):

```

alberto@alberto-desktop:~/asir$ cat prueba
1      arenas  250
2      vientos 350
3      olas    125
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cut -f1 prueba
1
2
3
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cut -f2 prueba
arenas
vientos
olas
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cut -f3 prueba
250
350
125

```

### Ejercicio 3:

con greb, el texto del fichero es el mostrado con cat:

```

alberto@alberto-desktop:~/asir$ gedit prueba2
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cat prueba2
ahora estamos en implantacion de sistemas operativos
mañana no tenemos clase
alberto@alberto-desktop:~/asir$ grep -v '^a' prueba2
mañana no tenemos clase
alberto@alberto-desktop:~/asir$ grep '^a' prueba2
ahora estamos en implantacion de sistemas operativos
alberto@alberto-desktop:~/asir$ grep -c '^a' prueba2
1

```

según las opciones se visualiza la fila indicada

las opciones son

grep -v 'cadena' fichero	devuelve la linea donde no aparece la cadena
grep -i 'cadena' fichero	devuelve la linea donde aparece la cadena
grep -c 'cadena fichero'	devuelve el numero de lineas donde aparece la cadena

### Ejercicio 4:

Con sed coger el texto sin lineas en blanco de un fichero y grabarlo en otro:

```

alberto@alberto-desktop:~/asir$ sed '/^$/d' prueba > prueba3
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cat prueba
Linea 1 arenas  250

Linea 2 vientos 350

Linea 3 olas    125
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cat prueba3
Linea 1 arenas  250
Linea 2 vientos 350
Linea 3 olas    125

```

Otra forma de hacerlo usando cat:

```

alberto@alberto-desktop:~/asir$ cat prueba |sed '/^$/d' > prueba4
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cat prueba
Linea 1 arenas  250

Linea 2 vientos 350

Linea 3 olas    125
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cat prueba4
Linea 1 arenas  250
Linea 2 vientos 350
Linea 3 olas    125

```

### Ejercicio 5:

Crear un ficheroA que en la 5ª Línea tenga escrito entre otras cosas la palabra 'USUARIO' y la cambie por la palabra 'usuario'.

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cat ficheroA
Primera línea que tiene cosas escritas
Segunda Línea con mas cosas escritas
Tercera línea escrita
Cuarta línea con la palabra USUARIO
Quinta línea con la palabra USUARIO
alberto@alberto-desktop:~/asir$ sed '5s/USUARIO/usuario/' ficheroA
Primera línea que tiene cosas escritas
Segunda Línea con mas cosas escritas
Tercera línea escrita
Cuarta línea con la palabra USUARIO
Quinta línea con la palabra usuario
```

### Ejercicio 6:

Lista el contenido del directorio raíz

```
alberto@alberto-desktop:~$ ls /
bin      dev      initrd.img  media  proc  selinux  tmp  vmlinuz
boot     etc      lib         mnt    root  srv      usr
cdrom    home     lost+found  opt    sbin  sys      var
```

### Ejercicio 7:

Lista el contenido del directorio etc  
solo se muestra una parte

```
alberto@alberto-desktop:~$ ls /etc
acpi                group               passwd
adduser.conf        group-              passwd-
alternatives        grub.d              pcmcia
anacrontab          gshadow             perl
apm                 gshadow-            pm
apparmor            gtk-2.0             pnm2ppa.conf
apparmor.d          hal                 polkit-1
appport             hdparm.conf         popularity-contest.conf
apt                 host.conf           ppp
at.deny              hostname            profile
avahi                hosts               profile.d
bash.bashrc          hosts.allow          protocols
bash_completion     hosts.deny           pulse
bash_completion.d   hp                  python
bindresvport.blacklist ifplugd              python2.6
```

### Ejercicio 8:

Muestra el contenido de todos los usuarios:

```
alberto@alberto-desktop:~$ ls /home
alberto
```

### Ejercicio 9:

Diferencias de estas rutas:

/home/alberto/wxp/bios.doc	Esto es una ruta absoluta
wxp/bios.doc	Esto es una ruta relativa

### Ejercicio 10:

Como ir a home

```
alberto@alberto-desktop:~/asir/carpeta sin titulo$  
alberto@alberto-desktop:~/asir/carpeta sin titulo$ cd  
alberto@alberto-desktop:~$
```

### Ejercicio 11:

Copiar el fichero /home/usuario/perso en directorio prueba, con rutas absolutas y relativas

**Absoluta:**

```
cp /home/usuario/perso /home/usuario/prueba/
```

**Relativa:**

```
cp /home/usuario/perso ./prueba al tener una parte relativa, se considera ruta relativa
```

```
cp ./perso /home/usuario/prueba
```

```
cp ./pero prueba
```

### Ejercicio 12:

Cambiar al directorio /home/usuario/prueba

- a) a) usando rutas absolutas  
cd /home/usuario/prueba
- a) b) Si estamos en /home/usuario  
cd prueba
- a) c) si no estamos en /home/usuario  
cd ../prueba

### Ejercicio 13:

Copiar el fichero perso del directorio /home/usuario/prueba con el nombre perso.nuevo

\*suponemos que estoy en dir. Prueba

```
cd perso perso.nuevo
```

Estando en dir. Prueba, copiar el fichero .profile en el con el nombre prof.nuevo

```
cp ../profile prof.nuevo .profile esta un nivel mas arriba
```

### Ejercicio 13:

Crear un directorio config en el directorio personal:

```
cd  
mkdir config
```

### Ejercicio 14:

Copiar en el directorio config todos los ficheros de /etc que empiezan por S:

```
cp /etc/s* ./config  
cp /etc/s* config es lo mismo que lo anterior
```

### Ejercicio 15:

muestra el contenido de la carpeta config

```
ls -la ./config
```

## Ejercicio 16:

pasar el contenido que presenta el listado de un directorio a un fichero.

```
alberto@alberto-desktop:/etc$ ls -lia /usr
total 136
129807 drwxr-xr-x 10 root root 4096 2010-04-29 14:17 .
      2 drwxr-xr-x 22 root root 4096 2012-01-25 22:25 ..
134781 drwxr-xr-x  2 root root 36864 2012-01-25 22:26 bin
134782 drwxr-xr-x  2 root root 4096 2010-04-29 14:24 games
134783 drwxr-xr-x 37 root root 4096 2010-04-29 14:25 include
134784 drwxr-xr-x 195 root root 53248 2012-01-25 22:26 lib
134785 drwxr-xr-x 10 root root 4096 2010-04-29 14:17 local
134786 drwxr-xr-x  2 root root 12288 2012-01-25 22:27 sbin
134787 drwxr-xr-x 304 root root 12288 2012-01-25 22:26 share
134788 drwxrwsr-x  4 root src_ 4096 2010-04-29 14:29 src
```

Una forma de hacerlo

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ ls -lia /usr > fich4
```

Otra forma de hacerlo (con tee hay que usar la barra de concatenar)

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ ls -lia /usr | tee fich4
```

## Ejercicio 17:

Crear un fichero llamado fitch2 y meterle contenido

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ gedit fitch2
```

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cat fitch2
Pepe Romero
Jose Miranda
Alicia Paterna
```

Añadir el contenido de un directorio al fichero anteriormente creado.

```
ls -lia /usr > fitch2
```

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ ls -lia /usr >> fitch2
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cat fitch2
Pepe Romero
Jose Miranda
Alicia Paterna
total 136
129807 drwxr-xr-x 10 root root 4096 2010-04-29 14:17 .
      2 drwxr-xr-x 22 root root 4096 2012-01-25 22:25 ..
134781 drwxr-xr-x  2 root root 36864 2012-01-25 22:26 bin
134782 drwxr-xr-x  2 root root 4096 2010-04-29 14:24 games
134783 drwxr-xr-x 37 root root 4096 2010-04-29 14:25 include
134784 drwxr-xr-x 195 root root 53248 2012-01-25 22:26 lib
134785 drwxr-xr-x 10 root root 4096 2010-04-29 14:17 local
134786 drwxr-xr-x  2 root root 12288 2012-01-25 22:27 sbin
134787 drwxr-xr-x 304 root root 12288 2012-01-25 22:26 share
134788 drwxrwsr-x  4 root src_ 4096 2010-04-29 14:29 src
```

## Ejercicio 17:

Obtén el numero de procesos ejecutándose en la maquina.

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ who
alberto  tty7          2012-02-08 12:35 (:0)
alberto  pts/0          2012-02-08 12:36 (:0.0)
alberto@alberto-desktop:~/asir$ who | wc -l
2
```

Son 2 (comando who | wc -l)

## Ejercicio 18:

Buscar en un fichero una palabra determinada.

Who | grep '^a'

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ who | grep '^a'
alberto  tty7          2012-02-08 12:35 (:0)
alberto  pts/0           2012-02-08 12:36 (:0.0)
```

## Ejercicio 19:

Fusiona los ficheros f1 y f2 que están desordenados en el fichero ordenado. El fichero resultante debe quedar ordenado inversamente.

sort -r f1;sort -r f2; sort -m f1 f2>ficheroordenado

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cat f1
perro
oso
gato
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cat f2
perez
gonzalez
alonso
```

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ sort -r f1 ; sort -r f2 ; sort -m f1 f2 > ficheroordenado
perro
oso
gato
perez
gonzalez
alonso
```

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cat ficheroordenado
perez
gonzalez
alonso
perro
oso
gato
```

## Ejercicio 20:

ls F1 && cat F1      Condicion cat se ejecuta solo si existe el fichero  
ls F1 || touch F1    Condicion si el fichero (F1) no existe lo crea

## Ejercicio 21:

Buscar algo que se llame mio

mkdir mio

find -name mio -type d

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ mkdir mio
alberto@alberto-desktop:~/asir$ find -name mio -type d
./mio
alberto@alberto-desktop:~/asir$
```



## Ejercicio 22:

Creación enlaces de archivos

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ ln f1 enlacedurof1
alberto@alberto-desktop:~/asir$ ln -s f1 enlacedirectof1
alberto@alberto-desktop:~/asir$ ls -lia
total 28
411433 drwxr-xr-x  3 alberto alberto 4096 2012-02-09 11:43 .
327657 drwxr-xr-x 23 alberto alberto 4096 2012-02-09 11:30 ..
411430 lrwxrwxrwx  1 alberto alberto   2 2012-02-09 11:43 enlacedirectof1 -> f1
419017 -rw-r--r--  5 alberto alberto  15 2012-02-09 10:28 enlacedurof1
419017 -rw-r--r--  5 alberto alberto  15 2012-02-09 10:28 f1
419011 -rw-r--r--  1 alberto alberto  22 2012-02-09 10:28 f2
419035 -rw-r--r--  1 alberto alberto  37 2012-02-09 10:30 ficheroordenado
419071 drwxr-xr-x  2 alberto alberto 4096 2012-02-09 10:54 mio
```

Establece que el contenido de 'archivo1' que se encuentra en el directorio clase de tu directorio personal pueda ser modificado atendiendo al 'fichero1' desde tu directorio personal.

/home/alberto directorio personal

/home/alberto/clase/archivo1

/home/alberto/fichero1

ln /home/alberto/clase/archivo1 home/alberto/fichero1

## Ejercicio 23:

-Crea un fichero llamado clase con el siguiente contenido: Nombre y apellidos

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ touch clase
alberto@alberto-desktop:~/asir$ gedit clase
```

con touch creo el fichero y con gedit lo edito y meto la información.

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cat > clase1
Juan A. Navarro
^C
```

Con `cat >` leo vacío y creo el fichero si no existe y a continuación por línea de comandos meto los datos, por cada línea introducida se da enter y para cerrarlo y salir `Ctrl C`.

-Añade al fichero creado anteriormente la línea "buenas tarde"

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ echo 'buenas tarde' >> clase
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cat clase
Juan A. Navarro
buenas tarde
```

Con `echo` imprimo en pantalla el texto a introducir y con `>>` lo introduzco en el fichero especificado.

## Ejercicio 24:

-Muestra las 5 primeras líneas del fichero donde están todos los usuarios:

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ head -5 /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/bin/sh
bin:x:2:2:bin:/bin:/bin/sh
sys:x:3:3:sys:/dev:/bin/sh
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
```

## Ejercicio 25:

-Muestra el numero de lineas del fichero donde están listados todos los usuarios.

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ wc -l /etc/passwd
37 /etc/passwd
alberto@alberto-desktop:~/asir$ wc -w /etc/passwd
59 /etc/passwd
alberto@alberto-desktop:~/asir$ wc -c /etc/passwd
1853 /etc/passwd
```

Con -l numero de lineas

Con -w numero palabras

Con -c numero de caracteres

## Ejercicio 26:

-Borra el fichero fa que esta en tu directorio

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ rm /home/alberto/asir/fa
```

## Ejercicio 27:

-Borra el directorio “Gela” que esta dentro de “simmm” y este a la vez dentro de “ejercicios” y todo su contenido pidiendo confirmación utilizando un único comando.

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ mkdir -p /home/alberto/ejercicios/simmm/gela
alberto@alberto-desktop:~/asir$ rm -ri /home/alberto/ejercicios/simmm/gela
rm: ¿borrar el directorio «/home/alberto/ejercicios/simmm/gela»? (s/n) s
```

## Ejercicio 28:

-Muestra el directorio de trabajo del usuario alberto (es igual que decir muestra la 6ª columna de la fila donde aparezca el usuario dentro de /etc/passwd, si miramos el fichero vemos que dentro de la fila donde esta el usuario, la 6ª columna equivale a directorio de trabajo).

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cat /etc/passwd | grep 'alberto' | cut -d ':' -f6
/home/alberto
```

Lo siguiente es el contenido completo de la fila:

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cat /etc/passwd | grep 'alberto'
alberto:x:1000:1000:alberto,,,:/home/alberto:/bin/bash
```

## Ejercicio 29:

-Cuantos directorios cuelgan del directorio actual.

```
alberto@alberto-desktop:~$ ls -l
total 44
drwxr-xr-x 3 alberto alberto 4096 2012-02-14 13:16 asir
drwxr-xr-x 3 alberto alberto 4096 2012-01-25 22:41 Descargas
drwxr-xr-x 2 alberto alberto 4096 2012-01-25 22:32 Documentos
drwxr-xr-x 3 alberto alberto 4096 2012-02-14 13:24 ejercicios
drwxr-xr-x 2 alberto alberto 4096 2012-01-25 22:32 Escritorio
-rw-r--r-- 1 alberto alberto 179 2012-01-25 22:20 examples.desktop
drwxr-xr-x 2 alberto alberto 4096 2012-01-25 22:32 Imágenes
drwxr-xr-x 2 alberto alberto 4096 2012-01-25 22:32 Música
drwxr-xr-x 2 alberto alberto 4096 2012-01-25 22:32 Plantillas
drwxr-xr-x 2 alberto alberto 4096 2012-01-25 22:32 Público
drwxr-xr-x 2 alberto alberto 4096 2012-01-25 22:32 Vídeos
```

Listamos y vemos que los directorios empiezan por d, es lo que utilizaremos como cadena de búsqueda:

```
alberto@alberto-desktop:~$ ls -l | grep '^d' | wc -l
10
```



### Ejercicio 30:

-Localiza todos los directorios con el nombre alberto

```
alberto@alberto-desktop:~$ find -name asir -type d  
./asir
```

### Ejercicio 31:

-comprueba si el usuario alberto esta conectado.

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ who | grep 'alberto'  
alberto  tty8          2012-02-14 12:55 (:0)  
alberto  pts/0           2012-02-14 12:56 (:0.0)
```

### Ejercicio 32:

-Copia los ficheros con nombre fich0, fich1, fich2, fich3 a tu directorio clase de tu carpeta personal

```
alberto@alberto-desktop:~/asir$ cp fich[0-3] /home/alberto/clase
```

### Ejercicio 33:

-Haz que todos los ficheros colocados en tus ramas del directorio personal tengan los siguientes permisos:

propietario: lectura/escritura

Grupo : lectura

Otros: lectura

(644)

```
sudo chmod -R 644 /home/alberto
```

### Ejercicio 34:

-Cambiar los permisos de una carpeta

```
sudo chmod a+w datos
```

```
sudo chmod u=rw,g=rwx,o
```