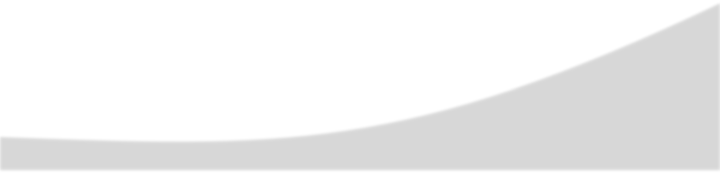


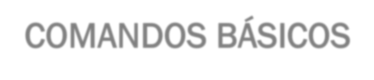
⦿ Acceso a las distintas terminales - Ctrl+Alt+F# (con # un número del 1 al 7. Todas son de texto menos 7 que es la gráfica) En el caso de las máquinas virtuales será Host+F#

(Host equivale a Ctrl+Alt)

⦿ sudo comando - Ejecuta el comando en modo administrador

⦿ Redirecciones - Redirecciona la salida de un comando >, >>, 2>, 2>> 

ls –la > /home/asir1/listado.txt

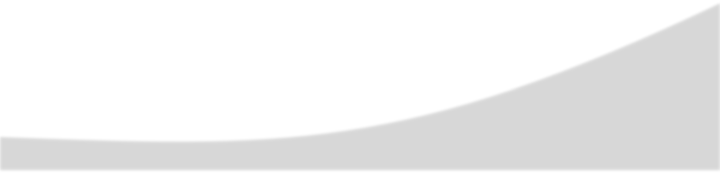


⦿ clear - Borra la pantalla

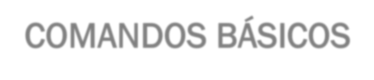
⦿ logout - Cierra la sesión

⦿ exit - Salir

⦿ reset - Reinicia el terminal

⦿ man - manual de ayuda 

También son comandos de ayuda info, help, whatis y apropos ⦿ cal - Muestra el calendario del mes actual



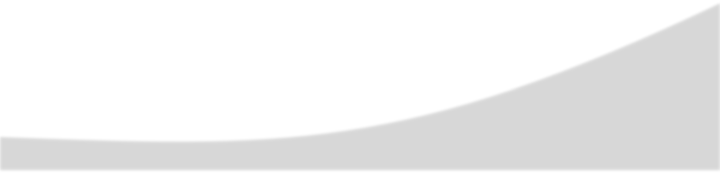
⦿ date - Muestra la fecha

date +formato – muestra la fecha en un determinado formato date + %d-%m-%Y

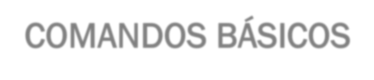
date + “Hoy es %A”

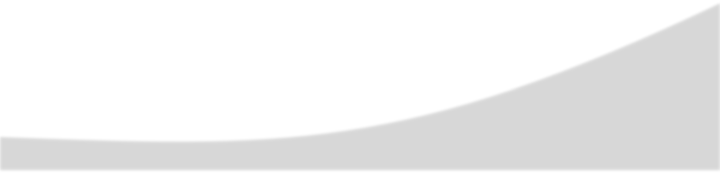
⦿ uptime - Tiempo que lleva encendido el ordenador

⦿ hwclock - Hora hardware (necesita privilegios de administrador)

⦿ uname - Información del sistema 

-a: todo -v: versión del kernel -s: nombre del kernel -p: tipo de procesador -n: nombre de red -m nombre de la máquina -i: plataforma hardware -o: sistema operativo



⦿ locale - Muestra la configuración regional ⦿ hostname - Muestra el nombre de la máquina ⦿ dnsdomainname - Muestra el nombre de dominio ⦿ printenv - Muestra las variables de entorno ⦿ history - Muestra los últimos comandos introducidos ⦿ who, users - muestra los usuarios conectados ⦿ last - muestra los últimos usuarios conectados

⦿ reboot - Reinicia el sistema (sudo)

⦿ poweroff - Apaga el sistema (sudo) ⦿ halt - Para el sistema (sudo)

⦿ shutdown - Apaga el sistema

shutdown [option] time [mensaje]

-r: reiniciar

-h: apagar 

-k: avisar

-c: cancelar

now, minutos, hh:mm: tiempo de retardo sudo shutdown -r now o sudo shutdown -h 0







⦿ pwd - Muestra la ubicación actual en el sistema de archivos

⦿ mkdir - crea un directorio

-p: crea los directorios intermedios

⦿ ls - Lista el contenido de un directorio

-a: muestra todo, incluyendo los ficheros ocultos -l: formato largo

-R: recursivo 

-t: ordenado por fecha

-s: ordenado por tamaño





Tipo de archivo -: archivo

d: directorio

l: enlace simbólico

Cuenta de

vínculo físico

Usuario

Grupo

propietario

Tamaño

Fecha y hora

modificación Nombre del archivo

Permisos

propietario

en bytes



⦿ rmdir - Borra un directorio vacío

-p: borra también los directorios intermedios

⦿ rm - borra ficheros y directorios. Permite borrar directorios no vacíos

-r: recursivo

-i: pregunta antes de borrar

⦿ cd - Cambia de directorio

/: raíz

.: actual 

..: padre

~: home

Sin parámetros: cambia al personal

⦿ cp - Copia un fichero

-i: pregunta antes de copiar

-n: no sobreescribe

-R: recursivo

-v: verbose

⦿ mv - Mueve o renombra un fichero -f: fuerza sobreescritura

-i: pregunta antes de sobreescribir -n: no sobreescribe



⦿ touch - Se utiliza para crear un fichero vacío

⦿ cat - Muestra el contenido de un fichero -n: numera las líneas

⦿ lpr - Imprime un fichero

⦿ ln - Crea un enlace (ln nombre\_original nombre\_link) -s: enlace simbólico 

⦿ file - Indica el tipo de un fichero



⦿ cmp - Compara dos ficheros byte a byte

-b: muestra los bytes diferentes

⦿ diff- Compara dos ficheros línea a línea

-i: sin diferenciar entre mayúsculas y minúsculas

⦿ du - Muestra el espacio que ocupa un fichero o directorio -a: contabiliza todo

-c: total 

-s: muestra un resumen

-h: human readable (en las unidades más adecuadas)



⦿ find - Muestra los ficheros que cumplen los requisitos -amin n: tiempo de acceso en minutos (también –n y +n) -atime n: tiempo de acceso en días

-mmin n: tiempo de modificación en minutos

-mtime n: tiempo de modificación en días

-size n[cwbkMG]: tamaño del fichero

-name nombre: nombre, se pueden usar comodines -path ruta: busca por ruta

-user usuario: busca por usuario 

-group grupo: busca por grupo

Para juntar varias condiciones: -a (conjunción) -o (disyunción) Para negar: -not



⦿ head - Muestra de forma predeterminada las 10 primeras líneas de un archivo

-nN: muestra las N primeras líneas

⦿ tail - Muestra de forma predeterminada las 10 últimas líneas de un archivo

-nN: muestra las N primeras líneas

-n+N: muestra desde la línea N hasta el final del archivo

⦿ less- Se usa para mostrar el texto de un fichero pantalla a pantalla 

-i: sin diferenciar entre mayúsculas y minúsculas

⦿ wc - Se utiliza para contar líneas (l), bytes (c), caracteres (m) o palabras (w)







⦿ ps - Lista todos los procesos que se están ejecutando en el sistema

-A: muestra todos los procesos

-a: muestra los procesos de todos los usuarios

-x: lista los procesos de todas las terminales y usuarios ⦿ pstree - Muestra un árbol de procesos

⦿ top - Muestra los procesos que se ejecutan en ese momento, con información de los recursos que consumen (memoria, CPU, …)



⦿ uptime - Nos indica el tiempo que ha estado corriendo la máquina

⦿ wait - Permite a la shell esperar la finalización de un proceso ejecutado en segundo plano.

⦿ sleep - Temporiza un intervalo de tiempo determinado

⦿ kill - Se usa para enviar señales a un proceso en ejecución. Una de las señales es SIGKILL, que lo elimina 

-l: lista todas las posibles señales que se pueden enviar



⦿ exit - se utiliza para salir del entorno de shell actual

⦿ nice - Permite cambiar la prioridad de un proceso.

-n: para indicar el valor de prioridad que se quiere asignar

⦿ renice - Permite cambiar la prioridad de un proceso que ya está en ejecución, sin tener que detenerlo.









⦿ En general los filtros se utilizan para personalizar o modificar la salida de otro comando.

Uso: comando | filtro

Los filtros se pueden combinar: comando | filtro1 | filtro2 …

⦿ En esta categoría podrían estar también comandos como more, less, head, tail

ls /etc | head -8

cat /etc/passwd | tail -3





⦿ Expresiones regulares: son una forma de expresar patrones de texto. Pueden ser básicas o extendidas

- Expresiones entre corchetes: se corresponden con cualquiera de los caracteres entre corchetes

c[aeo]n corresponde a can, cen o con.

c[^aeo]n cualquier carácter menos a, e, o

- Expresiones de rango: en vez de listar los valores muestra el pimero y el último del rango

a[2-4]z corresponde a a2z, a3z o a4z 

- .: cualquier carácter simple

a.z corresponde a a1z, a2z, aaz, azz, abz, …



⦿ Expresiones regulares:

- +: el elemento precedente puede aparecer 1 o más veces - \*: el elemento precedente puede aparecer 0 o más veces. - ?: el elemento precedente puede aparecer 0 o una vez.

- \: carácter de escape cuando no se quiere que un carácter especial funcione como tal.

a\?\*z corresponde a todas las cadenas que empiecen por a? y terminen en z



⦿ Expresiones regulares:

- |: delimita posibles correspondencias

coche|camión corresponde a coche o a camión

- (): designa expresiones regulares adicionales como

subexpresiones

- ^: representa el inicio de una línea.

- $: representa el final de una línea.





⦿ Expresiones regulares (Ejemplos):

| **PATRÓN**  **[aA][bB]** | **COINCIDE CON**  ab Ab aB AB |
| --- | --- |
| **[0-9]\*** | cadena vacía, 0 1 9 00 99 123 456 999 ... |
| **a.b** | aXb aab abb adb a9b ... |
| **(ab)\*** | cadena vacía, ab abab ababab ... |
| **e?** | texto con una o ninguna e |
| **e+** | texto con al menos una e |
| **[0-9]?** | cadena vacía, 0 1 2 .. 9 |
| **[0-9]+** | 0 1 9 00 99 123 456 999 9999 99999 99999999 ... |



⦿ sort - Ordena la salida de manera alfabética

-r: orden inverso

-k: ordenar por un determinado campo

-t “separador” -k campo (ordena según campo)

-n: orden numérico

-f: sin distinguir mayúsculas de minúsculas

Ejemplos:

sort -f fichero1

Ordena el contenido de fichero1 sin tener en cuenta mayúsculas y minúsculas 

cat /etc/passwd | sort -t “:” -k 4

Ordena la salida del comando anterior por el campo situado en cuarta posición. Los campos estarán separados por :



⦿ grep - Busca en un fichero la cadena de texto indicada y la muestra por la salida estándar

grep [opciones] patrón [archivo]

-v: búsqueda inversa

-i: búsqueda independiente de mayúsculas o minúsculas -c: no muestra la salida, sólo cuenta coincidencias -n: muestra los números de línea

Ejemplos: 

grep -c “root” /etc/passwd: cuenta cuántas veces aparece root grep ‘linux$’ fich1: apariciones de linux al final de línea grep -E ‘^[AZ].\*[.,]$’ fich1: líneas que comienzan con una letra mayúscula y terminan con un punto o una coma.



⦿ cut - Se usa para cortar partes de una línea, según su posición de byte, de carácter y de columna (si hay un carácter separador)

cut [opciones] archivo

-b, --bytes=LIST: devuelve los bytes incluidos en la lista -c, --characters=LIST: devuelve los caracteres incluidos en la lista 

-d, --delimiter=DELIM

-f, --fields=LIST: devuelve los campos indicados en la lista



⦿ cut

Ejemplos:

cut -b 1, 2 fichero: devuelve los bytes 1 y 2 de cada línea cut -b 2- fichero: devuelve desde el 2º byte hasta el final cut -b -4 fichero: devuelve los cuatro primeros bytes ls / | cut -c 1-3: devuelve los tres primeros caracteres cat /etc/passwd | cut –d “:” -f 1: devuelve la primera columna del fichero (campos delimitados por :) 

cat /etc/passwd | cut –d “:” -f 1,3: devuelve la primera y la tercera columna del fichero (campos delimitados por :)



⦿ tar - Permite agrupar varios ficheros aislados o el contenido de un directorio en un único archivo denominado paquete. Por defecto no comprime.

tar [opciones] ficheros

-c: crea el paquete

-x: extrae los ficheros del paquete

-v: modo debug activado, para ver todos los mensajes -f fichero: agrupa o desagrupa en o hacia fichero -t: lista el contenido de un paquete 

-z: comprime con gzip

-j: comprime con bzip2

⦿ tar

Si no se especifica nada se empaqueta el directorio actual

Se pueden extraer varios archivos:

tar –xvf paquete.tar fichero1 fichero2

Se pueden extraer archivos que cumplan con un patrón: tar –xvf paquete.tar --wildcards ‘\*.jpg’

Se pueden agregar ficheros a un paquete 

tar –rvf paquete.tar ejemplo.jpg

⦿ Ejemplos tar

tar -cvzf paquete: agrupa y comprime en paquete todos los ficheros del directorio actual

tar -cvzf paquete directorio: agrupa y comprime en paquete todos los ficheros de directorio

tar -xvzf paquete: desagrupa y descomprime paquete en el directorio actual

tar -cf paquete.tar /etc/passwd /etc/shadow: agrupa en paquete.tar los ficheros passwd y shadow 

tar -xf paquete.tar: desagrupa el fichero paquete.tar tar -xvf paquete.tar fichero.sh: extrae solo fichero.sh

⦿ gzip, gunzip - Permite comprimir o descomprimir uno o varios ficheros. Al comprimir, por defecto, se eliminan los archivos originales

gzip [opciones] ficheros

gunzip [opciones] ficheros

-r: comprimir los ficheros de forma recursiva

-k: comprime y mantiene el fichero original

-1 a -9: especifica el grado de compresión (-1 menor y más rápido, -9 mayor y más lento)

⦿ gzip, gunzip

Ejemplos:

gzip fichero1

gzip fichero1 fichero2

gzip -1 fichero1

gzip -7 fichero1

gzip -r directorio1

gzip -k fichero1

⦿ bzip2, bunzip2 - Se trata de otra herramienta de Linux que también permite comprimir o descomprimir uno o varios ficheros

bzip2 [opciones] ficheros

bunzip2 [opciones] ficheros

-v: va mostrando información sobre el proceso

-k: comprime y mantiene el fichero original

-1 a -9: especifica el grado de compresión (-1 menor y más rápido, -9 mayor y más lento) 

-f: fuerza la sobreescritura del archivo de salida

⦿ bzip2, bunzip2

Ejemplos:

bzip2 fichero1

bzip2 fichero1 fichero2

bzip2 -1 fichero1

bzip2 -7 fichero1

bzip2 -k fichero1

bzip2 -k3 fichero1

⦿ dpkg - Herramienta para trabajar con paquetes .deb.

dpkg [opciones] nom\_paquete

-i: para instalar un paquete

-l: muestra la lista de paquetes instalados

-c: ver el contenido de un paquete

-r: para desinstalar un paquete

-s: comprueba si un paquete está instalado o no -L: muestra dónde está instalado un paquete

⦿ apt-get - Herramienta para trabajar con paquetes .deb. Es similar al comando apt

apt-get [opciones] nom\_paquete

install: para instalar un paquete

remove: elimina el programa

auto-remove: elimina un programa, incluyendo sus dependencias y configuraciones

update: actualiza los repositorios 

upgrade: actualiza el sistema

⦿ apt-cache - permite observar información de los paquetes almacenados en la base de datos

apt-cache search nombre: devuelve la lista de paquetes en cuya descripción aparezca nombre

apt-cache depends paquete: consulta todas las

dependencias de un paquete

apt-cache show paquete: para obtener información de un paquete

apt-cache pkgnames: lista todos los paquetes disponibles en el sistema







⦿ id - Muestra la información de un usuario

-g: grupo principal

-G: grupos

-n: nombre en lugar de UID

-u: id del usuario

⦿ whoami - Muestra el usuario actual

⦿ finger - Muestra información de un usuario 

⦿ groups - Muestra los grupos a los que pertenece un usuario



⦿ passwd - Cambia la contraseña de un usuario ⦿ su - Abre una shell con un usuario nuevo

⦿ sudo - Permite ejecutar un comando en modo administrador

⦿ adduser o useradd - Crea un usuario

--ingroup grupo: añade el usuario al grupo especificado --home carpeta: crea el directorio home del usuario en la carpeta especificada 

--no-create-home: no crea la carpeta home del usuario



⦿ addgroup - Crea un grupo

⦿ deluser - Borra un usuario --force:

--remove-home:

--remove-all-files:

--group

⦿ delgroup - Borra un grupo --only-if-empty



⦿ usermod - Modifica un usuario

- l nombre

-d carpeta

-g grupoprincipal

-G grupo1, grupo2, grupo3

⦿ groupmod - Modifica un grupo

-n nombre

⦿ chown - Cambia el propietario de un fichero -R: recursivo



⦿ chgrp - Cambia el grupo propietario de un fichero -R: recursivo

⦿ chmod - Cambia los permisos de un fichero u-usuario r: lectura

g-grupo w: escritura

o-otros x: ejecución

a-todos

+: añadir 

-: quitar

=: establecer



⦿ Ejemplos de chmod

fichero: rw-rw-r—

chmod u+x fichero 🡪 rwxrw-r—

chmod go-wx fichero 🡪 rwxr—r—

chmod a=rw fichero 🡪 rw-rw-rw

Permisos: rw-rw-r-- 🡪 664

chmod 744 fichero 🡪 rwxr--r—

⦿ umask - Muestra los permisos por defecto



⦿ lsscsi - Muestra información de los discos SCSI conectados 

⦿ lsblk - Muestra tamaño total y punto de montaje de todos los dispositivos de bloque disponibles (discos duros, unidades flash, CD-ROM, …)

⦿ fdisk - Permite mostrar o modificar las particiones del sistema de archivos

-l: muestra las particiones del sistema de archivos 

⦿ df - Muestra el espacio libre de los sistemas de archivos montados

-h: indica el espacio disponible en MB, GB, …

⦿ parted - Herramienta para enumerar y modificar particiones 

⦿ gparted - Herramienta gráfica para enumerar y modificar particiones

⦿ mount - Monta un dispositivo en un directorio concreto -a: monta todo lo que está en el fichero /etc/fstab

⦿ umount - Desmonta un dispositivo



⦿ ifconfig - Permite configurar y visualizar los parámetros de red

⦿ ifup - Habilita una interfaz de red

⦿ ifdown - Deshabilita una interfaz de red

⦿ ip - Muestra la información de la red

ip address: visualiza la configuración IP de las interfaces ip route: muestra la configuración de la tabla de rutas 

⦿ traceroute - Muestra el camino recorrido para llegar al host de destino,

⦿ netstat - Muestra información sobre las conexiones establecidas en un equipo, tanto entrantes como salientes. -a: muestra las conexiones activas

⦿ nslookup - Devuelve información DNS de un sitio concreto.

⦿ iwconfig - Comando usado para la configurción de interfaces inalámbricas.

⦿ whois - Muestra información detallada con respecto al dominio indicado.

⦿ route - Información relativa a la tabla de enrutamiento

route add: añade una ruta

route del: elimina una ruta existente

⦿ arp – Información y gestión relativa a la tabla ARP,

⦿ ping - Comprueba la conexión con un sitio remoto, obteniendo detalles de la misma

-c: determina la cantidad de paquetes enviados 

-i: configura el intervalo de tiempo entre paquetes ⦿ hostname - Nos permite conocer el nombre del equipo actual.