

Actividad 1

Juan Carlos Botello Sandoval
Departamento de Fisica
Universidad de Sonora

31 de agosto de 2017

1 Introduccion

En esta actividad le mostraremos los diferentes tipos de comando y sus funciones, así como sus complementos como mezclando comandos para generar unos nuevos, también les proporciono una breve descripción de su uso o función, comenzando con los mas basicos incluyendo los de emacs y siguiendo con otros para tareas mas especificas, como por ejemplo : para buscar información en el sistema o tambien comandos para reinicarlo.

1.1 la subseccion

Aqui la primer subseccion

1.1.1 Comandos de bash

Manual de comandos:

cd	inicio
ls	listado
ls -al	carpetas
pwd	mostrar carpeta en la que estas
cat	lo que esta en la nota en la que te encuentras
clear	limpiar
q	salir
ctrl c	retroceder
ctrl x, ctrl s	guardar
ctrl x, ctrl c	salir
echo	repite la ultima linea de comando
history	muestra el historial
echo >>	para repetir dos veces
mkdir	para crear una carpeta
emacs	para crear un texto dentro de una carpeta
cp	para copiar

ls -a	muestra solo las ultimas carpetas
cp -R	copia una carpeta con sus archivos
rm	mas el nombre del archivo para borrarlo
rm*	para borrar todo
ctrl g	para abortar comando
ctrl x, 1	para quedarte con la pantalla
exit	para salir de la terminal
man	manual de la terminal
ls -alh	te muestra el peso de las carpetas en kilobytes
ls -l	te muestra el peso de las carpetas en bytes

Información del sistema

arch: mostrar la arquitectura de la máquina (1).
 uname -m: mostrar la arquitectura de la máquina (2).
 uname -r: mostrar la versión del kernel usado.
 dmidecode -q: mostrar los componentes (hardware) del sistema.
 hdparm -i /dev/hda: mostrar las características de un disco duro.
 hdparm -tT /dev/sda: realizar prueba de lectura en un disco duro.
 cat /proc/cpuinfo: mostrar información de la CPU.
 cat /proc/interrupts: mostrar las interrupciones.
 cat /proc/meminfo: verificar el uso de memoria.
 cat /proc/swaps: mostrar ficheros swap.
 cat /proc/version: mostrar la versión del kernel.
 cat /proc/net/dev: mostrar adaptadores de red y estadísticas.
 cat /proc/mounts: mostrar el sistema de ficheros montado.
 lspci -tv: mostrar los dispositivos PCI.
 lsusb -tv: mostrar los dispositivos USB.
 date: mostrar la fecha del sistema.
 cal 2011: mostrar el almanaque de 2011.
 cal 07 2011: mostrar el almanaque para el mes julio de 2011.
 date 041217002011.00: colocar (declarar, ajustar) fecha y hora.
 clock -w: guardar los cambios de fecha en la BIOS.

Apagar (Reiniciar Sistema o Cerrar Sesión)

shutdown -h now: apagar el sistema (1).
 init 0: apagar el sistema (2).
 telinit 0: apagar el sistema (3).
 halt: apagar el sistema (4).
 shutdown -h hours:minutes &: apagado planificado del sistema.

shutdown -c: cancelar un apagado planificado del sistema.
shutdown -r now: reiniciar (1).
reboot: reiniciar (2).
logout: cerrar sesión.

Archivos y Directorios

cd /home: entrar en el directorio "home".
cd ..: retroceder un nivel.
cd ../../: retroceder 2 niveles.
cd: ir al directorio raíz.
cd ~user1: ir al directorio user1.
cd -: ir (regresar) al directorio anterior.
pwd: mostrar el camino del directorio de trabajo.
ls: ver los ficheros de un directorio.
ls -F: ver los ficheros de un directorio.
ls -l: mostrar los detalles de ficheros y carpetas de un directorio.
ls -a: mostrar los ficheros ocultos.
ls *[0-9]*: mostrar los ficheros y carpetas que contienen números.
tree: mostrar los ficheros y carpetas en forma de árbol comenzando por la raíz.(1)
lstree: mostrar los ficheros y carpetas en forma de árbol comenzando por la raíz.(2)
mkdir dir1: crear una carpeta o directorio con nombre 'dir1'.
mkdir dir1 dir2: crear dos carpetas o directorios simultáneamente (Crear dos directorios).
mkdir -p /tmp/dir1/dir2: crear un árbol de directorios.
rm -f file1: borrar el fichero llamado 'file1'.
rmdir dir1: borrar la carpeta llamada 'dir1'.
rm -rf dir1: eliminar una carpeta llamada 'dir1' con su contenido de forma recursiva.
rm -rf dir1 dir2: borrar dos carpetas (directorios) con su contenido de forma recursiva.
mv dir1 new_dir: renombrar o mover un fichero o carpeta (directorio).
cp file1: copiar un fichero.
cp file1 file2: copiar dos ficheros al unísono.
cp dir /* ..: copiar todos los ficheros de un directorio dentro del directorio de trabajo.
cp -a /tmp/dir1 ..: copiar un directorio dentro del directorio actual de trabajo.
cp -a dir1: copiar un directorio.
cp -a dir1 dir2: copiar dos directorio al unísono.
ln -s file1 lnk1: crear un enlace simbólico al fichero o directorio.
ln file1 lnk1: crear un enlace físico al fichero o directorio.
touch -t 0712250000 file1: modificar el tiempo real (tiempo de creación) de un fichero.
file file1: salida (volcado en pantalla) del tipo mime de un fichero texto.
iconv -l: listas de cifrados conocidos.
iconv -f fromEncoding -t toEncoding inputFile > outputFile: crea una nueva forma del fichero.
find . -maxdepth 1 -name *.jpg -print -exec convert "{}" -resize 8060 "thumbs/{" ">" \;

Encontrar archivos

find / -name file1: buscar fichero y directorio a partir de la raíz del sistema.

`find / -user user1`: buscar ficheros y directorios pertenecientes al usuario 'user1'.
`find /home/user1 -name *.bin`: buscar ficheros con extensión '. bin' dentro del directorio.
`find /usr/bin -type f -atime +100`: buscar ficheros binarios no usados en los últimos 100 días.
`find /usr/bin -type f -mtime -10`: buscar ficheros creados o cambiados dentro de los últimos 10 días.
`find / -name *.rpm -exec chmod 755 '{}' \;`: buscar ficheros con extensión '.rpm' y cambiarlos a 755.
`find / -xdev -name *.rpm`: Buscar ficheros con extensión '.rpm' ignorando los dispositivos.
`locate *.ps`: encuentra ficheros con extensión '.ps' ejecutados primeramente con el comando `locate`.
`whereis halt`: mostrar la ubicación de un fichero binario, de ayuda o fuente. En este caso, `halt`.
`which halt`: mostrar la senda completa (el camino completo) a un binario / ejecutable.

Montando un sistema de ficheros

`mount /dev/hda2 /mnt/hda2`: montar un disco llamado hda2. Verifique primero la existencia del dispositivo.
`umount /dev/hda2`: desmontar un disco llamado hda2. Salir primero desde el punto de montaje.
`fuser -km /mnt/hda2`: forzar el desmontaje cuando el dispositivo está ocupado.
`umount -n /mnt/hda2`: correr el desmontaje sin leer el fichero /etc/mtab. Útil cuando el dispositivo no está montado.
`mount /dev/fd0 /mnt/floppy`: montar un disco flexible (floppy).
`mount /dev/cdrom /mnt/cdrom`: montar un cdrom / dvdrom.
`mount /dev/hdc /mnt/cdrecorder`: montar un cd regrabable o un dvdrom.
`mount /dev/hdb /mnt/cdrecorder`: montar un cd regrabable / dvdrom (un dvd).
`mount -o loop file.iso /mnt/cdrom`: montar un fichero o una imagen iso.
`mount -t vfat /dev/hda5 /mnt/hda5`: montar un sistema de ficheros FAT32.
`mount /dev/sda1 /mnt/usbdisk`: montar un usb pen-drive o una memoria (sin especificar el tipo de sistema de ficheros).

Espacio de Disco

`df -h`: mostrar una lista de las particiones montadas.
`ls -lSr |more`: mostrar el tamaño de los ficheros y directorios ordenados por tamaño.
`du -sh dir1`: Estimar el espacio usado por el directorio 'dir1'.
`du -sk * | sort -rn`: mostrar el tamaño de los ficheros y directorios ordenados por tamaño.
`rpm -q -a -qf '%10{SIZE}t%{NAME}n' | sort -k1,1n`: mostrar el espacio usado por los paquetes.
`dpkg-query -W -f='${Installed-Size;10}t${Package}n' | sort -k1,1n`: mostrar el espacio usado por los paquetes.

Usuarios y Grupos

`groupadd nombre_del_grupo`: crear un nuevo grupo.
`groupdel nombre_del_grupo`: borrar un grupo.
`groupmod -n nuevo_nombre_del_grupo viejo_nombre_del_grupo`: renombrar un grupo.
`useradd -c "Name Surname" -g admin -d /home/user1 -s /bin/bash user1`: Crear un nuevo usuario.
`useradd user1`: crear un nuevo usuario.
`userdel -r user1`: borrar un usuario ('-r' elimina el directorio Home).
`usermod -c "User FTP" -g system -d /ftp/user1 -s /bin/nologin user1`: cambiar los atributos de un usuario.
`passwd`: cambiar contraseña.
`passwd user1`: cambiar la contraseña de un usuario (solamente por root).
`chage -E 2011-12-31 user1`: colocar un plazo para la contraseña del usuario. En este caso, 2011-12-31.
`pwck`: chequear la sintaxis correcta del formato de fichero de '/etc/passwd' y la existencia de los usuarios.

grpck: chequear la sintaxis correcta y el formato del fichero '/etc/group' y la existencia de los grupos.
newgrp group_name: registra a un nuevo grupo para cambiar el grupo predeterminado de usuario.

Permisos en Ficheros (Usa "+" para colocar permisos y "-" para eliminar)

ls -lh: Mostrar permisos.
ls /tmp | pr -T5 -W\$COLUMNS: dividir la terminal en 5 columnas.
chmod ugo+rw directory1: colocar permisos de lectura (r), escritura (w) y ejecución (x) en un directorio.
chmod go-rwx directory1: quitar permiso de lectura (r), escritura (w) y (x) ejecución (x) en un directorio.
chown user1 file1: cambiar el dueño de un fichero.
chown -R user1 directory1: cambiar el propietario de un directorio y de todos los ficheros.
chgrp group1 file1: cambiar grupo de ficheros.
chown user1:group1 file1: cambiar usuario y el grupo propietario de un fichero.
find / -perm -u+s: visualizar todos los ficheros del sistema con SUID configurado.
chmod u+s /bin/file1: colocar el bit SUID en un fichero binario. El usuario que corre el programa puede ejecutarlo sin ser root.
chmod u-s /bin/file1: deshabilitar el bit SUID en un fichero binario.
chmod g+s /home/public: colocar un bit SGID en un directorio -similar al SUID pero para el grupo.
chmod g-s /home/public: deshabilitar un bit SGID en un directorio.
chmod o+t /home/public: colocar un bit STIKY en un directorio. Permite el borrado de ficheros solo por el propietario.
chmod o-t /home/public: deshabilitar un bit STIKY en un directorio.

Atributos especiales en ficheros (Usa "+" para colocar permisos y "-" para eliminar)

chattr +a file1: permite escribir abriendo un fichero solamente modo append.
chattr +c file1: permite que un fichero sea comprimido / descomprimido automáticamente.
chattr +d file1: asegura que el programa ignore borrar los ficheros durante la copia.
chattr +i file1: convierte el fichero en invariable, por lo que no puede ser eliminado.
chattr +s file1: permite que un fichero sea borrado de forma segura.
chattr +S file1: asegura que un fichero sea modificado, los cambios son escritos en modo seguro.
chattr +u file1: te permite recuperar el contenido de un fichero aún si este está corrompido.
lsattr: mostrar atributos especiales.

Archivos y Ficheros comprimidos

bunzip2 file1.bz2: descomprime un fichero llamado 'file1.bz2'.
bzip2 file1: comprime un fichero llamado 'file1'.
gunzip file1.gz: descomprime un fichero llamado 'file1.gz'.
gzip file1: comprime un fichero llamado 'file1'.
gzip -9 file1: comprime con compresión máxima.
rar a file1.rar test_file: crear un fichero rar llamado 'file1.rar'.
rar a file1.rar file1 file2 dir1: comprimir 'file1', 'file2' y 'dir1' simultáneamente.
rar x file1.rar: descomprimir archivo rar.
unrar x file1.rar: descomprimir archivo rar.
tar -cvf archive.tar file1: crear un tarball descomprimido.
tar -cvf archive.tar file1 file2 dir1: crear un archivo conteniendo 'file1', 'file2' y 'dir1'.
tar -tf archive.tar: mostrar los contenidos de un archivo.

```

tar -xvf archive.tar: extraer un tarball.
tar -xvf archive.tar -C /tmp: extraer un tarball en / tmp.
tar -cvfj archive.tar.bz2 dir1: crear un tarball comprimido dentro de bzip2.
tar -xvfj archive.tar.bz2: descomprimir un archivo tar comprimido en bzip2
tar -cvfz archive.tar.gz dir1: crear un tarball comprimido en gzip.
tar -xvfz archive.tar.gz: descomprimir un archive tar comprimido en gzip.
zip file1.zip file1: crear un archivo comprimido en zip.
zip -r file1.zip file1 file2 dir1: comprimir, en zip, varios archivos y directorios
unzip file1.zip: descomprimir un archivo zip.

```

Paquetes RPM (Red Hat, Fedora y similares)

```

rpm -ivh package.rpm: instalar un paquete rpm.
rpm -ivh -nodeeps package.rpm: instalar un paquete rpm ignorando las peticiones de dependencias.
rpm -U package.rpm: actualizar un paquete rpm sin cambiar la configuración de los ficheros de configuración.
rpm -F package.rpm: actualizar un paquete rpm solamente si este está instalado.
rpm -e package_name.rpm: eliminar un paquete rpm.
rpm -qa: mostrar todos los paquetes rpm instalados en el sistema.
rpm -qa | grep httpd: mostrar todos los paquetes rpm con el nombre "httpd".
rpm -qi package_name: obtener información en un paquete específico instalado.
rpm -qg "System Environment/Daemons": mostrar los paquetes rpm de un grupo software.
rpm -ql package_name: mostrar lista de ficheros dados por un paquete rpm instalado.
rpm -qc package_name: mostrar lista de configuración de ficheros dados por un paquete rpm instalado.
rpm -q package_name -whatrequires: mostrar lista de dependencias solicitada para un paquete rpm.
rpm -q package_name -whatprovides: mostrar la capacidad dada por un paquete rpm.
rpm -q package_name -scripts: mostrar los scripts comenzados durante la instalación de un paquete rpm.
rpm -qf /etc/httpd/conf/httpd.conf: verificar cuál paquete rpm pertenece a un fichero.
rpm -qp package.rpm -l: mostrar lista de ficheros dados por un paquete rpm que aún no está instalado.
rpm -import /media/cdrom/RPM-GPG-KEY: importar la firma digital de la llave pública.
rpm -checksig package.rpm: verificar la integridad de un paquete rpm.
rpm -qa gpg-pubkey: verificar la integridad de todos los paquetes rpm instalados.
rpm -V package_name: chequear el tamaño del fichero, licencias, tipos, dueño, grupo, etc.
rpm -Va: chequear todos los paquetes rpm instalados en el sistema. Usar con cuidado.
rpm -Vp package.rpm: verificar un paquete rpm no instalado todavía.
rpm2cpio package.rpm | cpio -extract -make-directories *bin*: extraer fichero ejecutable.
rpm -ivh /usr/src/redhat/RPMS/'arch'/'package.rpm: instalar un paquete construido desde una fuente rpm.
rpmbuild -rebuild package_name.src.rpm: construir un paquete rpm desde una fuente rpm.

```

Actualizador de paquetes YUM (Red Hat, Fedora y similares)

```

yum install package_name: descargar e instalar un paquete rpm.
yum localinstall package_name.rpm: este instalará un RPM y tratará de resolver todas las dependencias.
yum update package_name.rpm: actualizar todos los paquetes rpm instalados en el sistema.
yum update package_name: modernizar / actualizar un paquete rpm.
yum remove package_name: eliminar un paquete rpm.

```

yum list: listar todos los paquetes instalados en el sistema.
yum search package_name: Encontrar un paquete en repositorio rpm.
yum clean packages: limpiar un caché rpm borrando los paquetes descargados.
yum clean headers: eliminar todos los ficheros de encabezamiento que el sistema usa p
yum clean all: eliminar desde los paquetes caché y ficheros de encabezado.

Paquetes Deb (Debian, Ubuntu y derivados)

dpkg -i package.deb: instalar / actualizar un paquete deb.
dpkg -r package_name: eliminar un paquete deb del sistema.
dpkg -l: mostrar todos los paquetes deb instalados en el sistema.
dpkg -l | grep httpd: mostrar todos los paquetes deb con el nombre "httpd"
dpkg -s package_name: obtener información en un paquete específico instalado en el s
dpkg -L package_name: mostrar lista de ficheros dados por un paquete instalado en el s
dpkg -contents package.deb: mostrar lista de ficheros dados por un paquete no instal
dpkg -S /bin/ping: verificar cuál paquete pertenece a un fichero dado.

Actualizador de paquetes APT (Debian, Ubuntu y derivados)

apt-get install package_name: instalar / actualizar un paquete deb.
apt-cdrom install package_name: instalar / actualizar un paquete deb desde un cdrom.
apt-get update: actualizar la lista de paquetes.
apt-get upgrade: actualizar todos los paquetes instalados.
apt-get remove package_name: eliminar un paquete deb del sistema.
apt-get check: verificar la correcta resolución de las dependencias.
apt-get clean: limpiar cache desde los paquetes descargados.
apt-cache search searched-package: retorna lista de paquetes que corresponde a la se

Ver el contenido de un fichero

cat file1: ver los contenidos de un fichero comenzando desde la primera hilera.
tac file1: ver los contenidos de un fichero comenzando desde la última línea.
more file1: ver el contenido a lo largo de un fichero.
less file1: parecido al commando 'more' pero permite salvar el movimiento en el fich
head -2 file1: ver las dos primeras líneas de un fichero.
tail -2 file1: ver las dos últimas líneas de un fichero.
tail -f /var/log/messages: ver en tiempo real qué ha sido añadido al fichero.

Manipulación de texto

cat file1 file2 .. | command <> file1_in.txt_or_file1_out.txt: sintaxis general para
cat file1 | command(sed, grep, awk, grep, etc...) > result.txt: sintaxis general pa
cat file1 | command(sed, grep, awk, grep, etc...) » result.txt: sintaxis general pa
grep Aug /var/log/messages: buscar palabras "Aug" en el fichero '/var/log/messages'.
grep ^Aug /var/log/messages: buscar palabras que comienzan con "Aug" en fichero '/va
grep [0-9] /var/log/messages: seleccionar todas las líneas del fichero '/var/log/mes

```

grep Aug -R /var/log/*: buscar la cadena "Aug" en el directorio '/var/log' y debajo.
sed 's/string1/string2/g' example.txt: reubicar "string1" con "string2" en ejemplo.
sed '/^$/d' example.txt: eliminar todas las líneas en blanco desde el ejemplo.txt
sed '/ *#/d; /^$/d' example.txt: eliminar comentarios y líneas en blanco de ejemplo.
echo 'esempio' | tr '[:lower:]' '[:upper:]': convertir minúsculas en mayúsculas.
sed -e '1d' result.txt: elimina la primera línea del fichero ejemplo.txt
sed -n '/string1/p': visualizar solamente las líneas que contienen la palabra "string1"

```

Establecer caracter y conversión de ficheros

```

dos2unix filedos.txt fileunix.txt: convertir un formato de fichero texto desde MSDOS a UNIX.
unix2dos fileunix.txt filedos.txt: convertir un formato de fichero de texto desde UNIX a MSDOS.
recode ..HTML < page.txt > page.html: convertir un fichero de texto en html.
recode -l | more: mostrar todas las conversiones de formato disponibles.

```

Análisis del sistema de ficheros

```

badblocks -v /dev/hda1: Chequear los bloques defectuosos en el disco hda1.
fsck /dev/hda1: reparar / chequear la integridad del fichero del sistema Linux en el disco hda1.
fsck.ext2 /dev/hda1: reparar / chequear la integridad del fichero del sistema ext 2 en el disco hda1.
e2fsck /dev/hda1: reparar / chequear la integridad del fichero del sistema ext 2 en el disco hda1.
e2fsck -j /dev/hda1: reparar / chequear la integridad del fichero del sistema ext 3 en el disco hda1.
fsck.ext3 /dev/hda1: reparar / chequear la integridad del fichero del sistema ext 3 en el disco hda1.
fsck.vfat /dev/hda1: reparar / chequear la integridad del fichero sistema fat en el disco hda1.
fsck.msfdos /dev/hda1: reparar / chequear la integridad de un fichero del sistema dos en el disco hda1.
dosfsck /dev/hda1: reparar / chequear la integridad de un fichero del sistema dos en el disco hda1.

```

Formatear un sistema de ficheros

```

mkfs /dev/hda1: crear un fichero de sistema tipo Linux en la partición hda1.
mke2fs /dev/hda1: crear un fichero de sistema tipo Linux ext 2 en hda1.
mke2fs -j /dev/hda1: crear un fichero de sistema tipo Linux ext3 (periódico) en la partición hda1.
mkfs -t vfat 32 -F /dev/hda1: crear un fichero de sistema FAT32 en hda1.
fdformat -n /dev/fd0: formatear un disco floopy.
mkswap /dev/hda3: crear un fichero de sistema swap.

```

Trabajo con la SWAP

```

mkswap /dev/hda3: crear fichero de sistema swap.
swapon /dev/hda3: activando una nueva partición swap.
swapon /dev/hda2 /dev/hdb3: activar dos particiones swap.

```

Salvas (Backup)

```

dump -0aj -f /tmp/home0.bak /home: hacer una salva completa del directorio '/home'.
dump -1aj -f /tmp/home0.bak /home: hacer una salva incremental del directorio '/home'.

```


`restore -if /tmp/home0.bak`: restaurando una salva interactivamente.
`rsync -rogpav -delete /home /tmp`: sincronización entre directorios.
`rsync -rogpav -e ssh -delete /home ip_address:/tmp`: rsync a través del túnel SSH.
`rsync -az -e ssh -delete ip_addr:/home/public /home/local`: sincronizar un directorio.
`rsync -az -e ssh -delete /home/local ip_addr:/home/public`: sincronizar un directorio.
`dd bs=1M if=/dev/hda | gzip | ssh user@ip_addr 'dd of=hda.gz'`: hacer una salva de un disco duro a un fichero.
`dd if=/dev/sda of=/tmp/file1`: salvar el contenido de un disco duro a un fichero. (En
`tar -Puf backup.tar /home/user`: hacer una salva incremental del directorio '/home/user'.
`(cd /tmp/local/ && tar c .) | ssh -C user@ip_addr 'cd /home/share/ && tar x -p'`: copiar un directorio.
`(tar c /home) | ssh -C user@ip_addr 'cd /home/backup-home && tar x -p'`: copiar un directorio.
`tar cf - . | (cd /tmp/backup ; tar xf -)`: copia local conservando las licencias y estructura.
`find /home/user1 -name '*.txt' | xargs cp -av -target-directory=/home/backup/ -parent`: copiar ficheros.
`find /var/log -name '*.log' | tar cv -files-from=- | bzip2 > log.tar.bz2`: encontrar y copiar ficheros.
`dd if=/dev/hda of=/dev/fd0 bs=512 count=1`: hacer una copia del MRB (Master Boot Record).
`dd if=/dev/fd0 of=/dev/hda bs=512 count=1`: restaurar la copia del MBR (Master Boot Record).

CD-ROM

`cdrecord -v gracetime=2 dev=/dev/cdrom -eject blank=fast -force`: limpiar o borrar un disco.
`mkisofs /dev/cdrom > cd.iso`: crear una imagen iso de cdrom en disco.
`mkisofs /dev/cdrom | gzip > cd_iso.gz`: crear una imagen comprimida iso de cdrom en disco.
`mkisofs -J -allow-leading-dots -R -V "Label CD" -iso-level 4 -o ./cd.iso data_cd`: crear una imagen iso.
`cdrecord -v dev=/dev/cdrom cd.iso`: quemar una imagen iso.
`gzip -dc cd_iso.gz | cdrecord dev=/dev/cdrom -`: quemar una imagen iso comprimida.
`mount -o loop cd.iso /mnt/iso`: montar una imagen iso.
`cd-paranoia -B`: llevar canciones de un cd a ficheros wav.
`cd-paranoia - "-3"`: llevar las 3 primeras canciones de un cd a ficheros wav.
`cdrecord -scanbus`: escanear bus para identificar el canal scsi.
`dd if=/dev/hdc | md5sum`: hacer funcionar un md5sum en un dispositivo, como un CD.

Trabajo con la RED (LAN y Wi-Fi)

`ifconfig eth0`: mostrar la configuración de una tarjeta de red Ethernet.
`ifup eth0`: activar una interface 'eth0'.
`ifdown eth0`: deshabilitar una interface 'eth0'.
`ifconfig eth0 192.168.1.1 netmask 255.255.255.0`: configurar una dirección IP.
`ifconfig eth0 promisc`: configurar 'eth0' en modo común para obtener los paquetes (sniffing).
`dhclient eth0`: activar la interface 'eth0' en modo dhcp.
`route -n`: mostrar mesa de recorrido.
`route add -net 0/0 gw IP_Gateway`: configurar entrada predeterminada.
`route add -net 192.168.0.0 netmask 255.255.0.0 gw 192.168.1.1`: configurar ruta estática.
`route del 0/0 gw IP_gateway`: eliminar la ruta estática.
`echo "1" > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward`: activar el recorrido ip.
`hostname`: mostrar el nombre del host del sistema.
`host www.example.com`: buscar el nombre del host para resolver el nombre a una dirección.
`nslookup www.example.com`: buscar el nombre del host para resolver el nombre a una dirección.

`ip link show`: mostrar el estado de enlace de todas las interfaces.
`mii-tool eth0`: mostrar el estado de enlace de 'eth0'.
`ethtool eth0`: mostrar las estadísticas de tarjeta de red 'eth0'.
`netstat -tup`: mostrar todas las conexiones de red activas y sus PID.
`netstat -tupl`: mostrar todos los servicios de escucha de red en el sistema y sus PID.
`tcpdump tcp port 80`: mostrar todo el tráfico HTTP.
`iwlist scan`: mostrar las redes inalámbricas.
`iwconfig eth1`: mostrar la configuración de una tarjeta de red inalámbrica.
`whois www.example.com`: buscar en base de datos Whois.

Redes de Microsoft Windows (SAMBA)

`nbtscan ip_addr`: resolución de nombre de red bios.
`nmblookup -A ip_addr`: resolución de nombre de red bios.
`smbclient -L ip_addr/hostname`: mostrar acciones remotas de un host en windows.

Tablas IP (CORTAFUEGOS)

`iptables -t filter -L`: mostrar todas las cadenas de la tabla de filtro.
`iptables -t nat -L`: mostrar todas las cadenas de la tabla nat.
`iptables -t filter -F`: limpiar todas las reglas de la tabla de filtro.
`iptables -t nat -F`: limpiar todas las reglas de la tabla nat.
`iptables -t filter -X`: borrar cualquier cadena creada por el usuario.
`iptables -t filter -A INPUT -p tcp -dport telnet -j ACCEPT`: permitir las conexiones telnet.
`iptables -t filter -A OUTPUT -p tcp -dport http -j DROP`: bloquear las conexiones HTTP.
`iptables -t filter -A FORWARD -p tcp -dport pop3 -j ACCEPT`: permitir las conexiones POP3.
`iptables -t filter -A INPUT -j LOG --log-prefix "DROP INPUT"`: registrando una cadena de entrada.
`iptables -t nat -A POSTROUTING -o eth0 -j MASQUERADE`: configurar un NAT (Puerto de salida).
`iptables -t nat -A PREROUTING -d 192.168.0.1 -p tcp -m tcp -dport 22 -j DNAT --to-destination 192.168.0.1`: configurar un NAT (Puerto de destino).

Monitoreando y depurando

`top`: mostrar las tareas de linux usando la mayoría cpu.
`ps -eafw`: muestra las tareas Linux.
`ps -e -o pid,args -forest`: muestra las tareas Linux en un modo jerárquico.
`pstree`: mostrar un árbol sistema de procesos.
`kill -9 ID_Processo`: forzar el cierre de un proceso y terminarlo.
`kill -1 ID_Processo`: forzar un proceso para recargar la configuración.
`lsof -p $$`: mostrar una lista de ficheros abiertos por procesos.
`lsof /home/user1`: muestra una lista de ficheros abiertos en un camino dado del sistema.
`strace -c ls >/dev/null`: mostrar las llamadas del sistema hechas y recibidas por un proceso.
`strace -f -e open ls >/dev/null`: mostrar las llamadas a la biblioteca.
`watch -n1 'cat /proc/interrupts'`: mostrar interrupciones en tiempo real.
`last reboot`: mostrar historial de reinicio.
`lsmod`: mostrar el kernel cargado.
`free -m`: muestra el estado de la RAM en megabytes.

```
smartctl -A /dev/hda: monitorear la fiabilidad de un disco duro a través de SMART.
smartctl -i /dev/hda: chequear si SMART está activado en un disco duro.
tail /var/log/dmesg: mostrar eventos inherentes al proceso de carga del kernel.
tail /var/log/messages: mostrar los eventos del sistema.
```

Otros comandos útiles

```
apropos ...keyword: mostrar una lista de comandos que pertenecen a las palabras clave.
man ping: mostrar las páginas del manual on-line; por ejemplo, en un comando ping, u
whatis ...keyword: muestra la descripción de lo que hace el programa.
mkbootdisk -device /dev/fd0 'uname -r': crear un floppy boteable.
gpg -c file1: codificar un fichero con guardia de seguridad GNU.
gpg file1.gpg: decodificar un fichero con Guardia de seguridad GNU.
wget -r www.example.com: descargar un sitio web completo.
wget -c www.example.com/file.iso: descargar un fichero con la posibilidad de parar l
echo 'wget -c www.example.com/files.iso' | at 09:00: Comenzar una descarga a cualquier
ldd /usr/bin/ssh: mostrar las bibliotecas compartidas requeridas por el programa ssh
alias hh='history': colocar un alias para un commando -hh= Historial.
chsh: cambiar el comando Shell.
chsh -list-shells: es un comando adecuado para saber si tienes que hacer remoto en o
who -a: mostrar quien está registrado, e imprimir hora del último sistema de importa
```

2 Descripción del trabajo

$$F = ma = m \frac{dv}{dt} \quad (1)$$

$$W = \int_a^b F ds \quad (2)$$

3 conclusión

Podemos llegar a la conclusión de que podemos utilizar los diversos comandos para dialogar con la computadora y buscar o encontrar carpetas, archivos, programas, etc. tambien me gustaría mencionar lo fácil y práctico que es utilizar linux o emacs para actividades en la terminal, que se supone que es como lo hacian las personas anteriormente, sigue siendo la manera predeterminada para el uso y comprensión de la utilizacion de la computadora.