

Guía de Referencia Rápida de Linux

Ing. Hugo Adrián Francisconi

adrianfrancisconi@yahoo.com.ar

Primera Edición - (en elaboración)

Última Modificación el 08/08/10

Datos del Autor/Editor de Esta Obra

Nombre y Apellido del Autor: Ing. Hugo Adrián Francisconi

Domicilio: Av. Las Américas, Edf. Las Américas, Puerto Ordaz, Guayana, Bolívar, Venezuela

Código Postal: 8050

Tel: +58-0424-9540201

E-mail: adrianfrancisconi@yahoo.com.ar

Derechos de Copyright sobre esta Obra

©2005-2009 del Ing. Hugo Adrián Francisconi. Todos los derechos reservados.

El espíritu de este libro es que sea de libre y gratuita distribución, pero debido al "plagio" y para preservar su integridad es que:

Se concederá derechos para, copiar, hacer obras derivadas y comunicar públicamente la obra bajo cualquier soporte siempre que se tenga permiso expreso del autor, para ello solo basta con enviarme un e-mail a: adrianfrancisconi@yahoo.com.ar, que seguramente no dudare en concederte permisos. Solo se concederá permiso de distribución de esta obra solo bajo las circunstancias que el autor pueda comprobar que no se esta lucrando con ello (por ejemplo en páginas webs de universidades, gubernamentales, o webs sin publicidad).

QUEDA PROHIBIDA SU VENTA Y/O LUCRO TOTAL Y/O PARCIAL DE ESTA OBRA.

Elaborado, editado e impreso “en proceso”.

Fecha de elaboración, edición e impresión “en proceso”.

Marcas Comerciales

Todos los términos en este libro que correspondan a Marcas Comerciales o marcas de Servicio, el autor no puede certificar la exactitud de la información. No debe considerarse que el uso de un término en este libro afecte a la validez de cualquier marca comercial o marca de servicio. Las marcas comerciales y demás marcas denominadas son propiedad de sus respectivos titulares.

Advertencia y Renuncia a Derechos

Se ha realizado el máximo esfuerzo para hacer de este libro una obra tan completa y precisa como sea posible, pero no se ofrece ninguna garantía implícita de adecuación a un fin en particular.

La información se suministra "tal como está". El autor no será responsable ante cualquier persona o entidad con respecto a cualquier pérdida o daño que pudiera resultar emergente de la información contenida en este libro.

Las opiniones expresadas en este libro pertenecen al autor.

A mi esposa

Índice General de Contenidos

Prólogo.....	XVI
Capítulo 1 Comandos.....	1
Listado General de Comandos.....	2
&.....	2
a2enmod.....	2
adduser.....	2
airdriver-ng.....	2
alias.....	2
alien.....	3
amap.....	3
apachectl.....	3
apropos.....	3
apt-get.....	3
aptitude.....	3
arp.....	4
arp-scan.....	4
arping.....	5
ascii.....	5
at.....	5
autoscan-network.....	5
avahi-browse.....	5
avahi-daemon.....	5
Avahi-discover.....	6
avahi-resolve.....	6
awk.....	6
badblocks.....	7
bc.....	7
bg.....	7
bind.....	7
bwm-ng.....	8
cat.....	8

Índice General de Contenidos

ccze.....	8
cd.....	8
cfdisk.....	8
chattr.....	8
chgrp.....	9
chkconfig.....	9
chmod.....	9
chown.....	10
clear.....	10
cmp.....	10
comm.....	10
cp.....	10
cut.....	11
date.....	11
dd.....	11
declare.....	11
deluser.....	11
depmod.....	11
df.....	12
dhclient.....	12
diff.....	12
dig.....	12
dir.....	12
dmesg.....	12
dnsdomainname.....	12
dnsmasq.....	12
do-release-upgrade.....	12
dpkg.....	13
dpkg-deb.....	14
dpkg-reconfigure.....	14
du.....	14
e2fsck.....	14
echo.....	15
ed.....	15
egrep.....	15
env.....	15
ethstatus.....	15
exit.....	15
export.....	16
faillog.....	16
fdisk.....	16
fg.....	16
fgrep.....	16
file.....	16
find.....	17
finger.....	17
fping.....	17
fsck.....	17
ftp.....	18
fuser.....	19
gawk.....	19

Índice General de Contenidos

gdebi.....	19
gdm.....	19
getent.....	19
getsebool.....	19
gksu.....	19
gnome-user-share.....	19
gparted.....	19
gpasswd.....	19
gpm.....	19
grdesktop.....	19
grep.....	19
groupadd.....	20
gshare.....	20
gstreamer-properties.....	21
gunzip.....	21
gv.....	21
gzip.....	21
halt.....	21
hardinfo.....	21
head.....	21
hexdump.....	21
history.....	21
host.....	22
hostname.....	23
htop.....	23
id.....	23
ifconfig.....	23
ifdown.....	23
ifstat.....	23
iftop.....	24
ifup.....	24
init.....	24
insmod.....	24
ip.....	24
ipscan.....	25
iptraf.....	25
iwconfig.....	25
iwlist.....	25
jobs.....	25
kadmin.....	25
Kadmin.local.....	26
Kdestroy.....	26
kill.....	26
killall.....	26
kinit.....	26
klist.....	26
kpasswd.....	26
ksu.....	27
last.....	27
lastb.....	27
lastlog.....	27

Índice General de Contenidos

ldapsearch.....	27
less.....	27
lftp.....	27
libnss-ldapd.....	27
ln.....	28
local.....	28
locate.....	28
login.....	28
logout.....	28
lpc.....	28
lpr.....	28
ls.....	28
lsattr.....	29
lsb_release.....	29
lshw.....	29
lsmod.....	29
lsof.....	29
lspci.....	30
lsusb.....	30
lynx.....	30
macchanger.....	30
mail.....	30
man.....	30
mc.....	31
md5sum.....	31
mesg.....	31
mkdir.....	31
modconf.....	31
modinfo.....	31
modprobe.....	31
more.....	31
mount.....	32
mtr.....	32
mv.....	33
nbtscan.....	33
net.....	33
netstat.....	33
newgrp.....	33
nice.....	33
nmap.....	33
nohup.....	35
nroff.....	35
nslookup.....	35
ntpdate.....	35
ntpq.....	35
ntsysv.....	36
od.....	36
passwd.....	36
pgrep.....	36
phpmyadm.....	36
pick.....	36

Índice General de Contenidos

ping.....	36
pkill.....	36
postconf.....	36
postgres.....	36
poweroff.....	37
pr.....	37
printenv.....	37
ps.....	37
pstree.....	38
pwd.....	38
qwordtrans.....	38
rdesktop.....	38
read.....	38
reboot.....	38
renice.....	38
resolvconf.....	38
rm.....	38
rmdir.....	39
rmmod.....	39
route.....	39
runlevel.....	39
scp.....	39
sed.....	39
semanage.....	40
semodule.....	40
sensors.....	40
service.....	40
set.....	41
setsebool.....	41
shares-admin.....	41
shutdown.....	41
sleep.....	41
sort.....	42
spell.....	42
ssh.....	42
startx.....	42
strings.....	43
stty.....	43
su.....	43
sudo.....	43
symlinks.....	43
tail.....	43
talk.....	43
tar.....	43
tasksel.....	44
tee.....	44
telinit.....	44
test.....	44
time.....	45
top.....	45
touch.....	45

Índice General de Contenidos

tr.....	45
traceroute.....	45
troff.....	46
tty.....	46
typeset.....	46
ulimit.....	46
umask.....	46
umount.....	46
unalias.....	46
uname.....	46
uniq.....	46
unrar.....	47
unset.....	47
update-rc.d.....	47
uptime.....	47
useradd.....	47
userdel.....	47
usermod.....	47
vdir.....	47
vi.....	47
visudo.....	48
vncviewer.....	49
w.....	49
wait.....	49
watch.....	49
wbinfo.....	49
wc.....	49
wget.....	49
whatis.....	49
whereis.....	49
which.....	49
who.....	49
who am i.....	50
wordtrans.....	50
write.....	50
X.....	50
xev.....	50
xinit.....	50
xtraceroute.....	51
ypbind.....	51
yum.....	51
zcat.....	52
zenmap.....	52
zgrep.....	52
Capítulo 2 Expresiones Regulares.....	53
Expresiones Regulares.....	54
`orden`.....	54
`...`.....	54

Índice General de Contenidos

^	54
;	54
?	54
[a-zA-Z]*	54
/	54
'	54
"..."	54
(...)	54
[]	55
*	55
/L..a/	55
\	55
#	55
< pp	55
> pp	55
>> pp	55
	55
\$	55
\$(orden)	55
\${var:-cadena}	55
\${var:?cadena}	55
\${var:+cadena}	55
\${var:=cadena}	56
\${var}	56
1>&2	56
2>/dev/null	56
2>&1	56
p1 && p2	56
P1 p2	56
sh pp	56
var=\$pp	56
var=hola	56
Capítulo 3 Abreviaturas del Teclado.....	57
Abreviaturas del Teclado.....	58
Alt-F1	58
Alt-F2	58
Alt-F4	58
Alt-F7	58
Alt+Pet Sis+	58
C-tecla	58
Ctl-alt-F1 al F6	58
Ctl-alt-F3	58
Ctl-alt-retroce	58
Ctl-alt-sup	58
Ctl-c	58
Ctl-d	58
Ctl-l	58
Ctl-q	58

Ctl-s.....	58
Ctl-z.....	58
ctrl+Av Pg.....	58
ctrl+l.....	58
ctrl+r.....	59
ctrl+Re Pg.....	59
ctrl+shif+fhecha.....	59
F12.....	59
M-tecla.....	59
Tab.....	59

Capítulo 4 Variables de Entorno.....60

4.1 Variables de Entorno del Shell Modificables.....61

BASH.....	61
DISPLAY.....	61
EDITOR.....	61
HISTFILE.....	61
HISTFILESIZE.....	61
HISTSIZe.....	61
HOME.....	61
HOSTNAME.....	61
IGNOREEOF.....	61
PATH.....	61
PROMPT.....	61
PS1.....	61
SAVEHITS.....	61
SHELL.....	61
USER.....	61

4.2 Variables de Entorno del Shell No Modificables.....62

\$?.....	62
\$@.....	62
\$*.....	62
\$#.....	62
\$\$.....	62
\$0.....	62
\$1, \$2, etc.....	62

Capítulo 5 Proposiciones de Flujo de Control.....63

Proposiciones de Flujo de Control.....64

break.....	64
case.....	64
continue.....	64
for.....	64
if.....	65
until.....	65
while.....	65

Capítulo 6 Archivos y/o Directorios Importantes.....66

Archivos y/o Directorios Importantes.....67

- /bin..... 67
- /boot..... 67
- /boot/grub/menu.lst..... 67
- /boot/vmlinuz-2.x.x.x..... 67
- /dev..... 67
- /etc..... 67
- /etc/aliases..... 67
- /etc/apt/sources.list..... 67
- /etc/bashrc..... 68
- /etc/crontab..... 68
- /etc/defaultdomain..... 68
- /etc/dovecot.conf..... 68
- /etc/ethers..... 68
- /etc/fstab..... 68
- /etc/group..... 69
- /etc/host.conf..... 69
- /etc/hostname..... 69
- /etc/hosts..... 69
- /etc/hosts.equiv..... 69
- /etc/init.d/..... 69
- /etc/inittab..... 70
- /etc/inputrc..... 70
- /etc/krb5.conf..... 70
- /etc/krb5kdc/kadm5.acl..... 70
- /etc/ldap/ldap.conf..... 70
- /etc/libnss-ldap.conf..... 70
- /etc/logrotate.conf..... 70
- /etc/logrotate.d/..... 70
- /etc/mysql/my.cnf..... 70
- /etc/network/interfaces..... 70
- /etc/networks..... 70
- /etc/nscd.conf..... 70
- /etc/nsswitch.conf..... 71
- /etc/ntp.conf..... 71
- /etc/pam.d/..... 72
- /etc/passwd..... 72
- /etc/postfix/main.cf..... 72
- /etc/postgresql8.1/main/postgresql.conf..... 72
- /etc/profile..... 72
- /etc/profile.d/..... 73
- /etc/protocols..... 73
- /etc/rc.d/rc.local..... 73
- /etc/resolv.conf..... 73
- /etc/rpc..... 73
- /etc/samba/smb.conf..... 74
- /etc/security/limits.conf..... 74
- /etc/services..... 74

Índice General de Contenidos

/etc/shadow.....	74
/etc/ssh/ssh_config.....	74
/etc/ssh/sshd_config.....	74
/etc/sudoers.....	74
/etc/sysconfig/.....	74
/etc/X11/xorg.conf.....	75
/etc/yp.conf.....	76
/etc/yum.conf.....	76
/etc/yum.repos.d/.....	76
/lib.....	76
/media.....	76
/opt.....	76
/porc.....	76
/porc/n.....	76
/proc/sys/.....	76
/sbin.....	76
/usr/bin.....	76
/usr/local/bin.....	76
/usr/man.....	76
/var.....	76
/var/cache/apt/archives/.....	77
/var/lib/dhclient/.....	77
/var/log/auth.log.....	77
/var/log/boot.log.....	77
/var/log/dmesg.....	77
/var/log/dpkg.log.....	77
/var/log/krb5kdc.log.....	77
/var/log/messages.....	77
/var/log/rpmpkgs.....	77
/var/log/secure.....	77
/var/log/syslog.....	77
/var/log/yum.log.....	78
/var/spool/cron/tabs.....	78
/var/yp/.....	78
~/.bash_login.....	78
~/.bash_logout.....	78
~/.bash_profile.....	78
~/.bashrc.....	78
~/.cshrc.....	78
~/.inputrc.....	78
~/.inputrc.....	78
~/.k5login.....	78
~/.login.....	78
~/.netrc.....	79
~/.profile.....	79
~/.rhosts.....	79
Capítulo 7 Comos.....	80
Comos.....	81

Índice General de Contenidos

Como instalar una impresora de red.....	81
Como montar pendrives automáticamente en versiones viejas de Ubuntu/Debian	81
Como grabar/copiar la configuración del sistema.....	81
Como acceder al modo mono-usuario (o al nivel de ejecución 1).....	82
Como compilar Aplicaciones.....	82
Como construir paquetes a partir de las fuentes.....	82
Como cachéar las credenciales de autenticación y del servicio de nombres (acceder al dominio sin conexión).....	83
Como configurar y personalizar el teclado:.....	83
Capítulo 8 Kerberos.....	84
Kerberos.....	85
Modo de funcionamiento de Kerberos.....	85
Kerberos y PAM.....	86
Integrantes del sistema Kerberos.....	86
Terminología Kerberos.....	86
Apéndice A	89
Acrónimos.....	90
Apéndice B	92
Glosario.....	93
Referencias.....	101

Prólogo

En elaboración

Capítulo 1

Comandos

Listado General de Comandos

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
&	<p>Si una sentencia, termina mediante con el operador de control &, el shell ejecuta la orden en <i>segundo plano</i> en un <i>subshell</i>, indicando por la salida estándar el número de trabajo y el PID del último proceso en la tubería asociada (recordar que una tarea puede contener más de un comando); devolviendo seguidamente un <code>pront</code>. Esto se llama ejecutar un proceso en <i>segundo plano</i> (o en <i>background</i>). El proceso seguirá mostrando su salida en la consola desde la que se dio la orden, para evitar esto, se puede desviar la salida (por ejemplo con: <code>comando >> /dev/null &</code>). Tener en cuenta que el programa que ejecutemos desde la consola será “proceso hijo” de la consola, por lo que si cerramos el terminal todos los procesos hijos finalizarán (ver <code>nohup</code>).</p> <p><code>firefox &</code> ejecuta el proceso <code>firefox</code> en segundo plano.</p> <p><code>du -ah / > ./salida.txt 2> /dev/null &</code> ejecuta el comando, redireccionando la salida estándar al fichero <code>salida.txt</code> y el error estándar al pozo ciego, todo ello para que lo pueda mandar a ejecutar en <i>background</i> sin “ensuciar” el terminal.</p>
<code>a2enmod</code>	<p>Habilita (<code>a2dismod</code> o deshabilita) módulos de Apache (solo en Debían).</p> <p><code>a2enmod rewrite</code> habilita el modulo <code>rewrite</code> [<code>rewrite</code>], luego puedes verificar que fue activado ejecutando <code>apache2ctl -M</code></p>
<code>adduser</code>	<p>Administra usuarios y grupos</p> <p><code>adduser pepe</code> crea al usuario <code>pepe</code> y pedirá un password para el. Por defecto, se crea un grupo personal para cada usuario y éste será el grupo por defecto. Este comportamiento se configura en <code>/etc/adduser.conf</code>.</p> <p><code>adduser pepe admin</code> añade el usuario <code>pepe</code> al grupo <code>admin</code></p>
<code>airdriver-ng</code>	<p>Para configurar dispositivos wifi</p> <p><code>airdriver-ng supported</code> lista los drivers soportados</p> <p><code>airdriver-ng installed</code> lista los drivers instalados</p> <p><code>airdriver-ng loaded</code> lista los drivers cargados</p>
<code>alias</code>	<p>Crear alias para órdenes, si parámetros muestra la lista de alias. Los alias se crean y listan con la orden <code>alias</code>, y se quitan con la orden <code>unalias</code>. Si queremos que el</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	alias sea permanente este se deberá colocar en <code>~/.bashrc</code> o en <code>/etc/bashrc</code> <code>alias ll='ls -f'</code> al tipear <code>ll</code> será lo mismo que <code>ls -f</code> <code>alias catt='grep '^[^#]''</code> luego al ejecutar <code>catt fichero</code> lo mostrara sin comentarios ni líneas en blanco
alien	Convierte paquetes <code>.rpm</code> a <code>.deb</code> y viceversa. Hay que ser root. <code>alien nmap.rpm</code> convierte el paquete <code>nmap.rpm</code> a <code>nmap.deb</code>
amap	Generalmente usado para analizar todos los puertos que <code>nmap</code> ha encontrado abiertos [amap]. <code>amap -A -bvq 192.168.0.1 1-65535</code> escanea todos los puertos (del 1 al 65535) del host 192.168.0.1, dando una descripción de lo que hay en ese puerto en formato ascii (<code>-b</code>), en modo verboso (<code>-v</code>) y omitiendo todos los puertos que estén cerrados (<code>-q</code>).
apachectl	Interfaz de control de Apache (en Debían el comando es <code>apache2ctl</code>) <code>apachectl -M</code> lista los módulos de Apache que están cargados. <code>apachectl status</code> reporta el estado del servidor Apache. <code>apachectl -v</code> muestra la versión de Apache. <code>apachectl restart</code> reinicia Apache.
apropos	Busca entre las descripciones cortas de las páginas del manual la presencia de la palabra clave.
apt-get	Instala/informa sobre los paquetes resolviendo las dependencias, los paquetes que instala los consigne de Internet (de <code>/etc/apt/sources.list</code>). La lista de opciones y acciones es similar a la del comando <code>aptitude</code>
aptitude	Instala/informa sobre paquetes Debían, los paquetes que instala los consigne de los repositorios de Internet (la lista de repositorios esta en <code>/etc/apt/sources.list</code>) <code>aptitude [opciones] <acción> nombre_fichero]</code> Acciones <code>download</code> descarga los ficheros <code>.deb</code> para un paquete <code>install</code> instala el paquete resolviendo las dependencias <code>purge</code> elimina paquetes junto con sus ficheros de configuración <code>reinstall</code> reinstala el paquete <code>remove</code> elimina paquetes, deja los ficheros de configuración <code>search</code> busca un paquete por nombre y/o expresión <code>show</code> muestra información sobre paquete <code>update</code> descarga las listas de paquetes nuevos/actualizables <code>upgrade</code> realiza una actualización segura <code>aptitude -f install</code> intenta reparar el gestor de paquetes Opciones

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p>-d Sólo descarga paquetes, no instala o desinstala nada. -s Simula las acciones, pero en realidad no las realiza</p> <p><i>Significado de los caracteres:</i> El primer carácter de cada línea indica el estado actual del paquete: i = el paquete está instalado y todas sus dependencias están satisfechos. c = el paquete fue eliminado, pero sus archivos de configuración todavía están presentes. p = el paquete y todos sus archivos de configuración se eliminaron, o nunca fue instalado. v = el paquete es virtual. B = el paquete esta roto dependencias. u = el paquete ha sido desempaquetado, pero no se ha configurado. C = A medio configurar- La configuración falló y requiere ser reparada H = A medio configurar- Falló la eliminación y requiere ser reparada</p> <p>El segundo carácter indica la acción (si los hubiere), que se realizó sobre el paquete: i = el paquete será instalado. u = el paquete será actualizado. d = el paquete será eliminado, pero sus archivos de configuración se mantendrán. p = el paquete será purgado: el y sus archivos de configuración serán removidos. h = el paquete será mantenido: se mantendrá su estado actual, aunque excita una versión más nueva F = una actualización del paquete ha sido prohibido. r = el paquete será reinstalado. B = el paquete será "roto": algunas de sus dependencias no serán satisfechas. En <code>aptitude</code> no le permitirá instalar, eliminar o actualizar mientras que usted tiene los paquetes rotos.</p> <p>El tercer carácter: A = ha sido instalado automáticamente, como dependencia de otro paquete que se ha pedido instalar.</p> <p><code>aptitude search [a-zA-Z] grep "^B"</code> muestra los paquetes rotos</p>
arp	<p>Obtener la dirección MAC de una interfaz de red. <code>arp 172.25.214.137</code> muestra la dirección Mac de la interfaz asociada a dicha IP <code>arp -a</code> obtiene todas las entradas ARP de la tabla <code>arp -d nombr_nodo</code> suprime la entrada de <code>nombr_nodo</code> de la tabla ARP <code>arp -s nombr_nodo direcc_mac</code> añade a la tabla ARP una nueva entrada</p>
arp-scan	<p>Envía consultas ARP (Address Resolution Protocol) a IPs o a rangos de IP específicos, es decir, devuelve las direcciones MAC, junto con el fabricante de la MAC (si lo tiene en su base de datos). Este comando se debe ejecutar con privilegios</p>

comandos

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p>de root. Se puede especificar una IP o un rango de IPs de forma 192.168.1.3-192.168.1.27, 192.168.1.0/24, 192.168.1.0:255.255.255.0 o con la opción -l (--localnet). Algo parecido se puede obtener con el comando <code>nmap -sP -PR 172.25.208.0/21</code></p> <pre>arp-scan -l Interface: eth0, datalink type: EN10MB (Ethernet) Starting arp-scan 1.6 with 2048 hosts (http://www.nta-monitor.com/tools/arp-scan/) 172.25.208.1 00:60:94:a2:b0:00 IBM CORP. 172.25.208.2 00:17:08:84:7d:8a Hewlett Packard 172.25.208.4 00:30:c1:5f:7a:be HEWLETT-PACKARD 172.25.208.6 00:0e:7f:e9:62:b8 Hewlett Packard 172.25.208.9 00:30:c1:5f:7a:ba HEWLETT-PACKARD 172.25.208.11 00:01:e6:a4:d4:ed Hewlett-Packard Company 172.25.208.14 00:14:38:91:5f:34 Hewlett Packard</pre>
arping	<p>Este comando se elige en remplazo del comando <code>ping</code> cuando existe un firewall que este bloqueando pings icmp. También se usa para resolver la dirección MAC</p> <pre># arping google.com ARPING 74.125.45.100 from 172.25.214.209 eth0 Unicast reply from 74.125.45.100 [00:0E:6A:D4:4F:40] 11.208ms Unicast reply from 74.125.45.100 [00:0E:6A:D4:4F:40] 4.142ms Unicast reply from 74.125.45.100 [00:0E:6A:D4:4F:40] 4.160m</pre>
ascii	Muestra el conjunto de caracteres ASCII
at	<p>Para que empiece a ejecutar un comando a una determinada hora.</p> <p><code>at 21:30 ls</code> ejecuta el comando <code>ls</code> a las 21:30 (salgo con <code>ctrl+d</code>)</p>
autoscan-network	Escaneador de red cuyo objetivo es el de confeccionar un listado con todo el material que tengas conectado en red, con los puertos para cada nodo. Dispone de una base de datos de material, con lo que la identificación es más fluida y rápida.
avahi-browse	<p>Busca en los servicios mDNS/DNS-SD empleando el Avahi-daemon (servicio de descubrimiento de DNS multicast).</p> <p><code>avahi-browse -a</code> Muestra todos los servicios, independientemente del tipo. (<code>host -l</code>)</p>
avahi-daemon	<p>Permite detectar automáticamente los recursos de una red local y conectarse a ella, para ello abre los puertos UDP 32768 y 5353. Se ocupa de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asignar automáticamente una dirección IP incluso sin presencia de un servidor DHCP • Hacer la función de DNS (cada nodo es accesible como: <code>nombre-nodo.local</code>) • Hacer una lista de los servicios y acceder a ellos fácilmente (las máquinas de

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	la red local son informadas de la llegada o salida de un servicio)
Avahi-discover	Detectar automáticamente los recursos de una red local. Modo gráfico de la herramienta <code>avahi-browse</code>
avahi-resolve	Resuelve el nombre del nodo y/o la dirección usando el protocolo avahi. <code>avahi-resolve -n nombre_del_anfitrión</code> muestra la dirección IP <code>avahi-resolve -a dirección</code> muestra el nombre del nodo
awk	<p><code>awk /patrón/ {acción}</code></p> <p>Lee la entrada un renglón a la vez, cada renglón se compara con cada patrón en orden; para cada patrón que concuerde con el renglón se efectúa la acción correspondiente. Si se omite la acción, la acción por defecto consiste en imprimir los renglones que concordaron con el patrón y si se omite el patrón, la parte de la acción se hace en cada renglón de entrada. <code>awk</code> divide cada renglón de entrada en campos, (por defecto) cada campo estará separado por espacios, llama a los campos \$1, \$2, .. \$NF donde NF es una variable cuyo valor es igual al número de campos. Los patrones deben ir rodeados por caracteres "/", y puede contener dos patrones separados por una coma, en cuyo caso la acción se realizará para aquellas líneas comprendidas entre la primera aparición del primer patrón y la siguiente aparición del segundo patrón [awk].</p> <p>NR variable igual número de línea actual FILENAME nombre del archivo de la entrada</p> <p>-F Especificamos que carácter queremos que tome como separador de campos.</p> <p>BEGIN realiza acciones antes de procesar entrada (<code>awk 'BEGIN {FS = ":"}'</code> el carácter separador será :)</p> <p><code>cat pp awk '{print \$1","}'</code> agrega un coma (,) al final del primer campo <code>cat pp awk '{print \$0","}'</code> agrega un coma (,) al final de cada línea</p> <p><code>awk '/prueba/'</code> todas las líneas que contengan la cadena prueba <code>awk '\$2 ~ /2/'</code> todas las líneas cuyo segundo campo contenga la cadena 2 <code>awk '\$1 !~ /2/'</code> todas las líneas cuyo primer campo no contenga la cadena 2 <code>awk '/start/ , /stop/'</code> todas las líneas existentes entre los patrones start y stop</p> <p><code>substr(s,m,n)</code> produce la subcadena s que comienza en la posición m y mide n caracteres de largo, si n se omite la subcadena se extiende hasta el final de la línea.</p> <p><code>ifconfig awk /192/</code> es equivalente a <code>ifconfig grep 192</code> <code>awk -F":" '{print \$2}'</code> es equivalente a <code>awk 'BEGIN {FS = ":"} {print \$2}'</code></p> <p><code>ls -l awk '\$2 ~ /2/'</code> muestra archivos cuyo número de enlaces sea igual a 2 <code>ifconfig awk '/192./ {print \$2}' awk -F: '{print \$2}'</code> muestra la dirección IP (si esta empieza por 192.)</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<pre>awk '{if(length(\$0) < 20) print}' archivo.txt</pre> todas las líneas que contengan menos de 20 caracteres. <pre>awk '\$2 ~ /bisuteria/ {if(length(\$0) < 25) print}' archivo.txt</pre> muestra todas las líneas cuyo segundo campo contenga la cadena bisuteria. <pre>awk '{ while(++i<=NF) printf (!a[\$i]++) ? \$i FS : "" ; i=split("",a); print "" }' file</pre> elimina palabras consecutivas iguales. <pre>awk '{ while(++i<=NF) printf (!a[\$i]++) ? \$i FS : "" ; i=split("",a); print "" }' archivo.txt</pre> elimina las palabras repetidas (consecutivas o no) en cada una de las líneas de archivo.txt <pre>awk '{ while(++i<=NF) printf (!a[\$i]++) ? \$i FS : "ñññ"; i=split("",a); print "" }' archivo.txt grep -v "ñññ" > sinrepetir.txt</pre> reemplaza donde haya una palabra que se repeta por ñññ esto nos permita luego hacer: <code>grep -v "ñññ"</code> para eliminar esas líneas (elimina las líneas que tienen palabras repetidas). <pre>awk -v IGNORECASE=1 '\$1 ~ /Bisuteria/' t2</pre> similar a ejecutar <code>grep -i "^bisuteria" t2</code> <pre>awk '{if(length(\$0) > 72) print "línea", NR, "muy larga:", substr(\$0,1,60)}' pepe.txt</pre> si alguna de las líneas de pepe.txt contiene más de 72 caracteres la desplegará mostrando: línea xxx muy larga: acá mostraría parte de la línea. <p>Nota: Recurda que el archivo debe estar en formato UNIX, para ello puedes usar: <code>dos2unix -n pp-dos.txt pp-unix.txt</code></p>
badblocks	<p>Este programa lo único que hace es comprobar los sectores y mostrar los que son defectuosos, por lo que es preferible que se emplee integrado con un programa encargado de comprobar la coherencia del sistema de ficheros si lo que se quiere es "repararlo". Si lo único que se busca es ver el estado de la superficie del disco, sin importarte la información que contenga, por ejemplo para saber si debes o no tirar el disco se puede ejecutar:</p> <pre>badblocks -ns /dev/sda</pre> comprueba los sectores del dispositivo /dev/sda en modo solo lectura (-n)
bc	<p>Calculadora en modo consola, se ejecuta el comando solo <code>bc</code> y luego el abre una interfaz para que efectuemos la operación matemática sumar, restar, dividir, multiplicar. Si queremos que trabaje con cierto número de decimales, asignaremos un valor a la variable <code>scale</code> [bc].</p> <pre>scale=3 7/2 3.500</pre>
bg	<p>Utilizado para poner en ejecución un trabajo que está en segundo plano detenido, recuerde que se detiene un proceso con la combinación de teclas <code>Ctrl-Z</code></p> <pre>bg %1</pre> continua en primer plano la tarea 1 que estaba suspendida.
bind	<p>Muestra las asociaciones actuales de <code>readline</code>, de teclas y funciones, o asocia una</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p>secuencia de teclas a una función o macro de <code>readline</code>. La sintaxis aceptada es de la forma "sectecla": nombre-función o macro, como en el siguiente ejemplo</p> <p>"\C-l": <code>clear-screen</code> Limpia la pantalla (ídem al comando <code>clear</code>)</p> <p>"\C-x\C-v": <code>display-shell-version</code> Mostrar información de versión actual de <code>bash</code></p> <p>"\C-o": "hola" insertar el texto <code>hola</code> en la línea.</p> <p>C-l se enlaza a la función <code>clear-screen</code>. C-x C-v se vincula a la función <code>display-shell-version</code> y C-o se define como que ejecute la macro expresada en la parte derecha (esto es, insertar el texto <code>hola</code> en la línea). Ver <code>/etc/inputrc</code>. Cuando se mete texto de una macro, se deben emplear comillas simples o dobles para indicar una definición de macro. El texto no entrecomillado se supone un nombre de función.</p> <ul style="list-style-type: none"> -l Lista los nombres de todas las funciones de <code>readline</code> -P Lista los nombres de funciones de <code>readline</code> actuales y las asociaciones. -V Lista los nombres de variables de <code>readline</code> actuales y los valores. -S Muestra las secuencias de teclas de <code>readline</code> asociadas a macros y las cadenas de caracteres correspondientes. -f nombre-fichero Lee las asociaciones de teclas desde nombre-fichero. -q función Pregunta qué teclas llaman a la función especificada.
bwm-ng	Muestra el ancho de banda usado por cada una de las interfaces de red
cat	<p>Concatena los archivos indicados y los muestra en la salida estándar. Sin argumentos, recibe de la entrada estándar. También existe en su versión <code>zcat</code> Ej.</p> <p><code>cat cap1 cap2 cap3 > libro</code></p> <p>-n numera las líneas visualizadas</p> <p><code>cat /dev/sdb1 > respldo.img</code> respalda el contenido del pendrive</p> <p><code>cat respldo.img > /dev/sdb1</code> para devolverlo</p> <p><code>cat /proc/acpi/thermal_zone/*/temperature</code> muestra la temperatura del nodo, otro forma de censar la temperatura es con el comando <code>acpi -t</code></p> <p><code>cat /var/log/auth.log awk '/sshd/ && /Failed/ {gsub(/invalid user/, ""); printf "%-12s %s-%s-%s\n", \$9, \$11, \$1, \$2, \$3}'</code> Muestra los intentos de acceso fallidos (en caso de Fedora será <code>/var/log/secure</code>)</p>
ccze	<p>Colorea los log, también se puede usar para otros archivos.</p> <p><code>ccze -A < /etc/nsswitch.conf cat</code> muestra <code>nsswitch.conf</code> coloriado, otra forma pudiera ser <code>cat /etc/nsswitch.conf ccze -A</code></p> <p><code>tail -f /var/log/syslog ccze</code> ídem a ejecutar <code>tail -f /var/log/syslog</code> pero aquí lo muestra coloriado, otra forma pudiera ser <code>ccze -A < /var/log/syslog less -R</code></p> <p><code>ccze -A < /home/pepe.txt less -R</code> ídem. a <code>less /home/pepe.txt</code> pero lo</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p>muestra coloriado</p> <pre>ccze -h -o nologs </var/log/syslog > ~/syslog.html</pre> <p>exporta el log a html</p>
cd	<p>Cambia el directorio de trabajo en curso; sin parámetros, cambia al directorio del usuario.</p> <pre>cd</pre> <p>cambia al directorio de trabajo predeterminado del usuario.</p> <pre>cd .</pre> <p>cambia al directorio un nivel más bajo que el actual (Es decir si estaba en /home/pepe/ ahora estaré en /home)</p> <pre>cd -</pre> <p>cambia al directorio de trabajo previo</p> <pre>cd /home/pepe/Escritorio</pre> <p>cambia al directorio de trabajo /home/pepe/Escritorio</p>
cfdisk	Edita la tabla de particiones
chattr	<p>Cambio los atributos “especiales” de los ficheros. Se debe ejecutar este comando con privilegios de root (ver lsattr para listar los atributos). El formato del comando es:</p> <pre>chattr [-RV] +=[AacDdijsSu] [-v versión] ficheros</pre> <p>Con + y - le fijo o quito los atributos. Entre los atributos encontramos: (i) Establece que el fichero será inmutable. Es decir, no puede ser eliminado, ni renombrado, no se pueden apuntar enlaces simbólicos, ni escribir datos en el fichero. (s) Cuando un fichero tiene este atributo, los bloques utilizados en el disco duro son escritos con ceros, de modo que los datos no se puedan recuperar por medio alguno. Es la forma más segura de eliminar datos. (u) Cuando un fichero con este atributo es eliminado, sus contenidos son guardados permitiendo recuperar el fichero con herramientas para tal fin. Para listar los atributos especiales se usa el comando lsattr</p> <pre>chattr -i pepe.txt</pre> <p>le quito la característica de inmutabilidad al fichero pepe.txt</p>
chgrp	<p>Cambia el grupo al que pertenecen los ficheros</p> <pre>chgrp [opciones] nuevo_grupo fichero...</pre>
chkconfig	<p>Cuando instala un servicio, Fedora ni lo activa ni lo inicia. Para que un servicio sea ejecutado durante el proceso de arranque del sistema, desde la línea de comandos se utiliza service (activa/desactiva servicios) y chkconfig (inicia/detiene servicios), o en modo gráfico ejecutar system-config-services</p> <p>El comando chkconfig activar y desactivar servicios. Los servicios gestionados por xinetd son afectados por chkconfig [RHat-MI-5.0]</p> <pre>chkconfig nscd on</pre> <p>Habilita el servicio nscd en todos los niveles de ejecución</p> <pre>service nscd start</pre> <p>Inicia el servicio nscd</p> <pre>chkconfig --list</pre> <p>muestra la lista de los servicios del sistema y si están iniciados (on) o detenidos (off) en los niveles de ejecución del 0 al 6.</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p><code>chkconfig --level 345 nscd on</code> el servicio <code>nscd</code> comenzara (o no) en los niveles de ejecución 3, 4 y 5</p>
<p><code>chmod</code></p>	<p>Cambia los permisos de ficheros y/o directorios. El argumento está compuesto por alguna combinación de las letras (<i>u</i>) <i>dueño</i>, (<i>g</i>) <i>grupo</i> y (<i>o</i>) <i>otros</i>, seguido de un símbolo + o - dependiendo de si se quiere activar o desactivar un permiso, seguido por una combinación de las letras correspondientes a los distintos permisos:</p> <p><i>r</i> <i>lectura</i> 4 <i>w</i> <i>escritura</i> 2 <i>x</i> <i>ejecución</i> 1</p> <p>-R cambiar los permisos de todos los archivos dentro de un directorio -fv fuerza a cambiar los permisos incluso si el usuario no es el dueño del fichero</p> <p><code>chmod u-r fichero</code> eliminamos el privilegio de lectura <code>chmod 664 fichero</code> privilegio de lectura y escritura para <i>u</i> y <i>g</i> para <i>o</i> solo de lectura</p> <p><code>chmod -R go-rx /home/usuario/prueba</code> suprime los permiso de lectura y ejecución de todos los archivos del directorio <code>/home/usuario/prueba</code> y subdirectorios; para el <i>grupo</i> y los <i>otros</i></p> <p><code>chmod 600 ~/home/pepe/. [a-zA-Z]*</code> coloca los permisos por defecto de los archivos.</p>
<p><code>chown</code></p>	<p>Cambia el propietario y el grupo al que pertenece un fichero o directorio.</p> <p><code>chown [opciones] usuario[:grupo] ficheros</code></p> <p>No utilizarlo con los archivos <code>.</code> (punto) de un usuario (de la forma <code>chown -R pepe:pepe ~/.*</code>), por que cambiara los propietarios del directorio padre <code>".."</code> (<code>/home</code>) de todos los directorios principales de los usuarios. Para ello utilizarlo de la siguiente forma:</p> <p><code>chown -R pepe:pepe ~/home/pepe/. [a-zA-Z]*</code></p> <p>En caso de error recordar</p> <p><code>chown pepe:pepe ~/home/pepe</code> <code>chmod 700 /home/pepe</code> <code>chown -R pepe:pepe ~/home/pepe/. [a-zA-Z]*</code> <code>chmod 600 ~/home/pepe/. [a-zA-Z]*</code></p>
<p><code>clear</code></p>	<p>Borra la pantalla del terminal</p>
<p><code>cmp</code></p>	<p>Encuentra la primera posición en donde dos archivos difieren (sean de texto o no). Si son iguales no dice nada; si difieren: indica la línea y el número byte. Los valores de retorno son 0 si los archivos son iguales, 1 si difieren. También existe en su versión <code>zcmp</code></p> <p><code>-s</code> devuelve solamente un valor de retorno, sin escribir nada.</p>
<p><code>comm</code></p>	<p>Compara archivos</p>

comandos

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p>comm p1 p2 imprime tres columnas de salida: los renglones que ocurren solo en p1, los que ocurren solo en p2 y los que ocurren en ambos archivos.</p> <p>comm -1 imprime solo los renglones que ocurren solo en p2 y los que ocurren en ambos</p> <p>comm -2 imprime solo los renglones que ocurren solo en p1 y los que ocurren en ambos</p> <p>comm -3 imprime solo los renglones que ocurren solo en p1 y p2</p>
cp	<p>Copia ficheros y directorios; por defecto no copia directorios.</p> <ul style="list-style-type: none"> -d copia enlaces simbólicos como tales -f forzoso, sobrescribe archivos destino si existen -i avisa antes de sobrescribir archivos existentes -l crea enlaces hard en lugar de copiar los archivos -p preserva dueño, grupo, permiso y fecha -R recursivo, copia directorios y sus archivos -s crea enlaces simbólicos en lugar de copiar los archivos -v verboso, escribe el nombre de cada archivo que copia
cut	<p>Extrae las partes seleccionadas de cada fichero en la salida estándar</p> <p>cut -d " " usa un espacio, en vez del carácter tabulador para delimitar los campos</p> <p>cut -f 11 selecciona solamente el campo 11</p> <p>ifconfig grep HW cut -d " " -f 11 muestra la dirección MAC</p>
date	<p>Muestra/Modifica fecha, hora y permite modificarla.</p> <p>date {mddhmiyyyy.ss}</p> <ul style="list-style-type: none"> mm – Mese dd – Día hh – Hora en formato 24hs. mi – Minutos yyyy – Año ss – segundos <p>date -s "01/31/2009 22:19:53" cambia la fecha y la hora.</p> <p>date +%T -s "22:19:53" cambia la hora.</p> <p>date --set "2007-05-27 17:27" cambia fecha y la hora.</p>
dd	<p>Convierte y copia un fichero. Copia un fichero (de la entrada estándar a la salida estándar, por omisión) con un tamaño de bloque seleccionable por el usuario, a la par que, opcionalmente, realiza sobre él ciertas conversiones.</p> <p>sudo dd if=/dev/sda of=MBR-backup bs=512 count=1 realizó un backup del MBR</p> <p>sudo dd if=MBR-backup of=/dev/sda bs=512 count=1 restauró mi MBR con la</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando															
	copia															
declare	<p>Orden interna de bash utilizada para declarar variables o darles atributos. Si no se dan nombres, entonces muestra los valores de las variables. Usar + en vez de - desactiva el atributo en vez de activarlo.</p> <pre>declare [-afFrx] [-p] [nombre[=valor]]</pre> <p><code>declare -i UID="500"</code> la variable UID se tratará como un entero</p> <p><code>declare -p</code> mostrará los atributos y valores de cada nombre</p> <p><code>declare -x</code> visualiza las variables exportables (es equivalente a ejecutar <code>export</code>).</p> <p><code>declare -r</code> muestra las variables que son de solo lectura, constante simbólica.</p> <p><code>declare -ir</code> muestra todas las variables enteras y no modificables</p> <p>Diferencia entre <code>declare</code>, <code>export</code>, <code>env</code>, <code>printenv</code>, <code>set</code>, etc.</p>															
<code>deluser</code>	<p>Remueve usuarios de grupos</p> <p><code>deluser pepe admin</code> remueve al usuario <code>pepe</code> del grupo <code>admin</code></p>															
<code>depmod</code>	<p>Comprueba las dependencias de módulos <code>depmod [modulo]</code></p>															
<code>df</code>	<p>Informa del espacio en disco usado y disponible en sistemas de ficheros. Sin argumentos, informa de todos los sistemas de ficheros montados actualmente.</p> <p><code>df -T</code> muestra también el tipo de sistema de fichero (esto se encuentran en por ejemplo leyendo <code>/etc/mstab</code>).</p> <p><code>df -h</code> muestra en formato humano (Gigas, Megas, Kbs)</p> <pre>df -h</pre> <table border="1"> <thead> <tr> <th>S.ficheros</th> <th>Tamaño Usado</th> <th>Disp</th> <th>Uso%</th> <th>Montado en</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>/dev/sda10</td> <td>68G 7,0G</td> <td>58G</td> <td>11%</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>/dev/sda1</td> <td>1,9G 1,1G</td> <td>870M</td> <td>55%</td> <td>/media/WIN98</td> </tr> </tbody> </table>	S.ficheros	Tamaño Usado	Disp	Uso%	Montado en	/dev/sda10	68G 7,0G	58G	11%	/	/dev/sda1	1,9G 1,1G	870M	55%	/media/WIN98
S.ficheros	Tamaño Usado	Disp	Uso%	Montado en												
/dev/sda10	68G 7,0G	58G	11%	/												
/dev/sda1	1,9G 1,1G	870M	55%	/media/WIN98												
dhclient	<p>Cliente DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).</p> <p><code>/etc/dhcp3/dhclient.conf</code> es el archivo de configuración del cliente <code>dhcp</code> y en <code>/var/lib/dhcp3/dhclient.leases</code> (en Fedora será <code>/var/lib/dhclient/</code>) se encuentra una lista de las últimas asignaciones DHCPs</p> <p><code>dhclient etc0</code> renueva/establece la dirección IP para la interfaz <code>etc0</code></p>															
<code>diff</code>	<p>Muestra todas las líneas que difieren entre dos archivos de texto únicamente, línea a línea. No devuelve nada cuando los 2 ficheros son iguales. También existe en su versión <code>zdiff</code></p> <p><code>-b</code> ignora espacios en blanco</p> <p><code>diff nota1 nota2</code> muestra las diferencias entre los dos archivos</p> <p><code>diff -u viejo nuevo > parche.patch</code> genera un parche que luego puede ser aplicado con el comando <code>patch</code></p>															
dig	<p>Herramienta de diagnostico de DNS.</p> <p><code>dig yahoo.com</code> resuelve la consulta de DNS de <code>yahoo.com</code></p>															

comandos

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
dir	Muestra o cambia de directorio. Ejemplos: <code>dir ..</code> Subo un directorio (hacia el directorio raíz) <code>dir .</code> directorio de trabajo
dmesg	Muestra los mensajes del kernel, desde que arranco; como detecto los discos, y demás drivers. Por ejemplo cuando se inserta un dispositivo USB se puede observar los mensajes del kernel, para ver como lo levanto y de que forma.
dnsdomainname	Muestra la parte del nombre de dominio FQDN (Nombre de Dominio Completamente Especificado), es decir la parte que va después del primer punto en el nombre de dominio. (El FQDN completo del sistema se muestra con el comando <code>hostname --fqdn</code>)
dnsmasq	Es un servidor (DNS, DHCP) muy ligero
do-release-upgrade	Actualiza la versión de Ubuntu <code>do-release-upgrade -d</code> comprueba si la actualización a la última versión es posible <code>do-release-upgrade -m MODE</code> Actualiza en modo <code>server</code> (servidor) o de <code>desktop</code> (escritorio)
dpkg	Se utiliza para instalar, desinstalar, y proporcionar información sobre los paquetes <code>.deb</code> . NO resuelve las dependencias (ver <code>gdebi</code>). [dpkg] <code>dpkg --get-selections</code> devuelve una lista con los paquetes instalados <code>dpkg --info pp.deb</code> informa sobre las dependencias y las versiones de las mismas <code>dpkg -c /home/pp.deb</code> Muestra el contenidos del paquete Debian <code>pp.deb</code> <code>dpkg -i pp.deb</code> instala el paquete <code>pp.deb</code> <code>dpkg -L mc</code> Lista los ficheros "instalados en el sistema", que pertenecen al paquete <code>mc</code> <code>dpkg -r pp.deb</code> desinstala el paquete <code>pp.deb</code> <code>dpkg -S mcview.1.gz</code> busca a cual de los paquetes instalados pertenece el paquete <code>mcview.1.gz</code> , respondiendo con: <code>mc: /usr/share/man/man1/mcview.1.gz</code> el nombre del paquete y donde está almacenado el fichero <code>mcview.1.gz</code> <code>dpkg -force -r pp.deb</code> fuerza la desinstalación del paquete <code>pp.deb</code> <code>dpkg --purge pp.deb</code> desinstala el paquete <code>pp.deb</code> y sus archivos de configuración. <code>dpkg -l *vi*</code> lista los paquetes que contienen la cadena <code>vi</code> en su nombre de paquete <code>dpkg -l</code> lista el estado de los paquetes conocidos por el sistema. <code>dpkg --configure --pending</code> reconfigura cualquier paquete que aun no este configurado <code>dpkg --configure -a</code> intenta reparar el sistema <code>dpkg --get-selections</code> lista el estados de la selección de paquetes instalados y

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p>desinstalados en el sistema</p> <p><code>dpkg --get-selections "*" lista el estados de la selección de paquetes instalados, desinstalados y purgados en el sistema. Muy útil para realizar backups de la lista da paquetes instalados/desisntalado y purgados</code></p> <p><code>dpkg --set-selections < mis_selecciones</code> modificará el estado de selección de los paquetes escogidos al contenido en el archivo <code>mis_selecciones</code>, como esto no instalará ni borrará nada, simplemente modificará el estado de selección de los paquetes escogidos (para realizar esto use <code>apt-get -u dselect-upgrade</code>).</p> <p><i>Significado de los caracteres:</i></p> <p>El primer carácter de cada línea indica el <i>estado deseado</i> del paquete:</p> <ul style="list-style-type: none"> u = desconocido i = instalar r = eliminar p = purgar h = mantener <p>El segundo carácter de cada línea indica el <i>estado actual</i> del paquete:</p> <ul style="list-style-type: none"> n = no instalado i = instalado c = Sólo los archivos de configuración del paquete existen en el sistema u = El paquete sea desempaquetado, pero no se ha configurado f = fallo configuración h = La instalación del paquete se ha iniciado pero no terminado por alguna razón w = El paquete esta a la espera del procesamiento de otro paquete t = El paquete depende del procesamiento de otros paquetes <p>El tercer carácter de cada línea indica el <i>estado de error del paquete</i></p> <ul style="list-style-type: none"> h = mantener r = requiere reinstalar x = ambos problemas. <p><code>dpkg -l grep ^[a-z]n</code> muestra los paquetes no instalados</p>
dpkg-deb	Empaqueta, desempaqueta, y provee información sobre los archivos de Debian.
dpkg-reconfigure	<p>Reconfigura paquetes deb instalados</p> <p><code>dpkg-reconfigure -p low pp.deb</code> reconfigura el paquete <code>pp.deb</code> pudiendo elegir entre tres niveles de reconfiguración (<code>low</code>, <code>mediun</code>, <code>high</code>) dependiendo la necesidad.</p> <p><code>dpkg-reconfigure -p mediun xserver-xorg</code> reconfigura la interfaz gráfica</p> <p><code>dpkg-reconfigure locales</code> reconfigura el lenguaje por defecto (es_Es.UTF8, LATIN1, etc.)</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
du	<p>“Estima” el espacio ocupado por el directorio y todos sus subdirectorios. (Si se requiere algo más sofisticado ejecute la utilidad gráfica <code>baobab</code>)</p> <p><code>du -h /home/pepe/pp/</code> visualiza el espacio ocupado por el directorio <code>pp</code> y por cada uno de sus subdirectorios en forma más comprensible (megas, kb, gigas, etc.).</p> <p><code>du -a /home/pepe/pp/</code> muestra además el espacio ocupado por cada uno de los ficheros dentro del directorio y subdirectorios dentro del directorio <code>pp</code></p> <p><code>du -s /home/pepe/pp/</code> visualiza el espacio ocupado solo del directorio <code>pp</code>, no de los subdirectorios.</p> <p><code>du /home sort -nr</code> muestra el espacio ocupado por <code>/home</code> y sus subdirectorios y los ordena de mayor a menor.</p>
e2fsck	<p>Permite escanear el sistema de archivos de particiones <code>ext2/ext3</code> verificando que no existan errores. Es muy importante aplicar <code>e2fsck</code> sólo a particiones que no estén montadas. Además, antes de comenzar, es necesario que tengas claro cuáles son tus particiones (ejecutar <code>fdisk -l</code>).</p> <p><code>e2fsck -pc /dev/sda1</code> comprueba el sistema de ficheros <code>/dev/sda1</code> revisando los sectores defectuosos (<code>-c</code> esta opción use la herramienta <code>badblocks</code>, en caso de usar dos veces esta opción el escaneo de sectores dañados se hará usando un test no destructivo de lectura/escritura.) permitiendo que la lista de sectores dañados pueda actualizarse y se repararán automáticamente todos los problemas que sea seguro arreglar (<code>-p</code>).</p> <p><code>e2fsck -E fragcheck /dev/sda3</code> se imprimirá en pantalla un reporte de aquellos archivos que presenten bloques discontinuos en el sistema de archivos <code>/dev/sda3</code></p>
echo	<p>Escribe en la salida estándar los mensajes, separados con un espacio y en una nueva línea (repite o muestra).</p> <p><code>echo hola</code> muestra por la salida estándar (por lo general el monitor) la palabra <code>hola</code></p> <p><code>echo -n hola</code> no incluye el carácter de nueva línea luego de mostrar <code>hola</code></p> <p><code>echo -n `cat pp.txt`</code> la salida del comando <code>cat</code> es tomada por el comando <code>echo</code>, por ende la salida total será el mismo archivo <code>pp.txt</code> pero eliminado los retornos de carro.</p> <p><code>echo \$x</code> muestra en la salida estándar el valor de la variable <code>x</code></p> <p><code>echo *</code> similar ha ejecutar el comando <code>ls</code>, <code>bash</code> sustituye el asterisco por la lista ordenada de nombres (que no empiezan por punto) del directorio actual.</p> <p>Ejemplo de uso</p> <pre>\$ cat pp 1 hola 2 3</pre>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<pre>\$ echo \$(cat pp awk '{print \$1","}') 1, 2, 3,</pre>
ed	Editor de texto (el más antiguo). Solo despliega un archivo a la vez.
egrep	Su comportamiento es similar (pero no idéntico) al de <code>grep -E</code> , salvo que es más flexible pero más lento : -f para especificar un archivo del cual debe leer el padrón x+ reconoce una o más x x? reconoce cero o una x pero no varias es un operador O (esto ó aquello), (debe ir entre `...`) <code>egrep -v "^\$ ^[[[:space:]]*#" menu.lst</code> muestra el archivo <code>menu.lst</code> , ocultando las líneas que empiezan por # o líneas vacías.
env	Visualiza las variables de entorno y sus valores, pero el resultado no incluye las definiciones de funciones ni las variables definidas por el usuario
ethstatus	Monitorización en tiempo real, del ancho de banda, paquetes recibidos, etc.
exit	Transfiere el control al proceso que hace la llamada, proporcionándole el <i>estado de la salida</i> , el cual puede ser pasado como parámetro. Las órdenes pasan un estado igual a cero (0) si tiene éxito y un valor no nulo si fracasan; dicho valor se almacena en la variable <code>\$?</code>
export	Exporta el valor de una variable para que pueda ser accesible en los subshell. Ver también el comando <code>declare</code> <pre>export http_proxy=http://usuario:clave@proxy.pzo.cvg.com:3128 export http_proxy=http://usuario:contraseña@cvgproxy.sede.cvg.com:8002</pre>
faillog	Muestra los intentos de acceso fallidos. Este comando no es muy confiable debido a que ejecutando <code>faillog -r</code> borramos los intentos de acceso fallidos o que bajo ciertos métodos se puede evitar que los intentos de acceso fallidos no quede registrados en <code>/var/log/faillog</code> <code>faillog -a</code> lista los intentos de acceso fallidos registrados para todos los usuarios <code>faillog -r</code> borra el registro de intentos fallidos de acceso (<code>/var/log/faillog</code>). Este comando no me esta registrando los intentos de acceso fallidos en Fedora 11
fdisk	Visualiza/modifica las particiones. Utilizado antes del comando <code>mount</code> es de gran utilidad para listar las particiones. <code>fdisk -l</code> lista los distintos dispositivos y el tipo de sistema de cada disco. Para la manipulación de discos se ejecuta por ejemplo <code>fdisk /dev/hda</code> (para el primer disco IDE) o <code>fdisk /dev/sdc</code> (para el tercer disco SCSI) según sea el caso, luego de ello aparecerá una menú.
fg	Reanuda trabajos suspendidos poniéndolos en <i>foreground</i> (primer plano) o trabajos

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p>en <i>background</i> los pasa a primer plano. Por ejemplo ejecute <code>du -ah /</code> luego presione <code>control-Z</code> (para suspender el proceso), luego al ejecutar el comando <code>jobs</code> vera algo como:</p> <pre>[1]+ Detenido du -ah /</pre> <p>Indicando el número de tarea, el estado y la tarea (recordar que una tarea puede contener más de un comando), con lo cual luego se podrá ejecutar:</p> <pre>fg %1 para poner en primer plano la tarea cuyo número de tarea es 1 (du -ah /)</pre> <pre>fg %du para poner en primer plano la tarea cuyo nombre empiece por du</pre> <pre>fg %?ah para poner en primer plano la tarea que contenga la cadena ah</pre> <pre>fg 0 fg %% para poner en primer plano la última tarea (la cual es du -ah /)</pre> <p>Si un prefijo concuerda con más de un trabajo, <i>bash</i> informa de un error. El carácter <code>%</code> introduce un nombre de trabajo, y es empleado también por la orden <code>bg</code>, contando con la misma connotación.</p>
fgrep	Su comportamiento es lo mismo que <code>grep -F</code> , salvo que es menos flexible pero más rápido. También existe en su versión <code>zfgrep</code>
file	Intenta determinar el tipo de formato que tiene el fichero que se pasan como parámetro. Cuando el fichero tiene caracteres no imprimibles estudia sus dos o cuatro primeros octetos, para intentar determinar el tipo de fichero. La lista de valores-marca y tipo se consulta del fichero <code>/etc/magic</code> .
find	<p>Busca ficheros en un árbol de directorios.</p> <pre>find /etc -name "*mail*" busca nombres de archivos que contengan la cadena mail en el directorio /etc</pre> <p><code>-iname patron</code> ídem que <code>-name patron</code> pero ignora mayúsculas y minúsculas.</p> <pre>find /etc -name "*mail*" -type f busca la cadena, pero solo en archivos regulares</pre> <p><code>-inum N</code> Busca archivos cuyo número de inodo sea N.</p> <pre>find -maxdepth 1 -type f xargs grep -F 'ejemplo' buscar ejemplo en todos los archivos regulares de este directorio. Es similar a ejecutar grep -i "ejemplo" *</pre> <pre>find -type f -print0 xargs -r0 grep -F 'ejemplo' busca la palabra ejemplo en todos los archivos regulares en este directorio y subdirectorios. Es similar a ejecutar grep -ir "ejemplo" *</pre> <p><code>find / -iname pp 2>/dev/null</code> para que no ensucie la pantalla con <code>find</code>: <pre>«/var/log/..»: Permiso denegado</pre></p> <p><code>sudo find / -nouser 2>/dev/null</code> lista los archivos de usuarios que ya no existen.</p>
finger	Muestra información relativa de los usuarios especificados como argumento. <pre>finger [-lmsp] [user ...] [user@host ...]</pre>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<pre>finger zabbix muestra información del usuario zabbix finger *@iastate.edu muestra información de todos los usuarios de iastate.edu \$ finger Login Name Tty Idle Login Time Office Office Phone pepe tty1 1:08 Jul 19 13:11 (:0) pepe pts/0 Jul 19 13:12 (:0.0) pepe pts/1 7 Jul 19 13:12 (:0.0)</pre>
fping	<p>Envía paquetes ICMP ECHO_REQUEST a nodos en la red. fping difiere de ping en que puede especificar un rango de IPs.</p> <p>-d utilizar DNS para buscar la dirección de retorno de paquetes de ping</p> <p>fping -s -g 172.25.208.1 172.25.208.50 efectúa ping a un rango de IPs</p>
fsck	<p>Utilidad para detectar, verificar y corregir los errores del sistema de archivos. Es recomendable utilizarlo solo con sistemas desmontados.</p> <pre>fsck [-sAVRTMNP] [-C[fd]] [-t fstype] [filesystems...] [fs-specific-options]</pre> <p>-C Muestra el progreso en tiempo real de un modo visual.</p> <p>-A Chequea todos los dispositivos definidos en el fichero /etc/fstab.</p> <p>-M No chequea sistemas montados.</p> <p>-t Especifica el tipo o tipos de sistema de ficheros a chequear. Si lo acompañamos de la opción -A, solo chequearemos los sistemas que coincidan con “fstype” (una lista separada por comas).</p> <p>filesystems Puede ser el nombre de un dispositivo (/dev/hdc1, /dev/sda3), un punto de montaje (/usr, /home) o un label o UUID (UUID=f6c797e5-605b-4884-92d7-cdb694a42122, LABEL=home). Si no se especifica, por defecto se analizarán los definidos en el fichero /etc/fstab.</p> <p>Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> -a repara de manera automática, no pide confirmación. -n reporta los problemas sin repararlos. -c busca bloques dañados y los agrega a la lista de bloques dañados. -f forzar la revisión. -v (verbose) genera más información. -r modo interactivo. Espera nuestra respuesta. -y si a todo. <pre>fsck -c /dev/hdb2 comprobar bloques dañados. fsck -C -R -af /dev/hdb6 forzamos la comprobación y si hay algún error lo arreglamos automáticamente fsck -CTV -nf /dev/hdb6 chequeo y si detecta algún error informará de ello pero no reparará nada</pre>
ftp	FTP (Protocolo de Transferencia de Ficheros) transfiere archivos desde y hacia un

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p>nodo. Para ello se usa la notación URL estándar: nombre_de_usuario:password@servidor:puerto (todo excepto servidor es opcional). ftp pepe@172.25.214.137 inicia sesión ftp remotamente, en el nodo. <i>órdenes internas de FTP</i> !orden ejecuta orden en el nodo local binary pone el canal en modo binario (para la transferencia de ficheros que no son texto) cd ídem a la orden cd de Linux close cierra la conexión ftp más no el programa ftp get pp transfiere pp al directorio de trabajo actual del nodo local help muestra un resumen de todas las órdenes internas de ftp ls ídem a la orden ls de Linux mget transfiere múltiples archivos del nodo remoto al local mput transfiere múltiples archivos del nodo local al remoto put pp transfiere pp al nodo remoto quit termina con el programa ftp</p>
fuser	<p>Muestra que procesos están usando un archivo, directorio, sockets, etc. Ver también lsof fuser -v /home lista todos los procesos que utilizan el directorio /home fuser -mv /mnt/xxx lista los procesos asociados al sistema de ficheros fuser -amk /mnt/xxx El proceso que se encuentre en ese sistema de archivos es matado</p>
gawk	Es la versión moderna del comando awk
gdebi	Instala paquetes .deb, intenta resolver las dependencias.
gdm	<p>Es el GNOME Display Manager, al detenerse este proceso la interfaz gráfica deja de funcionar. Si la interfaz gráfica no responde, puede pulsar: Alt+Control+Retrosceso para reiniciar el servidor o puede ejecutar: /etc/inid.d/gdm stop esto detiene la pantalla de acceso, lo que detiene el servidor X /etc/inid.d/gdm start lo inicia</p>
getent	<p>Obtiene las entradas de la base de datos administrativa (puede ser: passwd, group, hosts, services, protocols, o networks). getent passwd lista usuarios creados en Linux</p>
getsebool	<p>El comando (de SELinux) getsebool -a lista los Booleanos, ya sea que estén activos o inactivos, pero no da una descripción de cada uno. getsebool -a lista el estado de los booleanos</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p>getsebool -a grep ftp busca un Booleanos relacionado con FTP</p> <p>getsebool httpd_can_network_connect_db listara solamente el estado del booleano httpd_can_network_connect_db</p>
gksu	<p>Permite ejecutar comandos/programas en un entorno gráfico, seleccionado el tipo de usuario que deseamos que lo ejecute (Por defecto los ejecuta como root).</p> <p>gksu nautilus ejecuta el explorador de gnome (nautilus) en modo root.</p>
gnome-user-share	<p>Permite compartir archivos entre nodos por WebDAV (con Apache2) con Avahi</p>
gparted	<p>Excelente herramienta para gestionar particiones/discos en entorno gráfico.</p>
gpasswd	<p>Añade usuarios a grupos</p> <p>gpasswd -a pepe operaciones añadido al usuario pepe al grupo operaciones.</p>
gpm	<p>Permite usar el mouse en modo consola</p> <p>gpm -m /dev/mouse</p>
grdesktop	<p>Conexión a escritorio remoto de Windows desde Ubuntu, en modo gráfico</p>
grep	<p>Busca en la entrada, líneas que concuerden con el patrón dado. Cualquier meta-carácter con un significado especial debe ser protegido precediéndolo con una barra inclinada inversa (\). Algunos patrones de grep se encierran entre ' . . ' (apóstrofes) para indicarle que no es un metacarácter del sehll. También existe en su versión zgrep</p> <p>grep [opciones] 'patrón' archivos</p> <p>grep "ejemplo" * listara las líneas que concuerden con la cadena ejemplo de "todos" los archivos del directorio actual</p> <p>grep -i hola pp.txt considera idénticas las mayúsculas y minúscula en la cadena de búsqueda hola. (hola=HOLA=Hola=etc.).</p> <p>grep -ri "hola" ./ busca en los archivos del directorio actual y los subdirectorios la palabra hola</p> <p>grep -v hola pp.txt lista las líneas que NO contengan la cadena hola del archivo pp.txt</p> <p>grep -n hola pp.txt Las líneas concordantes con la cadena hola del archivo pp.txt se mostrarán acompañadas del número de línea.</p> <p>grep -w sobre pp.txt listara solamente aquellas líneas que contienen concordancias que forman palabras completas.</p> <p>grep -A 2 hola pp.txt Muestra 2 líneas de contexto después de las que concuerden con el patrón hola.</p> <p>grep -B 2 hola pp.txt Muestra 2 líneas de contexto antes de las que concuerden con el patrón.</p> <p>grep -f patron.txt pp.txt Obtiene el patrón de fichero patron.txt y listara líneas concordantes del archivo pp.txt</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<pre>grep -s "ejemplo" *</pre> <p>Suprime los mensajes de error sobre ficheros que no existen o no se pueden leer.</p> <pre>grep [123] pp.txt</pre> <p>listara las lineas que contengan los números 1, 2 o 3</p> <pre>grep '^L' pp.txt</pre> <p>lista las lineas de pp.txt que comiencen la línea con el carácter L, el carácter ^ denota inicio de cadena.</p> <pre>grep '\$h' pp.txt</pre> <p>lista las líneas de pp.txt que terminen en h, el carácter \$ denota fin de cadena.</p> <pre>grep '\<pe' pp.txt</pre> <p>muestra todas las líneas de pp.txt que contengan palabras que comiencen con la cadena pe</p> <pre>grep '\>pe' pp.txt</pre> <p>muestra todas las líneas de pp.txt que contengan palabras que finalicen con la cadena pe</p> <pre>grep 'xy*' pp</pre> <p>busca en pp una x seguida por la secuencia más larga de y</p> <pre>grep '^[^#]'</pre> <p>pp.txt muestra pp.txt, ocultando las líneas que empiezan por # o líneas vacías</p>
groupadd	<p>Crea grupos</p> <pre>groupadd operaciones</pre> <p>creo un grupo llamando operaciones.</p>
gshare	<p>Permite compartir fácilmente archivos vía FTP con Avahi.</p>
gstreamer-properties	<p>Selector del sistemas multimedia, visual que informa, y permite configurar el sonido (tanto las entradas como las salidas de audio) y video (como por ejemplo la webcams) del sistema.</p>
gunzip	<p>Descomprime ficheros creados por gzi, compress, etc., realizado la detección del formato automáticamente.</p> <pre>gunzip pp.gz -d</pre> <p>descomprime el archivo pp.gz y lo manda a la salida estándar.</p>
gv	<p>Convierte archivos de PS a PDF</p>
gzip	<p>Permite descomprimir, ver y chequear la integridad de los archivos en formato gz</p> <pre>gzip -c pp</pre> <p>comprime el fichero pp y lo manda a la salida estándar</p> <pre>gzip -c fich2 >> fuu.gz</pre> <p>comprime el fichero fich2 y lo coloca dentro del fichero fuu.gz</p> <pre>gzip -d fichero.gz</pre> <p>descomprime fichero.gz</p> <pre>gzip -t fichero.gz</pre> <p>chequea la integridad de fichero.gz</p>
halt	<p>Apaga el sistema, hay que estar logiado como root, (ver poweroff)</p>
hardinfo	<p>Excelente utilidad gráfica que ofrece información completa sobre, los componentes, la configuración y rendimiento del nodo.</p>
head	<p>Muestra la primera parte de un archivo, por defecto las primeras 10 líneas.</p> <pre>-N</pre> <p>imprime las primeras N líneas, por defecto 10</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
hexdump	<p>Despliega una representación visible de todos los bites de un archivo (por compatibilidad el comando <code>od</code> llama a <code>hexdump</code>).</p> <p><code>hexdump -C</code> muestra la representación en hex y en ASCII</p> <p><code>hexdump -c</code> interpretar bytes como caracteres</p> <p><code>hexdump -b</code> mostrara los bytes con números octales</p> <p><code>hexdump -x</code> despliega los números en hexadecimal</p>
history	<p>Muestra la lista de historia de órdenes con números de línea, el fichero de historial por defecto esta contenido en el valor de la variable <code>HISTFILE</code>.</p> <p><code>history n</code> muestra las últimas <code>n</code> líneas</p> <p><code>history -c</code> borra la lista de historial (borrando todas las entradas).</p> <p><code>history -d 625</code> Borra el comando que se encuentre en la posición 625 de la lista de historial</p> <p><code>history -a</code> añade las líneas de historia “nuevas” (las introducidas desde el inicio de la sesión de bash en curso) al fichero de historia.</p> <p><code>history -r</code> lee los contenidos del fichero de historia y los usa como la historia en curso.</p> <p>Trabajando con el Historial de comandos</p> <p><code>!find</code> ejecuta la última orden que empieza por la cadena <code>find</code></p> <p><code>!?home?</code> ejecuta la última orden que contenga la cadena <code>home</code></p> <p><code>ctrl+r</code> busca la cadena en el history</p> <p><code><space> comando</code> ejecuta <code>comando</code> sin que este sea almacenado en el historial de comandos, esto será así dependiendo del valor de las variables de ambiente <code>HISTCONTROL</code> y <code>HISTIGNORE</code> (ver <code>man bash</code>, para mayor información)</p> <p><code>kill -9 \$\$</code> sale del shell actual sin guardar el historial de comandos.</p>
host	<p>Permite realizar búsquedas en DNSs.</p> <p><code>host 172.25.214.137</code> resuelve el nombre del nodo</p> <p><code>host pzosdgstdeb16 172.25.214.110</code> resuelve <code>pzosdgstdeb16</code> consultándole al servidor DNS <code>172.25.214.110</code> (igual a <code>host -t A pzosdgstdeb16 172.25.214.110</code>)</p> <p><code>host -R n</code> permite modificar el número de intentos que se hacen para obtener la respuesta ya que por defecto es uno</p> <p><code>host -t</code> especifica el tipo de consulta (ver tipos de registro)</p> <p><code>host -v</code> habilita el modo de información detallada</p> <p><code>host -l dominio [nombre-servidor-a-consultar]</code> transfiere de zona DNS (AXFR). Este proceso se hace cuando un servidor DNS secundario pide al primario toda la información que tenga (todos los registros) sobre un dominio para así actualizarse, pero a veces no esta restringido a ese servidor secundario y cualquiera puede hacerlo y entonces lista todos los host en el dominio, relacionando IP con nombre del nodo.</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p><i>Tipos de registros</i></p> <p>A Registro de dirección que resuelve un nombre de un anfitrión hacia una dirección IPv4</p> <p>AAA Registro de dirección que resuelve un nombre de un anfitrión hacia una dirección IPv6</p> <p>MX Registro de servidor de correo que sirve para definir una lista de servidores de correo para un dominio, así como la prioridad, el que tiene el número más bajo de los servidores de correo es el que tiene mayor prioridad.</p> <p>PTR Registro de apuntador que resuelve direcciones IPv4 hacia el nombre anfitriones. Es decir, hace lo contrario al registro A. Se utiliza en zonas de Resolución Inversa.</p> <p>NS Registro de servidor de nombres que sirve para definir una lista de servidores de nombres con autoridad para un dominio.</p> <p>SOA Registro de inicio de autoridad que especifica el Servidor DNS Maestro (o Primario) que proporcionará la información con autoridad acerca de un dominio de Internet, dirección de correo electrónico del administrador, número de serie del dominio y parámetros de tiempo para la zona.</p> <p>SRV Registro de servicios que especifica información acerca de servicios disponibles a través del dominio</p> <p>CNAME Registro de nombre canónico que hace que un nombre sea alias de otro.</p> <pre>host -t CNAME zabbix-server zabbix-server.pzo.cvg.com is an alias for pzosgstdeb16.pzo.cvg.com.</pre> <p>host -t mx cantev.net resuelve el servidor de correo del dominio cantev.</p> <p>host -t ns sede.cvg.com pzosgstwa01.sede.cvg.com le pregunta a pzosgstwa01 cuales son los servidores de DNS del dominio sede.cvg.com</p> <p>host -l cvg.com cblsdgstdeb02.bolivar.cvg.com el nodo cblsdgstdeb02.bolivar.cvg.com realiza una transferencia de la zona cvg.com (muestra una relación IP nombre de máquina para las maquinas del dominio CVG)</p>
hostname	<p>Muestra o establece el nombre del sistema</p> <p>hostname -f Muestra el nombre de "mi" máquina completo, con dominio DNS</p> <p>hostname -i Muestra la dirección IP de mi nodo</p> <p>hostname -a Muestra los alias para mi nodo</p> <p>hostname --fqdn muestra el FQDN (Nombre de Dominio Completamente Especificado).</p> <p>hostname nuevo_nombre cambia el nombre de mi nodo a nuevo_nombre, esto lo realiza solo para la sesión actual, para hacer los cambios permanentes editar los archivos /etc/hostnam y /etc/hosts</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
htop	Proporciona una visión continuada e interactiva de los procesos que más CPU consumen (es la versión moderna del comando <code>top</code>).
id	Imprime UIDs (Número de identificación de usuario) y GIDs (Número de identificación de grupo) reales y efectivos.
ifconfig	Configura/muestra las interfaces de red <code>ifconfig eth0 up</code> levanto la interfaz <code>eth0</code> . (Luego es conveniente realizar un: <code>dhclient eth0</code>) <code>ifconfig eth0 down</code> bajo la interfaz <code>eth0</code> <code>ifconfig eth0 IP_que_quiero_colocar mascara_de_red</code> asigno la IP al nodo <code>ifconfig eth0:1 192.168.0.23 netmask 255.255.255.0</code> asocia un alias ha la interfaz de red, con esto la interfaz tiene dos IPs <code>ifconfig eth0:1 down</code> elimino el alias creado para la interfaz <code>etc0</code> alias 1
ifdown	Bajo una interfaz de red, para levantarla uso <code>ifup</code> . Si uso <code>nm-applet</code> no hará caso a los comandos, <code>ifdown</code> , <code>ifup</code> ni de <code>/etc/init.d/networking restart</code>
ifstat	Muestra el ancho de banda usado por cada una de las interfaces (es más simple que <code>bwm-ng</code>)
iftop	Proporciona una visión continuada e interactiva del tráfico de red que pasa por una interfaz. Mientras se este ejecutando el comando puede presionar la tecla: <p>p Para mostrar los puertos de las conexiones (remoto y local)</p> <p>n Para habilitar/deshabilitar la resolución de nombres (DNS)</p> <p>l Para filtra, arriba de la lista pedirá que ingresar la cadena ha filtrar</p> <p>t Para alternar entre los distintos modos de visualización</p> <code>iftop -i eth0</code> selecciono la interfaz <code>eth0</code> <code>iftop -p</code> corre en modo promiscuo El comando listara dos líneas por conexión, una para la recepción, y otra para la transmisión. Los números representan el tráfico visto en la dirección correspondiente en los últimos dos (2), diez (10) y cuarenta (40) segundos respectivamente.
ifup	Levanta una interfaz de red, para bajarla uso <code>ifdown</code> . <code>ifup eth0</code> levanto la interfaz de red <code>eth0</code>
init	En el arranque <code>init</code> llama al script <code>/etc/rc.d/rc</code> (en el se define por ejemplo si se iniciara en modo interactivo o no) y le entrega como argumento el nivel de ejecución, luego ejecutara el contenido de la carpeta correspondiente al runlevel que tenga en <code>/etc/inittab</code> , por defecto es <code>runlevel 5 /etc/rc5.d/</code> (inicia las X). <code>init</code> para saber que scripts tiene que ejecutar (de la carpeta <code>/etc/init.d/</code>) y con que argumentos, consulta el contenido <code>/etc/inittab</code> y si por ejemplo allí figura <code>id:5:initdefault:</code> (que debe iniciar en el nivel 5) entonces <code>init</code> consultara el

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p>directorio <code>/etc/rc5.d/</code> en el cual encontrara vínculos simbólicos (a algunos scripts que se encuentran en <code>/etc/init.d/</code>) donde estos empiezan por una <code>s</code> o por una <code>K</code>, seguidos de un número y del nombre del servicio y ejecutara los scripts que empiezan por <code>s</code> siguiendo un orden ascendente (numérico) y cuando <code>init</code> salga de un nivel de ejecución a otro inferior, ejecutara todos los scripts que empiezan por <code>K</code> siguiendo un orden descendente. Para más información ver <code>man boot</code>.</p> <p><code>init n</code> <code>n</code> es el runlevel al que pasare, si <code>n</code> es <code>0</code> detiene el sistema, <code>6</code> reinicia el nodo, <code>1</code> paso a modo mono-usuario.</p> <p><code>init 5</code> Por ejemplo se suele usar desde la consola, para reiniciar o levantar la interfaz gráfica, cuando no carga, o esta se ha colgado.</p>
insmod	<p>Inserta un modulo en el kernel. <code>insmod [módulo]</code></p> <p><code>echo [módulo] >> /etc/modules</code> Inserta un modulo en el kernel permanentemente</p>
ip	<p>Muestra/manipula rutas, dispositivos, túneles</p> <p><code>ip addr</code> muestra información similar ha la del comando <code>ifconfig</code>, pero de forma diferente (mascara de subred)</p> <p><code>ip route</code> muestra información similar ha la del comando <code>route</code>, pero de forma diferente</p>
ipscan	<p>Exente programan gráfico (llamado Angry IP Scanner), que analiza el estado de todas las IPs en del rango que le determines, intentado resolver para cada una de ellas; el nombre de host, MAC, etc.</p>
iptraf	<p>Monitor local de red muy completo, con el que podemos, ver las estadísticas de red, así como la información adicional sobre paquetes y demás [<code>iptraf</code>].</p>
iwconfig	<p>Utilizado para conectar a redes wifi en modo terminal, sin parámetros informa sobre la configuración de red inalámbrica (nombre de red, canal, nivel de señal, velocidad, potencia, encriptación etc.). Si es <code>FF:FF:FF:FF:FF:FF</code> es que no esta asociado a ninguno.</p> <p><code>iwconfig wlan0 essid casa key miclave</code> conecta el nodo a la red “casa” la cual tiene una clave de acceso <code>miclave</code> por medio de la interfaz <code>wlan0</code></p>
iwlist	<p>Obtiene información detallada desde una interfaz inalámbrica.</p> <p><code>iwlist wlan0 scan</code> informa sobre las distintas redes wifi que detecte la interfaz <code>wlan0</code> y las detalla.</p> <p><code>iwlist interface frequency</code> lista los canales soportados por la interfaz</p>
jobs	<p>Lista los trabajos que se están ejecutando actualmente, ya sea los que están suspendidos (<code>Control-Z</code>) como los que están corriendo en segundo plano (<code>background</code>). En salida de esta orden, el último trabajo se marca con un <code>+</code> y el penúltimo con un <code>-</code> el resto de los trabajos no llevan marcas. Ejemplo de la salida</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p>del comando <code>jobs</code>:</p> <pre>[1]- Ejecutando sleep 5000 & [2]+ Detenido du -ah /</pre> <p>Indicando el número de tarea, el estado y la tarea (recordar que una tarea puede contener más de un comando) respectivamente. Ver los comandos <code>fg</code>, <code>bg</code>, <code>&</code> y <code>Control-Z</code>)</p>
kadmin	<p>Herramienta para gestionar la base de datos de kerberos. Siempre coloca la instancia <code>/admin</code> al usuario que lo invoca, por lo que cualquier usuario que quiera acceder deberá tener un principal con la instancia <code>/admin</code>, de otra forma necesitará entrar con la opción <code>-p</code> principal. También es posible entrar con la autenticación hecha por el principal de la máquina. Este programa es en realidad una shell de comandos.</p> <pre>kadmin -p ubuntu@PZO.CVG.COM</pre> <p>Entra como el usuario <code>ubuntu</code>, sin la instancia <code>/admin</code></p> <pre>kadmin -k /etc/krb5.keytab</pre> <p>Entra con la autenticación hecha por el principal del nodo.</p> <p>Este programa es en realidad una shell de comandos. Entonces una vez que entramos podemos por ejemplo:</p> <pre>kadmin: addprinc -randkey host/blah.example.com</pre> <p>crear el principal y le asigna una llave aleatoria (<code>-randkey</code>) o lo puedo seleccionar (<code>-pw cvgxxx</code>)</p> <pre>kadmin: ktadd -k /etc/krb5.pepe host/blah.example.com</pre> <p>extraer las claves para la estación de trabajo y colocarla en <code>/etc/krb5.pepe</code></p> <p>Es bueno aclarar que los servicios (como por ejemplo de <code>telnet</code>, <code>rsh</code>, <code>rlogin</code>, etc.) se hacen automáticamente cuando se da de alta el host.</p>
Kadmin.local	<p>La única diferencia que existe con <code>kadmin</code> es que <code>kadmin</code> se comunica con el servidor <code>kadmind</code> por la red y usa Kerberos para llevar a cabo la autenticación. En cambio <code>Kadmin.local</code> no usa Kerberos para la autenticación, pero hay que estar dentro del servidor Kerberos.</p>
Kdestroy	<p>Destruye los tickets de Kerberos que tengamos</p>
kill	<p>Envía una señal a los procesos cuyo PID o ID de tarea se especifique, los ID de tarea deben empezar por %.</p> <pre>kill -1</pre> <p>Muestra una lista de todas las señales</p> <pre>kill 0</pre> <p>Detiene todos los procesos excepto su shell de inicio de sesión</p> <pre>kill -1</pre> <p>Colgar, se genera cuando nos desconectamos del terminal.</p> <pre>kill -2</pre> <p>Interrupción, se genera cuando se pulsa <code>Ctrl+C</code></p> <pre>kill -3</pre> <p>Salir</p> <pre>kill -9</pre> <p>Muerte segura, los hijos pueden quedar huérfanos</p> <pre>kill %1</pre> <p>mata el trabajo número 1 (ver <code>jobs</code>)</p> <pre>kill -9 \$\$</pre> <p>sale del shell actual sin guardar el historial de comandos</p>

comandos

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<code>kill -HUP PID</code> Reinicia el proceso, es mas confiable reiniciarlo por <code>/etc/init.d/proceso restart</code>
<code>killall</code>	Termina es forma suave y con sus hijos por el nombre del proceso.
<code>kinit</code>	Permite a un principal, obtener y hacer caché del primer ticket de acceso (TGT). Siempre que la configuración (en <code>krb5.conf</code>) sea adecuada en el nodo. <code>kinit nombre_del_principal</code> Obtengo un ticket de acceso para este principal <code>kinit -k -t /home/pepe/krb5.keytab pepe_lopez@PZO.CVG.COM</code> Pide un ticket a un host, obtenidos a partir de una clave en un archivo keytab local. El nombre y la ubicación del archivo keytab puede ser especificado con la opción <code>-t keytab_file</code> (ejemplo: <code>-t /home/pepe/krb5.keytab</code>) <code>kinit -k -t /etc/krb5.keytab host/mipc.pzo.cvg.com</code> ídem pero registro a un host
<code>klist</code>	Lista los tickets existentes en la cache de kerberos. La localización por defecto del tickets es <code>/tmp/krb5cc_[uid]</code> <code>klist -f</code> veo si estoy validado dentro del dominio <code>klist -k</code> lista la keys que tengo en mi archivo keytab (<code>/etc/krb5.keytab</code>)
<code>kpasswd</code>	Cambia el password de un principal en la base de datos de Kerberos en lugar de en el archivo <code>/etc/passwd</code>
<code>ksu</code>	Es el análogo de <code>su</code> , solamente que éste toma en cuenta el archivo <code>.k5login</code> para cambiar el UID de un usuario a otro, y principalmente antes de hacer algún cambio de UID verifica que el usuario que lo solicita tenga su correspondiente ticket de acceso.
<code>last</code>	Lista las entradas y salidas de los usuarios en el sistema y también las acciones de apagado y encendido del sistema (obteniendo la información de <code>/var/log/wtmp</code>). Se podría decir que es más completo que el comando <code>lastlog</code>
<code>lastb</code>	Obtenemos los intentos de logueo que fracasaron. Por ejemplo, donde no existiera el usuario 'pedro' resultaría obvio que alguien esta tratando de obtener acceso remoto.
<code>lastlog</code>	Muestra la fecha de último acceso de cada usuario en el sistema. Sirve también para ver los usuarios creados en el sistema. (Este comando busca esa información en <code>/var/log/lastlog</code>)
<code>ldapsearch</code>	Utilidad para buscar entradas el la base de datos de LDAP <code>ldapsearch -x</code> Obtengo la base de datos LDAP anónimamente <code>ldapsearch -x grep 'mail:' cut -d " " -f 2 > pp; echo \$(cat pp awk '{print \$1"," }') > email</code> el archivo email contendrá la lista de todos los e-mail, separados por comas “,” y en una sola línea. <code>ldapsearch -H ldap://pzosdgstdeb7.pzo.cvg.com:389 -D '{userdn}' -w '{userpwd}' -x -b dc=pzo,dc=cvg,dc=com '(cn=1234*)' '*'</code>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<pre>ldapsearch -H ldap://pzosdgstdeb7.pzo.cvg.com:389 -b dc=pzo,dc=cvg,dc=com '(cn=hugo*)' '*'</pre>
less	<p>Página texto en pantalla. Acepta el mismo juego de instrucciones que el comando <code>more</code>, la diferencia es que con este comando puedo subir y/o bajar por el texto. También existe en su versión <code>zless</code></p> <pre>less /var/log/syslog muestra el archivo syslog paginado less +N Visualiza números de línea less -p hola Busca y resalta apariciones de hola dentro de un archivo ccze -A < /var/log/syslog less -R ídem. a less /var/log/syslog pero lo muestra coloriado</pre> <p>Para realizar la misma función que con <code>tail -f archivo</code> con el comando <code>less</code>, visualizar el archivo con <code>less</code> y después pulsar la combinación de teclas Mayúsculas+f (Shift+f)</p>
lftp	<p>Transfiere archivos desde y hacia un nodo vía ftp es más moderno que el programa <code>ftp</code></p> <pre>lftp ftp.microsoft.com conecto vía ftp al servidor ftp de Microsoft</pre>
libnss-ldapd	<p>Permite a las aplicaciones buscar usuarios, grupos, hosts, etc utilizando un directorio LDAP por medio de la interfaz NSS (NSS permite a las aplicaciones autenticarse usando LDAP junto con el servidor de nombres NIS). <code>libnss-ldap</code> es una versión mejorada de <code>libnss-lda</code> Se configura por medio de <code>/etc/nss-ldapd.conf</code>, recordar configurar también <code>/etc/nsswitch.conf</code> y luego realizar <code>/etc/init.d/nslcd restart</code></p> <p>Nota: Los archivos de configuración en Debían <code>/etc/pam_ldap.conf</code> y <code>/etc/libnss-ldap.conf</code>, corresponden al paquete "libpam-ldap" (libpam* es para cosas de autenticación) y "libnss-pam" (libnss* es para consulta de "bases de datos") respectivamente son idénticos.</p>
ln	<p>Crea un vínculo fijo (es un vínculo al inode del archivo), tiene que pertenecer al mismo sistema de archivos. O Crea un vínculo simbólico del archivo, el archivo vínculo solo contiene la ruta del archivo existente, tiene inode diferente.</p> <pre>ln pp pp2 Crea un vínculo fijo de pp en el mismo directorio, con la orden ls -il se puede ver que pp y pp2 tienen el mismo número de inodo y que el contador de vínculos se a incrementado ln -s pp pp2 Crea un archivo simbólico de pp (6452 lrwxr ----)</pre>
local	Sin argumentos visualiza las variables locales de una función
locate	Localiza ficheros, buscando en la base de datos, para actualizar la base de datos usar el comando <code>updatedb</code>
login	Utilidad para iniciar sesión.

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
logout	Permite salir del sistema y volver ha ingresar en él
lpc	Permite controlar la impresora (parámetros de impresión)
lpr	Usado generalmente para imprimir.
ls	<p>Lista el contenido de los directorios (por defecto ordena la salida alfabéticamente)</p> <ul style="list-style-type: none"> -a todos los archivos, incluso los que comienzan con . -F indica tipo: / directorio, * ejecutable, @ enlace simbólico -h tamaño del archivo en KB -l listado en formato largo -r invierte el orden de la salida -t ordenar por fecha de última modificación -u ordenar por fecha de último acceso -x presenta los ficheros por columnas <pre>\$ ls -lh total 598M -rwx----- 1 pepe pepe 597M 2008-08-19 21:12 it.log* lrwx----- 1 pepe pepe 13K 2008-08-19 21:32 eiie -rw----- 1 pepe pepe 4,3K 2008-09-03 20:53 27710.log drwxr-xr-x 2 pepe pepe 4,0K 2008-09-21 01:44 Datos Red/ drwxr-xr-x 10 pepe pepe 4,0K 2008-10-13 09:01 Documentos/</pre> <p>El primer carácter de cada línea indica el tipo de fichero pudiendo ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - indica fichero regular d indica directorio l enlace simbólico c dispositivos de caracteres b dispositivos de bloques s conexiones con el dominio local p conexiones <p>Los siguientes de a 3 indican los permisos del: dueño <i>u</i>, grupo <i>g</i> y de los otros <i>o</i>.</p> <p>Si <i>x</i> del propietario es sustituida por una <i>s</i> indican que el bit de <code>setuid</code> (4000) está activado.</p> <p>Si <i>x</i> del grupo es sustituida por una <i>s</i> indican que el bit de <code>setgid</code> (2000) está activado.</p> <p>Si <i>x</i> del propietario es sustituida por una <i>T</i> indican que el bit de <code>stick</code> (1000) y está activado</p> <p>Si no se han activado los bit de ejecución aparecerán en mayúsculas las <i>S</i> o la <i>T</i></p> <p>El segundo campo indica el contador de enlaces (físicos) del archivo.</p> <p>E tercer y cuarto campo indican el propietario y el grupo propietario del fichero respectivamente.</p> <p>El quinto campo indica el tamaño del fichero (sin el parámetro <code>-h</code>, indicara el</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	tamaño medido en caracteres). El sexto campo indica la fecha y hora de última modificación del fichero.
lsattr	Lista los atributos especiales de los ficheros en un sistema de ficheros ext2/ext3. (ver <code>chattr</code> para cambiar los atributos) <code>lsattr</code> lista los atributos especiales de los archivos del directorio actual <code>lsattr -a</code> lista los atributos especiales de los archivos del directorio actual y de los que empiezan por “.”
lsb_release	Veo que versión se encuentra instalada de mi sistema (solo para sistemas Debían y derivados) <code>lsb_release -a</code> muestra la versión del sistema
lshw	Lista el hardware del nodo, muy útil para detectar el hardware
lsmod	Lista los módulos cargados en el Kernel, (<code>modinfo [módulo]</code> Muestra información sobre un modulo)
lsuf	Lista ficheros abiertos (ver también el comando <code>fuser</code>). Utilizado también para la detección de intrusión. <code>lsuf -c [proceso]</code> lista los ficheros abiertos por un proceso. <code>lsuf +D [Directorio]</code> lista los procesos que están usando el directorio. <code>lsuf -i</code> muestra todos los ficheros de red utilizados por procesos de red <code>lsuf -i :60627</code> muestra los procesos que se encuentren detrás del puerto 60627 <code>lsuf -i tcp</code> muestra todos los hilos tcp con su correspondientes programas ejecutado <code>lsuf awk '{ print \$1 }' sort uniq -c sort -nr</code> cuantos ficheros tiene abiertos cada proceso
lspci	Muestra información referente a los dispositivos conectados a los puertos PCI <code>lspci -v</code> Muestra información más detalladamente
lsusb	Muestra información referente a los dispositivos conectados a los puertos USB <code>lsusb -v</code> Muestra información más detalladamente
lynx	Navegador web para la interfaz de texto
macchanger	Muestra modifica la MAC address de las interfaces de red <code>macchanger -s eth0</code> Current MAC: 00:90:f5:6a:7a:30 (Clevo Co.) resuelve también el vendedor <code>macchanger -m, XX:XX:XX:XX:XX:XX</code> cambio la mac a XX:XX:XX:XX:XX:XX otra forma de hacerlo seria <code>ifconfig eth0 hw ether</code>

comandos

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	XX:XX:XX:XX:XX:XX
mail	<p>Programa en modo consola para leer/escribir e-mail, un programa más amigable por consola es <code>mutt</code></p> <p><code>mail</code> entra a la casilla de correo del usuario que lo llamo. si abandonamos la lectura el mensaje presionando la tecla <code>q</code>, el mensaje se borra del buzón de entrada y se dejan en el segundo buzón cuyo nombre suele ser <code>mbox</code>. Podemos leerlo poniendo la opción <code>-f</code> y el nombre de buzón, sera <code>mail -f nombrebuzon</code>. Si colocamos <code>mail -f</code> tomara el nombre de buzón por defecto.</p> <p><code>mail pepe@172.25.214.137</code> enviaremos un e-mail al Sr. pepe en el nodo <code>172.25.214.137</code>, a continuación el programa nos preguntara el asunto (Subject:) del mensaje, después podemos escribir el mensaje. Terminamos con un punto (.) al principio de la línea, algunas versiones termina con las teclas <code>Ctrl+D</code></p>
man	<p>Muestra las páginas de ayuda sobre los distintos comandos</p> <p><code>man -k cadena</code> busca <code>cadena</code> entre los man de los distintos comandos</p> <p><code>man -a</code> muestra todas la páginas que encuentre de ese comando (ej. ingles, castellano)</p> <p><code>man -w comando</code> imprimir la localización física de las páginas del manual del comando</p> <p><code>man -L</code> define el local para esta particular búsqueda (<code>man -L us man</code>, muestra en ingles)</p> <p><code>man -f</code> muestra una descripción corta de los comandos</p> <p><code>man -t ls > ls.ps</code> transforma la página del manual <code>ls</code> a formato PostScript y lo guarda en <code>ls.ps</code></p>
mc	<p>Midnight Commander es un entorno visual para sistemas tipo Unix</p> <p><code>mc -e</code> edita una archivo sin abrir el <code>mc</code></p> <p><code>esc+0</code> sale del <code>mc</code></p>
md5sum	<p>Calcula la suma md5</p> <p><code>md5sum pepe.txt</code> calcula la suma md5 del fichero <code>pepe.txt</code></p>
mesg	<p><code>mesg [y n]</code> controla acceso de escritura a la terminal</p> <p><code>y</code> permite a otros escribir mensajes en la terminal</p> <p><code>n</code> no permite a otros escribir mensajes en la terminal</p>
mkdir	<p>Crea directorios</p> <p><code>mkdir -p</code> crea los directorios padre que falten</p> <p><code>mkdir -p ltr/jd/jan</code> Crea la estructura de directorios <code>ltr/jd/jan</code></p>
modconf	Programa gráfico en terminal, para cargar módulos en el Kernel
modinfo	Muestra información sobre un modulo, para ver los módulos usar <code>lsmod</code>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
modprobe	<p>Inserta un modulo y sus dependencias en el kernel. <code>modprobe [módulo]</code> <code>modprobe -r [módulo]</code> Elimina un modulo del kernel y los que dependen de él</p>
more	<p>Página el texto dividiéndolo en pantallas, presentando una por vez. También existe en su versión <code>zmore</code></p> <p>ESPACIO Avanza una pantalla ENTER Muestra siguiente línea b Retrocede una pantalla = Muestra número de línea actual /PATRON Busca hacia adelante la expresión regular PATRON ?/PATRON Busca hacia atrás la expresión regular PATRON n Busca la próxima aparición de la búsqueda :n Pasa al siguiente fichero :p Pasa al fichero anterior . Repetir el comando anterior ^ Ir a lugar de comienzo de última búsqueda +/hola Comienza dos líneas antes de la primer línea que contenga hola more +N Empieza a visualizar a partir de la línea N shift+F1 ó Alt+G Ir a una línea y columna q Sale</p>
mount	<p>Monta o muestra un listado de los dispositivos. Se puede utilizar el comando <code>fdisk -l</code> para visualizar los dispositivos existentes en las particiones o si es un pendrive ejecutar <code>tail -f /var/log/syslog</code> antes de montarlo. Si no tienes privilegios puedes usar el comando <code>pmount</code> en lugar del comando <code>mount</code>.</p> <p><code>mount -t [SistemaArchivo] /dev/[dispositivo] [punto_montaje]</code> Monta el dispositivo</p> <p><code>umount /dev/[dispositivo]</code> Desmonta un disco</p> <p><code>mount -t vfat/dev/hd0 /mnt/diskette</code></p> <p><code>mount -o loop -t iso9660 archivo.iso carpeta</code> monta la imagen iso <code>archivo.iso</code> en <code>carpeta</code></p> <p><code>mount -o loop -t vfat pp.img ~/aca/</code> monta una imagen <code>*.img</code></p> <p><code>mount -a</code> hace que todos los sistemas de ficheros mencionados en <code>/etc/fstab</code> se monten como se indique allí.</p> <p><code>mount</code> y <code>umount</code> mantienen una lista de los sistemas de ficheros montados actualmente en el fichero <code>/etc/mtab</code>. Si no se dan argumentos a <code>mount</code>, se muestra esta lista.</p>
mtr	<p>Combina las funcionalidades de <code>traceroute</code> y <code>ping</code> en una única utilidad de diagnóstico. Prueba cada uno de los saltos que hay desde que un paquete se envía hasta que llegar a su destino, realizando pings en cada uno de ellos y sacando por</p>

comandos

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p> pantalla estadísticas de respuesta en porcentajes de cada uno de estos saltos cada x segundos. Es de extrema utilidad para detectar fallos de colectividad entre redes. Mientras esta en ejecución presionando la tecla n, transforma los nombres DNS en IPs</p> <pre> mtr google.com comprueba los distintos saltos hasta llegar a google.com My traceroute [v0.75] adrianfrancisconi.com.ar (0.0.0.0) Thu Dec 10 10:46:26 2009 Keys: Help Display mode Restart statistics Order of fields quit Packets Host Loss% Snt Last Avg Best Wrst StDev 1. 192.168.1.1 0.0% 30 1.6 9.9 1.2 72.2 15.7 2. ??? 3. 172.16.96.3 0.0% 30 13.6 32.9 13.6 97.0 24.3 4. 10.127.66.73 0.0% 30 25.3 33.3 18.8 72.7 20.4 5. 200.44.43.85 3.3% 30 46.5 36.9 18.0 100.6 21.9 6. 200.44.43.50 3.4% 29 25.2 41.2 20.9 201.5 37.3 7. 144.223.26.217 3.4% 29 82.5 87.9 81.3 143.9 15.0 8. 144.232.3.188 89.3% 29 80.8 80.3 78.1 82.0 2.0 9. 144.223.74.126 3.4% 29 73.4 78.3 72.2 128.1 14.7 10. 72.14.238.232 0.0% 29 83.3 106.5 81.7 155.0 25.9 11. 72.14.239.93 3.4% 29 82.5 97.3 77.7 145.5 16.9 209.85.248.216 12. 72.14.236.200 3.4% 29 97.3 103.8 89.8 153.2 18.6 64.233.175.219 13. 216.239.49.149 3.4% 29 144.2 108.8 87.2 145.7 19.4 72.14.232.25 72.14.232.21 216.239.49.145 14. 64.233.169.147 0.0% 29 105.9 98.9 89.5 145.1 10.8 </pre>
mv	<p>Mueve/Renombrar archivos y/o directorios</p> <ul style="list-style-type: none"> -f forzoso, sobrescribe archivos destino si existen -i avisa antes de sobrescribir archivos existentes -v verboso, escribe el nombre de cada archivo que mueve -u no mover si existe archivo destino más nuevo o de igual fecha <p>mv pp pepe cambia el nombre de pp a pepe mv pp /usr/pepe mueve y cambia el nombre de pp a pepe</p>
nbtscan	<p>Busca en la red nodos con NetBios activado.</p> <ul style="list-style-type: none"> -v activa el modo de información ampliada <p>nbtscan 172.25.208.0-255 busca en la red nombres NetBios y direcciones MAC</p>
net	<p>Herramienta para la administración de samba y servidores CIFS remotos. Sirve también para agregar nodos a dominios.</p> <p>net ads join -S ad.pruebas.local -U administrado agrego mi nodo al dominio (puedo usar el argumento ads o rpc es indistinto).</p>
netstat	<p>Muestra conexiones de red, tablas de ruteo, estadísticas de interfaces, etc. (Ver también lsof -i tcp o lsof -i udp)</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p>netstat --inet muestra solo las conexiones activas TCP/IP netstat -p trata de identificar el proceso que esta manejando esta conexión netstat -l lista los puertos que están abiertos (conexiones establecidas) netstat -r muestra las rutas (similar a ejecutar route -r) netstat -lnp64 forma abreviada de netstat -n -l -p --inet</p>
newgrp	<p>Ingresar con un nuevo grupo. Cambia la identificación de grupo de su invocador, análogamente a login newgrp adm el usuario actual, se logea en el grupo adm</p>
nice	<p>Ejecuta un comando con una prioridad determinada. Utiliza una prioridad variable que parte de la prioridad del shell y suma o resta valores. Mientras menor es el valor de la prioridad mayor prioridad tiene el proceso. nice -n prioridad [comando] sudo nice -n -5 find El valor de la prioridad decrece en 5, aumentando su prioridad nice -n +5 find El valor de la prioridad aumenta en 5, disminuye su prioridad</p>
nmap	<p>Explora redes, determina el nombre del nodo y escanea puertos. Se debe usar en modo root. Por defecto solo se escanean todos los puertos comprendidos entre el 1 y el 1024 así como los que figuran en el archivo /etc/services nmap [Tipos(s)de escaneo] [Opciones] <servidor, red o nodo> <i>Tipos(s)de escaneo</i> -sT llamada de sistema connect() se usa para establecer una conexión con todos los puertos. Si el puerto esta a la escucha, connect() tendrá éxito. -sS no se abre una conexión TCP completa. Se envía un paquete SYN, si llega un SYN ACK se envía una RTS para cerrar la conexión. -sP Si únicamente se necesita saber que nodos se encuentran activos. En modo root usa las técnicas ICMP, ACK y SYN en paralelo para detectar que nodo esta activo. -sU Se usa para saber que puertos UDP están abiertos. En nodos UNIX el escaneo UDP esta limitado en frecuencia. -sF -sX -sN Modos Stealth FIN, Xmas Tree o Nul scan. La idea es que los puertos cerrados respondan a paquetes RST, mientras que los puertos abiertos deben ignorar los paquetes en cuestión. Debido a que este tipo de escaneo no funcionara en nodos Windows, es una buena idea para distinguir entre plataformas <i>Opciones Generales</i> -PT <numero de puerto> Usa el ping TCP para determinar que servidores están activos (ej. -PT80) -R Resuelve DNS de todos los nodos.</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p>--dns-servers <server1[,server2],...> Alternativamente, puede especificar en que servidores DNS buscar los nombres</p> <p>-O Informa sobre el Sistema Operativo</p> <p>-p 25,80,1000-4000 Solo escaneamos el puerto 25,80 y del 1000 al 4000</p> <p>-sV comprobar las versiones del software que escucha en los puertos</p> <p>-v activa el modo de información ampliada (admite más de una v)</p> <p><i>Especificación de Objetos</i></p> <p>nmap -sS -P0 -sV -O 172.1.1.1 realiza una exploración profunda del nodo.</p> <p>nmap -sT -n -p- -P0 172.25.214.209 analizando con sondeos TCP los 65535 puertos, sin enviar ping previo (por que pueden estar bloqueados los ping) y sin búsqueda inversa DNS, esto hace que este escaneo sea muy rápido.</p> <p>nmap -T5 -F -O -iL entrada.txt realiza un escaneo muy rápido de los nodos listados (uno por línea) en entrada.txt utilizado principalmente para detectar el SO</p> <p>nmap -sV -n -P0 172.25.214.110 -p 22 detectar que servicio corre en el puerto 22 del nodo 172.25.214.110 y su versión.</p> <p>nmap -sL 172.25.214.1-255 busca host a través de DNS en el rango 172.25.214.1-255 que tengan nombre y estén registrados en los DNS. Generalmente los nodos que no estén en los DNS aparecerán en este escaneo como no conectadas.</p> <p>nmap -sP -PR 172.25.214.1-255 busca hosts vivos a través de pings arp (-PR) en el rango 172.25.214.1-255, se elige pings arp porque puede ser que los pings icmp estén bloqueados por algún firewall.</p> <p>nmap --iflist imprime la lista de interfaz y el enrutamiento por defecto de cada interfaz.</p> <p>host -l servidor.com cut -d " " -f 4 ./nmap -v -iL - hace una transferencia de DNS de zona para descubrir los servidores en servidor.com y luego pasar las direcciones IP a nmap.</p>
nohup	<p>Se usa para lazar un comando y que este continúe ejecutándose aún si uno termina su sesión, la salida por defecto se guarda en un archivo llamado nohup.out. Este comando llama ha nice y generalmente se pone un background (&) al final.</p> <p>nohup du -ah / > ./salida.txt 2> /dev/null & ejecuta el comando, redireccionando la salida estándar al fichero salida.txt y el error estándar al pozo ciego, para que lo pueda mandar ha ejecutar en background sin “ensuciar” el terminal y poder cerrar el terminal sin que este proceso sea terminado por ello.</p>
nroff	<p>Permite re-ordenar líneas y dar márgenes</p> <p>nroff -man test.1 formatea el fichero test.1 en el formato que se formatean las páginas man</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando																																																												
nslookup	Consulta a DNSs interactivamente. Para obtener la dirección IP conociendo el nombre, y viceversa. nslookup IP nombreDelDNSaConsultar Obtiene el nombre de nodo que tiene registrado para esa IP.																																																												
ntpdate	Sincronizo la hora con el servidor seleccionado ntpdate -u ntp.ubuntu.com sincroniza la hora con el servidor de hora de Ubuntu. Una solución es editar /etc/crontab y colocar la siguiente línea: */1 * * * * root /usr/sbin/ntpdate -u ntp.ubuntu.com luego reiniciamos el servicio cron /etc/init.d/cron restart																																																												
ntpq	Indica si la hora de mi nodo esta sincronizada y con que servidor lo esta (el * es con el que estoy sincronizado, reach indica la conectividad hacia el servidor la máxima es 337, st es el stratus de hora) \$ watch ntpq -p <table border="1"> <thead> <tr> <th>remote</th> <th>refid</th> <th>st</th> <th>t</th> <th>when</th> <th>poll</th> <th>reach</th> <th>delay</th> <th>offset</th> <th>jitter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-europium.canoni</td> <td>193.79.237.14</td> <td>2</td> <td>u</td> <td>23</td> <td>64</td> <td>377</td> <td>159.680</td> <td>-14.732</td> <td>10.009</td> </tr> <tr> <td>cronos.cenam.mx</td> <td>.GPS.</td> <td>1</td> <td>u</td> <td>17</td> <td>64</td> <td>123</td> <td>174.364</td> <td>-0.460</td> <td>2.869</td> </tr> <tr> <td>*time.nrc.ca</td> <td>132.246.168.3</td> <td>2</td> <td>u</td> <td>17</td> <td>64</td> <td>377</td> <td>110.388</td> <td>-19.698</td> <td>7.855</td> </tr> <tr> <td>+ecmail1.cmc.ec.</td> <td>18.26.4.105</td> <td>2</td> <td>u</td> <td>24</td> <td>64</td> <td>377</td> <td>122.978</td> <td>-27.439</td> <td>5.462</td> </tr> <tr> <td>+ecmail2.cmc.ec.</td> <td>142.3.100.2</td> <td>2</td> <td>u</td> <td>17</td> <td>64</td> <td>377</td> <td>121.386</td> <td>-26.267</td> <td>5.278</td> </tr> </tbody> </table>	remote	refid	st	t	when	poll	reach	delay	offset	jitter	-europium.canoni	193.79.237.14	2	u	23	64	377	159.680	-14.732	10.009	cronos.cenam.mx	.GPS.	1	u	17	64	123	174.364	-0.460	2.869	*time.nrc.ca	132.246.168.3	2	u	17	64	377	110.388	-19.698	7.855	+ecmail1.cmc.ec.	18.26.4.105	2	u	24	64	377	122.978	-27.439	5.462	+ecmail2.cmc.ec.	142.3.100.2	2	u	17	64	377	121.386	-26.267	5.278
remote	refid	st	t	when	poll	reach	delay	offset	jitter																																																				
-europium.canoni	193.79.237.14	2	u	23	64	377	159.680	-14.732	10.009																																																				
cronos.cenam.mx	.GPS.	1	u	17	64	123	174.364	-0.460	2.869																																																				
*time.nrc.ca	132.246.168.3	2	u	17	64	377	110.388	-19.698	7.855																																																				
+ecmail1.cmc.ec.	18.26.4.105	2	u	24	64	377	122.978	-27.439	5.462																																																				
+ecmail2.cmc.ec.	142.3.100.2	2	u	17	64	377	121.386	-26.267	5.278																																																				
ntsysv	Programa desde línea de comando, gráfico que permite seleccionar qué servicios se deben ejecutar automáticamente. Recordar que cuando instala un servicio, Fedora ni lo activa ni lo inicia.																																																												
od	Ver hexdump																																																												
passwd	Cambia la contraseña del usuario.																																																												
pgrep	ídem a pkill																																																												
phpmyadm	Gestor mysql vía web																																																												
pick	Presenta los argumentos uno al vez y espera una respuesta después de cada uno. La salida de pick consiste en aquellos argumentos seleccionados por respuesta y (yes); cualquier otra respuesta hace que el argumento sea eliminado.																																																												
ping	Envía paquetes ICMP ECHO_REQUEST a nodos en la red. -c n envía n paquetes ICMP -s n envía paquetes de n bytes (por defecto paquetes de 56 bytes de datos + 8 bytes de encabezado = 64 bytes), por o general el MUT es de 65507 bytes (64K) ping nombre.local le hago ping al nodo que esta dentro de mi dominio ping -R IP es similar a traceceroute (pero ping -R IP generalmente responden por que, los que respondan los pines deben responder y entonces se genera la ruta)																																																												

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
pkill	<p>Como el comando <code>kill</code>, se usa para enviar señales, este permite usar expresiones regulares y otros criterios de selección.</p> <p><code>pkill -u pepe</code> Expulsas a pepe de todas las cesiones ssh</p> <p><code>pkill patron</code> mata todos los procesos en los que el patrón esté incluido en el nombre.</p>
postconf	<p>Herramienta útil que ayuda en la configuración de Postfix</p> <p><code>postconf</code> imprime todos los parámetros de configuración según estén configurados actualmente</p> <p><code>postconf -e 'inet_protocols = ipv4'</code> configuro el parámetro <code>inet_protocols</code> con el valor <code>ipv4</code> (equivalente a editar el archivo de configuración y configurar el parámetro)</p> <p><code>postconf inet_protocol</code> imprime solamente el valor actual del parámetro <code>inet_protocol</code></p> <p><code>postconf -d</code> imprime los valores por defecto, en vez de los valores realmente definidos</p> <p><code>postconf -n</code> imprime los parámetros que difieren del valor por defecto</p>
postgres	<p>su <code>postgres</code> y luego <code>psql</code> para acceder a la base de datos.</p> <p>comando <code>\h;</code> obtengo ayuda sobre el comando</p> <p><code>createuser -P -s -d -r -e zabbix</code> crea el usuario <code>zabbix</code> con privilegios de superusuario</p> <p><code>\l</code> lista las base de datos con su nombre, dueño y la codificación</p> <p><code>\du</code> lista los usuarios de postgres y sus propiedades</p> <p><code>psql -h localhost -U zabbix zabbix</code> entramos en Postgres, con el usuario <code>zabbix</code> a la base de datos <code>zabbix</code></p> <p><code>create database zabbix with owner=zabbix encoding='LATIN1';</code> crea una base de datos con el nombre <code>nombredelaDB</code> cuyo dueño de la base de datos es <code>zabbix</code> y la codificación de la base de datos es <code>LAIN1</code></p> <p><code>alter database zabbix owner to zabbix;</code> el nuevo dueño de la base de datos <code>zabbix</code> es el usuario <code>zabbix</code></p> <p><code>alter user zabbix with SUPERUSER;</code> le doy al usuario <code>zabbix</code> permisos de superusuario</p> <p><code>drop database zabbix;</code> borra una base de datos <code>zabbix</code></p> <p><code>alter user zabbix with connection limit 20000;</code> aumento el limite de conexiones a 20000</p>
poweroff	Apaga el sistema (ver <code>halt</code>)
pr	<p>Generalmente usado para imprimir (también se usa para ver el contenido), cada página tendrá: 66 líneas, fecha, hora, el número de página y el nombre del archivo. Ej.: si el archivo es de una sola línea se mostrara el texto y 60 líneas en blanco).</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	-n imprime o muestra la salida en n columnas -m imprime lado a lado archivos nombrados (columnas múltiples).
printenv	Muestra el valor de todas las variables de ambiente; si se indica un nombre de variable, muestra el valor de esa variable.
ps	<p>Muestra una instantánea de los procesos actuales. Esta orden admite opciones de las versiones <code>ps</code> propias de System V (precedidas por un guión), de BSD (sin guiones) y de GNU (precedidas por dos guiones).</p> <ul style="list-style-type: none"> -e/ -A visualiza información sobre "todos" los procesos del sistema. -j visualiza información sobre el PGID y SID l visualiza "mucho" información sobre los procesos. -f visualiza los parámetros con los que se levanta el proceso. -a muestra también los procesos de otros usuarios. -N niega el efecto de cualquier opción que se haya especificado. -x muestra procesos que no están controlados por ninguna terminal. -u <code>pepe</code> visualiza información de los procesos del usuario <code>pepe</code>. <p>Campos de la orden (<code>ps l</code>)</p> <p>STAT Estado del proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> R Ejecutable < Tiene una prioridad mayor que lo normal D Interrumpió N Tiene una prioridad menor que lo normal S Suspendido s Es el proceso líder de la sesión T Detenido Z Zombie <p>PGID ID de grupo de un proceso. SID ID de sesión (al conectarse nos asocia un SID único). UID ID de usuario. PPID ID del proceso padre. PRI prioridad del proceso. NI valor de bondad, más elevado menor prioridad. TTY nombre de la terminal a la que esta asociado al proceso. TIME tiempo que lleva en ejecución. WCHAN para los procesos que esperan o dormidos, enumera el evento que espera.</p> <p><code>ps -u root -N</code> visualiza todos los procesos que no sean del usuario root. <code>ps -aux</code> visualiza información detallada de todos los procesos que tengan el usuario.</p>
pstree	Visualizar el árbol de procesos, mostrando la relación padre hijo. <code>pstree -a</code> muestra los procesos junto con sus parámetros
pwd	Muestra la ruta del directorio actual

comandos

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
qwordtrans	Diccionario ingles-español para las X
rdesktop	Conexión a escritorio remoto de Windows desde Ubuntu, en modo consola
read	Lee una línea de la entrada estándar y asigna las palabras de la línea a las variables indicadas, si el número de palabras es mayor que el número de variables se asigna a la última variable las palabras sobrantes. Si es a la inversa se restaura el valor de las variables no asignadas. read -e inserta toda la línea en la primer variable read -p frase muestra frase si se lee de un terminal read -p "Escriba algo: " palabra1 palabra2 palabra3 echo \$palabra1 \$palabra2 \$palabra3
reboot	Reinicia el sistema
renice	Cambia la prioridad de un proceso en marcha. Este se hace con una prioridad fija, es decir el valor que coloco en es el nuevo valor de prioridad que tendrá el proceso. Mientras menor es el valor de la prioridad mayor prioridad tiene el proceso. renice prioridad PID_del_proceso
resolvconf	Programa que administra la correcta administración del archivo resolv.conf, proporcionando un marco estándar para la actualización de este archivo
rm	Elimina los archivos indicados; por defecto no elimina directorios. -f ignora archivos inexistentes y nunca pide confirmación -i interactivo, pregunta antes de eliminar cada archivo. -r, -R recursivo, borra directorios y su contenido -v verboso, muestra nombre de cada archivo eliminado
rmdir	Elimina directorios vacíos. -p elimina directorios padres si quedan vacíos
rmmod	Elimina un modulo del kernel. rmmod [modulo]
route	Muestra/edita la tabla de ruteo # route -n Tabla de rutas IP del núcleo Destino Pasarela Genmask Indic Métric Ref Uso Interfaz 192.168.99.0 0.0.0.0 255.255.255.0 U 0 0 0 eth0 169.254.0.0 0.0.0.0 255.255.0.0 U 1000 0 0 eth0 0.0.0.0 192.168.99.254 0.0.0.0 UG 0 0 0 eth0 route del default gw 192.168.99.254 borra la ruta por defecto route add default gw 192.168.99.253 coloca esta puerta de enlace por defecto.
runlevel	Muestra en que runlevel estoy ejecutando el sistema
scp	Copia uno o varios archivos y/o carpetas de un nodo a otro indicando el origen y el

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p>destino.</p> <p><code>-r</code> copiar de forma recursiva, podremos copiar una carpeta con sus subcarpetas.</p> <p><code>scp fichero.tar luis@192.168.100.2:/home/luis/fichero.tar</code> copiamos <code>fichero.tar</code> al otro nodo</p> <p><code>scp luis@192.168.100.2:/home/luis/fichero.tar fichero.tar</code> copiamos del otro nodo el <code>fichero.tar</code> a nuestro nodo</p>
<p>sed</p>	<p>Sed [opciones] ´lista de comandos ed´ archivos-de-entrada</p> <p>Lee un renglón a la vez a partir de los archivos de la entrada, aplica los comandos de la lista, por orden, a cada renglón y escribe su forma editada en la SE, las comillas son necesarias porque muchos de los metacaracteres de <code>sed</code> significan también algo para el shell (<code>sed</code> no altera los contenidos de la entrada), <code>sed</code> reconoce los comandos de <code>grep</code>, <code>egrep</code> y <code>fgrep</code>.</p> <p><code>d</code> borra línea de entrada en la salida estándar (<code>sed '3d' archivo</code> borra la 3ª línea del archivo)</p> <p><code>p</code> imprime las líneas afectadas</p> <p><code>q</code> Abandona el proceso cuando se alcanza la línea especificada</p> <p><code>=</code> Imprime el número de línea.</p> <p><code>-e</code> intrusiones en línea</p> <p><code>-f</code> intrusiones en el fichero</p> <p><code>r pp</code> lee el archivo <code>pp</code>, añadiendo su contenido a la salida.</p> <p><code>w pp</code> copia la líneas afectadas en el archivo <code>pp</code></p> <p><code>a\pepe</code> añade una línea con el contenido <code>pepe</code></p> <p><code>b label</code> ir al comando <code>:label</code> (etiqueta)</p> <p><code>!</code> Comando Aplica el comando si la línea no está seleccionada.</p> <p><code>s/pp/pepe/</code> sustituye la primera aparición de <code>pp</code> por <code>pepe</code></p> <p><code>s/pp/pepe/g</code> sustituye <code>pp</code> por <code>pepe</code> en todas las apariciones</p> <p><code>s/pp/pepe/gw juan</code> sustituye <code>pp</code> por <code>pepe</code> en todas las apariciones y lo guarda en <code>juan</code></p>
<p>semanage</p>	<p>El comando (de SELinux) <code>semanage</code> es un comando complejo pero aquí se presentan los usos más frecuentes.</p> <p><code>semanage boolean -l</code> lista de los Booleanos, una explicación de lo que son y si están activos o inactivos</p> <p><code>semanage boolean -l grep cifs</code> lista de los Booleanos relacionados con SAMBA</p> <p><code>semanage port -l grep http</code> lista los puertos relacionados con <code>http</code></p> <p><code>semanage port -a -t http_port_t -p tcp 9876</code> permitir a <code>httpd</code> escuchar en el puerto <code>9876</code>, que no está listado en el tipo de puerto <code>http_port_t</code> (La opción <code>-a</code> agrega un nuevo registro; la opción <code>-t</code> define un tipo; y la opción <code>-p</code> define</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p>un protocolo.)</p> <p><code>semanage permissive -a httpd_t</code> para hacer permisivo el dominio <code>httpd_t</code> (el dominio en el que corre el Servidor HTTP Apache)</p> <p><code>semanage permissive -d httpd_t</code> para que el dominio <code>httpd_t</code> no sea más permisivo</p>
semodule	<p>El comando (de SELinux) <code>semodule</code> es un comando complejo pero aquí se presentan los usos más frecuentes.</p> <p><code>semodule -l</code> lista todos los dominios</p> <p><code>semodule -l grep permissive</code> lista de los dominios permisivos</p>
sensors	<p>Muestra información de los distintos sensores, que tiene el nodo, temperatura, voltajes, velocidades de los discos, etc. Para que este comando funcione adecuadamente, debes tener instalado el paquete <code>lm_sensors</code> y luego ejecutar <code>sensors-detect</code> para que detecte y configure todos los sensores que tiene el nodo. Otro modo de pensar es con el comando <code>acpi [acpi]</code>.</p>
service	<p>Activa/desactiva servicios en sistemas Red Hat y derivados</p> <p><code>service cups restart</code></p> <p>Parando cups: [OK]</p> <p>Iniciando cups: [OK]</p>
set	<p>Muestra/Modifica "todas" las variables de shell, incluyendo las variables definidas por el usuario, las modificaciones sólo tendrán validez dentro de la sesión.</p> <p><code>set</code> Muestra "todas " las variables de ambiente.</p> <p><code>set variable [= valor]</code> Modifica las variables, (Ver variables de ambiente)</p> <p><code>set variable [= \$ valor]</code> Agrega a la variable el <code>valor</code></p>
setsebool	<p>El comando (de SELinux) <code>setsebool -P nombre-de-booleano x</code> activa o desactiva Booleanos, donde <code>nombre-de-booleano</code> es un nombre de Booleano, <code>-P</code> para hacer los cambios persistentes (sin este parámetro, al reiniciar se perderá el cambio) y <code>x</code> es <code>on</code> o <code>1</code> para activar, u <code>off</code> o <code>0</code> para desactivar.</p> <p><code>setsebool -P httpd_can_network_connect_db on</code> permitir a los scripts y módulos del Servidor HTTP Apache conectarse a servidores de bases de datos.</p> <p><code>setsebool -P httpd_use_cifs on</code> permitir el acceso a sistemas de archivos SAMBA</p> <p><code>setsebool -P allow_ftp_anon_write on</code> permitir que los usuarios anónimos puedan realizar procesos de escritura sobre el sistema de ficheros</p> <p><code>setsebool -P ftp_home_dir on</code> permite a ftp leer y escribir en el directorio de inicio de los usuarios</p> <p><code>setsebool -P allow_ftp_full_access on</code> permita al servicio vsftpd acceder a los usuarios locales a sus directorios de inicio</p> <p><code>setsebool -P allow_ftp_use_cifs on</code> permitir que el servicio vsftpd pueda</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p>hacer uso de sistemas de ficheros remotos a través de CIFS (Samba) <code>setsebool -P allow_ftpd_use_nfs on</code> permitir que el servicio vsftpd pueda hacer uso de sistemas de ficheros remotos a través de CIFS (Samba) o NFS <code>setsebool -P ftpd_disable_trans on</code> restaurar la permisología que traen por defecto en cuanto al servicio vsftpd</p>
shares-admin	<p>Programa gráfico de GNOME que permite compartir archivos entre nodos (tanto Linux como Windows). Se debe ejecutar de la siguiente forma: <code>gksu shares-admin</code></p>
shutdown	<p>Apaga o reinicia el sistema. El formato es: <code>shutdown [-variables] time</code> <code>time</code> Cuando realizar la acción: <code>now</code>; <code>+n</code> (<code>n=nº</code> de minutos a esperar) <code>-h</code> Detiene el sistema después de cerrarlo. <code>-r</code> Reinicia después de cerrarlo. <code>shutdown -h now</code> apagar Sistema <code>shutdown -r now</code> reinicia el sistema</p>
sleep	<p>Espera un número específico de segundos antes de ejecutar el comando <code>sleep 5 ; date</code> espera 5 segundos antes de ejecutar el comando <code>date</code></p>
sort	<p>Ordenar líneas de texto a partir de (varios) criterios. <code>-b</code> Ignora espacios en blanco precedentes <code>-d</code> Ordena ignorando todos los caracteres salvo caracteres letras, números y espacios <code>-f</code> considera iguales las mayúsculas y minúsculas <code>-o salida.txt</code> Escribir el resultado en <code>salida.txt</code> en lugar de enviarlo a la salida estándar. <code>+n1[-n2]</code> Especifica un campo como clave de ordenación, comienza en <code>n1</code> y acaba en <code>n2</code>; los números de campo empiezan en el 0. <code>sort +1 pepe</code> Ordena el archivo <code>pepe</code> usando el 2do campo como clave de ordenación</p>
spell	<p>Es un corrector ortográfico (para el inglés); <code>ispell</code> es un poco más moderno</p>
ssh	<p>Iniciar sesión remotamente en otro nodo. Para ello se usa la notación URL estándar <code>nombre_de_usuario:password@servidor:puerto</code> (todo excepto <code>servidor</code> es opcional). <code>ssh pepe@172.25.214.137</code> inicia sesión remotamente, en el nodo <code>ssh -X pepe@172.25.214.137</code> con la posibilidad de ejecutar aplicaciones gráficas remotamente. Para habilitar esta opción en el nodo servidor edito <code>/etc/ssh/sshd_config</code> habilito la línea <code>X11Forwarding yes</code> y en el cliente <code>/etc/ssh/ssh_config</code> habilito: <code>Host *</code> <code>ForwardX11 yes</code></p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p>ssh -T user@host /bin/bash -i habré un terminal remoto oculto, (al realizar el comando <code>w</code> este no figura), esto no es totalmente oculto por que aparcera en <code>auth.log</code></p> <p>túnel ssh inverso</p> <p>En el nodo de la oficina (el que esta bloqueado) ejecuto:</p> <pre>ssh -R -N 10000:localhost:22 usuario_casa@IP_casa</pre> <p>Luego nos pedirá el password de usuario_casa, del nodo IP_casa para así poder establecer el túnel.</p> <p>En el nodo de casa ejecuto:</p> <pre>ssh usuario_oficina@localhost -p 10000</pre>
startx	<p>Para iniciar o levantar el modo gráfico. Para obtener múltiples sesiones de X (o gráficas), asumiendo que el nodo inicia en modo gráfico presionar <code>Control+ALT+F2</code> y aparecerá la ventana para logearse. Ingresas tu usuario y contraseña y ejecuta:</p> <pre>startx -- :1</pre> <p><code>startx -- :DISPLAY</code> Arrancar el servidor gráfico indicándole el DISPLAY, por defecto el primer DISPLAY es 0 (accedemos con <code>Cntrl+Alt+F7</code>)</p> <p>X :DISPLAY Si no queremos arrancar ningún escritorio y queremos hacer uso de las X únicamente.</p> <p>X :3 Arranca el cuarto servidor gráfico. La mayoría de los programas gráficos en GNU/Linux soportan la opción "<code>-display</code>" o "<code>--display</code>" con la que se le indica el servidor gráfico donde queremos que se ejecute. De haber arrancado las X en un display ":3" nos puede ser útil sacar una consola en el para poder ejecutar cosas como: <code>gnome-terminal --display :3</code> Ahora ir al DISPLAY :3 mediante la combinación de teclas <code>Cntrl+Alt+F10</code> veremos una Xterm donde poder ejecutar comandos, ya sea para arrancar un escritorio o bien otra aplicación como puede ser un juego. Si queremos arrancar las X junto con una consola podemos hacer uso del comando <code>xinit</code>, el cual por defecto arranca una Xterm.</p> <p>Las teclas <code>F1</code> a <code>F6</code> identifican sesiones de consola, mientras que las teclas <code>F7</code> a <code>F12</code> identifican sesiones X.</p>
strings	Muestra las cadenas de caracteres imprimibles que contengan los ficheros, útil para visualizar ficheros que no sean, o que no se sepa que son de texto plano.
stty	Define opciones del terminal
su	Permite cambiar de usuario, sin parámetros asume que quiero cambiar a root
sudo	<p>Permite ejecutar comandos con los privilegios de otro usuario (generalmente del usuario <code>root</code>), registrando todos los comandos ejecutados (salvo cuando se ejecuta <code>sudo su</code> o <code>sudo sh</code>) en Debian <code>/var/log/auth.log</code>, en Red Hat <code>/var/log/secure</code>.</p> <p><code>sudo mc</code> ejecuta <code>mc</code> con los privilegios del usuario <code>root</code></p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p>sudo !! ejecuta el último comando como root Ejemplo: aptitude install mc open (13 Permiso denegado) sudo !! ejecuta el comando: sudo aptitude install mc</p>
symlinks	<p>Examina en busca de vínculos y los clasifica en vínculos absolutos, colgantes (dangling), largos (lengthy), confusos (messy), otro_sa y relativos</p>
tail	<p>Muestra la última parte de un archivo, por defecto 10 líneas tail -n muestra las últimas n líneas del archivo tail +n comienza a mostrar el archivo en el renglón n tail -f /var/log/syslog muestra las últimas líneas de syslog en tiempo real tail -f /var/log/syslog ccze ídem pero aquí lo muestra coloriado. Para realizar la misma función que con tail -f archivo con el comando less, visualizar el archivo con less y después pulsar la combinación de teclas Mayúsculas+f (Shift+f)</p>
talk	<p>Conversar con otro usuario.</p>
tar	<p>Empaqueta desempaqueta archivos, opcionalmente llama a gzip para comprimirlos/descomprimirlos. Para comprimir es: tar [opciones]f [archivo ha generar] [Directorio/Archivo a empaquetar] Para descomprimir es: tar [opciones]f [archivo empaquetad] [Directorio donde lo desempaquetara] -f siempre va de último esta opción, sino enviaría a la consola (salida estándar). -r Agrega archivos a un paquete existente. -t Muestra el contenido de un paquete. -u Agrega archivos al paquete, pero sólo si estos son más recientes que los existentes. -x Desempaqueta archivos de un paquete (extrae) -z Comprime con gzip el paquete generado. -v muestra lo que va realizando -A añade ficheros tar a un archivo -c crea un nuevo volumen tar -xvf misdocuemntos.tar desempaqueta el fichero misdocuemntos.tar tar -cvzf misdocuemntos.tar.gz misdocuemntos/ empaqueta el directorio misdocuemntos creando el archivo paginas.tar.gz todo con el contenido y luego comprime con gzip el paquete generado. tar -tvf paginas.tar ver el contenido del archivador paginas.tar sin extraerlo. curl http://ftp.drupal.org/files/projects/token-6.x-1.13.tar.gz tar xz descargo y desempaqueto, todo en una solo linea, muy utilizado para los módulos de Drupal.</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
tasksel	Instala por colecciones de programas, por ej. DNS server, Ubuntu desktop, etc.
tee	Redirecciona la salida estándar de una orden a uno o a más archivos, como también a la salida estándar <code>cat pp.txt tee qq wc -l</code> envía la salida de <code>cat</code> al archivo <code>qq</code> y también a la orden <code>wc</code> <code>who sort tee listin more</code> La lista de usuarios ordenada alfabéticamente, aparece por pantalla y se almacena en el fichero <code>listin</code> .
telinit	Cambio entre los distintos niveles de ejecución <code>telinit 1</code> paso al modo mono-usuario <code>telinit 5</code> paso al modo multi-usuario normal <code>telinit 6</code> reinicia el sistema
test ó [expr]	Sirve para evaluar una expresión, condición, comprobar los atributos de ficheros y realizar comparaciones de cadenas y aritméticas. Devolviendo un valor de cero (true, verdadero o éxito) ó 1 (false, falso o fracaso). Generalmente cuando se usa en <i>scripts</i> usa la sintaxis [expr]. <ul style="list-style-type: none"> -b fichero verdad si fichero existe y es un fichero especial de bloques. -c fichero verdad si fichero existe y es un fichero especial de caracteres. -d fichero verdad si fichero existe y es un directorio. -e fichero verdad si fichero existe. -f fichero verdad si fichero existe y es un fichero regular. -g fichero verdad si fichero existe y tiene el bit SGID. -p fichero verdad si fichero existe y es una tubería con nombre (FIFO). -r fichero verdad si fichero existe y se puede leer. -s fichero verdad si fichero existe y tiene un tamaño mayor que cero. -t fd verdad si el descriptor de fichero <code>fd</code> está abierto y se refiere a una terminal. -u fichero verdad si fichero existe y tiene el bit SUID. -w fichero verdad si fichero existe y se puede modificar. -x fichero verdad si fichero existe y es ejecutable. -L fichero verdad si fichero existe y es un enlace simbólico o blando. -z cadena verdad si la longitud de cadena es cero. -n cadena verdad si la longitud de cadena no es cero. <code>cad1 == cad2</code> verdad si las cadenas son iguales. También se puede emplear <code>=</code> en vez de <code>==</code> <code>cad1 != cad2</code> verdad si las cadenas no son iguales. <code>! expr</code> verdad si <code>expr</code> es falsa. <code>expr1 -a expr2</code> verdad si <code>expr1</code> y <code>expr2</code> son ciertas. <code>expr1 -o expr2</code> verdad si <code>expr1</code> o <code>expr2</code> son ciertas.

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p><code>arg1 OP arg2</code> OP es uno de <code>-eq</code>, <code>-ne</code>, <code>-lt</code>, <code>-le</code>, <code>-gt</code>, o <code>-ge</code>. Estos operadores aritméticos binarios devuelven verdadero si <code>arg1</code> es igual a, distinto de, menor que, menor o igual a, mayor que, o mayor o igual a <code>arg2</code>, respectivamente. <code>arg1</code> y <code>arg2</code> pueden ser enteros positivos o negativos.</p>
<code>time</code>	<p>Ejecuta un comando y despliega después en la salida estándar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • el tiempo real transcurrido entre la llamada y la finalización de orden • el tiempo de usuario del procesador (<code>tms_utime</code> + <code>tms_cutime</code>) • el tiempo de sistema del procesador (<code>tms_stime</code> + <code>tms_cstime</code>)
<code>top</code>	<p>Proporciona una visión continuada e interactiva de los procesos que más CPU consumen (Para una versión más moderna de este comando ver <code>htop</code>). Mientras se este ejecutando el comando <code>top</code> puede presionar la tecla:</p> <p><code>n</code> pregunta el número de procesos que debe visualizar, luego se pulsa <code>intro</code></p> <p><code>k</code> pregunta el número el PID del proceso que se quiere terminar, luego se pulsa <code>intro</code></p>
<code>touch</code>	<p>Generalmente se usa para crear archivos. Actualiza los registros de fecha y hora, con la fecha y hora actual de los ficheros indicados en la línea de comandos. Si el fichero no existe, <code>touch</code> lo crear.</p>
<code>tr</code>	<p>Transliterar los caracteres de su entrada.</p> <p><code>tr [a-z] [A-Z]</code> convierte de minúscula a mayúsculas.</p> <p><code>cat pepe.txt tr '\t' ' ' tr -s ' ' ' ' > pepe2.txt</code> reemplaza todos los tabuladores por espacios y luego los espacios repetidos por un solo espacio y lo guarda en <code>pepe2.txt</code>.</p>
<code>traceroute</code>	<p>Muestra la ruta que siguen los paquetes desde el origen hasta el destino; además nos da una idea de la rapidez de la ruta. Al mostrar la ruta se puede tener una idea de la estructura interna (routers, gateway, etc.) de la red a la que estamos conectados.</p> <pre>traceroute www.google.com traceroute to www.google.com (72.14.205.103), 30 hops max, 40 byte packets 1 172.25.208.1 (172.25.208.1) 11.582 ms * * 2 gatecvg.sede.cvg.com (172.25.208.200) 11.491 ms 11.457 ms 11.436 ms 3 * * *</pre> <p>El número de salto, el nombre y la dirección IP del nodo por el que pasa y posteriormente viene los tres tiempos siguientes son el tiempo de respuesta para los paquetes enviados (un asterisco indica que no se obtuvo respuesta).</p>
<code>troff</code>	<p>Permite reordenar líneas y dar márgenes</p>
<code>tty</code>	<p>Muestra el nombre del fichero de la terminal conectada a la salida estándar.</p> <pre>\$ tty /dev/pts/2 \$echo hola > /dev/pts/2</pre> <p>escribe <code>hola</code> en el terminal asociado al <code>tty2</code></p>

comandos

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
typeset	Realiza idéntica función que el comando <code>declare</code>
ulimit	Obtiene y modifica los límites de los recursos del usuario <code>ulimit -u</code> Muestra el número máximo de procesos que puede ejecutar el usuario
umask	Actúa sobre los permisos predeterminados sobre los archivos que creamos. El valor predeterminado de <code>umask</code> es 022
umount	Desmonta el dispositivo <code>umount /dev/[dispositivo]</code> Desmonta un disco <code>umount -l</code> fuerza a desmontar el dispositivo
unalias	Elimina un alias, si fue incluido en <code>.bashrc</code> no lo elimina, habrá que editarlo y sacar el alias <code>unalias ls</code> Elimina los alias para la orden <code>ls</code> <code>unalias -a</code> Elimina todos los alias de todas las órdenes.
uname	Muestra información del nodo <code>-s</code> Muestra el nombre del sistema <code>-n</code> Muestra el nombre por el que se identifica el sistema en la red (el FQDN) <code>-a</code> Muestra toda la información sobre el tipo de sistema que se está utilizando <code>-m</code> Muestra el tipo de arquitectura que se está utilizando <code>-p</code> tipo de procesador <code>-r</code> versión del kernel <code>-v</code> versión del sistema operativo
uniq	Excluye todos los grupos de renglones adyacentes duplicados menos uno. (sirve para detectar líneas repetidas de texto). <code>-d</code> imprime solo renglones duplicados. <code>-u</code> elimina las líneas CONSECUTIVAS iguales. <code>-c</code> cuenta el número de ocurrencias de cada renglón.
unrar	Permite descomprimir/comprimir archivos <code>rar</code> <code>unrar e -r fichero.rar</code> descomprime <code>fichero.rar</code> <code>unrar x -r fichero.rar directorio_destino</code> descomprime <code>fichero.rar</code> en carpeta <code>unrar l fichero.rar</code> ver el contenido <code>fichero.rar</code> <code>unrar t fichero.rar</code> chequea <code>fichero.rar</code>
unset	Pone a cero el valor de las variables, si se consulta por ellas luego de setearlas a cero se mostrara una cadena nula (una línea en blanco). Por lo tanto una alternativa es asignarle explícitamente el valor nulo, dándole un valor vacío (<code>variable=</code>)
update-rc.d	Crea/borra enlaces simbólicos a los scripts de <code>init</code> <code>update-rc.d -f apache2 remove</code> quito <code>apache</code> de mi proceso de arranque

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p><code>update-rc.d apache2 default</code> apache se levantará cuando inicie el sistema; por defecto lo pone en S20 y en "todos los runlevel"</p> <p><code>update-rc.d apache2 default 99 2</code> arranca solo en el runlevel 2 y en la posición 99</p>
uptime	<p>Informa sobre el tiempo transcurrido desde que arrancó por última vez. También devuelve el promedio de carga que soporta el sistema (nº de procesos que puede ejecutar) y el número de usuarios conectados.</p>
useradd	<p>Es el mismo comando que <code>adduser</code></p>
userdel	<p>Borrar cuentas de usuario</p> <p><code>userdel pepe</code> elimina al usuario pepe del sistema.</p> <p>Siempre es bueno revisar que no nos quedan restos de archivos de usuarios eliminados, con el comando:</p> <pre>sudo find / -nouser 2>/dev/null</pre>
usermod	<p>Modificar usuarios y grupos</p> <p><code>usermod -d /home/profes/pepe -m</code> cambia el directorio de inicio del usuario pepe para que sea /home/profes/pepe. La opción <code>-m</code> hace que mueva el contenido del antiguo directorio al nuevo emplazamiento.</p> <p><code>usermod -g profes pepe</code> cambia el grupo inicial del usuario pepe para que sea profes.</p> <p><code>usermod -l juan pepe</code> cambia el nombre del usuario pepe. El nuevo nombre es juan</p>
vdir	<p>Véase <code>ls</code></p>
vi	<p>Editor de texto</p> <p><code>vi pepe.txt +n</code> Empieza a editar <code>pepe.txt</code> comenzando por la línea n</p> <p><code>vi +/exp</code> Empieza a editar el texto en la línea que satisfaga exp</p> <p>a Añade texto después de la letra en la que esta el cursor</p> <p>A Añade texto tras la última letra de la línea actual</p> <p>i Inserta delante de la letra en la que este el cursos</p> <p>I Inserta al principio de la línea actual</p> <p>o Abre una línea en blanco por debajo de la línea actual</p> <p>O Abre una línea en blanco por encima de la línea actual</p> <p>R Comienza a sobrescribir el texto</p> <p>s Remplaza caracteres individuales</p> <p>y2W Copia dos palabras, comenzando en la posición actual del cursor</p> <p>yy Copia la línea en curso</p> <p>5yy Copia 5 líneas siguientes</p> <p>p Pega el texto en la posición actual del cursor</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p>5p Pega 5 veces el texto</p> <p>1G Sitúa el cursor en la primer línea del archivo</p> <p>nG Sitúa al cursos en la línea n</p> <p>G Sitúa el cursor en la última línea del archivo</p> <p>/cadena busca cadena en el archivo (con n busca la sig. ocurrencia de cadena)</p> <p>Ctrl+G muestra la posición del cursor</p> <p>x Borra el carácter situado en la posición del cursor (nx borra n caracteres)</p> <p>dd Borra la línea en curso</p> <p>r Cambia el carácter actual situado en la pos. del cursor</p> <p>u Deshace la última modificación</p> <p>5u Deshace los últimos 5 cambios</p> <p>:q! Abandona sin guardar</p> <p>:w Guarda los cambios</p> <p>:w pepe.txt Guarda el bufer actual en pepe.txt</p> <p>:w !sudo tee % Guardar el archivo sin que se tengan los permisos necesarios</p> <p>:wq Guarda y sale</p> <p>:r pepe.txt inserta el contenido de pepe.txt en la posición del cursor</p> <p>:! orden Ejecuta una orden del shell</p> <p>:n pasa al siguiente archivo (con esto puedo copiar y pagar entre archivos)</p> <p>:n! pasa al archivo siguiente sin guardar</p> <p>:N pasa al anterior archivo (con esto puedo copiar y pagar entre archivos)</p> <p>:N! pasa al anterior archivo sin guardar</p> <p>shift+z+z Guarda y sale (ídem :wq)</p> <p>30 i hola escape escribe 30 veces hola</p>
visudo	<p>Comando que abre y edita el archivo de configuración de sudo (/etc/sudoers). Para más detalles ver <code>man sudoers</code></p>
vncviewer	<p>Permite conectarse a escritorios remotamente (lo habilitado con: <code>gksu vino-preferences</code>) <code>vncviewer IP:0</code> conecto al escritorio remoto de la IP</p>
w	<p>Muestra los usuarios actuales en el sistema y que están haciendo. <code>w -f</code> mostrara los sistemas remotos desde los que los usuarios acceden.</p>
wait	<p>Espera a que todos los procesos lanzados con <code>&</code> terminen. Se puede interrumpir este comando presionando <code>Ctrl+d</code></p>
watch	<p>Ejecuta un comando cada 2 segundos (lo mantiene en ejecución), sirve para monitorizar un proceso o tarea.</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<code>watch ntpq -p</code> Se mantiene ejecutando el comando <code>ntpq -p</code>
wbinfo	Consulta la información de demonio winbind, <code>wbinfo -u</code> lista usuarios del dominio (ver también, <code>getent passwd</code>) <code>wbinfo -g</code> lista grupos del dominio.
wc	Cuenta líneas, palabras y caracteres de los archivos indicados o de la entrada estándar. Si son varios los archivos, imprime una línea por cada uno y un total. -c sólo caracteres -w sólo palabras -l sólo líneas Ej.: <code>wc junk</code> 2 5 26 junk n° de líneas /de palabras/de caracteres/nombre
wget	Descarga ficheros desde Internet en modo consola -c continua la descarga. --limit-rate=20k limita la velocidad a la que descarga a 20k -b continua la descarga ahun si salimos del terminal. -o \$HOME/wget_log.txt crea un logs con la salida de wget. -p descargar todos los archivos que son necesarios para mostrar correctamente una determinada página HTML, incluyendo imagenes -e robots=off no descargar el archivo robots.txt -U toma la indentidad del navegador mozilla --random-wait espera un tiempo aleatorio entre descarga, para evitar entrar en la lista de negra. <code>wget http://softonic.com/pp.tar.gz</code> descarga el fichero <code>pp.tar.gz</code> <code>wget -qO - "http://ftp.drupal.org/files/projects/token-6.x-1.13.tar.gz" tar -xzf -</code> descargo y desempaqueteo todo en una linea aunque es más eficiente: <code>curl http://ftp.drupal.org/files/projects/token-6.x-1.13.tar.gz tar xz</code> <code>wget --random-wait -r -p -e robots=off -U mozilla http://www.example.com</code> descargamos todo el sitio <code>http://www.example.com</code>
whatis	Muestra una descripción corta de los comandos similares al nombre que se da como argumento.
whereis	Localiza comandos, páginas del manual y archivos fuentes <code>whereis -b</code> busca solo archivos binarios <code>whereis -m</code> busca solo archivos de manual (<code>man</code>)
which	Indica la ubicación del programa que ejecuta la shell, que estamos empleando cuando escribimos la orden. Por ejemplo para determinar la ubicación del comando

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p>dir ejecutamos:</p> <pre>\$ which dir /usr/bin/dir</pre> <p>Si <code>which</code> no encuentra la ubicación del comando, pruebe con <code>whereis</code></p>
who	<p>Quién está en el sistema. Muestra nombre de login, línea de terminal, hora de ingreso, nombre de máquina remota o display X.</p> <pre>who -H muestra encabezado de columnas who -u tiempo inactivo; "old" es >24 horas; "." activo reciente who -w si el usuario recibe (+) o no (-) mensajes who -m igual que 'who am i'</pre>
who am i	<p>Muestra identificador del usuario actual. Si se ha usado <code>su</code> para adoptar otro usuario, <code>who am i</code> muestra el nombre asociado con el usuario adoptado.</p>
wordtrans	Diccionario ingles-español en modo consola
write	Envía un mensaje a otro usuario
X	<p>La interfaz gráfica se divide en dos partes: X y GNOME. El servidor X es un elemento fundamental que asegura el funcionamiento de la tarjeta gráfica y del monitor proporcionando la base sobre la que se ejecuta GNOME. La configuración de las X se almacena en <code>/etc/X11/xorg.conf</code></p> <p><i>Entrada Remota</i> (Para activarlo ejecutar <code>gksu /usr/sbin/gdmsetup</code> ir a la pestaña "remota" y elija "igual que la entrada local" en la lista desplegable)</p> <pre>X :DISPLAY Si no queremos arrancar ningún escritorio y queremos hacer uso de las X únicamente. Por defecto el primer DISPLAY es 0 (accedemos con Cntrl+Alt+F7) X :3 Arranca el cuarto servidor gráfico. La mayoría de los programas gráficos en GNU/Linux soportan la opción "-display" o "--display" con la que se le indica el servidor gráfico donde queremos que se ejecute. De haber arrancado las X en un display ":3" nos puede venir bien sacar una consola en el para poder ejecutar cosas como: gnome-terminal --display :3 Ahora ir al DISPLAY :3 mediante la combinación de teclas Cntrl+Alt+F10 veremos una Xterm donde poder ejecutar comandos, ya sea para arrancar un escritorio o bien otra aplicación como puede ser un juego. Si queremos arrancar las X junto con una consola podemos hacer uso del comando xinit, el cual por defecto arranca una Xterm.</pre> <pre>X -query mi_IP crea una conexión remota a su servidor X actual. X :1 -query IP crea una conexión remota a otro servidor X.</pre>
xev	Imprime el contenido de los eventos del servidor X. Podemos ver la identificación de cada tecla (keycode de las teclas), y comprobar si el servidor X captura

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	correctamente la tecla.
xinit	<p>Arrancar las X junto con una consola, el cual por defecto arranca una Xterm. (ver también <code>startx</code>)</p> <p><code>xinit -- :1</code> arrancaría un segundo DISPLAY donde encontraremos un servidor gráfico X11 y una xterm.</p>
xtracroute	Un traceroute en modo gráfico
ypbind	<p>Es el demonio del cliente NIS, encargado de contactar con el servidor NIS.</p> <p><code>ypbind</code> Sin parámetro, busca servidores NIS haciendo un broadcast en la red local (se asume que el primero en responder es el más rápido, y es el utilizado en todas las consultas NIS subsiguientes). Para ello el nombre de dominio NIS/YP del sistema debe estar definido con el comando <code>domainname</code></p>
yum	<p>yum (Yellow dog Updater, Modified) herramienta para instalar paquetes RPM, sin preocuparte por dejar el sistema inestable. Su archivo de configuración principal es <code>/etc/yum.conf</code>.</p> <p><code>yum install mc</code> instala el paquete <code>mc</code></p> <p><code>yum remove mc</code> desinstala el paquete <code>mc</code></p> <p><code>yum search cadena</code> busca paquetes que coincidan con la <code>cadena</code> dada, en el nombre del paquete, o en descripción, o en el resumen... del RPM. También se puede usar <code>yum list grep mc</code></p> <p><code>yum list</code> lista todas las aplicaciones disponibles que existen en los repositorios</p> <p><code>yum list *kde*</code> listará todos los paquetes que contengan la cadena <code>kde</code></p> <p><code>yum list installed</code> lista todos los paquetes instalados en el sistema</p> <p><code>yum list updates</code> lista todos los paquetes disponibles para ser actualizados</p> <p><code>yum provides */kadmin</code> encuentra que paquete proporciona el fichero <code>kadmin</code> y su ubicación de donde lo instala.</p> <p><code>yum info <paquete></code> muestra información sobre un determinado paquete, su descripción, resumen, etc.</p> <p><code>yum erase <paquete></code> elimina el paquete seleccionado, todos sus archivos de configuración y sus dependencias</p> <p><code>yum deplist nano</code> listar las dependencias que necesita el paquete <code>nano</code></p> <p><code>yum grouplist</code> muestra la lista de grupos</p> <p><code>yum groupinfo</code> obtiene información acerca de un grupo</p> <p><code>yum groupinstall "KDE (K Desktop Enviroment)"</code> instalar un grupo (conjunto de aplicaciones determinadas).</p> <p><code>yum groupremove "GNOME Desktop Environment"</code> Eliminar el entorno de escritorio <code>gnome</code></p> <p><code>yum check-update</code> revisará si existe alguna actualización disponible para alguno de los paquetes instalados.</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<p><code>yum update</code> Si no especificamos ningún paquete, actualizará todo el sistema (paquetes instalados), si especificamos paquetes solamente actualizará los definidos.</p> <p><code>yum repolist</code> lista todos los repositorios habilitados</p> <p><code>yum repolist all</code> lista todos los repositorios habilitados o no</p> <p><code>yum localinstall /home/usuario/programa.rpm</code> Instala un archivo RPM que se encuentra en nuestro equipo.</p> <p><code>yum localinstall --nogpgcheck /home/usuario/programa.rpm</code> si no se tiene la llave GPG registrada (si no esta firmado) en el sistema el paquete no podrá ser instalado. Para ignorar la comprobación de la firma usamos el parámetro <code>--nogpgcheck</code></p>
zcat	<p>Ídem. a <code>cat</code> pero visualiza los archivos comprimidos</p> <p><code>zcat /var/log/auth.log.*.gz awk '/sshd/ && /Failed/ {gsub(/invalid user/, ""); printf "%-12s %-16s %s-%s-%s\n", \$9, \$11, \$1, \$2, \$3}'</code> Muestra los intentos de acceso fallidos en los registros de log comprimidos (en caso de Fedora será <code>/var/log/secure</code>)</p>
zenmap	Entorno visual de <code>nmap</code>
zgrep	<p>Ídem. a <code>grep</code> pero visualiza los archivos comprimidos y los no comprimidos</p> <p><code>zgrep "Failed password" /var/log/auth.log* awk '/sshd/ && /Failed/ {gsub(/invalid user/, ""); printf "%-12s %-16s %s-%s-%s\n", \$9, \$11, \$1, \$2, \$3}' sort</code> Muestra todos los intentos de acceso fallidos que se tenga registro, indicando usuario, fecha e IP de origen.</p>
unzip	<p>Permite descomprimir archivos zip.</p> <p><code>unzip fichero.zip</code> descomprime <code>fichero.zip</code> en el directorio actual.</p> <p><code>unzip -d fichero.zip directorio_destino</code> descomprime <code>fichero.zip</code> en el directorio <code>directorio_destino</code></p> <p><code>unzip -v fichero.zip</code> muestra el contenido de <code>fichero.zip</code></p> <p><code>unzip -t fichero.zip</code> chequea la integridad de <code>fichero.zip</code></p>
patch	<p>Toma un fichero de patch que contiene un listado de diferencias producidas por el programa <code>diff</code> y esas diferencias se aplica a uno o más archivos. Los nombres de los archivos para ser parcheados por lo general se toman del fichero de parche, pero si hay un solo archivo para ser parcheado puede ser especificado en la línea de comandos como <code>originalfile</code>.</p> <p><code>patch [options] [originalfile] [patchfile]</code></p> <p><code>patch -p0 < node_search_php53_fix_1.patch</code> aplica el patch (en modo interactivo, es decir le tenemos que especificar la ruta de cada uno de los archivos aplicar el patch) a los archivos especificados en <code>node_search_php53_fix_1.patch</code></p> <p><code>patch -p0 node.module node_search_php53_fix_1.patch</code> aplica el patch a</p>

Comando	Descripción de la funcionalidad del comando
	<code>node.module</code>

Capitulo 2

Expresiones Regulares

Expresiones Regulares

Expresión	Descripción
<code>`orden`</code>	La shell sustituye el resultado de la orden por <code>`orden`</code> , (es igual que <code>\$(orden)</code>) Ejemplos: <code>\$ echo La fecha y hora es `date`</code> La fecha y hora es Wed Apr 28 07:14:13 HSE 2004 Otro ejemplo <code>\$ cat pp.txt</code> hola mundo <code>\$ echo -n `cat pp.txt`</code> hola mundo elimina todo los retornos de carro.
<code>'...'</code>	Lo que esta encerrado entre apostrofes será interpretado literalmente
<code>^</code>	Principio de cadena (línea), <code>grep '^h' notas</code> muestra líneas de notas que empieza por h
<code>;</code>	Se puede ejecutar más de un comando en una sola línea de comandos separando los comandos con un punto y coma (<code>;</code>)
<code>?</code>	Cualquier carácter, solo un carácter
<code>.[a-zA-Z]*</code>	Es muy común que se cometa el error cuando se manejan archivos ocultos (que empiezan por punto). Ejemplo. <code>ls -l /home/pepe/.*</code> no solo listara todos los directorios y subdirectorios que empiezan por punto, sino que también, listará los archivos del directorio padre <code>".."</code> (/home). Si esto se comete con otros comandos como <code>chown</code> o <code>rm</code> el error podría ser más grave.
<code>./</code>	Denota el directorio actual, generalmente usado para ejecutar aplicaciones
<code>'...'</code>	Denota que la shell no debe interpretar el comando, sino que lo hará el comando que lo antecede por ejemplo <code>grep '\$h' pp.txt</code> o <code>cd 'carpeta .sin título'</code>
<code>"..."</code>	Toma literalmente lo encerrado entre las comillas exceptuando <code>\$ `...` \</code>
<code>(...)</code>	Agrupar comandos en un sub shell, se usa cuando hay precedencias mayores. <code>(date; who) wc</code> no será lo mismo que <code>date; who wc</code>

Expresiones Regulares

Expresión	Descripción
[]	Cualquiera de los caracteres ([Hh]ola, satisface a Hola como a hola) [a-zA-Z] cualquier carácter formado por letras mayúsculas o minúsculas
*	Cualquier cadena de cero o más caracteres
/L..a/	Cualquier cadena que empiece con L y termine con a (Lana, Losa, Luna)
\	Antes de un carácter especial hace que dicho carácter sea interpretado literalmente, como por ejemplo cuando tenemos que referirnos a nombres con espacios \$cd carpeta\ sin\ título/ O tenemos que buscar una cadena que contenga por ejemplo el carácter * entonces será \ *
#	Si comienza una palabra, el resto de la línea es un comentario (Ignora todo el texto hasta el final de la línea).
< pp	Toma la entrada de un programa desde pp (short < pp es similar a short pp)
> pp	Colocar la salida en el archivo pp, el archivo será creado en caso de no existir y si ya existe su contenido será reemplazado.
>> pp	Opera igual que > con la diferencia que añade al final del archivo
	Coloca la salida estándar de un programa en la entrada estándar del otro (Esto es una interconexión o Pipes). ls wc -l Cuenta los archivos.
\$	El valor de una variable se puede obtener insertando el signo pesos \$ antes del nombre de la variable, si la variable no esta definida se obtiene cero. \$var Obtiene el valor de la variable var o cero si la variable var no esta definida x=Hola luego realizo echo \$x con lo cual mostrara por las salida estándar Hola
\$(orden)	La shell sustituye el resultado de la orden por \$(orden) (es igual que `orden`) Ejemplo: \$ cat pp.txt hola mundo \$ echo -n \$(cat pp.txt) hola mundo elimina todo los retornos de carro.
\${var:-cadena}	Proporciona el valor de la variable var, en caso contrario proporciona cadena
\${var:?cadena}	Proporciona el valor de la variable var, en caso contrario visualiza var seguido por cadena
\${var:+cadena}	Si var existe y no es nula, proporciona cadena en caso contrario proporciona el valor nulo

Expresión	Descripción
<code>\${var:=cadena}</code>	Proporciona el valor de la variable <code>var</code> , en caso contrario asigna <code>cadena</code> a <code>var</code> y lo proporciona como resultado.
<code>\${var}</code>	Proporciona el valor de la variable <code>var</code> o cero si la variable <code>var</code> no esta definida. Se utiliza cuando hay que añadir algo al valor. <code>x=Hola</code> luego realizo <code>echo \$x</code> con lo cual mostrara por las salida estándar <code>Hola</code> pero si quiero que muestre <code>Holanda</code> no puedo poner <code>echo \$xnda</code> debo poner <code>echo \${x}nda</code>
<code>1>&2</code>	Coloca la salida estándar en la salida error estándar (0 la EE; 1 es la SE; 2 es la SEE)
<code>2>/dev/null</code>	Redirecciona el Error Estándar al pozo ciego de Linux, utilizarlo en: <code>find / -iname pp 2>/dev/null</code> para que no ensucie la terminal con elementos como: <code>«/var/log/..»: Permiso denegado</code>
<code>2>&1</code>	Coloca el error estándar en la salida estándar (0 la EE; 1 es la SE; 2 es la SEE)
<code>p1 && p2</code>	Ejecuta <code>p1</code> , si lo logra, ejecuta <code>p2</code>
<code>p1 p2</code>	Ejecuta <code>p1</code> , si no se logra, ejecuta <code>p2</code>
<code>sh pp</code>	Le indica al shell que tome la entrada del archivo <code>pp</code>
<code>var=\$pp</code>	Agrego a la variable el valor <code>pp</code>
<code>var=hola</code>	Asigna a la variable <code>var</code> el valor <code>hola</code>

Capítulo 3

Abreviaturas del Teclado

Abreviaturas del Teclado

Comb. Teclas	Acción que Realiza
Alt-F1	Menú de lanzador de aplicaciones
Alt-F2	Ejecutar acción
Alt-F4	Cierra ventana
Alt-F7	Regresa al modo gráfico
Alt-Pet Sis-	k Mata las shell y levanta un shell s Guarda en disco todos los archivos abiertos u Desmonta todas las unidades b Reinicia el sistema
C-tecla	Las teclas de control se representan por medio de C-tecla, así C-n significa Ctrl-N. La tecla control también suele representarse como ^
Ctrl-alt-F1 al F6	Modo consola
Ctrl-alt-F3	Modo consola en el arranque
Ctrl-alt-retroce	Reinicia el modo gráfico
Ctrl-alt-sup	Termina sesión/reinicia sistema
Ctrl-c	Mata el proceso
Ctrl-d	Termina sesión-Fin del programa (no hay mas datos de entrada)
Ctrl-l	Limpia la pantalla
Ctrl-q	Continúa la ejecución del programa detenido con ctrl-s
Ctrl-s	Detiene momentáneamente la salida de un programa, reinicia con Ctrl-q
Ctrl-z	Pone el proceso en segundo plano
ctrl-Av Pg	Muevo entre solapas hacia delante (ctrl-Fn-Av Pg = para portátiles)
ctrl-l	Para abrir una carpeta, incluso permite abrir carpetas de host remotos

Abreviaturas del Teclado

Comb. Teclas	Acción que Realiza
	ssh://IP/ruta_de_la_carpeta abro la carpeta remota de un nodo Linux smb://IP/ruta_de_la_carpeta abro la carpeta remota de un nodo Windows ftp://IP abro la carpeta ftp
ctrl-r	Realiza una búsqueda de tipo <i>incremental</i> (comienza antes de que se haya acabado de teclear la cadena a buscar. Tan pronto como se teclaa cada carácter de la cadena de búsqueda, <i>readline</i> muestra la siguiente entrada de la historia que concuerde con la cadena que se esté tecleando). El carácter <i>Escape</i> se emplea para terminar una búsqueda incremental. <i>ctrl-j</i> también dará por terminada la búsqueda. <i>ctrl-g</i> parará abruptamente una búsqueda incremental y restaurará la línea original. Cuando la búsqueda se termine, la entrada de la historia que contuviera la cadena de búsqueda se convierte en la línea en curso. Para encontrar otras entradas, teclee <i>ctrl-s</i> o <i>ctrl-r</i> , esto buscará hacia atrás o adelante en la historia la siguiente entrada concordante con la cadena de búsqueda tecleada hasta este punto. Cualquier otra secuencia de teclas asociada a una orden de <i>readline</i> terminará la búsqueda y ejecutará esa orden
ctrl-Re Pg	Muevo entre solapa hacia atrás (para portátiles es <i>ctrl-Fn-Re Pg</i>)
ctrl-shif-flecha	Desplaza la visualización del terminal hacia arriba o hacia abajo según se presione la flecha hacia arriba o hacia abajo.
F12	Emulación de ratón (mouse)
M-tecla	Las teclas meta (<i>Alt</i>) se representan con <i>M-tecla</i> . (En teclados sin tecla meta, <i>M-x</i> significa <i>ESC x</i> , es decir, pulsar la tecla de escape (<i>Esc</i>) y luego la tecla <i>x</i> . Esto hace que <i>ESC</i> sea el prefijo meta. La combinación <i>M-C-x</i> quiere decir <i>ESC-Control-x</i> , o pulsar la tecla <i>Escape</i> y luego mantener presionada la tecla <i>Control</i> mientras se pulsa la tecla <i>x</i> .)
Tab	Completa expresión
Alt-126	Al igual que <i>Alt Gr-4</i> Imprime el tilde de la eñe ~
Alt Gr-4	Al igual que <i>Alt-126</i> Imprime el tilde de la eñe ~

Capítulo 4

Variables de Entorno

4.1 Variables de Entorno del Shell Modificables

Variable	Valor
BASH	(Ej.: <code>/usr/bin/bash</code>)
DISPLAY	Donde aparecen la salidas de X-Windows.
EDITOR	Establece el editor de texto predeterminado
HISTFILE	El nombre del fichero que guarda la historia de órdenes. En el arranque, la historia se inicia a partir del fichero nombrado en la variable <code>HISTFILE</code> (por omisión <code>~/.bash_history</code>).
HISTFILESIZE	<code>HISTFILE</code> se trunca, para contener no más de <code>HISTFILESIZE</code> líneas.
HISTSIZE	Cuando un shell termina, las últimas <code>HISTSIZE</code> líneas se copian de la lista de historia a <code>HISTFILE</code> . Si la opción <code>histappend</code> está activa (ver comando <code>shopt</code>), las líneas se añaden al fichero de historia; si no, el fichero de historia se sobrescribe.
HOME	Directorio origen del usuario
HOSTNAME	Nombre de la máquina.
IGNOREEOF	Evita que se dé un logout automático al pulsar <code>CTRL-D</code> .
PATH	Controla donde buscar los comandos del shell, las rutas se separa con <code>:</code> (dos puntos). <code>PATH=\$PATH:/usr/games</code> Agrega a la variable <code>PATH</code> la ruta <code>/usr/games</code>
PROMPT	Mensaje que se coloca para señalar que se está en espera de un comando
PS1	Variable del Pront (Ej.: <code>PS1=\$</code>)
SAVEHITS	Número de comandos de la lista <code>history</code> que se "recordarán" en la siguiente sesión.
SHELL	Intérprete de comandos por defecto.
USER	Nombre del usuario.

4.2 Variables de Entorno del Shell No Modificables

Variable	Valor
\$?	Estado de la salida de la orden más reciente
\$@	Valor de todos los argumentos de la línea de órdenes. Cada argumento ira entre comillas individuales si se encierra a @\$ entre comillas, de la forma "\$@"
\$*	Valor de todos los argumentos de la línea de órdenes
\$#	Número total de argumentos en la línea de órdenes
\$\$	PID del proceso actual
\$0	Este argumento significa el nombre del programe en ejecución
\$1, \$2, etc.	\$1 se reemplaza por el primer argumento, \$2 se reemplaza ... de la línea de órdenes (hasta la variable \$9). Se puede utilizar la orden <code>shift</code> para despasar los argumentos de la línea de órdenes

Capítulo 5

Proposiciones de Flujo de Control

Proposiciones de Flujo de Control

break	<p>break [n]</p> <p>Sale de un bucle <code>for</code>, <code>while</code>, <code>until</code>, o <code>select</code>. Si se especifica <code>n</code>, sale de <code>n</code> niveles. <code>n</code> debe ser mayor o igual a 1. Si <code>n</code> es mayor que el número de bucles, se sale de todos. El valor devuelto es 0 a menos que el shell no esté ejecutando un bucle cuando se ejecute <code>break</code>.</p>
case	<p>case palabra in [patrón1) ... lista1;; patrón2)... lista2;; ...] ... esac</p> <p>Compara el valor de la sentencia <code>palabra</code> con los distintos valores de <code>patrones</code>, cuando se encuentre una concordancia, se ejecuta la <code>lista</code> correspondiente. Tras la primera concordancia, no se intentan más. La pareja de puntos y comas (<code>;;</code>) sirve para delimitar una <code>lista</code>. El estado de salida es <code>zero</code> si no concuerda ningún patrón. De otro modo, es el estado de salida de la última orden ejecutada en <code>lista</code>. Es recomendable reemplazar la sentencia <code>if</code> por <code>case</code> cuando la sentencia <code>if</code> tiene más de tres niveles de anidación</p> <pre>echo -n "Escriba una opción:" read opcion case "\$opcion" in d D) date ;; l L) ls ;; w W) who;; q Q) exit 0 ;; *) echo "opción invalida" ; exit 1 ;; esac</pre>
continue	<p>continue [n]</p> <p>Transfiere el control al siguiente, lo cual da lugar a que se evalúe de nuevo la condición, es decir reanuda la siguiente iteración del bucle <code>for</code>, <code>while</code>, <code>until</code>, o <code>select</code> donde estamos. Si se especifica <code>n</code>, la reanudación es en el <code>n</code>-simo bucle que nos rodea. <code>n</code> debe ser mayor o igual a 1. Si <code>n</code> es mayor que el número de bucles que nos rodean, se reanuda el bucle más exterior (el de “más alto nivel”). El valor de retorno es 0 a menos que el shell no esté ejecutando un bucle cuando se ejecute <code>continue</code>.</p>
for	<p>for variable [in lista-elementos;] do lista ; done</p> <p>Los elementos de <code>lista-elementos</code> se van asignando a <code>variable</code> en cada iteración, y <code>lista</code> se ejecuta cada vez. El proceso permite ejecutar las órdenes especificadas</p>

Proposiciones de Flujo de Control

	<p>en <code>lista</code> tantas veces como palabras haya en <code>lista-elementos</code>. Sin la parte opcional de <code>lista-elementos</code> se esperara que se pasen desde la línea de órdenes (como argumentos del script). Si <code>lista-elementos</code> resulta en una lista vacía, no se ejecuta ninguna orden y el estado de salida es 0. La sentencia <code>for</code> es la única sentencia que puede ejecutarse directamente desde el terminal (en lugar de ponerla en un archivo para ejecución posterior).</p> <pre>for i in * do echo \$i done</pre> <p>también se puede poner como:</p> <pre>for i in *; do echo \$i; done</pre> <p style="text-align: right;">Obtiene los nombres de los archivos uno por línea.</p>
<code>if</code>	<pre>if lista; then lista; [elif lista; then lista;] ... [else lista;] fi</pre> <p>La lista <code>if</code> se ejecuta. Si su estado de salida es cero, se ejecuta la lista <code>then</code>. De otro modo, se ejecuta por turno cada lista <code>elif</code>, y si su estado de salida es cero, se ejecuta la lista <code>then</code> correspondiente y la orden se completa. Si no, se ejecuta la lista <code>else</code> si está presente. El estado de salida es el de la última orden ejecutada, o cero si ninguna condición fue verdadera.</p> <pre>if lista then lista [elif lista then lista] ... [else lista] fi</pre>
<code>until</code>	<p>Until <code>expresion</code>; do <code>lista-ordenes</code>; done</p> <p>Se evalúa <code>expresion</code>, si el resultado de esta evaluación, devuelve un estado de salida uno (<code>false</code>), entonces se ejecutan las órdenes especificadas en <code>lista-ordenes</code> y se repite hasta que al evaluar <code>expresion</code> se obtiene el valor cero (<code>true</code>).</p>
<code>while</code>	<p>while <code>expresion</code>; do <code>lista-ordenes</code>; done</p> <p>Se evalúa <code>expresion</code>, si el resultado de esta evaluación, devuelve un estado de salida cero (<code>true</code>), entonces se ejecutan las órdenes especificadas en <code>lista-ordenes</code> y se repite hasta que al evaluar <code>expresion</code> se obtiene el valor uno (<code>false</code>).</p>

Capítulo 6

Archivos y/o

Directorios

Importantes

Archivos y/o Directorios Importantes

Archivo/Directorio	Contenido
/bin	Los comandos indispensables para que funcione el sistema, se encuentran aquí
/boot	Contiene los archivos más importantes para iniciar el sistema, incluyendo la configuración del cargador de arranque y el kernel compilado
/boot/grub/menu.lst	Contiene la configuración de menú de arranque Grub. También puede estar ubicado en /boot/grub/grub.conf
/boot/vmlinuz-2.x.x.x	Es el kernel de Linux (compilado), el cual se carga en el arranque.
/dev	Cada dispositivo del sistema tiene una entrada en esta carpeta, las aplicaciones acceden al dispositivo utilizando los ficheros correspondientes dentro de /dev
/etc	Se almacenan los archivos de configuración del sistema
/etc/aliases	Coloco la dirección de correo donde quiero que lleguen las notificaciones del usuario root, luego de editarlo hay que ejecutar <code>newaliases</code>
/etc/apt/sources.list	<p>Archivo que contiene las fuentes APT, se compone de fuentes individuales separadas una por línea, y cada línea contiene los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La clase de fuente (ej. paquete binario <code>deb</code> o código fuente <code>deb-src</code>) • La url de la fuente • El nombre de la distribución (ej. <code>hardy</code> ó <code>intrepid</code>) • Los campos restantes le dicen a APT que repositorio usar de la fuente, los cuales pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> <code>main</code> se instalan por defecto y tienen soporte oficial (realiza actualizaciones de seguridad). <code>restricted</code> paquetes que tiene limitaciones de copyright, por ej. <code>drivers</code> <code>backports</code> si se quiere que después de instalar una determinada versión, se pueda actualizar a nuevas versiones de software. <code>universe</code> paquetes mantenidos por la comunidad Ubuntu <code>multiverse</code> paquetes que no son libres <p>Ejemplos:</p>

Archivos y/o Directorios Importantes

Archivo/Directorio	Contenido
	<pre>deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu/ intrepid main restricted deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu/ intrepid main restricte</pre>
/etc/bashrc	<p>Aquí se coloca la configuración global del sistema (la configuración personal en ~/.bashrc y se leerá después de la configuración global) referente los valores de las variables de entorno, los alias, la ruta de búsqueda. El valor de <code>umask</code>, las variables <code>prompt</code>, <code>history</code>, <code>savehist</code>, etc.</p>
/etc/crontab	<p>Contiene información acerca de los trabajos que se van a ejecutar. Cada usuario tiene un archivo <code>crontab</code> que se guarda en el directorio <code>/var/spool/cron/tabs</code>. Cada archivo tendrá un nombre que será el del usuario que creo cada tab. La única diferencia entre <code>/etc/crontab</code> y los <code>crontabs</code> de usuario es que el <code>/etc/crontab</code> agrega un campo adicional donde se especifica bajo que usuario se ejecutarán las tareas. Ejemplo:</p> <pre>@reboot root kinit -k host/pzosdgstdeb1\$ -c /tmp/krb5cc_0 * */7 * * * root kinit -k host/pzosdgstdeb1\$ -c /tmp/krb5cc_0 @reboot postfix kinit -k -t /var/spool/postfix/etc/krb5.keytab -c /var/spool/postfix/tmp/krb5cc_107 * */7 * * * postfix kinit -k -t /var/spool/postfix/etc/krb5.keytab -c /var/spool/postfix/tmp/krb5cc_107</pre>
/etc/defaultdomain	<p>Aquí se guarda en nombre de dominio NIS en Debian (y derivados), los scripts de inicio ejecutan automáticamente <code>ypbind</code> (demonio del cliente NIS, realiza las consultas NIS) cuando se encuentran con este archivo.</p>
/etc/dovecot.conf	<p>Archivo de configuración principal del servidor IMAP/POP3 Dovecot</p>
/etc/ethers	<p>Contiene los 48 bít de una dirección Ethernet y su correspondiente dirección IP (puede ser también el nombre del nodo), una por cada línea. Un ejemplo es:</p> <pre>08:00:20:00:61:CA 192.168.1.102</pre> <p>En la actualidad el archivo <code>/etc/ethers</code> no se suele encontrar (aunque para el sistema sigue conservando su funcionalidad, es decir, si existe se tiene en cuenta) ya que las direcciones hardware se obtienen por ARP. No obstante, aún resulta útil en determinados casos, como por ejemplo en cortafuegos.</p>
/etc/fstab	<p>Contiene la lista de las particiones y puntos de montaje que se cargan al inicio del sistema. Para recargar este archivo luego de modificado use: <code>mount -a</code>. Se puede utilizar el comando <code>ntfs-config</code> (en Fedora) para manipular este archivo.</p>
/etc/group	<p>Contiene los nombres de los grupos y una lista de los usuarios que pertenecen a cada grupo. Cada línea representa un grupo y contiene 4 campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El nombre del grupo (es recomendable que no tenga más de 8 caracteres).

Archivo/Directorio	Contenido
	<ul style="list-style-type: none"> • La contraseña cifrada o bien una x que indica la existencia de un archivo <code>gshadow</code>. • Le número de GID • Lista de los miembros del grupo, separados por comas (sin espacios) <p>Por defecto prevalecerá la pertenencia al grupo que se defina en <code>/etc/passwd</code> en caso de discrepar con este archivo.</p>
<code>/etc/host.conf</code>	<p>Contiene el orden de búsqueda para los nombres de nodo.</p> <pre>cat /etc/host.conf # The "order" line is only used by old versions of the C library. order hosts,bind multi on</pre> <p>Primero busca en <code>/etc/host</code> a ver si consigue la IP del nodo sino lo consigne consulta al servidor de DNS <code>bind</code></p>
<code>/etc/hostname</code>	<p>Contiene el nombre corto del nodo. Si yo cambio mi nombre de nodo en <code>/etc/hostname</code> (el nombre corto) debo cambiarlo en <code>/etc/hosts</code> (ambos nombres el fqdn y el nombre corto)</p>
<code>/etc/hosts</code>	<p>Contiene el nombre del nodo completamente cuantificado, Si yo cambio mi nombre de nodo en <code>/etc/hostname</code> (el nombre corto) debo cambiarlo en <code>/etc/hosts</code> (ambos nombres el fqdn y el nombre corto)</p> <pre>127.0.0.1 localhost.localdomain localhost 127.0.1.1 pepe.pzo.cvg.com pepe</pre>
<code>/etc/hosts.equiv</code>	<p>En este fichero se indican, una en cada línea, las máquinas confiables. ¿Qué significa confiables? Básicamente que confiamos en su seguridad tanto como en la nuestra, por lo que para facilitar la compartición de recursos, no se van a pedir contraseñas a los usuarios que quieran conectar desde estas máquinas con el mismo login (es decir que el usuario debe existir en ambas maquinas), utilizando las órdenes BSD <code>r</code> (<code>rlogin</code>, <code>rsh</code>, <code>rcp</code>...). Por ejemplo, si en el fichero <code>/etc/hosts.equiv</code> de <i>maquina1</i> hay una entrada para el nombre del host <i>maquina2</i>, cualquier usuario que su nombre de usuario sea el mismo (con excepción del usuario <code>root</code>, que si se desea se puede editar el archivo <code>/etc/securetty</code>) que el que existe en <i>maquina2</i> puede acceder a <i>maquina1</i> (o ejecutar una orden) sin necesidad de ninguna clave!. Por ejemplo podría ejecutar:</p> <pre>pepe@maquina2:~\$ rlogin maquina1 Last login: Sun Oct 31 08:27:54 from localhost Sun Microsystems Inc. SunOS 5.7 Generic October 1998 pepe@maquina1:~\$</pre> <p>Con lo cual el usuario del nodo <i>maquina2</i>, se conecto con la <i>maquina1</i> sin que se le pida ninguna clave! De la misma forma, los usuarios pueden crear ficheros <code>\$HOME/.rhosts</code> para establecer un mecanismo de confiabilidad bastante similar al de <code>/etc/hosts.equiv</code></p>

Archivos y/o Directorios Importantes

Archivo/Directorio	Contenido
<code>/etc/init.d/</code>	Para cada servicio gestionado (mail, nfs server, cron, nscd, etc.) hay un único script de inicialización, estos se encuentran en <code>/etc/init.d/</code>
<code>/etc/inittab</code>	Este archivo le indica al sistema en que nivel de ejecución debe iniciarse. El nivel de ejecución 1 es el modo-nonusuario, los niveles 2 y 3 son los niveles multi-usuario en modo consola, el nivel 5 es el que arranca las X, y es el que por defecto arranca el sistema. Los niveles de ejecución 0 y 6 son especiales por que el sistema no puede permanecer en ellos uno lo cierra y el otro lo reinicia [AdmBi]. Un ejemplo del contenido de <code>/etc/inittab</code> puede ser: <pre>\$ cat /etc/inittab id:5:initdefault:</pre>
<code>/etc/inputrc</code>	Archivo de configuración general de <code>readline</code> . Aquí se establecen las definiciones de teclas y variables globales. Ver el comando <code>bind</code>
<code>/etc/krb5.conf</code>	Es aquí donde se guardan valores por defecto de la configuración de Kerberos.
<code>/etc/krb5kdc/kadm5.acl</code>	Es usado por <code>kadmind</code> para determinar cuales principales tienen acceso administrativo a la base de datos Kerberos y sus niveles de acceso. Se encuentra por lo general en <code>/var/kerberos/krb5kdc/kadm5.acl</code> para los servidores RH, en los tipo Debian en <code>/etc/krb5kdc/kadm5.acl</code> .
<code>/etc/ldap/ldap.conf</code>	Es el fichero de configuración global empleado por los clientes LDAP. En Fedora es <code>/etc/openldap/ldap.conf</code>
<code>/etc/libnss-ldap.conf</code>	Indica al sistema operativo cual servidor LDAP va a consultar y como se va a autenticar frente a este.
<code>/etc/logrotate.conf</code>	Archivo de configuración de log
<code>/etc/logrotate.d/</code>	Agrego aquí para que rote el log script (<code>copytruncate</code>)
<code>/etc/mysql/my.cnf</code>	Archivo de configuración de Mysql
<code>/etc/network/interfaces</code>	Se guarda la configuración por defecto de mis interfaces de red <pre>allow-hotplug eth0 levanta cuando esta conectado el cable de red auto eth0 levanta al iniciar el nodo iface eth0 inet dhcp le asigno una dirección IP dinámica dhcp iface eth0 inet static le asigno una dirección IP estática static</pre>
<code>/etc/networks</code>	Contiene información sobre los Nombres de Redes. Asocia nombres de redes con rangos de IPs. Ejemplo del contenido de este archivo: <pre>default 0.0.0.0 loopback 127.0.0.0 link-local 169.254.0.0</pre>
<code>/etc/nscd.conf</code>	Nscd es un servicio que proporciona una caché para la mayoría de peticiones comunes para las bases de datos <code>passwd(5)</code> , <code>group(5)</code> , y <code>hosts(5)</code> . El fichero <code>shadow</code> está específicamente no cacheado. Las llamadas a <code>getspnam(3)</code> quedan sin caché como resultado. El uso de caché es especialmente útil si selecciona distribuir información sobre grupos y

Archivo/Directorio	Contenido
<p>/etc/nsswitch.conf</p>	<p>usuarios sobre la red usando NIS, LDAP, o hesiod.</p> <p>Como una misma información puede proceder de varias fuentes. Este archivo nos permite buscar cierto tipo de información administrativa (hosts, passwd, group, shadow, networks, etc.), especificando que fuentes queremos comprobar (que Base de Datos) y en que orden se harán estas comprobaciones. Fichero de ejemplo:</p> <pre>passwd: files db [NOTFOUND=continue] ldap group: files db [NOTFOUND=continue] ldap shadow: files ldap hosts: files dns mdns networks: files protocols: db files services: db files ethers: db files rpc: db files</pre> <p>La primera columna es el tipo de información administrativa, la segunda columna especifica la/s fuentes, las cuales pueden contener dos elementos diferenciados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La especificación de la fuente, tal como <code>files</code>, <code>db</code>, <code>ldap</code>, o <code>nis</code>. - La respuesta al resultado de la búsqueda, tal como <code>[NOTFOUND=return]</code>. <p>No todas las distribuciones de Linux soportan las mismas fuentes (como por ejemplo la fuente <code>cache</code> usada por <code>nscd</code>). La fuente <code>db</code>, lee una versión hash del mapa que se encuentra en <code>/var/db</code> (por ejemplo <code>/var/db/password.db</code>).</p> <p>Las fuentes se consultan de izquierda a derecha, en el ejemplo en la primer línea, la rutina <code>getpwent</code> comprobaba el archivo <code>/etc/shadow</code>, y si no aparece ahí, procederá a buscarlo en <code>/var/db/password.db</code> si el proceso de búsqueda funciona bien, pero el valor que se necesita no se ha encontrado, procederá a buscarlo en <code>ldap</code>. Para más información ver <code>man nsswitch.conf</code></p>
<p>/etc/ntp.conf</p>	<p>Archivo de configuración de hora Protocolo NTP (coloco la IP del servidor de hora con el que quiero sincronizar). El rango máximo de tolerancia es de 5 minutos. Ejemplo de contenido de <code>/etc/ntp.conf</code>:</p> <pre>driftfile /var/lib/ntp/ntp.drift statsdir /var/log/ntpstats/ statistics loopstats peerstats clockstats filegen loopstats file loopstats type day enable filegen peerstats file peerstats type day enable filegen clockstats file clockstats type day enable server 172.25.208.199 restrict -4 default kod notrap nomodify nopeer noquery restrict -6 default kod notrap nomodify nopeer noquery restrict 127.0.0.1 restrict ::1</pre>
<p>/etc/pam.d/</p>	<p>Contiene los archivos de configuración de Pluggable Authentication Modules (PAM) para cada aplicación. PAM es un mecanismo de</p>

Archivos y/o Directorios Importantes

Archivo/Directorio	Contenido
	<p>autenticación flexible que permite abstraer a las aplicaciones y a otro software del proceso de identificación. Con PAM un programa no necesita ser re-compilado, para que dicho sistema use el sistema de autenticación que nosotros deseemos. Generalmente se configura para que autentifique a los usuarios en los servidores de correo, usando Kerberos, y para que cree el directorio inicial del usuario la primera vez que este inicia sesión.</p>
/etc/passwd	<p>Contiene una lista con los usuarios locales del sistema. Cada línea contiene un usuario y está formada por columnas, separadas por : (dos puntos), que contienen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El nombre de usuario (máximo 32 caracteres) • Contraseña (si este campo tiene una x la contraseña encriptada esta en, si este campo tiene un ! la cuenta esta deshabilitada, y si no contiene nada la cuenta no tiene contraseña) • Número UID (ID de usuario) el UID 0 es el del root, 1-99 cuentas predefinidas, del 500 en adelante para usuarios reales • Número de GID (ID de Grupo) 0 es el grupo administrador (root), la información de los grupos se encuentra en /etc/group • GECOS información personal del usuario (nombre real, ubicación, teléfono) • Directorio principal del usuario • Shell que usara el usuario <p>sudo sh -c "echo "pepe::0:0::/root:/bin/bash" >> /etc/passwd" se crearía el usuario pepe, como root y en el grupo root, sin pedir el passwd cuando hagamos su - pepe. Lo cual sería un grave error. Si se va a modificar este archivo es recomendable hacerlo con el comando vipw (es un editor vi especial)</p>
/etc/postfix/main.cf	Archivo de configuración principal del MTA Postfix.
/etc/postgresql8.1/main/postgresql.conf	Archivo de configuración genérico de Postgres
/etc/profile	Aquí se colocan las variables globales, referentes a la configuración del tipo de terminal.
/etc/profile.d/	Los shell buscan información adicional aquí, como por ejemplo de idioma (lang.*), de configuración del color de las salida del comando ls (colorls.*), de krb5-workstation.*, entre otros.
/etc/protocols	Describe los distintos protocolos para Internet que están disponibles en el subsistema TCP/IP. Se debería consultar este fichero en vez de usar los números de los ficheros de cabecera ARPA. Estos números se incluyen en el campo de protocolo de cualquier cabecera IP. Ejemplo de parate del contenido de este archivo:

Archivo/Directorio	Contenido
	<pre>ip 0 IP # internet protocol, pseudo protocol number hopopt 0 HOPOPT # hop-by-hop options for ipv6 icmp 1 ICMP # internet control message protocol igmp 2 IGMP # internet group management protocol ggp 3 GGP # gateway-gateway protocol ipencap4 IP-ENCAP # IP encapsulated in IP (officially 'IP') st 5 ST # ST datagram mode tcp 6 TCP # transmission control protocol</pre> <p>Los campos son las siguientes:</p> <p>Protocolo el nombre nativo del protocolo. Por ejemplo: IP, TCP o UDP.</p> <p>Número el número oficial para este protocolo tal como iría en la cabecera IP.</p> <p>Alias alias o nombres alternativos opcionales para este protocolo.</p>
/etc/rc.d/rc.local	Se usa para añadir configuraciones personales en el proceso de arranque y se ejecuta en la última parte del proceso de arranque.
/etc/resolv.conf	<p>Contiene las direcciones de los DNS a los cuales les consultamos, va a consultar al siguiente servidor en la lista (al siguiente nameserver), solo si el primero le da "time out", no si le da una respuesta negativa.</p> <pre>cat /etc/resolv.conf domain cantv.net pepe.net nameserver 200.44.32.12 nameserver 200.11.248.12 2</pre>
/etc/rpc	<p>Contiene los nombres legibles por el usuario que se pueden usar en lugar de números de versión (números de programa) asignados a los servicios RPC (rutinas de biblioteca para llamadas a procedimientos remotos).</p> <p>Cada línea contiene la siguiente información: nombre del servidor para el programa RPC; número de programa RPC y alias</p>
/etc/samba/smb.conf	Archivo de configuración principal del servidor Samba [samba]
/etc/security/limits.conf	<p>Contiene los límites de los recursos del sistema para los usuarios, por defecto no exciten límites (esta todo comentado). Este archivo se debe editar con la orden <code>sudoedit</code> para que al cerrarlo revise su sintaxis.</p> <pre><domain> <type> <item> <value> #* soft core 0 #* hard rss 10000 #* as 2097152 #=2G #ftp - chroot /ftp #@student - maxlogins 4</pre> <p>domain = a que grupo de usuarios se le aplica la regla, un * es para todos</p> <p>type = tipo de límite soft o hard (este es el límite máximo)</p> <p>nproc = es el número de procesos que se puede ejecutar</p> <p>as = espacio de direccionamiento</p> <p>data = tamaño de datos</p>
/etc/services	<p>Proporciona una correspondencia entre nombres textuales cómodos para los servicios de internet (echo, ftp, ssh, telnet, etc.) y sus correspondientes números de puerto y tipos de protocolo subyacentes.</p> <p>Todo programa de red debería mirar este fichero para obtener el número</p>

Archivos y/o Directorios Importantes

Archivo/Directorio	Contenido
	<p>de puerto (y protocolo) para su servicio. Un ejemplo de parte del contenido puede ser:</p> <pre>ftp 21/tcp ftp 21/udp fsp fspd ssh 22/tcp # SSH Remote Login Protocol ssh 22/udp # SSH Remote Login Protocol telnet 23/tcp telnet 23/udp</pre> <p>Como se ve cada línea describe un servicio, y tiene el formato:</p> <pre>service-name port/protocol [alias ...] #comentarios</pre>
/etc/shadow	<p>Contiene las contraseñas encriptadas (hashes) de los usuarios locales del sistema. Cada línea contiene un usuario y está formada por columnas, separadas por : (dos puntos), que contienen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El nombre de usuario (máximo 32 caracteres) • Contraseña cifrada; tienen un tamaño fijo, si empiezan por \$1\$ (cifrada con MD5, 34 caracteres), si empieza por \$ (cifrado con DES, 13 caracteres), si empieza por \$6\$ (cifrada con SHA-512, nuevo estándar por de facto para Fedora). Si dos usuarios eligen la misma contraseña sus hashes serán diferentes. • Días que han pasado desde la última vez que la contraseña fue cambiada contando desde el 1 de enero de 1970 • Demás campos (5 en total), como cuanto puede pasar sin cambiar la contraseña, periodo de validez de la contraseña, etc.
/etc/ssh/ssh_config	Archivo de configuración ssh para el cliente
/etc/ssh/sshd_config	Archivo de configuración ssh para el servidor
/etc/sudoers	Base de datos de <code>sudoers</code> , se debe abrir solo con el comando <code>visudo</code>
/etc/sysconfig/	En Red Hat y derivados, contiene gran parte de los archivos de configuración que se usan en el proceso de inicio del sistema. Como por ejemplo el archivo <code>/etc/sysconfig/network</code> (que contiene el nombre del nodo).
/etc/X11/xorg.conf	Se guarda la configuración de las X en este archivo
/etc/yp.conf	Se encuentra la lista de servidores NIS, si esta vacía la lista (como en el caso de las portátiles, que se mueven de un dominio a otro) realiza una consulta por broadcast, para intentar averiguar cual es el servidor NIS más cercano, y si ninguno responde esto podría colgar al cliente (a parte de ser inseguro, falsos servidores NIS).
/etc/yum.conf	<p>La configuración general de YUM se encuentran aquí. Se comenta un poco cada una de las directivas.</p> <pre>cachedir Directorio donde yum debe almacenar su cache y archivos db. keepcache Determina si yum debe o no mantener el cache de los encabezados y paquetes después de una instalación exitosa. Valor por omisión es '1' (mantener)</pre>

Archivo/Directorio	Contenido
	<p><code>debuglevel</code> Nivel de mensajes de depuración en la salida. El rango práctico es de 0-10. El valor por omisión es '2'.</p> <p><code>logfile</code> Ruta completa al nombre de archivo donde <code>yum</code> debe escribir sus actividades.</p> <p><code>exactarch</code> Puesto a '1' provoca que <code>yum update</code> solo actualice los paquete de arquitectura que haya instalado, es decir, con esta opción habilitada <code>yum</code> no instalará un paquete i686 para actualizar un paquete i386. Por omisión el valor es '1'.</p> <p><code>obsoletes</code> Esta opción sólo tiene efecto durante una actualización. Habilita la lógica de procesamiento de obsolescencias <code>yum</code>. Es útil cuando se realiza actualizaciones de nivel de distribución (upgrade). Opción en la línea de comando: <code>--obsoletes</code></p> <p><code>pgpcheck</code> Ya sea '1' o '0'. Esto le indica a <code>yum</code> si debe o no realizar una verificación de firma GPG en los paquetes. Cuando está habilitado en la sección [main], establece el comportamiento por omisión para todos los repositorios. Esta opción también determina si una instalación de un archivo local RPM será verificado por su firma GPG o no. El valor por omisión es '0'.</p> <p><code>plugins</code> Ya sea '0' o '1'. Conmutador global para habilitar o deshabilitar las extensiones (plugins) de <code>yum</code>. Por omisión su valor es '0' (extensiones deshabilitadas).</p> <p><code>metadata_expire</code> Duración en segundos después del cual los metadatos caducarán. Si encuentra que <code>yum</code> no está descargando la información para actualizaciones tan frecuente como usted quisiera, disminuya el valor de este parámetro.</p> <p><code>installonly_limit</code> Cantidad de paquetes listados en <code>installonlypkgs</code> que se deben mantener instalados al mismo tiempo. Poner este valor a 0 deshabilita la funcionalidad. Por omisión el valor es '3'.</p> <p><code>tsflags</code> lista separada por comas o espacios de banderas de transacción que serán pasadas a rpm. Estas incluyen 'noscripts', 'notriggers', 'nodocs', 'test', y 'repackage'. Puede poner todas o cualquiera de ellas. Por omisión la lista está vacía.</p>
/etc/yum.repos.d/	<p>Aquí se encuentran declaradas la configuración de los repositorios de yum. Cada sección [nombre] define un repositorio yum, El identificador ([nombre]) de repositorio debe ser único.</p> <p><code>name</code> Una cadena (nombre) de caracteres que describen el repositorio para el humano.</p> <p><code>baseurl</code> Debe ser un URL que apunta al directorio donde reside el directorio yum 'repodata'. Puede ser un URL tipo <code>http://</code>, <code>ftp://</code> o <code>file://</code>. Usted puede especificar múltiples URLs en una declaración, la mejor forma de hacerlo es así:</p>

Archivos y/o Directorios Importantes

Archivo/Directorio	Contenido
	<p>[repositoryid] name=Algún nombre para este repositorio baseurl=url://server1/ruta/al/repositorio/ url://server2/ruta/al/repositorio/ url://server3/ruta/al/repositorio/</p> <p>Puede utilizar autenticación básica HTTP prefijando "usuario:contraseña@" al nombre del servidor en la línea baseurl, por ejemplo "baseurl=http://usuario:passwd@example.com/".</p> <p>mirrorlist Especifica un URL que apunta a un archivo que contiene una lista de baseurls. Puede utilizar esta declaración en vez de baseurl.</p> <p>enabled Puede ser '1' o '0'. Esto le indica a yum de si usar o no este repositorio.</p> <p>gpgcheck Puede ser '1' o '0'. Esto le indica a yum si debe o no realizar una verificación de firma GPG en los paquetes obtenidos desde este repositorio.</p> <p>gpgkey Un URL que apunta a un archivo que contiene la llave ASCII de GPG para el repositorio. Si se coloca esta opción yum automáticamente importará la llave especificada por el URL</p> <p>failovermethod Puede ser 'roundrobin' o 'priority'. 'roundrobin' selecciona aleatoriamente un URL de la lista de URLs para comenzar y luego procede con otro seleccionado de igual forma si falla el contacto con el servidor seleccionado. 'priority' empieza en orden por el primer baseurl listado y los utiliza secuencialmente en caso de falla al intentar contactar al servidor. Si no se especifica, el valor por omisión es 'priority'.</p>
/lib	Se almacenan las bibliotecas de software más importantes del sistema
/media	Aquí se encuentran generalmente los <i>punto de montaje</i> de los distintos dispositivos (otra puede ser /mnt). Se acceden a los distintos dispositivos (ej. particiones) utilizando una carpeta especial. Esta carpeta se denomina punto de montaje
/opt	Aquí se instala generalmente el software opcional
/proc	El comando <code>ps</code> y <code>top</code> entre otros toman la información de este directorio. Para más información ver <code>man proc</code>
/proc/n	Contiene información sobre el proceso <code>n</code> (<code>n</code> es el número de PID del proceso)
/proc/sys/	Se almacena información sobre el estado actual del sistema
/sbin	Comandos para iniciar, reparar y recuperar el sistema
/usr/bin	Aquí se encuentran la mayoría de los comandos y archivos ejecutables
/usr/local/bin	Aquí se encuentran ejecutables locales
/usr/man	Páginas <code>man</code>
/var	Contiene los archivos de registro (los <code>log</code>) del sistema

Archivo/Directorio	Contenido
/var/cache/apt/archives/	Aquí se encuentran los paquetes descargados con aptitude, apt-get y synaptic
/var/lib/dhclient/	(o en /var/lib/dhcp3/dhclient.lease) se encuentra una lista de las últimas asignaciones DHCPs
/var/log/auth.log	Es el log de autorizaciones (programas como su, passwd, login, shutdown, sshd) para Debian y Ubuntu (Para entornos Red Hat y Fedora el archivo es /var/log/secure). Este log se debería resguardar bien, por más que ejecutando sudo su o sudo sh, en este log no siga dejando huellas. Ejemplo de la salida de este archivo: May 2 02:57:20 pepe sudo: pepe : TTY=unknown ; PWD=/home/pepe ; USER=root ; COMMAND=/usr/sbin/synaptic May 2 02:59:44 pepe sudo: pepe : TTY=pts/0 ; PWD=/home/pepe ; USER=root ; COMMAND=/usr/bin/gedit /etc/apt/sources.list May 2 03:02:32 pepe sudo: pepe : TTY=unknown ; PWD=/home/pepe ; USER=root ; COMMAND=/usr/sbin/synaptic May 2 03:05:11 pepe sudo: pepe : TTY=pts/0 ; PWD=/home/pepe ; USER=root ; COMMAND=/usr/bin/gedit /etc/apt/sources.list May 2 03:05:43 pepe sudo: pepe : TTY=unknown ; PWD=/home/pepe ; USER=root ; COMMAND=/usr/sbin/synaptic May 2 23:52:41 pepe login[11821]: pam_unix(login:session): session opened for user pepe by LOGIN(uid=0) May 2 23:52:46 pepe login[11821]: pam_unix(login:session): session closed for user pepe
/var/log/boot.log	Salida de los scripts de inicio del sistema (solo en sistemas Red Hat y derivados)
/var/log/dmesg	Registra los mensajes del Kernel, normalmente desde el inicio del sistema
/var/log/dpkg.log	Registro de la administración de paquetes (para Debian y Ubuntu), el cual registra que paquetes se instalaron y/o desinstalaron en el sistema.(Para entornos Red Hat y Fedora el archivo es el archivo: /var/log/rpmpkgs). Ejemplo de la salida de este archivo: 2009-05-03 00:01:26 status half-configured okular-extra-backends 4:4.2.2-0ubuntu1~intrepid1 2009-05-03 00:01:26 status installed okular-extra-backends 4:4.2.2-0ubuntu1~intrepid1 2009-05-03 00:01:26 trigproc libc6 2.8~20080505-0ubuntu7 2.8~20080505-0ubuntu7 2009-05-03 00:01:26 status half-configured libc6 2.8~20080505-0ubuntu7 2009-05-03 00:01:27 status installed libc6 2.8~20080505-0ubuntu7 2009-05-03 00:01:27 trigproc menu 2.1.40ubuntu1 2.1.40ubuntu1 2009-05-03 00:01:27 status half-configured menu 2.1.40ubuntu1 2009-05-03 00:01:27 status installed menu 2.1.40ubuntu1 2009-05-03 00:01:27 trigproc python-support 0.8.4 0.8.4 2009-05-03 00:01:27 status half-configured python-support 0.8.4 2009-05-03 00:01:29 status installed python-support 0.8.4
/var/log/krb5kdc.log	Indica cuando el usuario inicio sesión, y su IP. Este log se encuentra en los servidores LDAP.
/var/log/messages	Para entornos Red Hat y Fedora este archivo es como el archivo /var/log/syslog de los sistemas Debían y derivados.
/var/log/rpmpkgs	Ver /var/log/dpkg.log
/var/log/secure	Ver /var/log/auth.log
/var/log/syslog	Archivo de registro del sistema normales (Para entornos Red Hat y Fedora el archivo es /var/log/messages). Para su visualización

Archivos y/o Directorios Importantes

Archivo/Directorio	Contenido
	generalmente se utiliza: <code>tail -f /var/log/syslog</code> que nos muestra las últimas líneas en tiempo real
<code>/var/log/yum.log</code>	Registro del administrador de paquetes <code>yum</code>
<code>/var/spool/cron/tabs</code>	Archivo crontab de cada usuario (ver <code>/etc/crontab</code>)
<code>/var/yp/</code>	Se localizan los archivos de la Base de Datos de NIS.
<code>~/.bash_login</code>	Se ejecuta cada vez que se ejecuta una nueva shell (no existe por defecto en Ubuntu), luego de ejecutar el archivo <code>~/.bash_profile</code>
<code>~/.bash_logout</code>	Ejecuta cuando sale del shell
<code>~/.bash_profile</code>	Se ejecuta cada vez que se ejecuta una nueva shell (no existe por defecto en Ubuntu), luego de ejecutar el archivo <code>/etc/profile</code>
<code>~/.bashrc</code>	Se ejecuta cada vez que se ejecuta una nueva shell (luego de ejecutar el archivo <code>~/.profile</code>), aquí se coloca la configuración personal de usuario referente a: El valor de las variables de entorno, los alias, la ruta de búsqueda. El valor de <code>umask</code> , las variables <code>prompt</code> , <code>history</code> y <code>savehist</code>
<code>~/.cshrc</code>	Se ejecutan los comandos que contiene cada vez que se llama al shell (al momento de conectarse y cada vez que se da el comando <code>csh</code> , para salir de él se usa el comando <code>exit</code>).
<code>~/.inputrc</code>	Archivo de configuración personal de <code>readline</code> (no existe por defecto en ubuntu). El nombre de este fichero se toma del valor de la variable <code>INPUTRC</code> . Si esta variable no está definida, el valor predeterminado es <code>~/.inputrc</code> .
<code>~/.k5login</code>	En ocasiones es necesario dar permisos a alguna otra persona para que entre a alguna cuenta, en una situación común sería necesario darle el password a la otra persona, <code>.k5login</code> , dentro del cual únicamente necesitamos incluir a los usuarios a los que vamos a permitir la entrada a nuestra cuenta. Estos usuarios únicamente tendrán que hacer un <code>rlogin</code> o <code>telnet</code> a dicha cuenta, o bien un <code>ksu</code> , <code>rlogin</code> , <code>rsh</code>
<code>~/.login</code>	Se ejecutan los comandos que contiene cada vez que el usuario se conecta (no existe por defecto en Ubuntu).
<code>~/.netrc</code>	En este fichero se pueden especificar, los nombres de nodo, usuario y contraseñas de sistemas remotos, de forma que al conectar a ellos vía <code>ftp</code> la transferencia de estos datos se realiza automáticamente, sin ninguna interacción con el usuario. Por ejemplo, el usuario <code>root</code> del nodo <i>maquina1</i> conecta habitualmente a <i>maquina2</i> por <code>ftp</code> , con nombre de usuario <code>toni</code> ; en su <code>\$HOME</code> de <i>maquina1</i> puede crear un fichero <code>.netrc</code> como el siguiente: <pre>maquina1@root:~# cat \$HOME/.netrc machine maquina2 login toni password 123456</pre>

Archivo/Directorio	Contenido
	<pre>maquina1@root:~# ftp maquina2 ftp></pre>
~/ <code>.profile</code>	<p>Es como el archivo <code>/etc/profile</code> pero personal (se ejecutan en el momento de la conexión, luego de ejecutar el archivo <code>~/<code>.bash_login</code></code>)</p>
~/ <code>.rhosts</code>	<p>Cualquier usuario del sistema remoto podrá conectar al nuestro (sin que se le solicite contraseña) pero sólo bajo el nombre de usuario en cuyo <code>\$HOME</code> se encuentra en este archivo. Su funcionamiento es similar a <code>/etc/hosts.equiv</code></p> <p>Por ejemplo, imaginemos que el usuario <i>toni</i> de <i>maquina1</i> tiene un nombre de usuario distinto (<i>antonio</i>) en <i>maquina2</i>, y desea establecer una relación de confianza; para ello creará en su <code>\$HOME</code> el siguiente archivo</p> <pre>.rhosts: maquina1@toni:~# cat ~toni/.rhosts maquina2 antonio</pre> <p>Entonces, desde <i>maquina2</i> el usuario <i>antonio</i> podrá acceder a la cuenta <i>toni</i> en <i>maquina1</i> sin utilizar contraseñas:</p> <pre>maquina2@antonio:~\$ id uid=102(antonio) gid=10(staff) maquina2@antonio:~\$ rlogin -l toni maquina1 maquina1@toni:</pre>

Capítulo 7

Comos

Comos

Como instalar una impresora de red

Los usuarios que se encuentren dentro del grupo `lp` podrán imprimir en nuestras impresoras y los usuarios que se encuentren en el grupo `lpadmin` tendrán acceso a las configuraciones de impresión, esto se configura en el archivo `/etc/group`

Como montar pendrives automáticamente en versiones viejas de Ubuntu/Debian

1. Instalar `gnome-volume-manager` y sus dependencias [pendrive].
2. Reiniciar el equipo para que active `udev`.
3. Agregar a los usuarios de escritorio que podrán montar penprives al grupo `plugdev`.
4. Meter el pendrive.
5. Esperar a que aparezca el contenido en pantalla.

Como grabar/copiar la configuración del sistema

Para hacer una copia local del estado de la selección de los paquetes:

```
debconf-get-selections > debconfsel.txt    vuelca la actual base de datos debconf, en formato
comprensible por debconf-set-selections
dpkg --get-selections "*" > mis_selecciones  lista la base de datos de paquetes incluyendo
también los nombres de los paquetes a purgar
```

Puede transferir este archivo a otra computadora e instalarlo haciendo:

```
dselect update    Obtiene una lista de versiones disponibles de paquetes (similar a aptitude
update) y actualiza la base de datos de dpkg.
debconf-set-selections < debconfsel.txt
```

`dpkg --set-selections < mis_selecciones` modificará el estado de selección de los paquetes escogidos al contenido en el archivo `mis_selecciones`
`apt-get -u dselect-upgrade` recoge los cambios realizados (por el comando anterior) al campo de Status de los paquetes y realiza las acciones necesarias para que los cambios se lleven a cabo (por ejemplo, borrar, instalar, etc)

Como acceder al modo mono-usuario (o al nivel de ejecución 1)

Desde la imagen de arranque de Grub, seleccione la versión del kernel que desee arrancar y pulsar la tecla `e` para editar. Seleccione la línea que inicia con kernel y pulsar la tecla `e` para modificar la línea. Vaya al final de la línea y teclee `single`. Pulse `Intro` para salir del modo modificar. De vuelta en la pantalla de GRUB, escriba `b` para arrancar en el modo monousuario. `init` le quita el control del proceso a `sulogin` (que es el que pide usuario y contraseña). Si se introduce la contraseña correcta de root abrirá el intérprete de comandos. Para saltarse la contraseña de administrador y pasar al modo multi-usuario use **Ctrl+D**. En los sistemas Suse, Debian y Ubuntu solo se montara la partición `root` y en solo lectura, utilizando el comando:

`mount -o remount -rw /` monto / en modo lectura y escritura.

En vez de pasarle al kernel la instrucción de que arranque en modo mono-usuario (`single`), también se usan:

<code>init=/sbin/init</code>	Le dice al kernel que utilice <code>init=/sbin/init</code> como programa de inicio
<code>init=/bin/bash</code>	Inicia el shell <code>bash</code> , (utilizados en recuperaciones de emergencia)

También desde la imagen de arranque de Grub, se puede pulsar la tecla `c` y se entra en modo línea de comandos de Grub.

Se puede acceder al modo mono-usuario desde cualquier nivel de ejecución ejecutando `telinit 1`

Como compilar Aplicaciones

Primero se debe ver los archivos `INSTALL` o `README` para ver el software que necesita la aplicación para ejecutarse. Muchos de los requisitos serán bibliotecas y el nombre de los paquetes empezaran por `lib`, también se tendrán que instalar los paquetes que terminen en `-dev`. Para asegurarse de que tiene todas las herramientas necesarias para generar la aplicación ejecute: `aptitude build-dep paquete`
El proceso de compilación consta de: configuración (`./configure`); compilación (`make`); instalación (`sudo make instal`)

Como construir paquetes a partir de las fuentes

Usamos como ejemplo el paquete `attr`

```
$ mkdir attr-build
$ cd attr-build/
$ apt-get source attr  descarga las fuentes del paquete attr y las desempaqueta en el directorio
actual
$ sudo apt-get build-dep attr  instala todos los paquetes que sean necesarios para construir el
paquete attr
                a partir de las fuentes
$ cd attr-2.4.41/
--edito o parcheo el código fuente---
$ dch -i      luego de parcharlo editar el archivo de registro de cambios del paquete (changelog)
$ dpkg-buildpackage -rfakeroot  construye uno o más .deb instalables
$ cd ..
$ sudo dpkg -i *.deb  instalamos los .deb que hallamos construido
```

Como cachear las credenciales de autenticación y del servicio de nombres (acceder al dominio sin conexión)

Para solucionar el problema de que los equipos no permiten el acceso a los usuarios del dominio, si este no está conectado a la red. Para que esto funcione, el equipo necesita conectarse a la red y el usuario acceder por lo menos una vez [nss_updatedb]. Ejecutar como root:

```
nss_updatedb ldap passwd && nss_updatedb ldap group
```

Esto efectuará una copia local de las bases de datos de usuarios y contraseñas. Para asegurarse que se ha realizado el proceso, debiera existir los siguientes archivos:

```
ls -l /var/lib/misc/*.db
-rw-r--r-- 1 root root 8192 2008-08-26 18:20 /var/lib/misc/group.db
-rw-r--r-- 1 root root 8192 2008-08-26 18:20 /var/lib/misc/passwd.db
```

Como configurar y personalizar el teclado:

http://www.tuquito.org.ar/tukipedia/index.php?title=Configurar_teclado_multimedia

Capítulo 8

Kerberos

Kerberos

Brinda autenticación de usuarios a los servicios de red.

Kerberos usa una criptografía de claves simétricas (Un sistema donde, el cliente y el servidor comparten una llave común que es usada para encriptar y desencriptar la comunicación de la red) para validar usuarios con los servicios de red — evitando así tener que enviar contraseñas a través de la red. Al validar los usuarios para los servicios de la red por medio de Kerberos, se frustran los intentos de usuarios no autorizados que intentan interceptar contraseñas en la red.

El primer objetivo de Kerberos es el de eliminar la transmisión a través de la red de información de autenticación. Un uso correcto de Kerberos erradica la amenaza de analizadores de paquetes que intercepten contraseñas en su red.

Modo de funcionamiento de Kerberos

Una vez que el usuario se ha autenticado al KDC, se le envía un ticket específico para esa sesión y cualquier servicio kerberizado buscará por el ticket en la máquina del usuario en vez de preguntarle al usuario que se autentifique usando una contraseña.

Cuando un usuario en una red kerberizada se registra en su estación de trabajo, su principal se envía al KDC en una petición para un TGT desde el servidor de autenticación (AS). Esta petición puede ser enviada por el programa de conexión para que sea transparente al usuario o puede ser enviada por el programa kinit después de que el usuario se registre.

El KDC verifica el principal en su base de datos. Si lo encuentra, el KDC crea un TGT, el cual es encriptado usando las llaves del usuario y devuelto al usuario.

El programa login en la máquina del cliente o kinit descifra el TGT usando la contraseña del usuario. La contraseña del usuario es usada únicamente en la máquina del cliente y no es enviada sobre la red.

El TGT, se configura para que caduque después de un cierto período de tiempo (usualmente 10 horas) y es almacenado en la caché de credenciales de la máquina del cliente (/tmp/krb5).

Cuando el usuario necesita acceder a un servicio de red, el software cliente usa el TGT para pedir un nuevo ticket para ese servicio en específico al servidor de otorgamiento de tickets,

Es de notar que kerberos necesita una sincronización de reloj y debe asegurarse de que DNS este funcionando correctamente.

Kerberos y PAM

Actualmente, los servicios Kerberizados no hacen uso de PAM (Pluggable Authentication Modules) — un servidor kerberizado omite PAM completamente. Sin embargo, las aplicaciones que usan PAM pueden hacer uso de Kerberos para autenticación si el módulo pam_krb5 está instalado. El paquete pam_krb5 contiene archivos de configuración de ejemplo que permiten servicios como login y gdm autenticar usuarios así como obtener credenciales iniciales usando sus contraseñas. Si el acceso a los servidores de red siempre se realiza mediante servicios kerberizados (o servicios que usan GSS-API, como IMAP), la red puede ser considerada razonablemente segura.

Integrantes del sistema Kerberos

El servicio requerido.

Por ejemplo ftp/udlakerb.pue.udlap.mx@UDLA.MX.

Los servicios (como por ejemplo de telnet, rsh, rlogin, etc.) se hacen automáticamente cuando se da de alta el host con el principal de forma host/servidor.dominio@REALM.

Por ejemplo host/udlakerb.pue.udlap.mx@UDLA.MX, con lo cual quedarían dados de alta los servicios telnet, rlogin, rsh en la máquina udlakerb.

Terminología Kerberos

-AS (Servidor de Autenticación)

Es el que da los tickets de acceso a un usuario (o a un nodo) para que pueda solicitar servicios encriptados como telnet, ftp, etc. Y principalmente para que dicho usuario pueda entrar al sistema.

-credenciales

Un grupo temporal de credenciales electrónicas que verifica la identidad de un cliente para un servicio particular. También se conoce como ticket.

-caché credencial o archivo de tickets

Un archivo que contiene las llaves para encriptar las comunicaciones entre el usuario y varios servicios de red.

-GSS-API

La Interfaz de Programa de la Aplicación de Servicio de seguridad Genérico (Generic Security Service Application Program Interface, RFC-2743) es un conjunto de funciones que proveen servicios de seguridad. Esta API es usada por clientes y servicios para autenticarse entre ellos sin que ninguno de los programas tenga un conocimiento específico del mecanismo detrás de ello. Si un servicio de red (tal como cyrus-IMAP) usa GSS-API, puede autenticar usando Kerberos.

-KDC (Centro de distribución de llaves)

El KDC recibe requerimientos de tickets, si el usuario y el host que lo solicitan están en las bases de datos crea un ticket de acceso, lo encripta con la llave del usuario y lo envía de regreso.

También se encarga de mantener las bases de datos, en el KDC se dan de alta, baja, y se modifica a los usuarios. Aquí se encuentra la llave maestra de la base de datos. El AS y el TGS se encuentran juntos en el KDC (aunque podrían aparecer separados).

-keytab (o tabla de llaves)

Un fichero que incluye una lista desenscriptada de "principals" y sus claves. Los servidores recuperan las claves que necesitan desde los archivos keytab en lugar de usar kinit. El archivo keytab por defecto es /etc/krb5.keytab. El servidor de administración KDC, /usr/kerberos/sbin/kadmind, es el único servicio que usa otro archivo (usa /var/kerberos/krb5kdc/kadm5.keytab).

-kinit

El comando kinit permite a un principal, obtener y hacer caché del primer ticket de acceso (TGT).

-Principal

Kerberos utiliza este término para referirse a cada entrada en la base de datos, ya sea un host, usuario o un servicio. Los principals para un usuario administrador: sandra/admin@UDLA.MX. Un usuario normal: sandra@UDLA.MX Para un host: host/udlakerb.pue.udlap.mx@UDLA.MX Para un servicio: ftp/udlakerb.pue.udlap.mx@UDLA.MX Existen dos principals por default que son kadmin/admin con el cual un cliente se autentifica con el servidor de Kerberos para poder tener acceso a la base de datos para modificarla y kadmin/changepw con el cual un cliente puede acceder para que un usuario cambie su password desde su propia máquina.

-REALM (reino)

Es el nombre del dominio que controla el conjunto de clientes y servidores. Ese dominio se llama Realm, y por lo general es el nombre del dominio de la red, pero escrito con mayúsculas para no tener ningún problema con el servidor de dominios.

-TGS (servidor de otorgamiento de tickets)

TGS es el servidor que da los tickets para que cierto usuario que requiera un servicio y presentando su respectivo ticket de acceso pueda tener dicho servicio seguro y encriptado.

-TGT (ticket de acceso)

Es el ticket de acceso que se da al usuario.

-Ts

Es el ticket de acceso a un servicio/servidor que se da al usuario, encriptado con la llave del servicio/servidor.

-NIS

Es una base de datos administrativa, su nombre original fue Yellow Pages (paginas amarillas), de allí que todos los comando NIS empiezan por yp

En `/etc/yp.conf` se encuentra la lista de servidores NIS, si esta bacía la lista (como en el caso de las portátiles, que se mueven de un dominio a otro) realiza una consulta por broadcast, para intentar averiguar cual es el servidor NIS más cercano, y si ninguno responde esto podría colgar al cliente (a parte de ser inseguro, falsos servidores NIS).

Si existe `/etc/defaultdomain` los scripts de inicio ejecutan automáticamente el demonio `ypbind`

Apéndice A

Acrónimos

Acrónimos

Acrónimo	Significado
AES	Estándar de Cifrado Avanzado (Advanced encryption standard)
AH	Cabecera de autenticación (Authentication Header)
CA	Autoridad de Certificación (Certificate Authority)
D-H	Algoritmo de Diffie-Hellman
DES	Estándar de Cifrado de Datos (Data encryption standard)
DH	Algoritmo de Diffie-Hellman
DHCP	Protocolo de Configuración Dinámica de Host (Dynamic host configuration protocol)
DNS	Sistema de Nombres de Dominio (Domain Name System)
HASH	Función que genera un número a partir de una cadena de texto
HMAC	Hash con claves para la autenticación de mensajes (Keyed Hashing for Message Authentication, [ARCH])
IANA	Autoridad de Asignación de Números en Internet (Internet Assigned Numbers Authority)
ICMP	Protocolo de Mensajes de Control de Internet (Internet Control Message Protocol)
IEEE	Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (Institute of Electrical and Electronic Engineers)
IETF	Grupo de Trabajo de Ingeniería de Internet (Internet Engineering Task Force)
IP	Protocolo Internet (Internet Protocol)
IPRA	Autoridad de Registración de Políticas en Internet (Internet Policy Registration Authority)
IPsec	Seguridad IP (IP Security)
IPv4	IP versión 4 (IP Version 4)
IPv6	IP versión 6 (IP Version 6)
ISP	Proveedor de Servicios de Internet (Internet Service Provider)

Acrónimos

Acrónimo	Significado
KDC	Centro de Distribución de Claves (Key Distribution Center)
LAN	Red de Área Local (Local area network)
MAC	Control de Acceso al Medio (Media Access Control)
NAT	Traductor de Direcciones de Red (Network Address Translator)
QoS	Calidad de Servicio (Quality of Service)
SSL	Capa de Conector Seguro (Secure socket layer)
TCP	Protocolo de Control de Transporte (Transmission Control Protocol)
TEK	Clave de Encritación de Tráfico (Traffic Encryption Keys)
TLA	Agregador de Nivel Superior (Top Level Aggregator)
TLS	Seguridad en la Capa de Transporte (Transport layer security)
UDP	Protocolo de Datagramas de Usuario (User datagram protocol)
URL	Localizador de Recursos Universal (Universal resource locator)
VPN	Red privada virtual (Virtual private network)
X.509	Certificados de Clave Pública por el Estandad ITU (ITU standard for public key certificates)

Apéndice B

Glosario

Glosario

Esta sección provee definiciones para términos claves que son utilizados en este libro. En este glosario se incluyen términos genéricos de Linux y términos específicos de redes.

Algoritmo de Hash

Algoritmo que genera un valor hash de algún dato, como una clave de mensaje o de sesión. Con un buen algoritmo de hash, los cambios que se produzcan en los datos de entrada pueden cambiar todos los bits del valor hash resultante, por lo que estos valores son útiles para detectar cualquier modificación en un objeto de datos, como un mensaje. Además, un buen algoritmo de hash hace que sea computacionalmente imposible crear dos entradas independientes que tengan el mismo valor hash. Los algoritmos de hash comunes son MD2, MD4, MD5 y SHA-1. Estos algoritmos también se llaman funciones de hash [win2003].

Algoritmo de hash seguro (SHA-1)

Algoritmo que genera un valor hash de 160 bits a partir de una cantidad arbitraria de datos de entrada. SHA-1 se utiliza con el Algoritmo de firma digital (DSA) en el Estándar de firma digital (DSS), entre otros sitios.[win2003]

Algoritmo

En criptografía, un proceso matemático que se utiliza en operaciones criptográficas como el cifrado y la firma digital de datos. Los algoritmos suelen utilizarse con una clave de cifrado para mejorar la seguridad [win2003].

Análisis del tráfico

El análisis del flujo de tráfico de red para propósitos de deducir información que le es útil al adversario. Ejemplo de tal información son: frecuencia de transmisión, identidades de las partes, tamaño de los paquetes, identificadores de flujo, etc. [Sch94].

Anti-replay

Ver "Integridad"

Anycast

Un paquete hacia un solo hosts de la lista

Autenticación

Este término se usa informalmente para referirse a la combinación de dos servicios de seguridad distintos, autenticación del origen de los datos e integridad sin conexión. Ver las definiciones debajo para cada uno de estos servicios [ARCH].

Autoridad de Certificación (CA)

Entidad encargada de establecer y avalar la autenticidad de las claves públicas pertenecientes a sujetos (normalmente usuarios o equipos) u otras entidades emisoras de certificados. Entre las actividades de una entidad emisora de certificados se encuentran enlazar claves públicas a nombres completos mediante certificados firmados, administrar los números de serie de los certificados y revocar certificados. [win2003]

Bitmask

Una serie de bits destinados a realizar una comparación lógica con un valor bit existente (Definición extraída del Diccionario de IBM Corp.).

Capa Superior

Una capa de protocolo inmediatamente encima de la capa IP. Ejemplos son los protocolos transporte tal como el TCP y el UDP, protocolos control tal como el ICMP, protocolos enrutamiento tal como el OSPF, y protocolos internet o de capa inferior que están siendo "tunelizados" sobre (es decir, encapsulados dentro) IP tal como el IPX, el AppleTalk, o el mismo IP.

Cifrado de Clave Pública

Método de cifrado que utiliza dos claves de cifrado relacionadas matemáticamente. Una se denomina clave privada y es confidencial. La otra se denomina clave pública y se entrega libremente a todos los posibles destinatarios. En una situación típica, un remitente utiliza la clave pública del destinatario para cifrar un mensaje. Sólo el destinatario tiene la clave privada correspondiente para descifrar el mensaje. La complejidad de esta relación entre la clave pública y la clave privada supone que, siempre que ambas tengan una longitud apropiada, resulta computacionalmente imposible determinar una a partir de la otra. También se denomina cifrado asimétrico [win2003].

Cifrado Simétrico

Algoritmo de cifrado que requiere el uso de una misma clave secreta tanto en el cifrado como en el descifrado. Gracias a su velocidad, el cifrado simétrico se utiliza normalmente cuando el remitente de un mensaje necesita cifrar grandes volúmenes de datos. También se denomina cifrado de clave secreta [win2003].

Cifrado

Proceso de camuflar un mensaje o datos de forma que se oculte su contenido. Método para formar un mensaje oculto. El cifrado se utiliza para transformar un mensaje legible, denominado

texto sin formato (también denominado texto no cifrado) en un mensaje ilegible, codificado u oculto denominado texto cifrado. Solamente aquel usuario con una clave de descodificación secreta puede convertir dicho texto en el texto original [win2003].

Clave (Key)

Valor utilizado junto con un algoritmo para cifrar o descifrar datos.[win2003]

Clave Privada

Mitad secreta de una pareja de claves criptográficas que se utiliza con un algoritmo de clave pública. Las claves privadas se usan, normalmente, para descifrar una clave de sesión simétrica, firmar datos digitalmente o descifrar datos que han sido cifrados con la clave pública correspondiente [win2003].

Clave Pública

Mitad no secreta de una pareja de claves criptográficas que se utiliza con un algoritmo de clave pública. Las claves públicas se utilizan normalmente para cifrar una clave de sesión, comprobar una firma digital o cifrar datos que han sido descifrados con la clave privada correspondiente [win2003].

Clave Simétrica

Una sola clave que se utiliza con los algoritmos de cifrado simétrico en el cifrado y el descifrado [win2003].

Confidencialidad

La confidencialidad es un servicio de seguridad que protege los datos de la exposición (divulgación) no autorizada. El principal interés de la confidencialidad en muchos de los casos es la exposición no autorizada de los datos en el nivel de aplicación, pero la exposición de características externas de comunicación también son de interés en ciertas circunstancias. La confidencialidad del flujo de tráfico es el servicio que trata este último tema encubriendo las direcciones de origen y destino, la longitud del mensaje, frecuencia de comunicación. En el contexto IPsec, usando ESP en modo túnel, especialmente en una security gateway, puede proporcionar algunos niveles de confidencialidad del flujo de tráfico. (ver también análisis de tráfico abajo) [ARCH].

Control de Acceso

Es un servicio de seguridad que impide el uso no autorizado de un recurso, incluyendo la prevención de el uso de recursos en forma no autorizados. En el contexto IPsec, el recurso cuyo acceso esta siendo controlado es con frecuencia:

- Para un host, ciclos o datos computacionales
- Para un security gateway, una red que esta detrás de un gateway o ancho de banda de esa red [ARCH].

Dirección

Un identificador de capa IPv6 o IPv4 para una interface o un conjunto de interfaces.

Encriptación

La encriptación es un mecanismo de seguridad usado para transformar datos desde una forma inteligible (texto plano) en una forma ininteligible (texto cifrado), para proporcionar confidencialidad. El proceso de transformación inverso se denomina "desencriptación". Algunas veces el término "encriptación" es usado para referirse genéricamente a ambos procesos [ARCH].

Enlace

una facilidad de comunicación o medio sobre el cual los nodos pueden comunicarse en la capa de enlace, es decir, la capa inmediatamente debajo del IPv6 o IPv4. Ejemplos son las Ethernets (simples o de puentes); enlaces PPP; X.25, Frame Relay, o redes ATM; y "túneles" de capa internet (o superior), tal como los túneles sobre IPv4 o sobre el mismo IPv6.

Estándar de cifrado de datos (DES)

Un algoritmo de cifrado que utiliza una clave de 56 bits y asigna un bloque de entrada de 64 bits a un bloque de salida de 64 bits. Aunque la clave parece tener 64 bits, un bit de cada ocho bytes se utiliza para la paridad impar, lo que da un resultado de 56 bits útiles [win2003].

Firma Digital

Es una secuencia de caracteres calculados a partir del documento original mediante funciones de resumen (digest) o Hash que acompaña a un documento (o fichero), acreditando quién es su autor ("autenticación") y que no ha existido ninguna manipulación posterior de los datos ("integridad"). Para firmar un documento digital, su autor utiliza su propia clave secreta, cualquier persona puede verificar la validez de una firma si dispone de la clave pública del autor.

Hash

Función que genera un resumen criptográfico a partir de una terminada cadena de información. Un número generado a partir de una cadena de caracteres que es usado para garantizar que el mensaje transmitido llegue intacto (Definición extraída del Diccionario de IBM Corp.).

Host

Cualquier nodo que no es un enrutador.

Infraestructura de Claves Públicas (PKI)

Las leyes, directivas, estándares y software que regulan o controlan los certificados y las claves públicas y privadas. En la práctica, se trata de un sistema de certificados digitales, entidades emisoras de certificados y demás entidades de registro que comprueban y autentican la validez de cada parte implicada en una transacción electrónica [win2003].

Integridad

La integridad es un servicio de seguridad que asegura que la modificación de los datos sea perceptible. La integridad tiene diversas formas para corresponderse con los requerimientos de las aplicaciones. IPsec soporta dos formas de integridad: sin conexión y una forma de integridad de la secuencia parcial. La integridad sin conexión es un servicio que detecta la modificación de un datagrama IP individual, sin considerar el orden de los datagramas cuando estos llegan. La forma de integridad de la secuencia parcial ofrecida en IPsec es referida como integridad anti-replay, y detecta la llegada de datagramas IP duplicados (dentro de una ventana acotada). Esto está en oposición de la integridad orientada a la conexión, que impone requerimientos más estrictos en el tráfico, por ejemplo, para poder detectar mensajes perdidos o reordenados. Aunque los servicios de autenticación e integridad son frecuentemente citados por separado, en la práctica están relacionados íntimamente y casi siempre ofrecidos en conjunto [ARCH].

Interface

Lo que acopla un nodo a un enlace.

MD5

Esquema de hash normalizado unívoco de 128 bits desarrollado por RSA Data Security, Inc. y utilizado por varios proveedores de Protocolo punto a punto (PPP) para autenticación cifrada. Un esquema de hash es un método de transformación de datos (por ejemplo, una contraseña) en el que el resultado es único y no se puede devolver a su forma original. El Protocolo de autenticación por desafío mutuo (CHAP) utiliza un mecanismo de desafío y respuesta con hash MD5 unívoco en la respuesta. De esta forma, puede probar al servidor que conoce la contraseña sin enviarla realmente a través de la red. [win2003]

Modo de autenticación de mensajes basado en hash (HMAC)

Mecanismo de autenticación de mensajes mediante funciones de hash cifradas. Se puede utilizar HMAC con cualquier función criptográfica e iterativa de hash, como MD5 o SHA-1, junto con una clave secreta compartida. La solidez criptográfica de HMAC depende de las propiedades de la función de hash subyacente [win2003].

Multicast

Paquetes únicos copiados por la red y enviados a un subconjunto específico de direcciones de red. Estas direcciones se especifican en el campo de direcciones de destino. Comparar con broadcast y unicast.

Multihomed

Que tiene muchas direcciones en el Internet (relacionado a varios puntos de interfase)

Nodo

Un dispositivo que implementa el IP.

Nombre canónico

Nombre completo de un objeto presentado primero con la raíz y sin las etiquetas de atributos del Protocolo compacto de acceso a directorios (LDAP) (como: CN=, DC=). Los segmentos del nombre están delimitados por una barra diagonal (/). Por ejemplo:
CN=MisDocumentos,OU=MiUO,DC=Microsoft,DC=Com
se presenta como
microsoft.com/MiUO/MisDocumentos
en forma canónica [win2003].

Nombre Completo

Nombre que identifica de forma única un objeto mediante su nombre completo relativo y los nombres de los objetos y dominios contenedores que lo contienen. El nombre completo identifica el objeto y su ubicación en un árbol. Cada uno de los objetos de Active Directory posee un nombre completo. Un nombre completo típico podría ser
CN=MiNombre,CN=Usuarios,DC=Microsoft,DC=Com
Esto identifica el objeto de usuario MiNombre en el dominio microsoft.com [win2003]

Paquete

Una cabecera IPv6 o IPv4 más carga útil.

Protocolo de Negociación de Claves de Diffie-Hellman

Mecanismo criptográfico que permite a dos partes establecer una clave secreta compartida sin necesidad de ningún secreto preestablecido entre ellos. Diffie-Hellman suele utilizarse para establecer las claves secretas compartidas que utilizan las aplicaciones comunes de criptografía, como IPSec. No suele utilizarse para la protección de datos [win2003].

Protocolo de Seguridad

Un Protocolo de Seguridad consiste en una entidad de un solo extremo en la pila de red, realizando un servicio de seguridad para las comunicaciones de red. Por ejemplo, ESP IPsec, AH IPsec, son dos diferentes protocolos de seguridad. TLS es otro ejemplo. Los protocolos de seguridad pueden proporcionar más de un servicio, por ejemplo proporcionar integridad y confidencialidad en un solo módulo [ISAKMP].

Router

Un nodo que reenvía paquetes IP no explícitamente destinados hacia sí mismo.

Security Gateway

Un security gateway es un sistema intermedio que actúa como interfaz de comunicaciones entre dos redes. El conjunto de host (y redes) en el lado externo de la security gateway es visto como no confiable (o menos confiable), mientras que las redes y host en el lado interno son vistas como confiables (o más confiables). Las subredes internas y host que están proporcionados por una security gateway son presuntos de ser confiables en virtud de que comparten una

administración de seguridad común (ver "Subredes Confiables" debajo). En el contexto IPsec una security gateway es un punto en el cual AH y/o ESP es implementado para proporcionar un conjunto de host internos, proporcionando servicios de seguridad para estos host cuando se comunican con host externos que también implementan IPsec (directamente o a través de otra security gateway)[ARCH].

Sniffer

Programa que monitorea y analiza el tráfico de una red para detectar problemas o cuellos de botella. Su objetivo es mantener la eficiencia del tráfico de datos. Pero también puede ser usado ilegítimamente para capturar datos en una red. (El diccionario informático de Clarin)

Socket

Abstracción que permite a un programa de aplicación acceder a los puertos TCP/UDP.

Triple DES (3DES)

Implementación del Cifrado estándar de datos (DES) que emplea tres iteraciones de operaciones criptográficas en cada segmento de datos. Cada iteración utiliza una clave de 56 bits en el cifrado, lo que supone un cifrado de 168 bits para los datos. Si bien 3DES es más lento que DES debido a los cálculos criptográficos adicionales, su protección es mucho más segura que la de DES[win2003].

unicast

Mensaje que se envía a un solo destino de red. Comparar con broadcast y multicast.

Kerberos

Es un protocolo de autenticación de redes que permite a los nodos en una red insegura demostrar su identidad mutuamente de manera segura; para esto es indispensable que la fecha y la hora de los nodos este sincronizada (El rango máximo de tolerancia es de 5 minutos). Kerberos solamente ofrece "una función": la validación segura de usuarios a través de una red. No proporciona funciones de autorización (es decir, lo que los usuarios tienen permitido hacer) o funciones de auditoría (lo que esos usuarios hicieron). Se configura por medio de /etc/krb5.conf. En /etc/crontab es conveniente crear entradas que renuevan el ticket Kerberos del equipo en el arranque y cada hora.

LDAP

Es considerado una base de datos. Habitualmente, almacena la información de autenticación (usuario y contraseña) y es utilizado para autenticarse aunque es posible almacenar otra información. Ejemplos son Active Directory-Microsoft y OpenLDAP-UNIX. /etc/ldap/ldap.conf es el fichero de configuración global empleado por los clientes LDAP.

NIS

Proporciona prestaciones de acceso a bases de datos que pueden utilizarse para distribuir, por

ejemplo, la información contenida en los ficheros `/etc/passwd`, `/etc/groups`, `/etc/hosts`, etc. permitiendo que todos los usuarios ingresen en sus cuentas desde cualquier nodo. En `/etc/nsswitch.conf` se configura como el sistema realizará consultas; por ejemplo consultará los nombres de usuario y grupo primero usando los archivos del sistema `/etc/passwd` y `/etc/group` y luego en el directorio LDAP.

PAM

PAM(Pluggable Authentication Modules) es un mecanismo de autenticación flexible que permite abstraer a las aplicaciones y a otros software del proceso de identificación. Con PAM un programa no necesita ser re-compilado, para que dicho sistema use el sistema de autenticación que nosotros deseemos. Generalmente se configura para que autentique a los usuarios en los servidores de correo, usando Kerberos, y para que cree el directorio inicial del usuario la primera vez que este inicia sesión. El directorio `/etc/pam.d/` Contiene los archivos de configuración de PAM para cada aplicación. Cuando una aplicación usa PAM, esta se encarga de la autenticación y puede usar diversos métodos sin modificar la aplicación (contraseña, token, biometría). Además, permite otras opciones como permitir el acceso solo durante unos horarios

GSS-API

GSS-API (Interfaz de Programa de la Aplicación de Servicio de seguridad Genérico, RFC-2743) es un conjunto de funciones que proveen servicios de seguridad. Esta API es usada por clientes y servicios para autenticarse entre ellos sin que ninguno de los programas tenga un conocimiento específico del mecanismo detrás de ello. Si un servicio de red (tal como cyrus-IMAP) usa GSS-API, puede autenticar usando Kerberos.

Referencias

Referencias

- [RHat-MI-5.0] Red Hat Enterprise Linux 5.0.0, "Manual de implementación de Red Hat Enterprise Linux", Red Hat Inc, 2007
- [AdmBi] Evi nemeth, Garth Snyder y Trent R. Hein, "Administración de Sistemas Linux", ANAYA, 2007, ISBN: 978-84-415-2224-4
- [dpkg] [http://man.cx/dpkg\(8\)/es](http://man.cx/dpkg(8)/es)
- [iptraf] <http://element2048.wordpress.com/2007/10/26/herramientas-de-monitoreo/>
- [nss_updatedb] <http://crysol.org/es/node/743>
- [manpeges] Página man del comando
- [amap] <http://freeworld.thc.org/thc-amap/>
- [pendrive] <http://listas.hispalinux.es/pipermail/l-unplug/2005-May/006083.html>
- [rewrite] http://nideaderedes.urlansoft.com/2007/04/06/instalar-el-modulo-mod_rewrite-en-ubuntu/
- [samba] <http://www.vensign.com/linux/instalando-samba-en-fedora-core-5-core-6-para-compartir-archivos-e-impresoras-en-redes-windows/>
- [bc] <http://www.bulma.net/body.phtml?nIdNoticia=2045>
- [acpi] <http://www.bulma.net/body.phtml?nIdNoticia=1825>
<http://linuxcomandos.blogspot.com/>
- [awk] **El Lenguaje de Programación AWK/GAWK**
http://xavi.infobenissa.com/arxius/manuals/awk/manual_awk.pdf

Referencias
