

Tema 8

INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

1.- Introducción e instalación

El kernel del sistema operativo Linux fue desarrollado por Linus Torvalds y licenciado bajo GPL.

Distribuciones más utilizadas:

- Debian www.debian.org
- Fedora www.fedoraproject.org
- Gentoo www.gentoo.org
- Mandriva Linux www.mandriva.com
- Open suse www.opensuse.org
- Slackware www.slackware.com
- Ubuntu www.ubuntu.com
- Sabayon www.sabayonlinux.org
- Puppy Linux www.puppylinux.org
- Slax www.slax.org
- Linux mint www.linuxmint.com
- PC linuxOS www.pclinuxos.com
- Mandriva www.mandriva.com
- CentOS www.centos.org
- FreeBSD www.freebsd.org
- Kubuntu www.kubuntu.org

En la página www.distrowatch.com se puede descargar cualquier distribución.

La licencia pública GNU conocida como GNU GPL es una licencia creada por la Free Software Foundation en 1989. Su principal objetivo es garantizar la libertad de compartir y modificar el software.

Si se crea una aplicación para dominio público el software estará disponible de forma gratuita pero el código fuente no estará disponible. Si se crea una aplicación con licencia libre se dispone además del código fuente.

Una licencia GPL implica las cuatro libertades:

- Libertad 0: Ejecutar el programa sea cual sea nuestro propósito.
- Libertad 1: Estudiar el funcionamiento del programa y adaptarlo a sus necesidades.
- Libertad 3: Redistribuir copias.
- Libertad 4: Mejorar el programa y luego distribuirlo.

En la página www.gnu.org/philosophy/fsfs/free_software.es.pdf está el libro “Software libre para una sociedad libre” de Richard Stallman.

Instalación de Ubuntu y Fedora.

Versiones: Desktop, Netbook y Server. Además versiones de 32 y 64 bits.

2.- X-Windows

Es el sistema de ventanas que identifica al entorno gráfico usado por los sistemas Linux.

Entornos gráficos más utilizados:

- GNOME www.gnome.org
- KDE www.kde.org
- Xfce www.xfce.org

Ubuntu Server no utiliza entrono gráfico, si deseas instalarlo debes ejecutar:

Sudo apt-get update

Sudo apt-get install x-windows-system-core gnome-core

Y para iniciarlo startx

2.1.- El intérprete de comandos o shell del sistema: es la interfaz entre el sistema y el SO. La función del Shell es recibir las órdenes del usuario a través de la línea de comandos, interpretarlas, ejecutarlas y mostrar el resultado.

Cuando se inicia el sistema aparece un terminal que le permite hacer login y contraseña.

Aparece el prompt usuario@nombreequipo~\$

\$ usuario normal

usuario root

En algunas distribuciones Ubuntu no podemos acceder directamente como root y debemos acceder con sudo comando.

Para ejecutar múltiples tareas debemos ejecutar sudo bash.

También podemos activar la cuenta de root al establecer su contraseña:

Sudo passwd root

Si hemos iniciado el sistema en modo consola podemos cambiar entre los diferentes terminales pulsando ALT+F1, ALT+F2,.....

2.2.- Comandos más utilizados: ANEXO

2.3.- Estructura de directorios:

Estructura jerárquica en forma de árbol.

Los sistemas de archivos se montan automáticamente cuando se inicia el SO. Cuando un usuario se conecta al sistema, se encuentra un único árbol de directorios con los distintos sistemas de archivos de ese momento.

Los directorios más importantes que tiene un sistema Linux:

- /bin: Comados y binarios del usuario.
- /boot: Arranque del sistema
- /dev: archivos de dispositivo
- /etc: Ficheros de configuración de sistema
- /home: directorios de trabajo de los usuarios
- /lib: bibliotecas compartidas y módulos del Kernel necesarios para ejecutar los programas residentes en /bin y /sbin.
- /media: Directorios sonde se suelen encontrar los dispositivos extraíbles como el CD-ROM.
- /mnt: Donde se montan los sistemas de archivos temporales.
- /proc: Directorio virtual, donde encontramos información sobre el Kernel y los procesos del sistema.
- /root: Directorio de trabajo del administrador del sistema.
- /sbin: Ficheros binarios del sistema que suele ejecutar el root.
- /tmp: Ficheros temporales del sistema.
- /usr: Utilidades, bibliotecas y aplicaciones de usuario.
- /var: Datos y archivos variables como logs, tareas de impresión,....

3.- Instalar y quitar componentes

Para facilitar la instalación de aplicaciones se utilizan los gestores de paquetes que facilitan la administración de los paquetes. Mediante apt-get y mediante x-windows. Los repositorios aumentan la disponibilidad de software del sistema.

Un repositorio es una ubicación de red que almacena paquetes de software junto a sus funciones.

UBUNTU:

Synaptic: Herramienta x-windows que facilita la instalación y eliminación de software. Apt-get install synaptic, se accede desde Administration dentro de System, Gestor de paquetes Synaptic.

Aptitude: gestor sencillo de línea de comandos, necesario a través de root, #aptitude

Apt-get: desde consola. Utiliza una serie de repositorios que se encuentran en /etc/apt/sources.list

Apt-get update → actualizar y modificar repositorios.

Apt-get upgrade → actualizar el sistema y todas sus dependencias

Apt-cache search nombre → localiza un paquete o término en alguno de los repositorios.

Ej: apt-cache search apa*

Apt-get show paquete → información sobre el paquete ej: apt-get show apache2

Apt-get install paquete → instalar paquetes con resolución automática de dependencias.

Apt-get remove paquete → Desinstalar

Vamos a instalar Writer de OpenOffice a través de apt.

Apt-cache search opnoffice

Apt-get install openoffice.org-writer

Una vez concluido aparecerá Aplicaciones, office, procesador de textos.

DEB

Dpkg -i nombre_paquete → descarga e instalación de paquetes.

Dpkg-query -s nombre → buscar un paquete

Dpkg -r nombre → desinstalación

FEDORA

Añadir/quitar software en Gnome: Herramienta añadir quitar software dentro de sistema de administración.

Yum

Gestor de paquetes por línea de comandos, desde root.

Yum update

Yum search nombre

Yum info paquete

Yum install paquete

Yum remove paquete

Puede utilizar "*"

RPM

Instalación o desinstalación directa de un paquete.

Rpm -i nombre_paquete → instalar

Rpm, -q nombre → eliminar

Rpm -e nombre_completo

En rpmfind.net puedes encontrar cualquier paquete rpm para instalarlo en el sistema.

Utilizando el código fuente

A veces se encuentran aplicaciones que no proporcionan paquetes de instalación, y hay que compilar a partir del código fuente. Para ello, lo primero que debe hacerse es instalar las herramientas de compilación ejecutando:

UBUNTU: apt-get install build-essential

FEDORA: yum install build-essential

Si surge algún problema de dependencias se debe resolver la dependencia y continuar con el proceso de instalación.

Pasos para compilar:

- Descarga el código fuente.
- Descomprime el código empaquetado con tar o comprimido con gzip (*.tar.gz o *.tgz) o bzip2 (*.tar.bz2)
- Accede a la carpeta creada al descomprimir el código.
- Ejecuta el script ./configure que permite comprobar las características del sistema que afectan a la compilación y crea el archivo makefile.
- Compila el código utilizando el comando make.
- Instala la aplicación mediante make install. Para desinstalar ejecuta make clean

4.- WEBMIN

WWW.WEBMIN.COM es un interfaz web que permite administrar el sistema de forma cómoda y sencilla a través de cualquier equipo utilizando un navegador web.

Se descarga el paquete de la web oficial y posteriormente instalarlo.

Ubuntu: Dpkg -i webmin-1.530_all.deb

Fedora: rpm -i webmin-1.530_all.rpm

Una vez instalado accedemos a webmin mediante <https://localhosts:10000>, y nos autentificamos en el sistema mediante el usuario root y contraseña.

Una vez dentro de la página el sistema muestra un resumen de sistema y desde el menú de la derecha puede acceder a las diferentes herramientas de administración de sistema.

Por ejemplo, se muestra la herramienta de Users and Groups que permite administrar los usuarios y grupos del sistema.

ANEXO

Recopilatorio completo de los comandos más utilizados en Linux

Trabajo con ficheros:

ls	Lista los ficheros de un directorio concreto.
ls -l	Lista también las propiedades y atributos.
ls -la	Lista ficheros incluidos los ocultos de sistema.
ls -la more	Lista los ficheros de un directorio de forma paginada.
cat -n fichero	Muestra el contenido de un fichero.(-n lo numera).
whereis ejecutable	Busca ejecutables(ejemplo: whereis ls).
type comando	Muestra la ubicación del comando indicado.
pwd	Visualiza el directorio actual.
history	Muestra el listado de comandos usados por el usuario.
fc -l	Muestra el listado de los últimos comandos ejecutados.
cd nombredirectorio	Cambia de directorio .
cd ..	Vuelves al anterior.
cd .kde	Entras al de kde.
cd ../kde	Entras al de kde (indicando la ruta relativa).
cd /home/usuario/.kde	Entras al de kde (indicando la ruta completa).
cp -dpR ficherox ruta_fichero	Realiza una copia del ficherox a ruta_fichero,cambiándole el nombre.
cp -dpR ficherox /directorio	Copia ficherox a directorio, conservando fichero1 el nombre.
mkdir nom_directorio	Crea un directorio.
rmdir nom_directorio	Elimina un directorio(tiene que estar vacío).
rm archivo	Elimina archivos .
rm -r directorio	Borra los ficheros de un directorio.
rm *.jpg	Borra todos los ficheros .jpg del directorio actual.
chown [-R] usuario fichero	Cambia el propietario de un fichero o directorio.
chgrp [-R] grupo fichero	Cambia el grupo de un fichero o directorio.
chmod [-R][ugo][+/- rwx] fichero	Cambia los permisos de acceso de un fichero
Explicación:	
+: da permisos	
-: quita permisos	
R: recursivo	
u: propietario	
g: grupo	
o: otros	
r: lectura	
w: escritura	
x: ejecución	
a: es la opción por defecto.	
a: todos	
Ejemplo:	
chmod +x fichero ,es lo mismo que: chmod a+x fichero	
Editor Nano:	
nano fichero	Leer, crear, editar un fichero de texto.
Ctrl + g	Invocar el menú de ayuda.
Ctrl + x	Salir de nano.
Empaquetado y compresión:	
NOTA: r equivale en todos los casos a recursivo	

Ficheros Zip
zip -r fichero.zip fichero _____ Comprimir fichero a fichero.zip
unzip archivo.zip _____ Descomprimir zip
unzip -v archivo.zip _____ Ver contenido zip
Ejemplo: zip -r musica.zip ./musica/
Ficheros Rar
unrar e -r archivo.rar _____ Descomprimir rar (se extrae en el directorio actual)
unrar x -r archivo.rar DirDestino _____ Descomprimir rar: (x extrae donde se indique)
unrar v archivo.rar _____ Ver contenido rar
Ficheros Gz
gzip -r fichero _____ Comprimir gz
gzip -d fichero.gz _____ Descomprimir gz
gzip -c fichero.gz _____ Ver contenido gz
Ejemplo: gzip -r ./sinatra
Ficheros Bz2
bzip2 fichero _____ Comprimir bz2
bzip2 -d fichero.bz2 _____ Descomprimir bz2
bzip2 -c fichero.bz2 _____ Ver contenido bz2
Ejemplo: bzip2 ./sinatra/*.ogg
Nota: Mientras que zip comprime y empaqueta, gzip ó bzip2 sólo comprimen ficheros, no directorios, para eso existe tar.
Ficheros Tar
tar -vcf archivo.tar /fichero1 /fichero2 _____ Empaquetar (fichero puede ser directorio)
tar -vxf archivo.tar _____ Desempaquetar
tar -vtf archivo.tar _____ Ver contenido
Para comprimir varios ficheros y empaquetarlos en un solo archivo hay que combinar el tar y el gzip o el bzip2 de la siguiente manera:
Ficheros tar.gz (tgz)
tar -zvcf archivo.tgz directorio _____ Empaquetar y comprimir
tar -zvxf archivo.tgz _____ Desempaquetar y descomprimir
tar -zvtf archivo.tgz _____ Ver contenido
Ficheros tar.bz2 (tbz2)
tar -jvcf archivo.tbz2 directorio _____ Empaquetar y comprimir
tar -jvxf archivo.tbz2 _____ Desempaquetar y descomprimir
tar -jvtf archivo.tbz2 _____ Ver contenido
Opciones de tar:
-c : crea un nuevo archivo.
-f : cuando se usa con la opción -c, usa el nombre del fichero especificado para la creación del fichero tar.
cuando se usa con la opción -x,retira del archivo el fichero especificado.
-t : muestra la lista de los ficheros que se encuentran en el fichero tar.
-v : muestra el proceso de archivo de los ficheros.
-x : extrae los ficheros de un archivo.
-z : comprime el fichero tar con gzip.
-j : comprime el fichero tar con bzip2.
Sistema:
man comando, man -help, info comando --- Muestra información sobre el comando.
help comando --- Muestra información sobre un comando interno del shell(bash).
apropos palabra_clave --- Busca dentro de las descripciones de man la palabra clave.
apropos -e palabra_clave --- Busca la palabra exacta.
cal -my --- Muestra el calendario.
uptime --- Muestra la hora,tiempo de funcionamiento, nº usuarios conectados y la carga media.
tzselect --- Programa interactivo que permiten seleccionar la zona horaria.
grep UTC /etc/default/rcS --- Comprobamos si el reloj hardware mantiene la hora local o universal (UTC)
date --- Muestra la fecha y hora del sistema,en formato local.

date -u	Muestra la fecha y hora en formato UTC(Tiempo Universal Coordinado).
hwclock -show	Muestra el reloj hardware (también llamado reloj de la BIOS y reloj CMOS).
hwclock -systohc	Pone el reloj hardware a la hora del sistema.
watch -n tiempo comando	Ejecuta un comando cada x segundos (2 por defecto).
watch -n 1 date	Igual que date pero en este caso veríamos correr los segundos.
clear	Limpia la pantalla.
reset	Restaura la Consola.Útil para cuando empiezan a aparecer caracteres raros.
uname -a	Versión del kernel
hostname	Visualiza el nombre de la máquina.
tty	Muestra el nombre de fichero de la terminal conectada a la salida estándar.
/etc/init.d/servicio stop	Para un servicio/demonio
/etc/init.d/servicio start	Inicia un servicio/demonio.
/etc/init.d/servicio restart	Reinicia un servicio/demonio.
startx	Arranca el entorno gráfico con el gestor especificado en el .initrc de tu home.
startx /usr/bin/X11/icewm	Arranca el entorno gráfico con el icewm (si es que no fuera el predeterminado)
Ctrl+C	Termina un proceso.
Ctrl+Z	Suspende temporalmente la ejecución de un programa.
Ctrl+S	Para la transferencia de datos a la terminal.
Ctrl+Q	Resume,reinicia la tranferencia de datos
Ctrl+Alt+F2	Salir del entorno gráfico a un terminal.(Fnº según gettys activados en /etc/inittab)
Ctrl+Alt+Supr	Estando en una terminal reinicia(si no se indica otra cosa en /etc/inittab)
./script	Ejecuta un script de shell.
java -jar fichero.jar	Ejecuta un programa java.
consolechars -f fuente.psf.gz	Cambiar la fuente de la consola.Las fuentes se encuentran en /usr/share/consolefonts/
exit	Termina la ejecución del programa en curso.
init 0	Apaga la máquina.
init 6	Reinicia la máquina.
shutdown -t1 -h now	Apaga la máquina .
shutdown -t1 -r now	Reinicia la máquina.
su	Entrar a la sesión como root u otro usuario.
su nombre-usuario	Estando como root entramos como otro usuario.
passwd	Cambio de contraseña.
who -a -H	Muestra información de los usuarios conectados al sistema.
users	Muestra información de los usuarios conectados al sistema.
id	Muestra información del usuario actual,(grupos a los que pertenece,uid,gid)
groups	Muestra los grupos a los que pertenece un usuario.
adduser usuario	Crea un nuevo usuario.
adduser usuario grupo	Añade un usuario existente a un grupo ya existente.
adduser -no-create-home usuario	Crea un usuario pero sin directorio personal(home).
addgroup grupo	Crea un nuevo grupo.
deluser usuario	Elimina un usuario.
deluser usuario grupo	Elimina un usuario del grupo especificado.
deluser -remove-home usuario	Elimina un usuario y su directorio home.
delgroup grupo	Elimina un grupo.
delgroup grupo -only-if-empty	Elimina un grupo sólo si no tiene ningún usuario.
usermod -l nuevo_login	Cambia el nombre del usuario.Sería bueno combinarlo con -d
usermod -d nueva_home -m login	Cambia el home al usuario,creándolo si no existiese y transfiriendo el contenido.

usermod -e 2006-04-14 login	Fecha en que la cuenta del usuario será desactivada, expresada en formato AAAA-MM-DD
groupmod -n nuevo_nombre grupo	Cambia el nombre de un grupo.
free -m -s 3	Muestra el uso de memoria.
ps aux	Muestra información de los procesos en curso.
top	Muestra información de los procesos en curso. (tecla z colorea los activos)
pstree	Muestra los procesos en curso en árbol.
pidof comando	Busca el ID de un programa que se está ejecutando.
killall proceso	Para un proceso.
strace comando	Muestra las llamadas al sistema originadas por un proceso.
fuser -v archivo	Muestra los procesos que están usando un fichero o directorio.
comando &	Ejecuta un comando en segundo plano (background), permitiéndonos seguir usando el prompt.
jobs	Lista los procesos en segundo plano identificándolos con un nº de tarea.
fg nº	Pasa a primer plano (foreground) un proceso
bg	Pasa a background un proceso que hemos suspendido temporalmente tecleando Ctrl-z
Disco duro:	
du -h fichero	Muestra espacio ocupado en disco, del directorio en curso si no indicamos nada.
df	Muestra información sobre particiones montadas.
fdisk	Muestra información sobre particiones. Herramienta para particionar en ncurses.
fdisk -l	Muestra información sobre particiones. Herramienta para particionar.
mount	Vemos el listado de dispositivos montados.
mount punto de montaje	Monta un dispositivo. (ya establecido en el fstab)
umount p.de montaje	Desmonta un dispositivo. (ya establecido en el fstab)
quota	Programa que gestiona/limita el uso que hacen del disco los usuarios/grupos.
Entorno:	
locale	Muestra la zona geográfica configurada.
dpkg-reconfigure locales	Reconfigura los locales.
dpkg-reconfigure console-data	Reconfigura el teclado.
loadkeys ruta_mapa_teclado.gz	Carga el mapa de teclado que le indicamos, que estará en: /usr/share/keymaps
locale charmap	Muestra el código de caracteres en uso.
set	Muestra las variables locales definidas
env	Muestra las variables de entorno definidas.
Instalación de software:	
dpkg	Herramienta de nivel medio para instalar, construir, borrar y gestionar los paquetes de Ubuntu
dpkg -i paquete	Instalación de paquetes .deb
dpkg -r paquete	Desinstala un paquete.
dpkg -purge paquete	Desinstala un paquete y sus archivos de configuración.
dpkg -force -r paquete	Fuerza la desinstalación de un paquete. Más información: dpkg -force-help
dpkg -force-all -r paquete	Fuerza aún más la desinstalación de un paquete. Su uso puede dañar el sistema.
dpkg -c paquete	Muestra el contenido (ficheros) de un paquete.
dpkg -L paquete	Muestra todos los ficheros que se instalaron con un paquete.
dpkg -S fichero	Muestra a qué paquete pertenece un fichero.
dpkg -get-selections	Muestra todos los paquetes instalados en el sistema.
dpkg-reconfigure paquete	Reconfigura paquetes instalados. Ejemplo: dpkg-reconfigure locales
APT: Advanced Packaging Tool gestiona el sistema de paquetes de Ubuntu instalando, desinstalando, actualizando y configurando los mismos.	
La sintaxis es: apt-get [opciones] acción	
apt-get update	Descarga y analiza la lista de nuevos paquetes desde los repositorios

del sources.list.	
apt-get upgrade	Actualiza todos los paquetes instalados(no instala ni elimina paquetes).
apt-get dist-upgrade	Actualiza todos los paquetes resolviendo las dependencias.
apt-get install paquete/s	Instalación de paquetes por red,con resolución de depencias.
apt-get -s acción	Simula,sin llevar a cabo la acción. Por ejemplo: apt-get -s install paquete.
apt-get -d acción	Sólo descarga los paquetes deb en /var/cache/apt/archives/ sin instalar o desinstalar nada
apt-get install –reinstall paquete	Reinstala un paquete.
apt-get remove paquete/s	Desinstala un paquete.
apt-get remove –purge paquete/s	Desinstala un paquete y sus archivos de configuración.
apt-get clean	Elimina todos los paquetes (.deb) descargados y almacenados en /var/cache/apt/archives/
apt-cache es una utilidad que manipula la caché de paquetes de APT en busca de información	
apt-cache search palabra	Busca en los paquetes y en las descripciones la palabra.
apt-cache show paquete	Muestra la descripción completa del paquete
apt-cache showpkg paquete	Muestra su relación con otros paquetes.
apt-cache depend paquete	Muestra las dependencias del paquete
apt-cache rdepend paquete	Muestra las dependencias inversas del paquete(cuales dependen de él)
Aptitude. Gestor de paquetes con algunas mejoras con respecto a apt. La sintaxis es: aptitude [opciones] acción	
ejemplo: aptitude -s purge firefox	
Acciones:	
update	Descarga y analiza la lista de nuevos paquetes según los repositorios del sources.list.
upgrade	Realiza una actualización segura (no instala ni elimina paquetes).
dist-upgrade	Realiza una actualización,instalando y eliminando paquetes si fuera preciso
install paquete/s	Instala/actualiza paquetes
reinstall paquete/s	Reinstala un paquete
remove paquete/s	Elimina paquetes
purge paquete/s	Elimina paquetes y sus ficheros de configuración
download paquete/s	Se limita a descargar los paquetes deb al directorio en el que estamos.
hold paquete/s	Bloquea paquetes
unhold paquete/s	Desbloquea un paquete
unmarkauto paquete/s	Desmarca paquetes como instalados manualmente
markauto paquete/s	Marca paquetes como instalados manualmente (elegidos por nosotros)
search expresión	Busca un paquete por nombre y/o expresión
show paquete	Muestra información detallada de un paquete
clean	Elimina los ficheros deb descargados
Opciones:	
-s	Simula las acciones, pero en realidad no las realiza.
-d	Sólo descarga paquetes, no instala o desinstala nada.
-p	Siempre pide confirmación de las acciones
-y	Supone que la respuesta a preguntas simples del tipo sí/no es «sí»
-f	Trata de arreglar paquetes rotos de forma agresiva.
-V	Muestra la versión de los paquetes a instalar.
-D	Muestra las dependencias de los paquetes cambiados automáticamente.
-t rama	Establece la rama de Debian desde la que se instalan los paquetes
deborphan	Muestra los bibliotecas (paquetes lib) huérfanas
-a	Muestra todos los paquetes huérfanos (que no dependen de ningún otro).
-d	Muestra también sus dependencias.
-n	Muestra los paquetes “sugeridos” y “recomendados” como dependencias.
deborphan -A paquete	Ignora un paquete(buena opcion si tenemos mala memoria y queremos conservar un huérfano)

deborphan -R paquete	Cancela la orden anterior, si el paquete es huérfano lo mostrará.
deborphan -L	Lista los paquetes ignorados
orphaner	Interfaz gráfica de deborphan, sin parámetros sólo mostrará paquetes lib.
-a	Muestra todos los paquetes huérfanos del sistema.
editkeep	Interfaz gráfica que gestiona o edita la lista de paquetes ocultos de deborphan.
Kernel, Logs y Hardware	
uname -a	Versión del kernel.
cat /proc/version	Versión del núcleo y compilador empleado.
lsmod	Lista los módulos cargados.
cat /proc/modules	Lista los módulos cargados.
lsmod grep módulo	Ver si está cargado el módulo.
modinfo módulo	Muestra información sobre un módulo.
modprobe módulo	Inserta un módulo en el kernel cargando antes los módulos de los cuales dependa.
modprobe -r módulo	Elimina un módulo del kernel y si procede los que dependen del mismo.
insmod módulo	Inserta un módulo en el kernel.
rmmod módulo	Elimina un módulo del kernel.
echo módulo >> /etc/modules	Inserta un módulo en el kernel de forma permanente.
depmod módulo	Comprueba las dependencias del módulo.
modconf	Programa gráfico para listar, cargar y descargar módulos del kernel.
alsaconf	Programa interactivo que detecta las tarjetas de audio y carga los módulos adecuados.
less /var/log/kern.log	Mensajes del núcleo.
less /var/log/syslog	Registro de mensajes relativos a la seguridad.
less /var/log/debug	Registro de información de depuración de los programas.
less /var/log/messages	Mensajes del sistema de carácter informativo.
less /var/log/user.log	Información del usuario.
less /var/log/Xorg.0.log	Información sobre las X
less /var/log/auth.log	Accesos al sistema (incluye los intentos fallidos).
last	Lista los usuarios conectados/desconectados (fichero /var/log/wtmp).
lastb	Muestra los intentos de conexión fallidos (fichero /var/log/btmp).
hdparm /dev/hda	Verificar DMA
hdparm -I /dev/hdx	Información sobre hdx
hdparm -d1 /dev/hdx	Activar DMA en el disco duro o periférico.
dmesg	Ver la salida que el kernel produjo en el arranque.
dmesg grep hd	Información sobre dispositivos IDE.
sensors-detect	Detecta, instala y carga los sensores y los módulos necesarios (en un kernel 2.6)
sensors	Tras ejecutar el anterior, muestra temperaturas, voltajes y revoluciones de ventilador.
lspci	Ver dispositivos conectados a la placa madre mediante un bus PCI.
lsusb	Ver los buses USB y los dispositivos conectados a los mismos.
cat /proc/meminfo	Información sobre la memoria.
cat /proc/cpuinfo	Información sobre el procesador.
cat /proc/devices	Información sobre dispositivos en uso.
Redes	
/etc/init.d/networking start	Inicia los servicios de red.
/etc/init.d/networking restart	Reinicia los servicios de red.
/etc/init.d/networking stop	Para los servicios de red.
ifconfig [interfaz opciones IP]	Información y configuración de interfaces de red.
ifconfig	Muestra el estado de los interfaces activos.
ifconfig -a	Muestra el estado de todos los interfaces.
ifconfig ppp0	Muestra el estado de ppp0
ifconfig eth0 up	Activa eth0.
ifconfig eth0 down	Cierra eth0.

ifconfig eth1 192.168.1.x —> Asigna una dirección al interfaz especificado.
Iwconfig —> Similar a ifconfig pero sólo para interfaces wireless
ifup interface: —> Habilita la interface especificada, ejemplos: ifup eth0 ;ifup ppp0
ifdown interface: —> Deshabilita la interface especificada, ejemplos: ifdown eth0 ;ifdown ppp0
dhclient eth0/eth1 —> Inicia conexión dhcp mediante el cliente dhcp-client.
pump -i eth0/eth1 —> Inicia conexión dhcp mediante el cliente pump.
pppoeconf —> Programa para configurar conexiones pppoe.
pppconfig —> Programa en modo texto para configurar una conexión ppp.
pon —> Establece la conexión ppp a internet.
plog —> Monitoriza la conexión ppp.
poff —> Finaliza la conexión ppp a internet.
finger usuario —> Informa sobre un usuario conectado al sistema.
finger @servidor —> Informa sobre todos los usuarios conectados a un servidor (nombre o IP)
finger usuario@servidor —> Informa sobre un usuario conectado a un servidor
ping google.com —> Verifica la conexión, en este caso con www.google.com (Ctrl+Z pone fin)
whois ubuntu.com —> Información sobre éste dominio.
iptraf —> Monitoriza tráfico de redes(ncurses)
ettercap —> Sniffer/interceptor/logger para redes LAN con switchs basado en ncurses.
nmap —> Escaner de puertos.
snort —> Sniffer de paquetes y un detector de intrusiones en una red (NIDS).
aide —> Detector de intrusiones en un único Servidor, PC o host.(HIDS).
netstat -napt —> Saber qué puertos tiene abiertos nuestro sistema
n —> No resuelve las direcciones a sus nombres DNS. Esto hace más rápida la ejecución.
a —> Muestra todas las conexiones, incluidas las que están escuchando.
p —> Muestra el número y nombre del proceso, dueño de dicha conexión.
t —> sólo muestra conexiones tcp
Más ayuda de los comandos
Normalmente tienes disponible las ayudas que cada programa incluye. Puedes acceder a ella de las siguientes maneras:
comando -h
comando -help
man comando
info comando
Ejemplos:
\$ zip -h
\$ sh -help
\$ man exec
\$ info tar

ACTIVIDADES

TEMA 8: Instalación y configuración

1. Explica brevemente qué es una distribución.
2. ¿Para qué se utiliza una partición swap? ¿qué ocurre si el sistema no tiene ninguna partición swap?
3. Indica cómo se pueden ver las aplicaciones instaladas en el sistema.
4. Indica dos maneras de acceder a un terminal.
5. Explica brevemente estructura de directorios de los sistemas Linux.
6. A lo largo de los siguientes capítulos ve realizando una tabla con los comandos que vas usando.
7. Descarga la distribución Ubuntu o Fedora.
8. Prepara un equipo o máquina virtual que tenga al menos 512 MB de RAM, 20 GB de disco duro y una tarjeta de red.
9. Instala en el sistema la distribución que has descargado en el paso anterior.
10. Una vez realizada la instalación, inicia sesión como root, examina el sistema y apaga el ordenador.
11. Si utilizas Ubuntu instala el entorno gráfico.
12. Accede al terminal como root.
13. Cambia la contraseña del usuario root.
14. Acceder al servidor por terminal y con los comandos ls (muestra el contenido de un directorio), cd (cambia de directorio) y less (muestra el contenido de un fichero) ves probando y muestra la estructura de directorios. Por ejemplo, puedes ver el contenido de los directorios /etc, /proc, /home, etc
15. Examina el directorio /proc y busca dónde se guardan los datos de la CPU y de la memoria del equipo.
16. Instala en el sistema la suite ofimática OpenOffice.
17. Instale en el sistema el editor de textos joe.
18. Ejecuta por terminal el comando joe y examina el funcionamiento del editor de textos.
19. Actualiza el sistema.
20. Instala en el sistema Webmin.
21. Examina los diferentes menús de webmin.