

## UNIDAD 3

Comando	Descripción	Sintaxis / Ejemplo
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>		
Comodines	* el comodín se sustituye por cualquier cadena de caracteres. ? la interrogación también tiene el uso habitual, se sustituye por cualquier carácter, pero sólo uno. [..] El uso de corchetes permite hacer referencia a un solo carácter	
Listas	Los comandos separados por ';' se ejecutan secuencialmente, uno detrás de otro. comando1 && comando2: comando2 se ejecutará si y sólo si comando1 termina de forma satisfactoria comando1    comando2: comando2 se ejecutará si y sólo si comando1 falla	
Tuberías	orden1   orden2: La salida estándar de orden1 se conecta a la entrada estándar de orden2	
help	Muestra los comandos internos. Mostrar ayuda de un comando -d: muestra una descripción corta. -m: muestra el uso en un formato similar a página man. -s: muestra el uso para cada orden que coincida con el patrón.	
man	Acceder a las páginas del manual de un comando	
xman	Mostrar ayuda en entorno gráfico	
info	Muestra comandos de los que dispone ayuda. Muestra información sobre un comando	
<b>REINICIO Y PARADA DEL SISTEMA</b>		
shutdown	-h Apaga el sistema -r Reinicia el sistema	
halt	Apagar el sistema	
reboot	Reiniciar el sistema	
<b>COMANDOS BÁSICOS DEL SISTEMA</b>		
pwd	Especificar el directorio actual, en el que nos encontramos.	
clear	Limpia el contenido de la consola	
who	Saca la información de quienes están conectados al sistema	
whoami	Para averiguar quien es usted en ese momento	
date	Presenta la fecha y la hora del sistema	
cal	Visualiza en pantalla calendarios; bien de un mes, del año actual, de un años especificado	
cd	Cambiar el directorio de trabajo de shell	

Comando	Descripción	Sintaxis / Ejemplo
ls	Mostrar el contenido de un directorio en un listado que por defecto está ordenado alfabéticamente -a Muestra todos los archivos (hasta los "ocultos", los que empiezan por ".") -l muestra información detallada sobre cada fichero (tamaño, permisos, enlaces, propietario, grupo, fecha, etc) -f Muestra el contenido de los directorios en el orden en el que están almacenados en el disco. -i Muestra el inodo de los archivos listados. -m Lista los directorios separando los nombres por comas. -r Invierte el orden usual de mostrar el directorio -s Muestra el tamaño de los archivos. -S ordena los ficheros mostrados por tamaño -t Ordena los archivos por fecha de creación, primero los más recientes. -R Muestra recursivamente el directorio y sus subdirectorios.	
uname	Mostrar información del sistema -r Información de la versión del kernel	
lsb_release	Mostrar información de la distribución	
<b>EJECUCIÓN DE PROGRAMAS COMO ADMINISTRADOR</b>		
sudo	Permite que usuarios normales (sin privilegios de administrador) puedan ejecutar tareas propias del usuario root. Para registrar un usuario en sudo: \$sudo adduser usuario sudo	
visudo	Permite editar el fichero /etc/sudoers	
gksu y gksudo	Lanzar aplicaciones gráficas como administrador	
su	Permite cambiar de usuario en el mismo terminal en el que se está trabajando	
apt-get	Instalar paquetes: <b>\$sudo apt-get install &lt;paquetes&gt;</b> Reinstalar un paquete: <b>\$sudo apt-get -reinstall install &lt;paquete&gt;</b> Desinstalar paquetes: <b>\$sudo apt-get remove &lt;paquetes&gt;</b> Desinstalar paquetes eliminando los ficheros de configuración: <b>\$sudo apt-get --purge remove &lt;paquetes&gt;</b> Para resolver dependencias: <b>\$sudo apt-get -f install</b> Actualizar el listado de paquetes disponibles en el repositorio: <b>\$sudo apt-get update</b> Actualizar la cache de paquetes y revisar la existencia de dependencias rotas: <b>\$sudo apt-get check</b> Actualizar todos los paquetes instalados sin desinstalar paquetes y sin instalar paquetes nuevos: <b>\$sudo apt-get upgrade</b> Actualizar a la siguiente versión de Ubuntu: <b>\$sudo apt-get dist-upgrade</b> Borrar totalmente el repositorio local que contiene los ficheros de los paquetes descargados:	

Comando	Descripción	Sintaxis / Ejemplo
	<b>\$sudo apt-get clean</b> Borrar solo aquellos paquetes que ya no se pueden descargar, o que son claramente inservibles: <b>\$sudo apt-get autoclean</b> Desinstalar paquetes que se instalaron automáticamente para satisfacer las dependencias de algún paquete, pero que ya no son necesarios: <b>\$sudo apt-get autoremove</b> Obtener más información de un paquete específico (da información de paquetes instalados o no): <b>\$sudo apt-cache show paquete</b> Para saber de qué paquete depende: <b>\$sudo apt-cache depends paquete</b>	
aptitude	Instalar paquetes: <b>\$sudo aptitude install &lt;paquetes&gt;</b> Desinstalar paquetes: <b>\$sudo aptitude remove &lt;paquetes&gt;</b> Desinstalar paquetes (incluyendo archivos de configuración): <b>\$sudo aptitude purge &lt;paquetes&gt;</b> Actualizar el listado de paquetes disponibles en el repositorio: <b>\$sudo aptitude update</b> Actualizar el sistema con las actualizaciones de paquetes disponibles: <b>\$sudo aptitude upgrade</b> Actualizar todos los paquetes instalados, eliminando solo los no usados y añadiendo los paquetes necesarios para resolver dependencias: <b>\$sudo aptitude safe-upgrade</b> Actualizar todos los paquetes instalados, eliminando o instalando todos los paquetes que sean necesarios. Este método no es del todo seguro, así que hemos de tener cuidado al utilizarlo: <b>\$sudo aptitude full-upgrade</b> Eliminar restos de paquetes ya desinstalados: <b>\$sudo aptitude clean</b> Borrar la caché de paquetes obsoletos y que ya no figuren en los repositorios: <b>\$sudo aptitude autoclean</b> Buscar un paquete en los repositorios: <b>\$aptitude search &lt;paquete&gt;</b> Si queremos actualizar y limpiar los paquetes de una vez: <b>\$sudo aptitude update &amp;&amp; sudo aptitude safe-upgrade &amp;&amp; sudo aptitude clean &amp;&amp; sudo aptitude autoclean</b> Bloquear un paquete para que no sea actualizado (válido sólo para aptitude, apt no sabe que esta bloqueado): <b>\$aptitude hold &lt;paquete&gt;</b> Quitar bloqueo de un paquete para que pueda ser actualizado (válido sólo para aptitude): <b>\$aptitude unhold &lt;paquete&gt;</b>	
dpkg	Instalar un paquete: <b>\$sudo dpkg -i &lt;paquete&gt;.deb</b> Desinstalar un paquete sin eliminar los ficheros de configuración: <b>\$sudo dpkg -r &lt;paquete&gt;</b> Desinstalar un paquete eliminando los ficheros de configuración: <b>\$sudo dpkg -P &lt;paquete&gt;</b> Reconfigurar un paquete que ya está instalado: <b>\$sudo dpkg-reconfigure &lt;paquete&gt;</b> Bloquear un paquete para que no sea actualizado (válido sólo para apt. No válido para Aptitude): <b>\$echo "&lt;paquete&gt; hold"   dpkg --set-selections</b> Quitar bloqueo de un paquete para que pueda ser actualizado (válido sólo para apt. Aptitude)	

Comando	Descripción	Sintaxis / Ejemplo
	no sabe que se ha desbloqueado): <b>\$echo "&lt;paquete&gt; install"   dpkg -set-selections</b>	

## UNIDAD 4

Comando	Descripción	Sintaxis / Ejemplo
<b>MANIPULACIÓN DE ARCHIVOS Y DIRECTORIOS</b>		
cd	El comando cd permite situarse en cualquier parte del "árbol" de directorios (siempre que se tenga permisos para hacerlo)	
cp	El comando cp crea copias de ficheros y de directorios. -f no pide ningún tipo de confirmación antes de copiar en caso de que deba "sobreescribir" algún fichero (usar con cuidado) -i pide confirmación antes de sobreescribir un archivo. -a trata de mantener los atributos de un fichero al copiarlo -R copia "recursivamente" el contenido de un directorio y el propio directorio también. Es decir, copia el directorio -P en caso de copiar un fichero a un directorio existente, mantiene en el directorio destino la misma estructura de directorios que en el origen -u en caso de que al copiar un fichero origen el destino ya existiese, sólo sería copiado si la fecha y hora del origen fuesen más actuales que las del destino -b crea una copia de seguridad de un fichero existente antes de sobreescribirlo	
file	El comando file permite conocer que tipo de información contiene un fichero, es decir, qué tipo de fichero s para comprobar ficheros "especiales" como los que representan a dispositivos físicos -z trata de analizar ficheros comprimidos	
ls	Mostrar el contenido de un directorio en un listado que por defecto está ordenado alfabéticamente -a Muestra todos los archivos (hasta los "ocultos", los que empiezan por ".") -l muestra información detallada sobre cada fichero (tamaño, permisos, enlaces, propietario, grupo, fecha, etc) -f Muestra el contenido de los directorios en el orden en el que están almacenados en el disco. -i Muestra el inodo de los archivos listados. -m Lista los directorios separando los nombres por comas. -r Invierte el orden usual de mostrar el directorio -s Muestra el tamaño de los archivos. -S ordena los ficheros mostrados por tamaño -t Ordena los archivos por fecha de creación, primero los más recientes. -R Muestra recursivamente el directorio y sus subdirectorios.	
mkdir	permite crear un directorio en el lugar donde se está situado.	
mv	Permite mover un fichero del directorio actual al directorio indicado como destino. Actúa igual que el comando cp pero destruye el fichero de su lugar original quedando solo en el destino. Además permite cambiar el nombre a un fichero	

Comando	Descripción	Sintaxis / Ejemplo
	-i solicita confirmación para llevar a cabo la acción.	
rm	El comando rm elimina ficheros o directorios. -f no pide ningún tipo de confirmación antes de borrar (usar con cuidado) -i pide confirmación antes de realizar cualquier acción -r y -R borra "recursivamente" el contenido de un directorio y el propio directorio también	
rmdir	Permite borrar directorio enteros solo sí tiene permiso y si dichos directorios están vacíos	
pwd	El comando pwd (print working directory) visualiza o imprime la ruta del directorio en el que nos encontramos en este momento	
touch	Para crear archivos vacíos se utiliza la orden	
more	El comando more permite ver el contenido de ficheros de texto de pantalla en pantalla. -numero: solo muestra número líneas cada vez -d: da algo de ayuda en la última línea de cada pantalla +/patrón: comienza a mostrar el fichero un par de líneas antes de la línea donde aparece por primera vez el patrón.	
less	Hace todo lo que hace more además de moverse arriba y abajo en el texto, desplazarlo lateralmente e incluir opciones mucho más útiles como permitir ojear ficheros comprimidos directamente +F: espera mostrando las últimas líneas de un fichero mientras se le van añadiendo más	
du	Lista el espacio ocupado por los archivos o directorios -a: Muestra números para todos los ficheros, no sólo directorios. -b: muestra los tamaños en bytes. -k: muestra los tamaños en kilobytes. -h: un poco más amigable. Añade letra del tamaño	
df	Informa del espacio usado por las particiones del sistema que se encuentren montadas. -h: Informa de los tamaños de forma más legible para humanos. -i: Informa sobre la utilización de los nodos-í. -k: Mostrar los tamaños en bloques de 1024 bytes. -m: Mostrar los tamaños en bloques de mega-bytes.	
<b>LOCALIZACIÓN DE ARCHIVOS</b>		
find	El comando find busca ficheros que cumplen un criterio determinado. -name PATRON es el más usual. Busca un fichero por su nombre. Se pueden usar comodines en el patrón para el nombre de los ficheros -iname PATRON igual que -name pero no es sensible a mayúsculas. -atime NUMERO aquellos ficheros a los que se accedió hace exactamente NUMERO días. Si NUMERO va precedido de un guión (-NUMERO) se entiende de hace menos de NUMERO días -mtime NUMERO aquellos ficheros que se modificaron hace exactamente NUMERO días. Si NUMERO va precedido de un símbolo más (+NUMERO) se entiende que son los que se	

Comando	Descripción	Sintaxis / Ejemplo
	<p>modificaron hace más de NUMERO días.</p> <p>-newer FICHERO aquellos ficheros modificados más recientemente que FICHERO</p> <p>-size TAMAÑO aquellos ficheros que ocupan exactamente TAMAÑO bloques de disco. Si TAMAÑO se precede de un símbolo (+TAMAÑO) se entiende mayores de ese tamaño y si se precede de un símbolo - (-TAMAÑO) se entiende menores de ese tamaño.</p> <p>-user USUARIO aquellos ficheros que pertenecen a USUARIO</p> <p>-print imprime el nombre de la ruta donde se encuentra el fichero. Es la opción por defecto</p> <p>-exec COMANDO {} \; aplica COMANDO a cada uno de los ficheros que encuentra</p> <p>-ok COMANDO {} \; similar al anterior pero solicita confirmación antes de aplicarle el COMANDO al fichero encontrado.</p>	
locate	Permite localizar un fichero. Antes de utilizar este mandato se debe ejecutar el comando updatedb	
whereis	Sirve para localizar un comando en el sistema siempre que este esté localizado en \$PATH Además, queremos saber qué páginas del manual acompañan al programa	
which	Es un alias para "type -path" que es el verdadero comando. Ambos te dan la ubicación del ejecutable de un programa	
<b>GESTIÓN DE ARCHIVOS COMPRIMIDOS</b>		
gzip	Permite gestionar archivos comprimidos en formato Gz	
bzip2	Permite gestionar archivos comprimidos en formato Bz2	
zip	Permite gestionar archivos comprimidos en formato Zip	
rar, unrar	Permite gestionar archivos comprimidos en formato Rar.	
tar	<p>Permite gestionar archivos comprimidos en formato tar, tar.gz, tgz, tar.bz2, tbz2</p> <p>Opciones de tar:</p> <p>-c   --create: crea un nuevo archivo.</p> <p>-t   --list: muestra una lista de los ficheros que se encuentran en el fichero tar.</p> <p>-v   --verbose: Muestra el proceso de archivo de los ficheros.</p> <p>-x   --extract: Extrae los ficheros de un archivo.</p> <p>-z   --gzip: Comprime el fichero tar con gzip.</p> <p>-j   --bzip2: Comprime el fichero tar con bzip2.</p>	
<b>PROCESAMIENTO DE ARCHIVOS</b>		
cat	Lee uno o más ficheros y los saca por la salida estándar	
tac	Invierte el orden de las líneas de un archivo. cat al revés.	
zcat	Igual que cat pero sobre ficheros comprimidos.	

Comando	Descripción	Sintaxis / Ejemplo
less	Muestra archivos en pantalla de una vez paginando la salida, permite volver atrás	
more	Filtro que muestra un archivo pantalla a pantalla	
zless	Actúa como less pero sobre archivos comprimidos	
zmore	Igual que more pero sobre ficheros comprimidos	
head	Muestra la parte inicial de un archivo (por defecto 10 primeras líneas)	
tail	Muestra las últimas líneas (10 por defecto) de un documento	
wc	Muestra el número de bytes, palabras y líneas de un archivo	
cut	Permite buscar o seleccionar columnas o campos dentro de un archivo estructurado	
grep	Muestran líneas de ficheros que concuerdan con un patrón -v: visualiza registros o líneas que no contienen la cadena especificada. -i: permite buscar líneas que contienen una cadena con independencia de que sean mayúsculas o minúsculas. -c: cuenta el número de líneas en el que aparece un objetivo o cadena a buscar. -h: de las líneas encontradas suprime el nombre del archivo donde se han encontrado. -n: muestra además de la línea el número de líneas relativo dentro del fichero. -l: visualiza solamente el nombre del archivo donde existen los objetivos buscados	
fgrep	Este comando permite buscar más de un objetivo a la vez, así como especificar en un archivo las cadenas que vamos a buscar para el primer objetivo desde la línea de comandos	
egrep	Permite llevar a cabo lo mismo que el fgrep y además hacer búsquedas utilizando expresiones regulares.	
nl	Numera las líneas de un archivo que no estén en blanco.	
sort	Ordena las líneas de archivos de texto	
uniq	Borra las líneas duplicadas de un archivo ordenado. -c: cuenta las líneas repetidas. -d: visualiza las líneas repetidas. -u: visualiza las líneas no repetidas	
tr	Cambia unos caracteres por otros. -c: permite hacer referencia a los caracteres complementarios -d: borra los caracteres que especifiquemos.	
pr	Se utiliza para crear cabeceras en archivos; añadiéndole: la fecha, la hora, nombre del archivo; además realiza un formateo simple.	
cmm	Permite comparar dos archivos	



Comando	Descripción	Sintaxis / Ejemplo
<b>ENLACES</b>		
ln	Crear enlaces para un fichero -s crea un enlace simbólico a un fichero	
<b>REDIRECCIONAMIENTO</b>		
<	Redirección de la entrada	
>	Redirección de la salida	
>>	Añadir a la salida redirigida	
2>	Redirecciona la salida de errores de un proceso al fichero indicado, borrando la información que tuviera el fichero en caso de existir	
2>>	Redirecciona la salida de errores de un proceso, añadiendo la información al final del mismo sin borrar la información previa que tuviera.	
tee	La salida de un comando, además de redirigirse a un determinado fichero, se bifurca también hacia la terminal,	
<b>PARTICIONES</b>		
/etc/fstab	El fichero /etc/fstab contiene información descriptiva sobre los distintos sistemas de ficheros del sistema	
blkid	Muestra una lista de particiones con información tal como: nombre de dispositivo de bloque, UUID, etiqueta y tipo de sistema de archivos	
mount	Montar los sistemas de ficheros y anclarlos a puntos de montaje (directorios)	
umount	Desmontar los sistemas de ficheros y eliminar los anclajes a los puntos de montaje	
fuser	Saber qué procesos están utilizando un sistema de ficheros	
mkfs	Formatear particiones	
mkswap	Preparar una partición para usarla como área de intercambio (swap)	
fdisk	Crear una partición en uno de los discos duros que tienes libre en el sistema -l: muestra un listado de las particiones	
<b>COPIAS DE SEGURIDAD</b>		
dd	Permite realizar copias exactas (bit a bit) de discos duros, particiones o ficheros	
rsync	Permite sincronizar carpetas de forma incremental y permite trabajar con datos comprimidos y cifrados	
mkisofs	Crear una imagen iso de un fichero o directorio	

Comando	Descripción	Sintaxis / Ejemplo
cdrecord	Grabar una imagen iso en la grabadora de CD/DVD	

## UNIDAD 5

Comando	Descripción	Sintaxis / Ejemplo
<b>ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS Y GRUPOS</b>		
adduser	Crear un usuario	
useradd	crea un usuario. No se recomienda su uso en Debian	
deluser	elimina un usuario	
userdel	elimina un usuario. No se recomienda su uso en Debian	
usermod	modifica el usuario	
passwd	crea o cambia la contraseña a un usuario	
chfn	cambia la información de un usuario	
chsh	cambia la shell a utilizar por un usuario	
chage	cambia la información de caducidad de contraseñas	
groups	Ver los grupos a los que pertenece el usuario pasado como argumento	
addgroup	Crea un grupo	
delgroup	Elimina un grupo. No elimina un grupo primario de un usuario existente	
groupdel	Elimina un grupo	
groupmod -n	Cambia el nombre a un grupo	
gpasswd -a	Añade un usuario a un grupo	
gpasswd -d	Elimina un usuario de un grupo	
newgrp	Cambia el grupo activo al usuario actual	
<b>GESTIÓN DE PERMISOS</b>		
chmod	Añade(+) o elimina(-) los permisos de lectura(r), escritura(w) o ejecucion(x) del archivo o directorio. Se puede usar en notación octal o simbólica	
umask	Sirve para establecer los permisos por defecto que tendrán los nuevos ficheros y directorios que creemos	
chown	Cambia el propietario de un fichero. -R cambia el propietario de un directorio	
chgrp	Cambia el grupo de un fichero -R cambia el grupo de un directorio	
<b>GESTIÓN DE PROCESOS</b>		

Comando	Descripción	Sintaxis / Ejemplo
ps	Informa sobre el estado de los procesos	
pstree	Informa sobre el estado de los procesos en forma de árbol	
jobs	Informa sobre los procesos que se están ejecutando en primer y en segundo plano	
kill	Permite enviar señales a los procesos para cambiar su estado (kill -l)	
killall	Mata un proceso por el nombre	
nice	Asigna una prioridad a un proceso antes de iniciarse	
renice	Cambia la prioridad de un proceso ya iniciado sin reiniciarlo	
&	Se utiliza para iniciar un proceso en segundo plano. Se coloca detrás del proceso	
nohup	Se usa para ejecutar un proceso haciéndolo inmune a los hang ups (cuelgues). De una forma simple, se evita que el proceso se cuelgue cuando se cierra la consola	
fg	Se emplea para ejecutar un proceso en primer plano. En lugar de utilizar el PID se hace uso del número de tarea, que es visible ejecutando el comando jobs	
bg	Se emplea para ejecutar un proceso en segundo plano. En lugar de utilizar el PID se hace uso del número de tarea, que es visible ejecutando el comando jobs	
<b>GESTIÓN DE SERVICIOS</b>		
etc/init.d/	Iniciar/parar demonios que se encuentran en "/etc/init.d/" Opciones: start, stop, restart, reload, status	
service	Permite ejecutar servicios basados en el servicio de arranque de System-V y del nuevo Upstart Opciones: start, stop, restart, reload, status, \$service -status-all: lista todos los servicios	
upstart	Nuevo sistema de arranque de Ubuntu (upstart), para iniciar y parar servicios Opciones: start, stop, restart, reload, status, \$initctl list: ver listado de servicios controlados por upstart	
/etc/init/rc-sysinit.conf	Modificar el runlevel por defecto	
runlevel	Ver el runlevel en el que nos encontramos	
Init	Cambiar el sistema de runlevel	
<b>MONITORIZACIÓN DEL SISTEMA</b>		
free	Proporciona información relativa a la cantidad de memoria física, espacio de swap libre y usado por el sistema operativo, estado de los buffers y memoria caché utilizada por el	

Comando	Descripción	Sintaxis / Ejemplo
	núcleo.	
pmap	Proporciona información referente a la utilización de la memoria por parte de un determinado proceso.	
ifstat	Muestra la estadística de tráfico de entrada y salida de las interfaces de red.	
iftop	Muestra las conexiones de red de un equipo.	
iptraf	Es una completa herramienta que permite mostrar las estadísticas de red en tiempo real.	
netstat	Proporciona estadísticas e información de estado sobre tablas de rutas, interfaces de red, conexiones establecidas, etcétera.	
ping	Permite comprobar el estado de una conexión.	
traceroute	Permite obtener el camino que se sigue un paquete para establecer una comunicación con un destinatario, es decir, los routers que se atraviesan.	
dstat	Permite realizar estadísticas de CPU, utilización de disco, red, paginación y estado del sistema.	
iostat	Permite ver la carga de CPU y del disco duro.	
top	Informa en tiempo real sobre la actividad del sistema. Proporciona información sobre la carga del sistema operativo, grado de utilización de la CPU, memoria y swap, y los procesos que se encuentran en ejecución.	
vmstat	Muestra información sobre los procesos que se están ejecutando en el equipo, la memoria, las operaciones de entrada y salida a disco, y la utilización de la CPU. Es una aplicación clásica en los sistemas.	
who	Permite ver de forma resumida el tiempo que lleva activo el sistema (uptime), la carga del sistema y la actividad de los usuarios que se encuentran conectados al sistema	
xosview	Es una aplicación gráfica que proporciona información sobre el uso de CPU, memoria, cantidad de carga del sistema, red, interrupciones y swap en espacio de usuario.	
<b>PROGRAMACIÓN DE TAREAS</b>		
/etc/crontab	Permite programar la ejecución de un determinado programa en un momento determinado	
cron	Permite programar la ejecución de un determinado programa en un momento determinado	
at	Permite planificar la ejecución de ciertas tareas en un momento dado atq o \$at -l: Ver las tareas pendientes atrm <número de tarea> o at -d <número de tarea>: Eliminar una tarea	