

## Síntesis conceptual

<b>Grado:</b> Administración de Sistemas Informáticos en Red
<b>Asignatura:</b> Administración de sistemas operativos
<b>Unidad:</b> 1. Administración básica de Linux

## Resumen

Para actualizar los sistemas basados en Linux debemos de usar los comandos:

- **sudo apt update**
- **sudo apt upgrade**
- **sudo apt dist-upgrade**

El fichero de almacenamiento de los usuarios en Linux es */etc/passwd*. Para grupos el fichero es */etc/group*.

Si queremos acceder a las funciones de superusuario o *root* en *Ubuntu*, el comando que debemos usar es **sudo -i**. Por otro lado, para salir de dicho usuario, lanzamos **exit**.

La adición de usuarios en los sistemas de Linux se realiza con el comando **useradd**, que cuenta con las siguientes opciones:

- **g**
- **G**
- **d**
- **p**
- **m**
- **s**

Para modificar la información de los usuarios que hemos creado lanzamos el comando **usermod**, con alguno o ninguna de las siguientes opciones:

- **c**
- **e**
- **f**
- **l**
- **L**
- **U**

En relación con los usuarios, por último, debemos de saber que podemos eliminarlos del sistema con **userdel**, y su opción **-r**. Las contraseñas de usuario las cambiaremos con el comando **passwd**.

Los sistemas Linux nos permite ver la hora del sistema con el comando **date**. Para cambiar la hora podemos realizar enlaces simbólicos, mediante el comando **ln -sfn** o usar directamente el comando **timedatectl set-timezone**. Este comando sin opciones también permite visualizar la hora. En el caso del idioma el comando con el que debemos actuar es **localectl** para ver el idioma, listar los idiomas disponibles y asignar idiomas al sistema, siendo **list-locales** y **set-**

**locale** respectivamente las opciones para las dos ultimas posibilidades. Por otro lado, **locale** nos permite descargar nuevos idiomas.

Las aplicaciones o paquetes del sistema de Linux los podemos gestionar con:

- **dpkg**
  - **-i**
  - **-r**
  - **-l**
- **apt-get**
  - **update**
  - **install**
  - **upgrade**
  - **dist-upgrade**
  - **remove**
  - **purge**
  - **autoremove**
- **apt-cache**
- **apt**

La administración de los discos en Linux se lleva a cabo con:

- **Fdisk**
- **Gparted**
- **GNU Parted**
- **Discos de GNOME**

Los procesos del sistema y los recursos que consumen los consultamos con **top** o con **ps**.

El comando **ls -l** nos permite ver los permisos de los ficheros. El comando para poder cambiar estos permisos es **chmod**. Tenemos tres permisos que se asocian además con números para poder expresar cualquier forma de permisos en el comando:

- **R → 4**
- **W → 2**
- **X -Z 1**

El propietario del fichero se cambia con **chown** y con el comando **chgrp**, cambiamos el grupo propietario. Ambos con posibilidad de la opción **-R** para la recursividad.

El árbol de procesos de un sistema lo lanzamos con el comando **pstree**. Además, el comando **systemctl** tiene distintos comandos para manejar los demonios:

- **start**
- **stop**
- **restart**

Estos procesos pueden estar en primer o segundo plano, sabiendo que el comando que cambia a segundo plano un proceso es **bg** y el comando que realiza la acción al contrario es **fg**. **Jobs** nos muestra los procesos en segundo plano. Por último, para los procesos, tenemos tres comandos para finalizar estos procesos:

- **kill**
- **pkill**
- **killall**

Con respecto a la automatización de tareas, estas se establecerán en el fichero */etc/crontab* y es el demonio **cron** el que se encarga de que se ejecuten estas tareas. El comando **crontab** es el encargado de editar los ficheros de *crontab* de cada usuario, y sus opciones pueden ser:

- **-e**
- **-l**
- **-r**

**Anacron** se encarga de ejecutar tareas si el sistema está apagado. Para finalizar esta unidad, diremos que para tareas que no sean periódicas, pero necesiten programarse, lanzamos el comando **at**.

## Conceptos fundamentales

- **Paquete:** *software* del sistema operativo Linux que lleva incluido el programa en sí y sus principales archivos de configuración.
- **Partición:** espacio del disco duro que se usa del mismo modo que un disco completo y que puede ser totalmente independiente a otras particiones. Existen algunas por defecto para el sistema operativo.
- **Permiso de fichero:** conjunto de operaciones que se pueden realizar o no sobre un fichero.
- **Proceso padre:** proceso que se clona para crear otro proceso con una función distinta llamado proceso hijo.
- **At:** comando que usamos en Linux para programar tareas no periódicas.