

COMANDOS BÁSICOS DE GNU-LINUX.

INTRODUCCIÓN.

Una vez instalado e inicializado un sistema Linux se dispone de dos vías fundamentales de interacción: una gráfica (si se instaló una interfaz X y se configuró adecuadamente) y una texto conocida como consola o terminal.

Al igual que Unix, Linux ofrece el mecanismo de consolas o terminales virtuales. Este consiste en que a partir de una entrada estándar (el teclado) y con una salida estándar (el monitor) se simulen varias terminales, donde el mismo, o distintos usuarios puedan conectarse indistintamente. De esta forma es posible tener más de una sesión abierta en la misma máquina y trabajar en ella indistintamente. Este mecanismo también facilita la característica multiusuario del sistema Linux pues las diferentes conexiones se pueden establecer con diferentes usuarios.

Por defecto, las consolas desde la uno a la seis tienen asociado un programa que permite conectarse al sistema en modo texto, mientras que la siete, si se instaló y activó el "modo gráfico", constituye una consola gráfica.

El cambio de una consola a otra se realiza a través de la combinación de teclas Alt y Fx (las teclas de Función), donde x oscila entre 1 y 12. De esta forma se pueden acceder un total de 24 consolas virtuales: para las doce primeras se utiliza el Alt izquierdo y para las otras doce el derecho. Por ejemplo, para llegar a la consola 16 se presionarían las teclas Alt derecho y F4.

Desde una consola gráfica para cambiar a otra de tipo texto se debe además presionar la tecla Ctrl, pues las combinaciones Alt + Fx son capturadas e interpretadas por las aplicaciones gráficas de otra forma.

Así, si pulsamos Ctrl – Alt – F1 accedemos a la consola número 1 (tty1), con Ctrl – Alt – F5 accedemos a la consola número 5 (tty5), etc. Si estamos corriendo Debian en una máquina virtual Vmware nos encontraremos con el problema que dicho software utiliza la combinación Ctrl – Alt como hotkey (atajo de teclado) para liberar el cursor del ratón, por lo que tendremos que acceder a la configuración del Vmware y cambiar este hotkey, a por ejemplo, Ctrl – Alt – Mayus.

Con la tecla Alt izquierda combinada con los cursores (derecho e izquierdo) se puede, además, realizar un movimiento circular entre todas aquellas consolas que tengan un proceso asociado (texto, gráfico, etc.). Esta combinación no funcionará una vez que entremos en la consola gráfica.

Si accedemos a una consola en modo texto podremos apreciar que en ella se muestra el nombre de la distribución, la versión de la misma, la versión del kernel y la arquitectura de la máquina. También aparecerá el nombre que se le asignó al sistema en la instalación y la palabra login.

Aquí puede entrarse el nombre de un usuario del sistema. Luego se pedirá la contraseña o password de dicho usuario (tened cuidado ya que al entrar dicho password no se muestra ningún eco en la pantalla). Si ambos son válidos se establecerá la conexión y se mostrará lo que se conoce como prompt del sistema, con forma similar a esta:

```
usuario@pinguino:~$
```

Aquí ha abierto sesión un usuario con nombre “usuario”, en una máquina que se llama “pinguino”, está actualmente en el directorio “~” y sabemos que es un usuario normal y no el root por que el prompt termina con un símbolo “\$” (si fuera root terminaría con un símbolo “#”).

Este entorno de texto donde nos encontramos y que nos permite introducir comandos es conocido comúnmente como Shell (caparazón). Este Shell es capaz de interpretar una gran gama de comandos y sentencias. Constituye a su vez un poderoso lenguaje de programación mediante scripts.

GNU-Linux tiene la filosofía de no obligar al usuario a utilizar un programa determinado para cada acción, sino que siempre da la libertad de elegir el programa que queremos utilizar. Lo mismo ocurre con el Shell que vayamos a utilizar para acceder al sistema. El Shell que más se usa es conocido como bash, aunque existen una gran variedad de ellos, como por ejemplo csh, ksh, etc.

Algunas características que merece la pena conocer de bash son:

- ▶ Auto completar durante la escritura. Al teclear uno o varios caracteres se puede pulsar TAB con el objetivo de que en caso de que pueda completarse de forma unívoca un comando, nombre de fichero o una variable (en dependencia del contexto), complete de forma automática (se escriba el resto de la palabra). Si existieran varias posibilidades para completar la palabra, se oír un sonido y volviendo a pulsar TAB se mostrarán en pantalla todas las posibilidades existentes. En caso de existir muchas posibilidades (por defecto más de 100) se pregunta si se desea mostrarlas todas o no.
- ▶ Historial de comandos. Esta es una facilidad de muchos otros shells que permite el movimiento a través de los últimos N comandos ejecutados, en la sesión actual o en las anteriores. N por defecto es 1000, pero puede modificarse. Para moverse arriba y abajo se suelen utilizar los cursores, y podemos realizar búsquedas con Control [r]. Podemos indicar que se repita una línea de comando con !n y también podemos indicar que se repita una línea de comando que empieza por determinada palabra ¡palabra.
- ▶ Poderosas estructuras de control para realizar scripts. (Procesos por lotes).
- ▶ Definición de funciones y alias para comandos. Las funciones permiten definir subrutinas programadas usando el lenguaje de bash y los alias, asociar nombres a llamados a comandos con ciertas opciones y argumentos de forma más nemotécnica o abreviada.

FORMAS DE OBTENER AYUDA EN LINUX.

Existen múltiples y variadas formas de obtener ayuda en un sistema Linux. A continuación se describen algunas de ellas:

Muchos comandos poseen una opción para mostrar una ayuda breve acerca de su utilización. Esta opción usualmente consiste en utilizar el parámetro `-h`, `--help` o `-?` tras el nombre del comando.

```
mkdir --help
```

El comando `help`, que muestra en algunos comandos integrados del bash un manual propio.

```
help alias
```

El comando `info` que muestra información sobre los comandos en una estructura de hipertexto.

```
info mkdir
```

El comando `whatis` que nos da una ayuda rápida sobre comandos.

```
whatis cp
```

El comando `apropos`, que dada una palabra busca los comandos relacionados sobre ella.

```
apropos delete
```

El comando `man` muestra un manual bastante amplio acerca de comandos, formatos de ficheros de configuración, llamadas al sistema, etc. Los manuales están disponibles y pueden instalarse en múltiples idiomas. Estos se dividen internamente en secciones. Un mismo objetivo puede estar representado en varias secciones. De no especificarse ninguna sección a través del primer argumento del comando se tomará la primera donde aparezca.

```
man mkdir
```