

Sistema operativo Linux

GNU/Linux —o simplemente “Linux”—, resultado de la combinación de varios proyectos (siendo GNU y el núcleo Linux los más importantes), es un sistema operativo libre tipo Unix POSIX; multiplataforma, multiusuario y multitarea.¹

Inicialmente, GNU se creó siendo un sistema operativo “independiente” que resultaría de los objetivos buscados y esfuerzos realizados por Richard Stallman y su equipo para el Proyecto GNU. Su nombre, acrónimo de “**GNU’s Not Unix**”, vendría a mostrar que, aunque fuera de tipo Unix y compatible con éste, se diferenciaba de él por ser de software libre y no contener código Unix.²

Por otro lado, el núcleo Linux, creado por Linus Torvalds en 1991 comenzó como un intento por obtener un núcleo de sistema operativo gratuito similar a Unix que funcionara con microprocesadores Intel 80386.³

Algunas de las características típicas que hacen distinguible al sistema operativo GNU/Linux de otros son: que posee licencia de software libre (principal característica); La consola o terminal es un gran acceso al sistema operativo; te permiten poder elegir tu distribución favorita ya compilada y optimizada, distribuida mediante una imagen ISO. Además, su comportamiento es flexible, sencillo y rápido. Esto último se pone de manifiesto en cosas como que no necesita ser reiniciado constantemente, puede estar meses sin ser apagado funcionando a la misma velocidad. No requiere ser reiniciado cada vez que hacemos una actualización, tampoco instalar drivers cada vez que conectamos un dispositivo USB. Y por último, no requiere compra de licencias para su uso, ni para el sistema operativo, ni para las decenas de miles de programas y aplicaciones que se pueden instalar y utilizar.⁴

Gracias a las características mencionadas anteriormente y otras que no lo fueron, el sistema Linux funciona adecuadamente para una gran cantidad de campos de aplicación que van desde diferentes usos en distintas ramas de un campo o tarea, o de una disciplina en específico (como lo puede ser la Física); así como también actividades más educativas, cotidianas o de recreación.

Un excelente ejemplo de lo primero es que Linux domina como sistema operativo en las supercomputadoras mas potentes del mundo (todas ellas utilizan alguna variante del mismo).⁵

Referencias

<https://es.wikipedia.org/wiki/GNU/Linux>

<https://es.wikipedia.org/wiki/GNU>

https://www.ecured.cu/N%C3%BAcleo_de_Linux

<https://www.jmolivero.com/5-caracteristicas-especificas-de-gnu-linux/>

<http://progfortran.pbworks.com/w/page/91489326/01%20Linux>

Bitácora de notas

A continuación se presentará un apartado sobre elementos importantes de la línea de comandos (terminal ejecutada por Bash) de GNU/Linux y un enlistado detallado brevemente de los principales comandos aprendidos:

Línea de comandos. Una línea de comando, o terminal, es una interfaz de texto basada en el sistema. Puede ingresar comandos escribiéndolos en el teclado y recibirá comentarios de manera similar al texto.

Abrir una terminal. Si está en Linux, probablemente lo encontrará en **Aplicaciones -> Sistema o Aplicaciones -> Utilidades**. Alternativamente, puede hacer clic con el botón derecho en el escritorio y puede haber una opción 'Abrir en terminal'.

Shell, Bash. Dentro de una terminal tienes lo que se conoce como un shell. Esta es una parte del sistema operativo que define cómo se comportará el terminal y qué aspecto tiene después de correr (o ejecutar) comandos por usted. Hay varios shells disponibles, pero el más común se llama **bash**. Si desea saber qué shell está utilizando, puede usar un comando llamado **echo** para mostrar una variable del sistema que indique su shell actual. "echo" es un comando que se utiliza para mostrar mensajes.

Atajos. Estos nos ayudarán a facilitarnos el trabajo en Linux. El primer atajo a conocer es el siguiente: cuando ingresa comandos, en realidad se almacenan en un historial. Puede recorrer este historial con las teclas de flecha arriba y abajo.

pwd. Imprimir directorio de trabajo, es decir, donde estamos actualmente.

ls. Listar el contenido de un directorio.

cd. Cambiar directorios, es decir, mover a otro directorio.

file. Obtener información sobre qué tipo de archivo es un archivo o directorio.

ls -a. Listar el contenido de un directorio, incluidos los archivos ocultos.

man <command>. Busque en la página del manual un comando en particular.

man -k <search term>. Haga una búsqueda por palabra clave para todas las páginas del manual que contengan el término de búsqueda dado.

/ <term>. Dentro de una página de manual, realice una búsqueda de 'término'.

n. Después de realizar una búsqueda en una página de manual, seleccione el siguiente elemento encontrado.

mkdir. Hacer directorio - es decir. Crea un directorio.

rmdir. Remover directorio, es decir. Eliminar un directorio.

touch. Crear un archivo en blanco.

cp. Copiar, es decir, copie un archivo o directorio.

mv. Mover, es decir, mover un archivo o directorio (también se puede usar para cambiar el nombre).

rm. Eliminar, es decir, eliminar un archivo.

vi. Edita un archivo.

cat. Ver un archivo.

less. Conveniente para ver archivos grandes.

Comodines. Los comodines son un conjunto de bloques de construcción que le permiten crear un patrón que define un conjunto de archivos o directorios. Cada vez que nos referimos a un archivo o directorio en la línea de comando, en realidad nos referimos a una ruta. Siempre que nos referimos a una ruta, también podemos usar comodines en esa ruta para convertirla en un conjunto de archivos o directorios.

Conjunto básico de comodines:

- * - representa cero o más caracteres.
- ? - representa un solo personaje.
- [] - representa un rango de caracteres.

chmod. Cambiar permisos en un archivo o directorio.

ls -ld. Ver los permisos para un directorio específico.

head. Ver las primeras n líneas de datos.

tail. Ver las últimas n líneas de datos.

sort. Organice los datos en orden.

nl. Imprimir números de línea antes de los datos.

wc. Imprima un recuento de líneas, palabras y caracteres.

cut. Corta los datos en campos y solo muestra los campos especificados.

sed. Haga una búsqueda y reemplace los datos.

uniq. Eliminar líneas duplicadas.

tac. Imprima los datos en orden inverso.

egrep. Ver líneas de datos que coinciden con un patrón particular.