



Introducción a GNU/Linux

Comandos básicos y Sistema de archivos

L.I. Eduardo Iván Ortega Alarcón

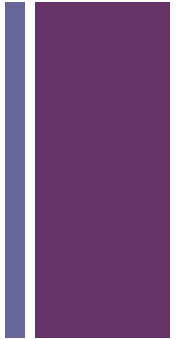
+ Comandos básicos

Comando/descripción/sintaxis básica	Ejemplo
echo Repite lo que recibe como entrada (hace eco). \$ echo [opciones] argumentos	\$ echo "Hola mundo" Hola mundo
date Muestra la fecha y hora del sistema. \$ date [opciones] [formato]	\$ date Tue Aug 18 11:52:40 CDT 2015 \$ date +%d%m%y 180815
cal Imprime un calendario. \$ cal [[mes]año]	\$ cal August 2015 Su Mo Tu We Th Fr Sa 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

+ Comandos básicos

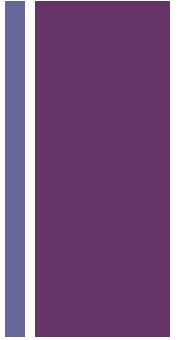
Comando/descripción/sintaxis básica	Ejemplo
clear Limpia la pantalla de la terminal. \$ clear	
tty Muestra el nombre del dispositivo asociado con la terminal actual. \$ tty	\$ tty /dev/pts/17
id Imprime los datos de identificación del usuario. \$ id [login]	\$ id uid=1000(chaos) gid=100(users) groups=100(users)
logname Muestra el login del usuario. \$ logname	\$ logname chaos
passwd Cambia el password del usuario. \$ passwd	

+ Comandos básicos



Comando/descripción/sintaxis básica	Ejemplo
hostname Muestra o asigna el nombre del host. \$ hostname [opciones] [nombre]	\$ hostname tyran.super.unam.mx

+ Sistema de archivos



- Es una estructura que organiza los datos en una partición de disco. Utiliza el modelo de árbol para organizar los archivos y directorios, donde estos últimos a su vez, pueden contener más directorios y subdirectorios haciéndolo un modelo recursivo.
- En Unix y GNU/Linux, todo se considera un archivo.



Tipos de archivos



- Ordinarios
 - Contienen información como texto o contenido ejecutable (binarios).
- Directorios
 - Describen referencias a los archivos que contienen.
- Especiales
 - Representan métodos de acceso al kernel para el uso de diversos dispositivos.
 - Bloque.
 - Caracter.
 - Tuberías (pipes).
 - Sockets.
 - Ligas simbólicas.

+ Tipos de archivo



Tipo de archivo	Símbolo
Ordinario	-
Directorio	d
Caracter	c
Bloque	b
Liga simbólica o suave	l
Socket	s
Pipe	p



Contenido de los archivos



■ File

- Identifica el contenido del archivo utilizando la información de la cabecera.

```
$ file archivo
```

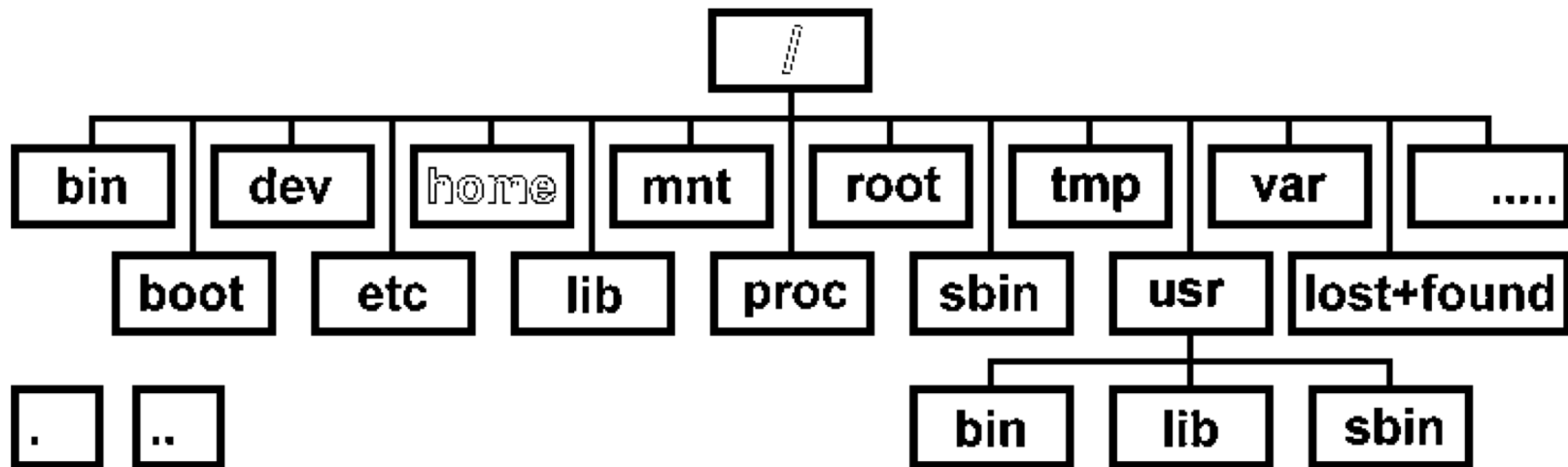
■ Ejemplo:

```
$ file goku.jpg
```

```
goku.jpg: JPEG image data, JFIF standard 1.01, comment:
"CREATOR: gd-jpeg v1.0 (using IJG JPEG v80), quality =
92"
```




Estructura del sistema de archivos



+ Directorio Hogar



- También llamado home por su traducción al inglés.
- Directorio personal asignado al usuario.
- Al iniciar la sesión, el sistema intenta posicionar al usuario en su home, si no es posible lo posiciona en /

+ Nombres de archivos



- Inicialmente, el máximo es de 256 caracteres.
- PATH_MAX
- No existe el concepto de extensión.

+ Rutas



- Ruta absoluta.

- Nombre completo del archivo, iniciando desde raíz (/).

- Ruta relativa.

- Ruta a partir del directorio actual, también llamado **directorio de trabajo**.

- . Directorio actual.
 - .. Directorio padre.
 - / Cambio de nivel.



Comandos básicos para el sistema de archivos



■ cd

- Cambia el directorio de trabajo.

```
$ cd [ruta_del_directorio]
```

■ pwd

- Muestra el directorio de trabajo actual.

```
$ pwd
```



Comandos básicos para el sistema de archivos



■ mkdir

- Crea un directorio en la ruta especificada.

```
$ mkdir [opciones] ruta_del_directorio
```

-p Crea los directorios intermedios si no existen.

■ Ejemplo:

```
$ mkdir -p /home/usuario/Imágenes/wallpapers/juegos
```

■ Comandos relacionados:

rmdir mvdir



Comandos básicos para el sistema de archivos



■ cp

- Copia directorios y/o archivos.

```
$ cp [opciones] archivo1 archivo2
```

```
$ cp [opciones] archivo1 ... archivoN directorio
```

■ Opciones:

- i Modo interactivo. Pregunta antes de sobrescribir.
- r Recursivo. Copia los directorios recursivamente.
- p Preserva las marcas de tiempo y permisos.



Comandos básicos para el sistema de archivos



■ mv

- Renombra o mueve un archivo y/o directorio.

```
$ mv [opciones] archivo1 archivo2
```

```
$ mv [opciones] archivo1 ... archivoN directorio
```

- Opciones:

-i Modo interactivo. Pregunta antes de sobrescribir.



Funcionamiento cp y mv

Origen	Destino	Resultado
Archivo	Nombre	Renombra (o copia)a “Archivo” como “Nombre”.
Archivo	Nombre_existente	Reemplaza (o sobreescribe) “Nombre_existente” con “Archivo”.
Directorio/	Nombre	Renombra (o copia) a “Directorio” como “Nombre”.
Directorio/	Nombre_existente/	Mueve o copia “Directorio” dentro de “Nombre_existente”.
Archivo1 ... ArchivoN	Directorio_existente	Mueve (o copia) los archivos dentro de “Directorio_existente”.



Comandos básicos para el sistema de archivos



■ rm

- Elimina archivos y directorios, aún cuando no están vacíos.
- En realidad elimina la referencia a los archivos.

```
$ rm [opciones] archivo1 ... archivoN
```

■ Opciones:

- | | |
|----|---|
| -f | Fuerza la eliminación. No pregunta. |
| -i | Modo interactivo. Pregunta antes de eliminar. |
| -r | Modo recursivo. Elimina recursivamente los directorios. |



Comandos básicos para el sistema de archivos



■ cat

- Encadena los archivos y muestra su contenido.

```
$ cat archivo1 ... archivoN
```

■ more

- Muestra el contenido del archivo en forma paginada.

```
$ more [opciones] archivo
```

■ Opciones:

+n Indica a partir de qué número de línea empieza a desplegar el archivo.

+/cadena Indica que muestre el archivo a partir de encontrar la primera incidencia de “cadena”.



Comandos básicos para el sistema de archivos



■ ls

- Lista el contenido de los directorios.
- Puede listar con formato largo dando más información.
- Puede mostrar las marcas de tiempo de cada archivo.
- Puede mostrar el número de inodo del archivo.

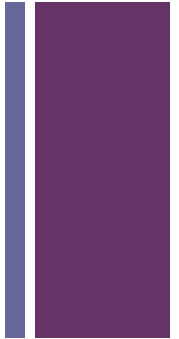
```
$ ls [opciones] archivo/directorio ... archivoN/directorioN
```



Opciones del comando ls

Opción	Efecto
-a	Lista archivos ocultos (archivos que comiencen con un punto).
-l	Listado en formato largo. Muestra tipo de archivo, modo, ligas, propietario, grupo, tamaño, última modificación y nombre.
-r	Lista en orden inverso.
-R	Lista recursivamente los directorios y subdirectorios.
-t	Lista en orden de la última modificación.
-u	Junto con la opción -l, muestra la fecha de último acceso al archivo.
-c	Junto con la opción -l, muestra la fecha de última modificación del inodo.
-d	Junto con la opción -l, muestra la información del directorio, no de su contenido.

+ Opciones del comando ls



Opción	Efecto
-n	Junto con la opción -l, muestra el propietario y grupo en formato numérico (UID, GID).
-i	Muestra el inodo asociado a ese archivo.
-l (uno)	Lista en una sola columna.