

# LINUX

dcarrera@espol.edu.ec

## LINUX

- Sist. operativo muy usado
- Seguro
- Estable y robusto
- Ligero
- Portable
- Hecho en C, y código abierto

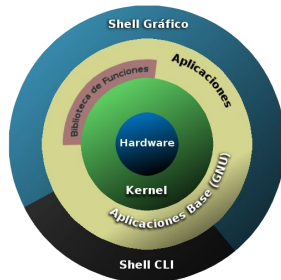
## Arquitecturas de CPU

- X86
- am64
- ARM
- ia64
- ppc
- ppc64
- sparc
- hppa

## Recomendaciones

- 64 bits (recomendado los 4Gb RAM)
  - Archivos que ocupan gran espacio
- 32 bits (recomendado sobre los 384 de RAM)

## Arquitectura de distribuciones Linux con componentes GNU (Concepto)



Arquitectura de distribuciones Linux con componentes GNU (Concepto),  
wikipedia 2014. [http://es.wikipedia.org/wiki/Distribuci%C3%B3n\\_Linux](http://es.wikipedia.org/wiki/Distribuci%C3%B3n_Linux)

## Distribuciones

- RPM (Formato de paquete)
  - Red Hat (Distribución)
  - Centos
  - Fedora
  - Mandriva
  - Suse
- DEB
  - Debian
  - Ubuntu, Lubuntu, Edubuntu,
- ebuild
  - Gentoo
- TGZ
  - Unix
  - Slackware (RPM a TGZ)
- Pacman
  - Arch-Linux

## Distribución de archivos

- /
- /boot: archivos para iniciar sistema
- /var: log, programas
- /var/www: archivos publicados en la web
- /home: directorio de usuarios
- /dev: controladores (drivers)
- /bin
- /sbin: archivos ejecutables del root
- /etc: archivos de configuración
- /usr/sbin: archivos ejecutables del usuario
- /usr/doc: documentación
- /tmp : archivos temporales
- /usr/man: manuales
- /usr/local: programas de usuario
- /usr/src: archivos fuentes
- /mnt: montar y cargar dispositivos

## Tipos de archivos

- ls -l
- [drwx-rwx-rwx]    X    root root fecha-hora nombre
- Tipo   permisos enlaces   dueño grupo ultima-modif nombre
- d: directorio
- - : archivo
- l: link
- X: número de enlaces
- Nombres de archivos para Unix (no hay extensiones)
  - ninombrearchivo.txt
  - mi.archivo.txt
  - mi-archivo-txt

## Otros

- Es sensible a mayúsculas y minúsculas
- Todos los comandos son con minúsculas
- Las teclas de arriba y abajo, muestran el historial de lo ejecutado
- La tecla TAB completa nombres coincidentes
- Todo proces tiene un ID
  - ps -ax : Muestra la lista de procesos

## Comandos

- pwd: me devuelve toda la ruta del directorio que me encuentro
- hostname: nombre del equipo
- ps: muestra los procesos que se está ejecutando como usuario.
- ps -ax: muestra los procesos en el momento
- ps -a: muestra los procesos de todos los usuarios
- ps -x: muestra procesos no controlados por el terminal
- ps -w: salida completa
- man: manuales reducidos
- top: lista de procesos en tiempo real

## Comandos

- df : particiones del disco
- df -k: kilobytes
- df -m: Megabytes
- df -h añade una letra
- df -kh:
- du: tamaño de disco usado por los archivos
- w: muestra todos los usuarios que iniciaron sesión
- whoami: muestra el usuario actual

## Comandos

- finger <usuario>: muestra toda la información sobre un usuario.
- su: permite cambiar a otro usuario
- ping: sirve para verificar la conexión entre un equipo y otro. ( es una respuesta a un ASK )
- ping -c 20 <nombreIP>:
- mount: monta un dispositivo.
  - mount <dispositivo> <origen> <destino>
- umount: desmonta el dispositivo que tengo montado
  - umount /mnt/floppy

## Comandos

- ls -l: información detallada
- ls -a: archivos ocultos
- ls -h: unidad de medida
- ls -s: ordena por tamaño
- ls -R: mostrar recursivamente
- ls -t: ordenar por fecha de última modificación.

## Comandos

- cd: cambiar de directorio
- cd.. : un directorio hacia atrás
- cd . : directorio actual
- cd : directorio del usuario /home/<usuario>
- cp: copiar archivos
- cp <archivo.fuente> <archivo.destino>

## Comandos

- mv: mover o  
mv <archivo.fuente> <archivo.destino>
- mkdir: crear directorios
- rm <directorio>: borrar directorios vacios
- rm: borrar archivos
- rm -r: borrar directorios con archivos
- rm -f: forzar borrar sin consultar

## Comandos

- cat: muestra el contenido de un archivo.  
cat /var/log/syslog
- more: contenido de un archivo
- tail: muestra sólo las últimas líneas que contiene el archivo.
- tail -20: muestra las últimas 20 líneas de un archivo.
- tail +20: muestra las primeras 20 líneas de un archivo.

## Permisos

- r: lectura
  - w: escritura
  - x: ejecución
- propietario - grupo - resto
- |       |   |       |   |       |
|-------|---|-------|---|-------|
| rwX   | - | rwX   | - | rwX   |
| 1 1 1 | - | 1 1 1 | - | 1 1 1 |
| 7     | - | 7     | - | 7     |

## Permisos

rwX	r-X	r--
1 1 1	- 1 0 1	- 1 0 0
7	- 5	- 4

chmod 754 script.sh

## Permisos

- chown: asigna el dueño y el grupo del archivo.
- chown <dueño>.<grupo> <archivo>
- chown <dueño> <archivo>
- chown .<grupo> <archivo>
- usuario nobody = cualquier usuario
- chown nobody.nobody <archivo>

## Permisos

- chown dcarrera /etc/passwd -> dueño
- ls -l
- -rw-r--r-- dcarrera root /etc/passwd
- chown .ftp /etc/passwd -> grupo
- ls
- -rw-r--r-- root ftp /etc/passwd

GRACIAS

dcarrera@espol.edu.ec