

# Introducción a Gnu/Linux

IG: @BySEPA  
TW: @Sepa007

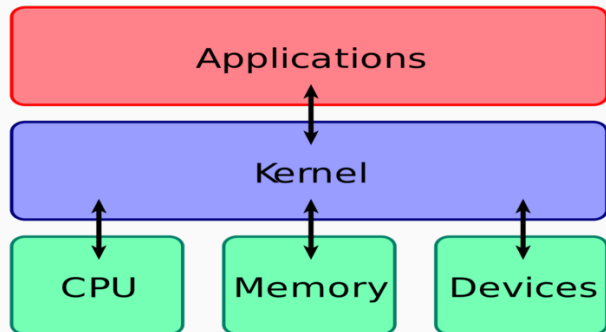


# Qué es Gnu/Linux ?

Es un sistema operativo libre tipo Unix POSIX; multiplataforma, multiusuario y multitarea. El sistema es la combinación de varios proyectos, entre los cuales destacan GNU (Richard Stallman) y el núcleo Linux (Linus Torvalds).

Todo su código fuente puede ser **utilizado, modificado y redistribuido libremente** por cualquiera, bajo los términos de la GPL (Licencia Pública General de GNU) y otra serie de licencias libres.

## GNU / Linux



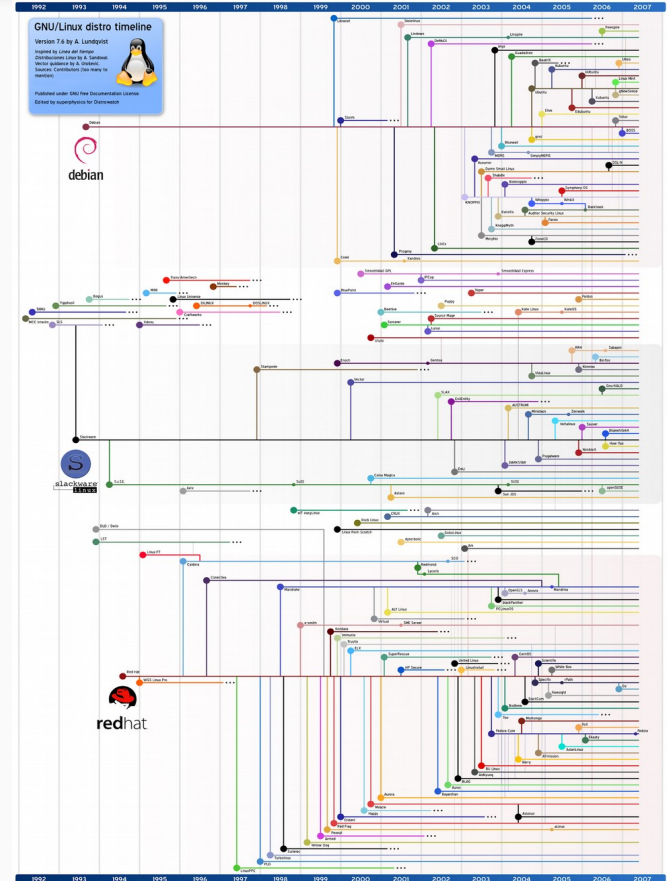
## Qué es el Kernel ?

Es el principal responsable de facilitar a los distintos programas acceso seguro al *hardware* de la computadora o en forma básica, es el encargado de gestionar recursos, a través de servicios de llamada al sistema.

Fuente: Wikipedia.org

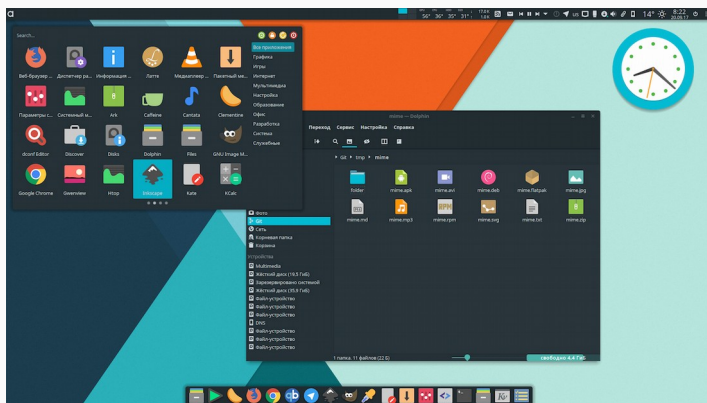
## Las más usadas

- ❖ Debian
  - Ubuntu/Xubuntu/Kubuntu
  - Kali (ex Backtrack)
  - Parrot
- ❖ RedHat
  - Centos
  - Fedora
- ❖ Slackware
  - Slax
- ❖ Arch
- ❖ Gentoo



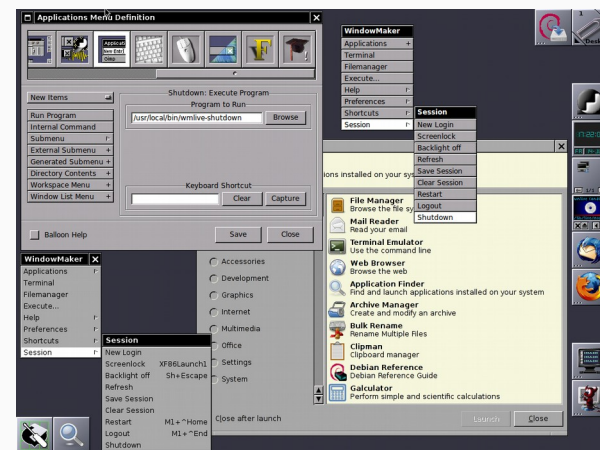
## Escritorios

- KDE
- Gnome
- Unity
- XFCE



## Manejadores de ventanas

- Window Maker
- Blackbox
- Enlightenment
- OpenBox
- MetaCity
- IceWM



# Filesystem

Los sistemas de ficheros indican el modo en que se gestionan los ficheros dentro de las particiones. Según su complejidad, tienen características como previsión de apagones, posibilidad de recuperar datos, indexación para búsquedas rápidas, reducción de la fragmentación para agilizar la lectura de los datos, etc. Hay varios tipos, normalmente ligados a sistemas operativos concretos.

Fuente: mural.uv.es

**Ext:** Antiguo y discontinuado debido a sus limitaciones.

**Ext2:** Primer sistema de archivos de Linux que permite 2 terabytes de datos.

**Ext3:** Evolución del Ext2, con actualizaciones y retrocompatibilidad. El único problema que tiene es que los servidores no utilizan este tipo de sistema de archivos debido a que no soporta recuperación de archivos o snapshots del disco.

**Ext4:** Más rápido y permite archivar muchos más grande con una velocidad significativa.

Es una muy Buena opción para discos SSD, además puedes darte cuenta que cuando intentas instalar cualquier distribución de Linux este es el sistema de archivo por defecto que sugiere Linux.

**JFS:** Sistemas de archivos antiguos hechos por IBM. Funcionan bien con archivos grandes y pequeños, pero falla y los archivos se corrompen después de un tiempo largo de utilización, según los reportes.

**XFS:** Sistema de archivos antiguo que funciona lento con archivos pequeños.

**Btrfs:** Hecho por Oracle. No es estable como Ext en algunas distribuciones, pero puedes decir que es buen reemplazo si es necesario.

**ReiserFS:** un sistema de archivos de propósito general, diseñado e implementado por un equipo de la empresa Namesys, liderado por Hans Reiser.

## / - Directorio raíz

/bin - Binarios

/boot - Archivos de booteo

/cdrom - Dispositivo cdrom

/dev - Dispositivos

/etc - Configuraciones

/home - Directorio de usuarios

/lib - Librerías

/lib32 - Librerías 32 bits

/lib64 - Librerías 64 bits

/lost+found - Directorio de recuperación

/media - Dispositivos removibles

/mnt - Directorio para montar

/opt - Directorio para opcionales

/proc - Información en vivo del sistema (kernel)

/root - Directorio del usuario Root

/run - Información de procesos en ejecución

/sbin - Binarios de super usuario (Root)

/snap - Para snapshots

/srv - Directorio para archivos de servidores

/sys - Archivos virtuales del kernel (nuevo /proc)

/tmp - Archivos temporales

/usr - Archivos de uso general

/var - Archivos de tamaño variables

# Usuarios

ROOT

Usuarios generales



Gnu/Linux se caracteriza por tener una gran segmentación en permisos de usuarios, por eso es muy importante la definición de usuarios y sus grupos.

El usuario ADMINISTRADOR (en Gnu/Linux se lo llama super usuarios) se llama **ROOT** y es el usuario con mayor cantidad de permisos del sistema operativo.

Los **usuarios generales** son creados por un administrador y super usuarios, el cual tendrá los permisos dependiendo al grupo que se lo asigne.

Todo lo que los usuarios generales guarden en sus archivos puede ser accedido por el superusuarios, no en viceversa.

Los usuarios generales tienen su directorio personal en **/home/[NOMBRE\_DE\_USUARIO]**, pero en el caso del super usuario el mismo tiene un directorio especial en el directorio raíz llamado **/root**.



# Comandos básicos

Ayuda y Documentación: **man** [nombre\_comando]  
Listar Archivos y Carpetas: **ls**  
Cambiar de Directorio: **cd** [nombre\_directorio]  
Crear un Nuevo Directorio: **mkdir** [nombre\_directorio]  
Crear un Nuevo Archivo: **touch** [nombre\_archivo]  
Borrar un Archivo / Directorio: **rm** [directorio/archivo]  
Copiar un Archivo / Directorio: **cp** [origen] [destino]  
Mover un Archivo / Directorio: **mv** [origen] [destino]  
Ver el Contenido de un Archivo: **cat** / **less** [archivo]  
Editar un Archivo: **vi** / **nano** [archivo]  
Cambiar al Modo Superusuario: **su**  
Ejecutar en Modo Superusuario: **sudo** [comando]  
Cambiar la Contraseña de Usuario: **passwd** [nombre\_usuario]  
Cambiar la Contraseña de Root: **sudo passwd**  
Comprimir / Descomprimir Archivos Zip: **zip/unzip** [archivo]  
Comprimir / Descomprimir Archivos Rar: **rar/unrar** [archivo]  
Reiniciar el Sistema: **reboot**  
Apagar el Sistema: **halt** / **shutdown -h now**  
Limpiar la Terminal: **clear**  
Salir de la Terminal: **exit**



```
munif@ubuntu: ~  
  
      VIM - Vi IMproved  
            version 7.4.1689  
        by Bram Moolenaar et al.  
Modified by pkg-vim-maintainers@lists.ubuntu.com  
Vim is open source and freely distributable  
  
  Help poor children in Uganda!  
type  :help iccf<enter>      for information  
  
type  :q<enter>             to exit  
type  :help<enter> or :h<enter> for on-line help  
type  :help version7<enter>  for version info  
  
      Running in Vi compatible mode  
type  :set noc<enter>       for Vim defaults  
type  :help cp-default<enter> for info on this
```

En la mayoría de los sistemas Gnu/Linux las interfaces se dividen en:

Cableadas ethernet:

ethX - donde X es un número asignado por el OS(Debian). Por ejemplo: eth0

enpXsY - donde X e Y son números asignados por el OS(RedHat). Por ej. enp1s0

Wireless:

wlanX - donde X es un número, por ejemplo: wlan0

Los comandos más comunes para trabajar con las interfaces de red son:

- ifconfig - comando para configurar o visualizar.
- ip - comando para configurar o visualizar.
- route - comando para configurar o visualizar las rutas.
- arp - comando para visualizar las arp de las IPs.
- ifup/ifdown - para bajar o subir una interfaz.

## Archivos importantes para la configuración de red:

- `/etc/resolv.conf` - configuración de servidores dns.
- `/etc/hosts` - configuración de host. Se puede configurar el nombre del host y dominio.
- `/etc/sysconfig/network` (RedHat) - configuración de la placa de red.
- `/etc/network/interfaces` (Debian) - configuración de la placa de red.



Preguntas ?

Demo time...

# ¡Gracias!

Contacto:

Twitter: Sepa007

IG: BySepa

YT: Videos de Sepa

[www.elblogdesepa.com.ar](http://www.elblogdesepa.com.ar)

