

# Administración de Sistemas Operativos GNU/Linux

Lino Ontano

Abril 8, 2019

## 1 Módulo 1

- Sistemas Operativos Linux: Estructura e Instalación
- Comandos básicos para administración de archivos y directorios
- Gestión y administración de usuarios y grupos
- Gestión, administración e instalación de procesos/paquetes RPM
- Empaquetado y compresión de archivos y directorios

## 2 Módulo 2

## 3 Módulo 3

## 1 Módulo 1

- Sistemas Operativos Linux: Estructura e Instalación
- Comandos básicos para administración de archivos y directorios
- Gestión y administración de usuarios y grupos
- Gestión, administración e instalación de procesos/paquetes RPM
- Empaquetado y compresión de archivos y directorios

## 2 Módulo 2

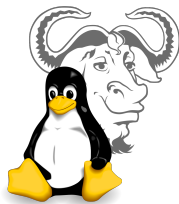
## 3 Módulo 3

## 1 Módulo 1

- **Sistemas Operativos Linux: Estructura e Instalación**
- Comandos básicos para administración de archivos y directorios
- Gestión y administración de usuarios y grupos
- Gestión, administración e instalación de procesos/paquetes RPM
- Empaquetado y compresión de archivos y directorios

## 2 Módulo 2

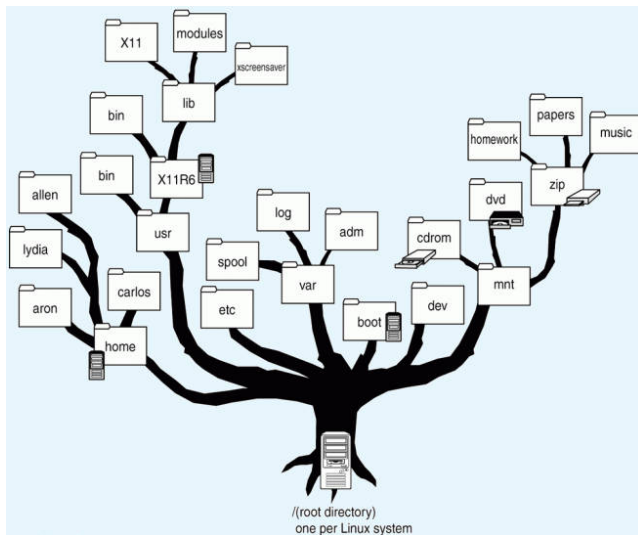
## 3 Módulo 3



- Sistema operativo libre tipo Unix; multiplataforma, multiusuario y multitarea.
- Combinación de varios proyectos: GNU y el núcleo Linux (kernel).
- Existen derivados de Linux que no tienen componentes GNU (Android) y viceversa (Debian GNU/Hurd)
- GNU/Linux se encuentran en compendios conocidos como distribuciones o *distros*.

- **Filesystem Hierarchy Standard:** estándar de jerarquía del sistema de archivos.
- Todos los archivos y directorios aparecen bajo el directorio raíz, /, aun cuando se encuentren en distintos dispositivos físicos.

# Estructura GNU/Linux



# Directorios principales

- `/` : es el nivel más alto dentro de la jerarquía de directorios.
- `/bin`: aplicaciones binarias de comandos esenciales para una sesión de usuario único o multiusuario (Incluyen por ejemplo `cat`, `ls`, `cp`, `rm`, etc).
- `/sbin`: sistema de binarios esencial, comandos y programas exclusivos del superusuario (Por ejemplo `init`, `route`, `ifup`).
- `/dev`: permite interactuar con los dispositivos del equipo.
- `/etc`: archivos de configuración del sistema específico del Host de todo el sistema.
- `/home`: carpeta por defecto de los usuarios.
- `/tmp`: almacena ficheros temporales.
- `/root`: directorio home del usuario root.
- `/mnt`: sistema de archivos montados temporalmente. Discos duros y particiones de forma temporal en el sistema.





Red Hat Enterprise Linux 7.4



Oracle VirtualBox

## 1 Módulo 1

- Sistemas Operativos Linux: Estructura e Instalación
- Comandos básicos para administración de archivos y directorios
- Gestión y administración de usuarios y grupos
- Gestión, administración e instalación de procesos/paquetes RPM
- Empaquetado y compresión de archivos y directorios

## 2 Módulo 2

## 3 Módulo 3

## Editor Vi:

editor de texto que maneja en memoria el texto entero de un archivo.

## Inicio Vi:

```
$ vi file
```

Abre el archivo *file*, en caso de no existir, abre el editor como si existiera.

## Modos de Vi

- Comando
- Inserción
- Línea

# Modos de Vi

## Modo Comando (*Case Sensitive*)

COMANDO	ACCIÓN
Flechas / H,J,K,L	Desplazamiento: Izquierda, Abajo, Arriba, Derecha.
XG	Ubicarse en el número de línea X del archivo.
i / I	Cambiar a modo insertar: a la izquierda del cursor/al comienzo de la línea del cursor.
x	Borrar caracter debajo del cursor.
Xdd	Borrar las próximas X debajo del cursor.
Xyy	Copiar las siguientes X líneas debajo del cursor.
p	Pegar el contenido debajo del cursor.
u	Deshacer último cambio realizado.

## Modo Inserción

Se ingresa el texto deseado, para salir de este modo se lo hace con la tecla ESC.

## Modo Línea

Se ingresa a ese modo con las teclas.

COMANDO	ACCIÓN
/texto	Busca hacia adelante la cadena de caracteres <b>texto</b> .
?texto	Busca hacia atrás la cadena de caracteres <b>texto</b> .
:q	Salir si no hubo cambios.
:q!	Salir sin guardar cambios.
:w archivo01	Guardar cambios. <i>Se guarda con el nombre archivo01.</i>
:wq	Guardar cambios y salir.

# Comandos básicos para administración de archivos

- El intérprete de comandos es case-sensitive.

<b>clear</b>	Borra la pantalla	
<b>cat/more/less</b>	Visualiza archivos en páginas	<code>more /etc/redhat-release</code>
<b>pwd</b>	Visualiza la ubicación del directorio actual	
<b>ls</b>	Muestra un listado de los archivos y directorios de un directorio	<code>ls -la <i>directorio</i></code>
<b>rm/rmdir</b>	Eliminar archivos/directorios	<code>rm -r -f <i>nombreArchivo</i></code>
<b>cd</b>	Cambiar de directorio	<code>cd</code>
<b>mkdir</b>	Crea directorio	<code>mkdir /tmp/directorio</code>
<b>touch</b>	Crea un fichero nuevo o actualiza la fecha de modificación	<code>touch /tmp/file.txt</code>

- Crear una carpeta en el directorio: /tmp y ubicarse en él.
- Crear un documento con el nombre de fileSUD.txt y escribir la siguiente línea:

Esta es la linea numero uno.

- Desde comando copiar 9 veces la línea escrita y pegarla debajo de la misma. En el modo inserción editar cada línea con el número correspondiente.
- Desde comando, copiar cada línea el número de veces que represente la línea, hasta la línea número cinco.

```
1 Esta es la linea numero uno.
2 Esta es la linea numero dos.
3 Esta es la linea numero dos.
4 Esta es la linea numero tres.
5 Esta es la linea numero tres.
6 Esta es la linea numero tres.
7 Esta es la linea numero cuatro.
8 Esta es la linea numero cuatro.
9 Esta es la linea numero cuatro.
10 Esta es la linea numero cuatro.
11 Esta es la linea numero cinco.
12 Esta es la linea numero cinco.
13 Esta es la linea numero cinco.
14 Esta es la linea numero cinco.
15 Esta es la linea numero cinco.
16 Esta es la linea numero seis.
17 Esta es la linea numero siete.
18 Esta es la linea numero ocho.
19 Esta es la linea numero nueve.
20 Esta es la linea numero diez.
```



```
1 Esta es la linea numero dos.  
2 Esta es la linea numero dos.  
3 Esta es la linea numero cuatro.  
4 Esta es la linea numero cuatro.  
5 Esta es la linea numero cuatro.  
6 Esta es la linea numero cuatro.  
7 Esta es la linea numero cinco.  
8 Esta es la linea numero cinco.  
9 Esta es la linea numero cinco.  
10 Esta es la linea numero cinco.  
11 Esta es la linea numero cinco.  
12 Esta es la linea numero tres.  
13 Esta es la linea numero tres.  
14 Esta es la linea numero tres.  
15 Esta es la linea numero uno.
```

# Comandos básicos para administración de archivos II

<b>head</b>	Muestra las primeras líneas de un archivo	<code>head -n 5 archivo.txt</code>
<b>tail</b>	Muestras las últimas líneas de un archivo	<code>tail -f /var/log/messages</code>
<b>grep</b>	Búsqueda de archivos de texto con expresiones regulares	<code>grep -n txt\$ log.txt</code>
<b>cp</b>	Copiar un archivo o directorio	<code>cp -r <i>dirOriginal</i> <i>dirNueva</i></code>

# Comandos básicos para administración de archivos II

## Uso de tuberías / pipes |

- Permite redirigir la salida estándar de un programa a la entrada estándar de un segundo programa.

Ej: `# tail -3 /var/log/messages | grep "Dec 15"`

## Redirectores > < >>

- Con el uso de los redirectores se puede redigirir la entrada y salida estándar a **archivos**.

- `>` : redirige la salida estándar de un programa.

Ej: `# head -2 /var/log/messages > logFiltrado`

- `<` : redirecciona la entrada de datos a un archivo que contiene información previa.

Ej: `# mail -s "Hola como estas" < mensaje.txt`

- `>>` : redirige la salida estándar de un comando a un archivo, sin sobrescribir, lo añade al final de la última línea.

Ej: `# more test1 | grep usuario >> resultado`

## 1 Módulo 1

- Sistemas Operativos Linux: Estructura e Instalación
- Comandos básicos para administración de archivos y directorios
- **Gestión y administración de usuarios y grupos**
- Gestión, administración e instalación de procesos/paquetes RPM
- Empaquetado y compresión de archivos y directorios

## 2 Módulo 2

## 3 Módulo 3

## 1 Módulo 1

- Sistemas Operativos Linux: Estructura e Instalación
- Comandos básicos para administración de archivos y directorios
- Gestión y administración de usuarios y grupos
- Gestión, administración e instalación de procesos/paquetes RPM
- Empaquetado y compresión de archivos y directorios

## 2 Módulo 2

## 3 Módulo 3

## 1 Módulo 1

- Sistemas Operativos Linux: Estructura e Instalación
- Comandos básicos para administración de archivos y directorios
- Gestión y administración de usuarios y grupos
- Gestión, administración e instalación de procesos/paquetes RPM
- Empaquetado y compresión de archivos y directorios

## 2 Módulo 2

## 3 Módulo 3

## 1 Módulo 1

- Sistemas Operativos Linux: Estructura e Instalación
- Comandos básicos para administración de archivos y directorios
- Gestión y administración de usuarios y grupos
- Gestión, administración e instalación de procesos/paquetes RPM
- Empaquetado y compresión de archivos y directorios

## 2 Módulo 2

## 3 Módulo 3

## 1 Módulo 1

- Sistemas Operativos Linux: Estructura e Instalación
- Comandos básicos para administración de archivos y directorios
- Gestión y administración de usuarios y grupos
- Gestión, administración e instalación de procesos/paquetes RPM
- Empaquetado y compresión de archivos y directorios

## 2 Módulo 2

## 3 Módulo 3