

# Linux Primeros Pasos

Una guía para principiantes en Linux

Edison Achalma Mendoza

5/2/23

## Contenidos

LINUX

primeros pasos como usuario

SISTEMAS OPERATIVOS

SISTEMA OPERATIVO es el conjunto de programas que proporciona los mecanismos y reglas básicas de funcionamiento para acceder a los recursos del ordenador de forma adecuada, especialmente a todos los dispositivos periféricos.

- **MS-DOS**
- **WINDOWS**
- **Mac-OS**
- **UNIX** (Grandes máquinas) — **LINUX** (PCs)

Tipos de programas:

- **Programas de Control:** Gestión de software y hardware, p.e. colas de impresión, etc.
- **Utilidades del sistema:** editores de texto, compiladores, gestión de correo, etc.

ORIGEN Y DESARROLLO DE LINUX

- Creado por **Linus Torvalds** en 1991. Inspirado en **UNIX**.
- Sistema **multiusuario** y **multitarea**.
- Desarrollado por miles de programadores en la red.
- Filosofía **GNU**. Libre distribución bajo **GPL** (General Public License).
- No garantizado. Flexible, estable y barato.
- Al principio no era fácil de usar, porque estaba pensado para programadores.
- Cada vez se desarrollan más aplicaciones y utilidades pensando en usuarios no programadores, para facilitar el uso de INTERNET y competir con WINDOWS.

**Distribuciones:** Núcleo (**Kernel**) de Linux + Aplicaciones y Utilidades para un grupo específico de usuarios

- Algunas distribuciones son gratuitas y otras no.
- Algunas de las distribuciones están mantenidas por empresas comerciales (ej. RedHat, Fedora, openSUSE, Ubuntu), y otras son mantenidas por una comunidad de programadores (ej. Debian).
- Normalmente se obtiene una distribución descargándola de Internet.
- Distribuciones mas usadas:
  - **Debian**
  - **Slackware**
  - **SUSE**
  - **Caldera**
  - **Red Hat Enterprise Linux**(comercial)
  - **Fedora Project** (basada en RedHat)
  - **Mandriva** (basada en RedHat)
  - **Ubuntu** (basada en Debian)
  - **Guadalinex** (basado en Debian, promovido por la Junta de Andalucía)

## PRIMEROS PASOS

### ARRANQUE DEL SISTEMA

- **LILO o GRUB:** programa que se encarga de arrancar el S.O. deseado por el usuario cuando coexisten Windows y Linux

### INICIO DE UNA SESIÓN DE USUARIO

- **Login:**Nombre del usuario.
- **Password:** Contraseña secreta de acceso privado de cada usuario. (Sólo aparecen asteriscos cuando se teclea)

### ELECCIÓN DE PASSWORDS

La utilización de passwords está hoy en día extendida a muchos aspectos de la vida cotidiana, no sólo a la utilización de máquinas compartidas.

La elección de un **password seguro** es tanto más crucial cuanto mayor sea la importancia de lo que “protege”: cuentas bancarias, messenger, cuenta de e-mail, reserva de billetes de tren, etc.

Passwords no seguros pueden ser averiguados por programas especializados en un tiempo inferior a 1 segundo (por ejemplo para una palabra de diccionario) o en pocas horas (passwords de hasta 6 caracteres formados por letras mayúsculas, minúsculas y números).

Variantes del tipo sustituir A por 4 , la E por un 3, o la I por un 1 están ya incorporadas en los crackers.

Recomendación para passwords importantes:

- Utilizar passwords cuanto más largos mejor, al menos de 6 caracteres (mejor 8)
- Utilizar letras mayúsculas, minúsculas, números y caracteres especiales como ! " \$ % & / ( ) = ? ;
- El tiempo para crackear un password así con 8 caracteres es de 39 años !!!

Lo que NO debes hacer con un password:

- Apuntarlo en un post-it y pegarlo en la pantalla
- Decírselo a cualquiera
- Usar palabras de un diccionario, ni siquiera concatenadas (megus-taminovio)
- Usar passwords de menos de 6 caracteres
- Llevar las claves de tarjetas y los passwords de las cuentas bancarias por internet en la cartera, o en una agenda en el bolso.

### **EL PROBLEMA DE LOS BUENOS PASSWORDS ES ACORDARSE DE ELLOS: aquí tienes un truco**

Piensa en una frase y utiliza las iniciales de las palabras, mezcladas con números y algún signo, de forma que puedas recordarla.

Ejemplos:

**E95faP+L**

(El 95 fui a Paris y Londres)

**Uiv+q%p**

(Una imagen vale más que 100 palabras)

**2+2s4!**

(dos más dos son cuatro!)

**\$90%pa**

(somos 90 por ciento pura agua)

**V(aLy\$l**

(Vente conmigo a Lepe y serás lepera)

Puedes crear tus propias reglas personales: elegir las segundas letras, tomar las dos primeras ...

### **CAMBIO DEL PASSWORD DE USUARIO**

1. Elegir una contraseña nueva atendiendo a las recomendaciones anteriores.
2. Abrir un Emulador de Terminal desde el panel.
3. Teclear en la Línea de Comandos del terminal una de las siguientes instrucciones:
  - **passwd** (para instalaciones locales de Linux)

- **yppasswd** (para instalaciones de Linux con sistema de archivos compartidos)
- 5. Teclear la contraseña actual. (No se visualiza)
- 6. Teclear la nueva contraseña. (No se visualiza)
- 7. Confirmar la nueva contraseña. (No se visualiza)
- 8. Salir del terminal con la instrucción **exit**

## SALIDA DE LA SESIÓN

- Sesión Failsafe: tecleando **exit**
- Sesiones en entorno de ventanas: eligiendo **Terminar** en el **Menú de Inicio**.

## CIERRE DEL SISTEMA

- Eligiendo **Apagar** o **Reiniciar** en el **Menú Sistema**

## SISTEMA MULTIUSUARIO

- LINUX puede tener habilitados muchos usuarios.
- Pueden trabajar simultáneamente a través de la red.
- Cada usuario tiene una **cuota de disco** duro, una cantidad máxima de disco que puede usar.
- Hay un superusuario llamado **root** que actúa como administrador del sistema y que dispone de permisos PARA TODO. Son funciones exclusivas del **root**:
  - Habilitar y deshabilitar usuarios.
  - Cambiar contraseñas de otros usuarios.
  - Asignar o modificar las cuotas de disco.
  - Decidir qué aplicaciones y utilidades puede usar cada usuario.
  - Organizar a los usuarios por grupos.
  - Instalar o desinstalar programas.
  - ...

**Nota:** Es muy importante reservar el usuario **root** exclusivamente para labores de administración del sistema, incluso cuando se instale un sistema LINUX particular, es decir, que vaya a ser utilizado por un único usuario. Debe tenerse en cuenta que, debido a que el **root** dispone de TODOS LOS PERMISOS, un error puede resultar catastrófico. Por ello se debe dar de alta, al menos, un usuario “corriente” y trabajar habitualmente con esa cuenta. Utilizar la cuenta del **root** sólo para administración, instalación de nuevo software, etc.

**NUNCA** utilices la cuenta del **root** para acceder a Internet. Y esmérate con su password.

## MODOS DE TRABAJO

- **Modo de comandos:** El usuario se comunica con el ordenador mediante la **Línea de Comandos** de un terminal o de un emulador de terminal. Estos comandos o instrucciones pueden ser interpretados por el sistema

usando diferentes programas denominados **Shell**. (Lo usaremos sólo esporádicamente).

- **Modo gráfico:** El usuario se comunica con el ordenador mediante un **Interfaz Gráfico de Usuario (GUI)** que se encarga de interpretar las diferentes acciones realizadas con el teclado o con el ratón sobre diferentes objetos gráficos como **iconos**, **botones**, **ventanas**, **menús**, **barras de desplazamiento (scroll)**, **líneas separadoras**, etc.
  - En UNIX, el GUI habitual es el sistema **X Window** que está formado fundamentalmente por dos programas:
    - \* **Servidor X (X Server):** programa que dibuja en la pantalla los objetos gráficos
    - \* **Gestor de Ventanas (Window Manager):** los más usados son **GNOME** y **KDE**.

## SISTEMA DE ARCHIVOS Y CARPETAS

### NOMBRES DE FICHEROS Y DIRECTORIOS

**Archivos o Ficheros (Files) :** Reglas para los nombres

- De 1 a 255 caracteres. Se pueden usar todos menos el `****/****` aunque ...
- No es recomendable usar caracteres como `**= ^ ~ ' " ' * ; - ? [ ] ( ) ! & > < **`
- Pueden aparecer sólo números
- Se distinguen mayúsculas y minúsculas: `README` no es lo mismo que `ReaDme`
- **IMPORTANTE:** Si se van a compartir archivos con `WINDOWS` no se debe usar esa distinción
- Los nombres de archivos pueden, aunque no es necesario, llevar una extensión o sufijo (lo que aparece al final del nombre, después de un punto) : **Nombre.extension**
- Las extensiones sirven principalmente a título orientativo. Algunos programas reconocen determinadas extensiones y las aceptan “por defecto”:
- **txt** para archivos de texto
- **htm** y **html** para archivos de hipertexto (formato usual de las páginas de Internet)
- **png**, **tif**, **jpg** y **gif** para archivos de imágenes en distintos formatos
- **f** y **f90** para archivos fuente en lenguaje Fortran
- **m** archivos conteniendo programas MATLAB
- etc.