

Índice curso Linux

Sección 4: La shell de Linux

| Lectura | Comandos |
|---|-----------------------------------|
| La shell de Linux | Clear, history |
| Comandos de la shell | Type |
| Información de los comandos | Help, man, info, whatis, apropos |
| Manejo de comandos y expresiones lógicas | &&, |
| Atajos | Documento de atajos en lectura 13 |
| Caso práctico: Creando nuestro propio alias | alias |

Sección 5: Sistema de ficheros

| Lectura | Comandos |
|--|--|
| El Sistema de ficheros | Tree, |
| Navegación | Pwd, ls, cd, ,, .., - |
| Ficheros | Tipos de ficheros en Linux |
| Creación de ficheros y editores de texto | Mkdir, nano, pico, vi, emacs |
| Visualización de ficheros y directorios | File, more, less, cat |
| Manipulación de ficheros | Cp, mv, rm |
| Búsqueda de ficheros y directories | Find |
| Principales directorios de Linux | Home, lib, media, mnt, sys, usr, var, snap, opt... |

Sección 6: Conceptos avanzados del Sistema de ficheros

| Lectura | Comandos |
|----------------------|------------------------|
| Inodos | Debugfs, df |
| Dentries | Debugfs, df |
| Soft Links | Ln -s |
| Hard Links | Ln |
| Wildcards | *, ?, [,], classes... |
| Shell expansions | Echo, \$(()), {}... |
| Command substitution | \$() |
| Comillas en la shell | ‘, “ |
| Escapando caracteres | \ \t \n... |

Sección 7: Redirecciones y pipelines

| Lectura | Comandos |
|------------------------|-----------------------|
| I/O Redirection | Stdout, stderr, stdin |
| Standard Output | > |
| Standard Error | 2> |
| /dev/null | /dev/null |
| Standard Input | < |
| Pipelines | |
| Filtros y búsquedas | Sort, uniq, wc |
| Filtros y búsquedas II | Grep, head, tail, tee |
| Comando sed | sed |

Sección 8: Permisos y usuarios

| Lectura | Comandos |
|------------------------------------|---|
| Permisos y usuarios | Passwd, shadow, group |
| Lectura, Escritura y Ejecución | Rwx-rwx-rwx |
| El usuario root | Root |
| Modificación de permisos en octal | Chmod, notación octal |
| Modificación de permisos simbólica | Chmod, notación simbólica |
| Permisos por defecto | Umask |
| Setuid, Setgid, Sticky bit | Setuid, setgid, sticky bit |
| Cambio de identidad | Su |
| Sudo | Sudo |
| Sudoers | sudoers |
| Gestión de usuarios y grupos | Useradd, groupadd, usermod, passwd, delgroup... |
| Cambio de propietario | Chown, chgrp |

Sección 9: Procesos

| Lectura | Comandos |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Procesos en Linux | /proc, pidof |
| Visualización estática de procesos | Ps |
| Visualización dinámica de procesos | Top |
| Interrupción de procesos | Ctrl+C, Ctrl+Z, bg |
| Procesos en segundo plano | &, jobs, fg, bg |
| Señales | Kill, killall, STOP, INT, KILL... |
| Init, demonios y servicios | Init, init.d |
| Gestión de servicios | Init.d, systemctl, service |
| Apagado del sistema | Halt, poweroff, reboot, shutdown |
| Cambio de prioridad | Nice, renice |

Sección 10: Networking

| Lectura | Comandos |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Interfaces de red | ip link |
| Direcciones IP | ip addr |
| Routing | ip route, traceroute |
| Sniffers | Wireshark, Tcpdump |
| Examinando la red | Ping, nmap |
| DHCP y DNS | Dhclient, resolv.conf |
| Descarga y subida de información | Curl, wget |
| Conexiones remotas | Ssh |
| Intercambio de ficheros I | ftp |
| Intercambio de ficheros II | Sftp |
| Visualizando las conexiones activas | Ss |
| Netstat | netstat |

Sección 11: Gestión de paquetes y librerías

| Lectura | Comandos |
|--|--|
| Buscar, instalar y actualizar paquetes | Apt update, sources.list, apt-cache, apt upgrade |
| Instalación manual de paquetes | dpkg |
| Eliminar, listar y buscar paquetes | Apt remove, dpkg |

Sección 12: El entorno

| Lectura | Comandos |
|-----------------------------------|---|
| El entorno en Linux | Printenv, alias, set |
| Como se establece el entorno | /etc/environment, /etc/profile, /etc/profile.d, /etc/bash.bashrc, ~/.profile, ~/.bashrc, ~/.bash_profile, ~/.bash_login |
| Modificando el entorno | Creación de variables de Shell y de entorno |
| Variables de entorno interesantes | SHELL, HOME, LANG, PATH, PWD, _, USER... |

Sección 13: Dispositivos de Almacenamiento externos

| Lectura | Comandos |
|---|---------------------|
| Dispositivos extraíbles | mount |
| Montar y desmontar dispositivos | Mount, umount, /dev |
| Identificando el nombre del dispositivo | /dev, syslog |

Sección 14: Archivando y Comprimiendo ficheros

| Lectura | Comandos |
|---|----------------|
| Comprimiendo y descomprimiendo ficheros | Gzip, gunzip |
| Otra solución para comprimir y descomprimir | Bzip2, bunzip2 |
| Archivando ficheros | Tar |
| Archivar y comprimir con zip | Zip, unzip |

Sección 15: Expresiones regulares Y búsquedas avanzadas

| Lectura | Comandos |
|-----------------------------------|---|
| Referenciar cualquier carácter | . |
| Símbolos de anclaje | ^, \$ |
| Expresiones con corchetes | [,] |
| POSIX Classes | Clases Posix (Ej. [:alnum:], [:word:], [:alpha:]... |
| Alternancia y Paréntesis | , (,) |
| Cuantificadores | *, +, {, } |
| Editores de expresiones regulares | regex101 |

Shell Script

Sección 17: Introducción a Shell Script

| Lectura | Comandos |
|-------------------------|-------------------------|
| Shebang y comentarios | #!/bin/bash, # |
| Variables | Definición de variables |
| Constantes | Declare –r |
| Here Documents | << |
| Funciones | Function, return |
| Parámetros y argumentos | \$, parámetros |
| Variables Locales | local |

Sección 18: Control de Flujo

| Lectura | Comandos |
|------------------------|-----------------|
| Sentencia if | If, else, |
| Comando test | Test, [] |
| Condiciones avanzadas | [[]] |
| Combinando expresiones | AND, OR, NOT |
| Comando Exit | Exit, return |
| Bucle for | For |
| Bucle while | While |
| Break y Continue | Break, continue |
| Bucle until | Until |
| Sentencia case | case |

Sección 19: Otros componentes importantes

| Lectura | Comandos |
|---|--------------------------------|
| Lectura de teclado | Read |
| Argumentos en un script | \$ |
| Conceptos avanzados sobre argumentos y parámetros | \$\$, \$0, \${}, shift |
| Importando otros scripts | Source |
| Arrays | Declare –a, arrays asociativos |
| Operadores lógicos | &&, |