

Introducción

1. Historia de Unix	11
2. GNU	13
2.1 FSF	14
2.2 Copyleft y GPL	14
3. Linux	16
3.1 Características	18
3.2 Distribuciones	20
4. ¿ Qué distribución elegir ?	21
4.1 Las distribuciones para el "gran público"	21
4.2 Las distribuciones "móviles"	23
4.3 Las distribuciones "profesionales"	24
4.4 Las distribuciones "especializadas"	27
5. Ejercicios	27

Inicio de sesión y primeros comandos

1. Introducción	29
2. Consolas y terminales Linux	29
2.1 Consolas virtuales	29
2.2 Emuladores de terminales	33
2.3 Terminales remotos	34
3. Inicio de sesión y autenticación	34
4. Símbolo del sistema del shell (prompt)	36
5. Sintaxis de los comandos	37
6. Uso del ratón	40
7. Atajos de teclado	41
7.1 En modo texto	41
7.2 En modo gráfico	43
8. Primeros comandos	43
8.1 Identidad de los usuarios: who, whoami, finger	43
8.2 Cambio de contraseña: passwd	45
8.3 Conteo: wc	45
8.4 Visualización: clear, echo	45

8.5 Tiempo: date, cal	46
	47
9. Cierre de sesión	48
10. Ejercicios	49
Documentación	
1. Introducción	51
2. Manual	51
2.1 Secciones	51
2.2 Comando man	52
2.3 /etc/man.config	56
2.4 /etc/man_db.conf y /etc/manpath.config	57
3. Documentación Info	58
3.1 Comando info	58
3.2 Organización de la documentación	60
3.3 Navegación	60
3.4 Consideraciones	62
4. Opción --help de los comandos en Linux	

	64
5. Documentación HOWTO	65
6. /usr/share/doc	66
7. Internet	67
7.1 Sitios	67
7.2 Grupos de discusión	68
8. Ejercicios	70
El árbol de Linux	
1. Introducción	73
2. Directorios principales	75
2.1 /bin, /sbin, /lib	75
2.2 /boot	76
2.3 /dev	76
2.4 /home	78
2.5 /root	78
2.6 /tmp	78
2.7 /lost+found	78

2.8 /mnt	79
2.9 /proc	79
2.10 /sys	79
2.11 /usr	80
2.12 /var	80
2.13 /run	82
2.14 /etc	83
3. Montar y acceder a los medios extraíbles	84
3.1 Comando mount	85
3.2 Comando umount	87
3.3 Caja de herramientas mtools	87
4. Ejercicios	89
Manipulación de archivos	
1. Introducción	91
2. Nombres de archivos y de directorios	91
3. Tipos de archivos	93

4. Rutas	94
4.1 Rutas absolutas	95
4.2 Rutas relativas	96
4.3 Rutas personales	97
5. Exploración del árbol	98
5.1 pwd	98
5.2 cd	98
5.3 ls	99
5.4 file	104
5.5 stat	104
6. Directorios	106
6.1 mkdir	106
6.2 rmdir	107
7. Archivos	108
7.1 touch	108
7.2 cp	109
7.3 rm	112
7.4 mv	113

8. Organización física de los archivos en Linux	115
8.1 Inodos	115
8.2 Bloques de datos	116
9. Administradores de archivos	118
9.1 Midnight Commander	118
9.2 Dolphin, Nautilus	119
10. Consultar archivos	121
10.1 cat	121
10.2 more, less	121
10.3 od, strings	122
11. Ejercicios	123
Edición de archivos de texto - Vi	
1. Introducción	127
2. Presentación de Vi	128
2.1 Inicio de Vi	129
2.2 Modos de funcionamiento	130

2.3 Comandos de desplazamiento	131
2.4 Comandos de inserción	133
2.5 Comandos de edición y de corrección	135
2.6 Comandos globales	137
2.7 Archivo de configuración personal	142
2.8 Otros comandos útiles	142
3. Otras herramientas de edición	143
3.1 Otros editores de texto	143
3.2 Editores hexadecimales	150
4. Ejercicio	151
Permisos de acceso a los archivos	
1. Conceptos de cuentas de usuario y de grupos	153
1.1 Jerarquía de usuarios	155
1.2 Comandos útiles	156
2. Permisos de Unix	157
2.1 Permisos estándar	158
2.2 SUID, SGID y Sticky Bit	

162

3. Administrar permisos

166

3.1 chgrp

166

3.2 chmod

167

3.3 umask

171

3.4 Administradores de archivos

173

4. Ejercicios

174

Administración de procesos

1. Introducción

177

2. Árbol de procesos y PID

178

3. Visualización de los procesos

178

3.1 ps

178

3.2 top

184

3.3 pstree

186

4. Señales y comando kill

186

5. Administradores de procesos gráficos

189

6. Trabajo con procesos	190
6.1 Iniciar un proceso	190
6.2 Detener un proceso	191
6.3 Controlar los procesos iniciados desde la línea de comandos	192
7. Ejercicio	194
Shell Bash	
1. Introducción	195
2. Generalidades y definiciones	195
3. Variables	197
3.1 Trabajo con variables	198
3.2 Variables de entorno	202
4. Caracteres genéricos	206
5. Caracteres de cita	212
6. Redirecciones	214
6.1 Descriptores de archivos	

6.2 Redirección de la entrada estándar	214
6.3 Redirección de la salida estándar	216
6.4 Redirección del error estándar	217
6.5 Redirecciones combinadas	218
6.6 Ejemplos de redirecciones	219
6.7 Los tubos	221
7. Alias	223
8. Ejecución de comandos	225
8.1 Comandos internos del shell	227
8.2 Comandos externos	227
8.3 type, whereis	228
9. Sustitución de comandos	228
10. Opciones del shell Bash	229
11. Ejercicios	230
	234

Programación y scripts Bash

1. Introducción

	237
2. Scripts shell	237
2.1 Llamada y ejecución	238
2.2 Métodos de trabajo	242
3. Códigos de retorno	244
4. Encadenamiento de comandos	246
4.1 Ejecución secuencial	246
4.2 Ejecución condicional	247
5. Variables especiales	248
5.1 \$\$, \$PPID	248
5.2 \$0	248
5.3 \$1, \$2, \$3, ...	249
5.4 \$#	250
5.5 \$*, @\$	250
5.6 \$LINENO	251
6. Comando test	252
6.1 Test de archivos	252
6.2 Test de cadenas de caracteres	254

6.3 Test aritmético	255
6.4 Test del entorno de usuario	256
6.5 Combinación de expresiones	257
7. Operaciones aritméticas	258
7.1 expr	258
7.2 let, (())	261
8. Comando read	263
9. Estructuras de control	265
9.1 La instrucción if	266
9.2 La instrucción for	266
9.3 La instrucción while	268
10. Ejercicio	269
Administración de la cuenta de usuario	
1. Introducción	271
2. Modificación de la cuenta	271
3. Datos personales	

	274
3.1 /home	274
3.2 /tmp	275
3.3 /var/spool/*	276
4. Entorno de shell	276
4.1 /etc/profile	276
4.2 ~/.bash_profile, ~/.bash_login, ~/.profile	277
4.3 ~/.bashrc	277
4.4 /etc/bashrc	278
4.5 ~/.bash_logout	278
5. Entorno gráfico	278
6. Copia de seguridad de los datos del usuario	281
7. Ejercicios	286
Herramientas de Linux	
1. Introducción	289
2. find	290

2.1 Ruta de búsqueda	290
2.2 Expresiones de selección	291
2.3 Operadores sobre las expresiones	296
2.4 Acciones	299
3. grep	301
3.1 Opciones	303
3.2 Expresiones regulares	306
4. cut	307
5. sort	309
6. head, tail	310
7. Ejercicios	312
Configuración básica del sistema	
1. Introducción	315
2. Instalar programas	315
2.1 Los paquetes RPM	316
2.2 Los paquetes Debian	

2.3 Los archivos comprimidos	317
	319
3. Herramientas de administración	320
índice	325