

Índice general

Índice general	III
I Teoría.	3
1 Historia de Unix y Linux.	5
1.1. Historia	5
1.2. Unix de hoy.	6
2 ¿Qué es la shell? ¿Qué es un shell script?	11
2.1. La shell.	11
2.2. El shell script.	11
3 Historia de las shells. Discusiones comparativas.	13
3.1. Historia de las shells.	13
3.2. Comparativa de las shells: Propiedades comunes.	14
3.3. Comparativa de las shells: Propiedades no comunes.	15
3.4. ¿Es mejor usar la bash o la antigua bourne shell?	16
3.5. ¿Es mejor usar csh o bash-ksh?	17
3.6. ¿Es mejor usar ksh o bash?	17
3.7. ¿Qué shell tengo? ¿Cómo puedo cambiarla?	18
4 Ficheros en Linux.	19
4.1. Nombre de los ficheros.	19
4.2. El directorio /dev.	20
4.3. Tipos de ficheros.	21
4.4. Permisos, privilegios, propietarios, grupos y manejo de privilegios.	23
4.5. Permisos en ficheros.	23

4.6.	Notación octal.	24
4.7.	Cambio de permisos.	24
4.8.	Comando umask.	25
4.9.	Comando chown.	25
4.10.	Comando chgrp.	26
4.11.	Permisos en directorios.	27
4.12.	Setuid y setgid.	27
4.13.	Sticky bit.	28
5	Edición de ficheros.	29
5.1.	Edición de ficheros.	29
5.2.	Editor vi.	30
5.3.	Opciones de vi.	31
5.4.	Filtros.	32
6	Comandos principales de Linux.	35
6.1.	Instrucciones en Linux.	35
6.2.	El primer comando: el comando man.	36
6.3.	Comandos de manipulación de ficheros y directorios.	37
6.4.	Comandos de localización.	46
6.5.	Comandos de control de procesos.	46
6.6.	Comandos para la ejecución de scripts en diferido.	48
6.7.	Comandos de compresión y backup.	50
6.8.	Otros comandos.	53
7	Control de procesos.	63
7.1.	Procesos padres e hijos.	63
7.2.	Comandos.	63
8	Ficheros especiales.	69
9	Alias y funciones.	73
9.1.	Alias.	73
9.2.	Funciones.	75
10	Opciones de la shell.	79
10.1.	Opción allexport.	80
10.2.	Opción braceexpand.	80
10.3.	Opción emacs.	81
10.4.	Opción errexit.	81

10.5. Opción errtrace.	82
10.6. Opción functrace.	83
10.7. Opción hashall.	84
10.8. Opción histexpand.	85
10.9. Opción history.	85
10.10. Opción ignoreeof.	85
10.11. Opción interactive-comments.	86
10.12. Opción keyword.	86
10.13. Opción monitor.	86
10.14. Opción noclobber.	86
10.15. Opción noexec.	87
10.16. Opción noglob.	88
10.17. Opción nolog.	88
10.18. Opción notify.	88
10.19. Opción nounset.	89
10.20. Opción onecmd.	89
10.21. Opción physical.	89
10.22. Opción pipefail.	90
10.23. Opción posix.	91
10.24. Opción privileged.	91
10.25. Opción verbose.	92
10.26. Opción vi.	92
10.27. Opción xtrace.	93
11 Variables y parámetros.	95
11.1. Variables.	95
11.2. Parámetros.	99
11.3. Aritmética.	106
11.4. Arrays.	107
12 Variables de la shell.	111
13 Sentencias de control de flujo.	141
13.1. Evaluación de condiciones: if then else.	141
13.2. Sentencia for-do-done.	147
13.3. Sentencia while-do-done.	148
13.4. Sentencia until-do-done.	150
13.5. Sentencia case.	150
13.6. Sentencia select.	151

14 Entrada/Salida.	157
14.1. Wildcards.	157
14.2. Entrada y salida estándar.	159
14.3. Tuberías.	161
14.4. Caracteres especiales.	161
14.5. Pasos en el procesado de la línea de comandos.	162
14.6. Utilización de comillas simples y dobles.	164
15 Debug de Shell Scripts.	167
15.1. Localización básica de errores.	167
15.2. ERR, EXIT, DEBUG.	169
II Ejercicios.	173
A if	175
A.1. Evaluación de variables.	176
A.2. Uso de los corchetes en los condicionales.	176
A.3. Código de error de una condición.	177
A.4. Variables cargadas con comandos.	178
A.5. Variables cargadas con la ejecución de comandos complejos.	178
A.6. AND.	179
A.7. AND y ejecución de comandos.	180
A.8. OR.	180
A.9. OR y ejecución de comandos.	181
A.10. Evaluación de variables.	181
A.11. Características de ficheros.	182
A.12. Comprobación numérica de variables.	184
A.13. Anidamiento.	184
B for	189
B.1. for básico.	190
B.2. Utilización de comandos.	190
B.3. Wildcards en el for.	190
B.4. Argumentos.	191
B.5. Uso de IFS.	191
B.6. Arroba en for.	192
B.7. Ejecución de comandos en el uso de for.	192
B.8. Anidamiento de for.	193
B.9. El uso de for en los niveles de ejecución de Linux.	193

B.10. for en la administración de sistemas. IPs de una subred. . . .	194
B.11. Importancia de IFS.	195
C while	197
C.1. Contador.	198
C.2. while infinito.	198
C.3. Uso de ficheros para condicionar el uso de while.	199
C.4. Uso de while con ficheros.	200
C.5. while infinito con terminación.	200
C.6. Anidamiento de while, for e if.	201
C.7. while y las tuberías. 1.	202
C.8. while y las tuberías. 2.	202
C.9. Petición de datos.	203
C.10. Impresión de archivos con while.	204
D until	205
D.1. Petición de datos.	206
D.2. Cuenta atrás.	206
D.3. grep primitivo.	207
E case	209
E.1. Esquema de case. Caso general residente en /etc/init.d	210
E.2. Utilizando case en las tareas de administración.	211
E.3. Recorte de variables.	213
E.4. Trabajando con variables y case.	215
E.5. Anidando con if.	217
E.6. Subrutina.	219
F select	223
F.1. Menú sencillo.	224
F.2. Edición de ficheros.	224
F.3. Menú para tareas de administración.	225