

## INDICE

Lista de figuras	XIX
Introducción	XXIII
Agradecimientos	XXVII
<b>1. Introducción a Unix</b>	1
El idioma Unix	2
Consejos para aprender	3
Obtenga el máximo de esta obra	4
Lo que se da por hecho	4
Lo que no se da por hecho	5
Cómo usar este libro	5
<b>2. Qué es Unix</b>	9
Qué es un sistema operativo	9
“Unix” puede referirse a un sistema operativo específico	10
“Unix” puede referirse a una familia de sistemas operativos	11
“Unix” es el nombre de una cultura	13
Cómo usar Unix	13
<b>3. Conexión con Unix</b>	15
Computadoras anfitrión y terminales	15
Que sucede cuando oprime una tecla	17
Cómo están conectados los sistemas multiusuario	18
La consola	19
Estaciones de trabajo	19
Conexiones de red	20
Relación cliente – servidor	22
Conexiones de red a gran escala	22
Terminales de caracteres y terminales gráficas	25
<b>4. Comience a Usar Unix</b>	27
Identificadores de usuario y contraseñas	27
Entre al sistema (empiece a trabajar con Unix)	28
Qué sucede después de que usted entre al sistema	29
A trabajar: El indicador del intérprete de comandos	30
Salga del sistema (deje de trabajar con Unix): logout, exit, login	32
Letras mayúsculas y minúsculas	33
Ejemplo de sesión con Unix	34
Cambie la contraseña: passwd, yppasswd, kpasswd	36
Seleccione una contraseña	38
Verifique si alguien ha usado su cuenta Unix: last	40
Identificadores de usuario y usuarios	41
El súper identificador de usuario: root	42
Diviértase y practique computación segura	42
<b>5. Comience con X Window</b>	45
GUI: Interfase gráfica de usuario	46
Qué es X Window	47
El administrador de ventana: mwm, Olin, twm	48
Servidores X y clientes X	49
Use X para ejecutar programas remotamente	51
El cliente X más importante: xterm	51

Inicie el trabajo con X Window: xinit, xterm, twm, mwm, olwm	53
Aprenda a usar una interfase gráfica de usuario	55
De los ratones y menús	56
Iconos	57
Controle el foco	57
Arranque un programa: xcalc, xclock	58
Arranque un programa en un sistema remoto: xhost	59
Detenga el trabajo con X Window	61
<b>6. Use el Teclado con Unix</b>	65
TTY: Las primeras terminales	66
Cómo sabe Unix qué terminal usa usted	67
Cómo se configura la variable TERM	68
Qué sucede si la variable TERM está configurada incorrectamente	69
Del teclado: la tecla CTRL	69
Códigos de teclado de Unix	70
Códigos especiales, úselos mientras escribe: erase, werase, kill	71
Qué pasa cuando oprime las teclas RETRICESO o SUPRIMIR	73
Conexión con una computadora Sun: el caso de la misteriosa H	75
Detenga un programa: intr	76
Otro método de detener un programa: quit	77
Haga una pausa en el desplegado: stop, start	77
El código "final de archivo" eof	78
El interprete de comandos y el código eof	78
Verifique las teclas especiales para si terminal: stty	80
Señales de control para teletipo	82
Cómo usa Unix las señales de control del teletipo: H, I, G	83
Qué hace Unix al final de un renglón; newline, return	84
Un uso importante de J: stty sane	86
Fábula del programador y la princesa	87
<b>7. Programas para Usarse de Inmediato (Incluye Juegos)</b>	89
Despliegue la hora y fecha: date	90
Despliegue un calendario: cal	91
Servicio de mensajes de recordatorio de Unix: calendar	93
Cuánto tiempo ha estado encendido el sistema: uptime, ruptime	94
Averigüe qué hay de nuevo en el vecindario: news, msgs	95
Información sobre usted y el sistema que usa: hostname, whoami, quota	96
Bloquee la terminal: lock	97
Solicite a Unix que le recuerde cuándo salir: leave	98
Una calculadora incorporada: bc	99
Use bc en cálculos	100
Use variable con bc	103
Use bc con bases diferentes	104
Use los juegos de Unix	106
Cómo detener un juego (y los programas de Unix)	108
Aprenda a jugar	109
Descripción de los juegos Unix	110
Diversiones y curiosidades	11

<b>8. El Manual en Línea de Unix</b>	117
Es el manual en línea: man	118
Despliegue el manual en línea en su terminal	119
Cómo está organizado el manual en línea	120
Especifique el número de sección con el comando man	123
Referencias en las páginas del manual	124
Formato de una página del manual	125
Un método rápido de averiguar que hace un comando: whatis	128
Busque un comando: apropos	129
<b>9. Sintaxis de Comando</b>	133
La línea de comandos de Unix	134
Opciones y parámetros	134
Espacio en blanco	135
Uno o más; cero a más	136
Descripción formal de un comando: sintaxis	137
Aprenda la sintaxis de comando en el manual de Unix	136
Cómo aprender tantas opciones	139
<b>10. El Intérprete de Comandos</b>	143
Qué es un intérprete de comandos	144
La familia del intérprete de comandos Bourne: sh, ksh, bash, zsh, rc	145
La familia del C – Shell: csh, tcsh	147
Cuál intérprete de comandos debe usar	148
Cambie el intérprete de comandos temporalmente	150
Cambie el intérprete de comandos preestablecido: chsh	151
<b>11. C – Shell</b>	155
Variables del intérprete de comandos que actúan como interruptores: set, unset	156
Variables del intérprete de comandos que almacenan valores: set	157
Despliegue el valor de una variable: echo	159
Variables de ambiente: setenv, printenv	160
Cómo están conectados las variables de ambiente y del intérprete de comandos	162
Comandos incorporadas al intérprete de comandos	163
Trayectoria de búsqueda	164
El indicador del intérprete de comandos	166
Configure la sustitución en la historia de comandos: history	167
Use sustitución en la historia de comandos	169
Ejemplo de sustitución en la historia de comandos: evite borrar archivos equivocados	172
Alias para comandos: alias, unalias	173
Use argumentos con un alias	174
Ejemplo de alias: lleve un registro de su directorio de trabajo	175
Ejemplo de alias: evite eliminar archivos equivocados	176
Archivos de inicialización y terminación: .cshrc, .login, .logout	177
Guiones	179
<b>12. Use el Intérprete de Comandos Korn</b>	183
Opciones de intérprete de comandos: set – o, set +o	184
Variables del intérprete de comandos incorporadas: set	186
Despliegue el valor de una variables: print	189

Exporte variables del intérprete de comandos: export	190
Comandos incorporados al intérprete de comandos: type	193
Trayectoria de búsqueda	194
El indicador del intérprete de comandos	196
El archivo de historia de comandos: history	198
Vuelva a usar comandos del archivo de historia: r	201
Ejemplo de lista de historia: evite borrar los archivos equivocados	204
Alias para comandos: alias, unalias, whence	205
Ejemplo de alias: evite eliminar los archivos equivocados	208
Editores incorporados	209
Use el editor incorporado vi	211
Use el editor incorporado emacs	213
Archivos de inicialización y terminación: .profile, .kshrc, .logout	216
Guiones para intérprete de comandos	219
<b>13. Comuníquese con Otras Personas</b>	223
Despliegue los identificadores de usuario dentro del sistema: users	
Información sobre identificadores de usuario dentro del sistema: who	224
Información sobre los identificadores de usuario de red local dentro del sistema: rwho	225
Averigüe qué hacen los demás: w	227
Información pública sobre identificador de usuario: el archivo de contraseña	230
Entienda qué hay en el archivo de contraseña	231
Despliegue información pública sobre un identificador de usuario: finger	233
Cambie la información accesible al público: chfn	235
El comando finger y los archivos .plan y .project	236
Despliegue el estado del correo con finger	237
Use finger para hacer una búsqueda mundial	238
Verifique si una computadora está sana y salva: ping	240
Comuníquese con alguien directamente: talk	241
Sustitutos para el programa talk:ntalk, ytalk	243
Comuníquese con alguien directamente: write	245
Evite que otras personas le envíen mensajes: mesg	248
Sea cortés y convencional al hablar	249
Importancia y universalidad del domicilio	250
<b>14. Redes y Domicilios</b>	253
Resumen del sistema de correo de Unix	254
TCP/IP: traceroute	255
Qué es Internet	258
¿Es realmente para de Internet?	259
Domicilios estándar de Internet	260
Domicilios de Internet: la nomenclatura antigua	261
Variaciones en los domicilios estándar del Internet	262
Domicilios estándar de Internet: la nomenclatura internacional	263
Domicilios pseudoInternet	265
Domicilios UUCP y trayectorias de golpe	266
Domicilios UUCP simplificados	268
Envíe correo a otras redes	269
<b>15. Correo</b>	273

Los programas de correo de Unix: mail, Pine, Elm, Mh, Mush, Rmail	274
Seleccione entre Elm y Pine	276
Información sobre el programa mail	277
Envíe correo	278
Especifique el tema del mensaje	280
Teclee el mensaje	282
Observe cómo se envía su mensaje: la opción -v	283
Los códigos de escape con tilde	285
Partes de un mensaje: encabezado y cueripo	286
Use un editor de texto para escribir mensajes	288
Lea datos y llévelos al mensaje actual	289
Ejecute comandos del intérprete de comandos mientras escribe un mensaje: fmt	289
Envíe correo a un archivo o a un programa	291
Consejos para practicar actividades de correo seguras	293
Cómo saber cuándo llegó el correo: from, biff, xbiiff	294
Cómo se almacena el correo	297
Comience a leer el correo	298
Despliegue la información del encabezado	299
Despliegue un mensaje	302
Guarde un mensaje	302
Conteste un mensaje	303
Origine un mensaje nuevo	304
Elimine un mensaje	305
Listas de mensajes	305
Detenga el programa mail	307
Consejos para administrar el correo	307
Personalice mail: el archivo. Mailrc	308
<b>16. Redirección y Entubamientos</b>	313
La filosofía Unix	314
Entrada estándar y salida estándar	316
Redirecciones la salida estándar	317
Proteja los archivos para que el redireccionamiento no los remplace	318
Enturbamiento	321
Redirecciones la entrada estándar	321
Fragmente una interconexión de procesos con tes: tee	324
<b>17. Filtros</b>	327
Filtros	328
El filtro más sencillo posible; cat	329
Incremento el poder de los filtros	330
Lista de filtros útiles	332
Combine archivos: cat	334
Retire columnas de datos: colrm	336
Extraiga columnas específicas de cada renglón: cut	337
Codifique y decodifique datos: crypt	340
Extraiga renglones que contengan un modelo específico: grep	342
Extraiga renglones que comiencen con un modelo específico: look	346
Combine columnas de datos: paste	348

Invierta el orden de los caracteres: rev	351
Ordene y fusione datos: sort,, el código ASCII	352
Verifique los datos para corregir la ortografía: Spell	356
Traduzca o elimine caracteres seleccionados: tr	357
Busque renglones repetidos: uniq	360
Cuenta líneas, palabras y caracteres: wc	362
Sustitución de comandos: tset	365
Ejemplo real de sustitución de comandos	367
Expresiones regulares	368
<b>18. Despliegue Archivos</b>	<b>377</b>
Despliegue el comienzo de un archivo: head	378
Despliegue el fin de un archivo: tail	379
Programas paginadores	380
¿Debe usar cat para desplegar archivos?	381
Despliegue un archivo usando more	382
Despliegue un archivo con pg	385
Despliegue un archivo con less	388
Use variables de ambiente para personalizar el programa paginador	392
<b>19. Imprima Archivos</b>	<b>397</b>
Consejos para imprimir	398
Que sucede cuando imprime un archivo: spooling	399
Deamons y gragones	400
Forme un archivo para imprimirlo: pr, nl	401
Imprima un archivo 1pr (UNIX BSD)	409
Imprima un archivo: 1p (UNIX System V)	410
Verifique el estado de los trabajadores de impresión: 1pstat (UNIX System V)	413
Cancele un trabajo de impresión: cancel (UNIX System V)	414
Elementos interesantes a imprimirse: páginas del manual y letreros	415
<b>20. El Editor vi</b>	<b>419</b>
Cuál editor debe usar	420
Qué es vi	421
Cómo arrancar vi	423
Modo de comandos y modo de edición	423
Arranque vi como editor de sólo lectura: la opción – R view	425
Recupere los datos después de una falla de sistema: la opción – r	426
Cómo detener vi	426
Cómo utilizar vi la pantalla	427
Use los comandos vi y ex	429
Estrategia para aprender los comandos de vi	430
Mueve el cursor	431
Desplácese por el espacio temporal de edición	436
Busque un modelo	437
Use número de renglón	440
Inserte datos en el espacio temporal de edición	441
Haga cambios al espacio temporal de edición	444
Sustituya un modelo	447
Deshaga o repita un cambio	450

Cambie letras mayúsculas y minúsculas	452
Controle el largo de los renglones	453
Elimine datos del espacio temporal de edición	455
Copie lo último que borró	458
Copie y mueva renglones	460
Elimine datos del espacio temporal de edición	455
Copie lo último que borró	458
Copie y mueva renglones	460
Teclee comandos del intérprete de comandos	462
Lea datos y llévelos al espacio temporal de edición	463
Use un comando del intérprete de comandos para procesar datos	465
Escriba datos en un archivo	467
Cambie el archivo que esté editando	468
Use abreviaturas	469
Use el archivo .exrc para inicializar vi	470
<b>21. El Editor emaus</b>	473
Qué es emaus	474
De dónde proviene emaus	475
Fragmentos del manifiesto GNU	477
Una estrategia para aprender emaus	478
La tecla CTRL	479
La tecla META	480
Nombres de teclas especiales	483
Cómo arrancar el editor: Emaus: Emaus, gmacs, gnuemacs, gnumacs	484
Arranque emaus como editor de sólo lectura	486
Recupere datos tras error de sistema	487
Detenga emaus	488
Comandos y enlaces de tecla	490
Los espacios temporales	491
Ventanas	493
La línea de modo/visualización de sólo lectura	496
Comandos de Emaus con área de eco/escritura	498
El minibuffer	499
Finalización	501
Practique con emaus	504
Teclee y corrija	505
Por qué son tan raros los comandos de emaus	507
Problemas comunes y qué hacer	508
Comandos para controlar ventanas	510
Comandos para controlar los espacios temporales	512
Comandos para trabajar con archivos	514
El cursor y la idea de punto	517
Mueva el cursor	518
Repita un comando: argumentos de prefijo	519
Desplácese por el espacio temporal	521
Use número de renglón	523
Marca, punto y la región	523
Use números de renglón	523

Marca, punto y la región	523
Use la marca y el punto para definir la región	525
Opere sobre la región	527
Exterminar y eliminar: dos formas de borrar texto	529
Comandos para eliminar texto	530
Comandos para exterminar texto	533
El anillo de exterminio y la extirpación: mover y copiar	535
Corrija errores comunes al teclear	538
Llene y forme el texto	541
Comandos de búsqueda de emaus	543
Búsqueda e incremento	545
Teclas que puede usar durante una búsqueda	545
Búsqueda empleando mayúsculas y minúsculas	548
Búsqueda no en incremento y búsqueda de palabras	549
Búsqueda de expresiones regulares	550
Buscar y sustituir	552
Edición recurrente	555
Ejecute comandos del intérprete de comandos	556
Modos mayores	559
Modos menores	561
Configure modos mayores y menores	563
Modo de sólo lectura	564
Personalice el ambiente de trabajo: el archivo. emaus	564
Configure modos preestablecidos	565
Cómo resolver el problema de RETROCESO y de la ayuda	567
Cómo resolver el problema C – s y C – q	568
Cómo resolver el problema Esc – Esc	569
La utilería Help (ayuda)	570
La utilería info	572
Programas incorporados	574
Juego y diversiones	577
<b>22. El Sistema de Archivos Unix</b>	583
Qué es un archivo	584
Los tres tipos de archivos Unix	584
Archivos de texto y archivos binarios, bits y bytes	586
Diferencias técnicas entre los archivos de texto y los archivos binarios	587
Directorios y subdirectorios	588
El sistema de archivos con estructura de árbol	589
Viaje por el directorio raíz	591
Use los archivos especiales en el directorio /dev: tty	593
Viaje por el directorio /usr	594
Por qué tanto /bin como /usr/bin almacenan programas	595
Directorios personales	597
Variaciones en la estructura de directorio de Unix	598
<b>23. Trabajo con Directorios</b>	603
Nombres de trayectoria y el directorio de trabajo	604
Nombres de trayectoria absoluta y relativa	605
Tres abreviaturas útiles de nombres de trayectoria ... -	607

Desplácese por el árbol de directorios: cd, pwd	611
Cree un directorio nuevo: mkdir	615
Borre un directorio: rmdir	618
Mueva o renombre un directorio: mv	620
Enliste el contenido de un directorio: ls – rCFR1	622
Manténgase informado sobre el uso del espacio del disco: ls – s, du quota	625
Comodines, sustitución de nombres de archivo, sustitución	627
Archivos ocultos: ls – a	631
Listados de directorio largos: ls – dgl	633
Alias útiles para usar ls	634
<b>24. Trabaje con Archivos</b>	639
Cree un archivo: touch	640
Seleccione un nombre de archivo	641
Copie un archivo: cp	643
Copie archivos a un directorio diferente; cp	645
Copie un directorio en otro directorio: cp – r	645
Mueva un archivo: mv	646
Cambie el nombre a un archivo o directorio: mv	647
Borre un archivo: rm	648
Evite borrar archivos equivocados: rm – if	650
Borre un subárbol completo: rm – r	652
¿Es posible restaurar un archivo previamente borrado?	654
Permisos de archivo	654
Cómo mantiene Unix los permisos de archivo: id	655
Despliegue permisos de archivo: id	657
Modos de archivo	659
Cambie los permisos de archivo: chmod	661
Cómo asigna Unix permisos a un archivo nuevo: umask	662
La idea de liga	663
Ligas múltiples con el mismo archivo	664
Cree una liga nueva: ln	665
Cómo funcionan los comandos básicos de archivo	666
Ligas simbólicas: ln – s	668
<b>25. Control de Procesos y Trabajos</b>	671
Procesos de plano principal y plano secundario	672
Cuándo no debe ejecutar un trabajo en el plano secundario	674
Suspenda un proceso: control de trabajos	675
Despliegue una lista de tareas suspendidas: Jobs	677
Mueva un trabajo suspendido al plano principal: fg	677
Mueva un trabajo suspendido al plano secundario: bg	680
Despliegue el estado de los procesos: ps	681
Extermine un proceso: kill	382
El final del último capítulo	686
A. Resumen de comandos de Unix descritos	689
B. Resumen de comandos de Unix por categoría	697
C. Resumen de comandos de vi	707
D. Resumen de comandos de emacs	715

E. El código ASCII	729
F. Lista de dominio de jerarquía superior de Internet	735
Glosario	741
Índice de referencia rápida del editor vi	769
Índice de referencia rápida del editor emaus	771
Índice	777