



CONTENIDO

PRÓLOGO	vii
CONTENIDO.....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xv
ÍNDICE DE TABLAS.....	xvii
ÍNDICE DE PROGRAMAS	xix
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. ESTRUCTURA DEL SISTEMA	1
1.2. ARQUITECTURA DEL SISTEMA OPERATIVO UNIX.....	3
1.3. INTERFAZ DE LAS LLAMADAS AL SISTEMA	6
2. ARQUITECTURA DEL SISTEMA DE FICHEROS	13
2.1. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE FICHEROS	13
2.2. ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE FICHEROS.....	14
2.3. TIPOS DE FICHEROS EN UNIX	26
2.4. EXTENSIONES DEL SISTEMA 4.3BSD	34
2.5. TABLAS DE CONTROL DE ACCESO A LOS FICHEROS.....	36
2.6. ADMINISTRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE FICHEROS	40
2.7. EJERCICIOS	52

3. MANEJO DE FICHEROS ORDINARIOS.....	53
3.1. INTRODUCCIÓN	53
3.2. ENTRADA/SALIDA SOBRE FICHEROS ORDINARIOS.....	55
3.3. LIBRERÍA ESTÁNDAR DE ENTRADA/SALIDA	63
3.4. CONTROL SOBRE FICHEROS ABIERTOS. FCNTL	79
3.5. ADMINISTRACIÓN DE FICHEROS	85
3.6. COMPARTICIÓN Y BLOQUEO DE FICHEROS.....	98
3.7. EJERCICIOS.....	107
4. MANEJO DE DIRECTORIOS Y FICHEROS ESPECIALES.....	109
4.1. ACCESO A DIRECTORIOS	109
4.2. ACCESO A FICHEROS ESPECIALES.....	123
4.3. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE FICHEROS.....	130
4.4. EJERCICIOS.....	139
5. ESTRUCTURA DE UN PROCESO.....	145
5.1. PROGRAMAS Y PROCESOS	145
5.2. ESTADO DE UN PROCESO	148
5.3. TABLA DE PROCESOS Y ÁREA DE USUARIO	151
5.4. CONTEXTO DE UN PROCESO.....	153
6. CREACIÓN DE PROCESOS.....	157
6.1. EJECUCIÓN DE PROGRAMAS MEDIANTE EXEC.....	157
6.2. CREACIÓN DE PROCESOS. FORK.....	162
6.3. TERMINACIÓN DE PROCESOS. EXIT Y WAIT.....	165
6.4. INFORMACIÓN SOBRE PROCESOS.....	170
6.5. CONTROL DE LA MEMORIA ASIGNADA A UN PROCESO.....	178
6.6. EJERCICIOS	190
7. SEÑALES Y FUNCIONES DE TIEMPO.....	191
7.1. CONCEPTO DE SEÑAL.....	191
7.2. TIPOS DE SEÑALES.....	193
7.3. SEÑALES EN EL UNIX SYSTEM V.....	196
7.4. SEÑALES EN EL SISTEMA 4.3BSD	207
7.5. OTROS GESTORES DE SEÑALES	219
7.6. EJEMPLOS DE APLICACIÓN DE LAS SEÑALES	219
7.7. FUNCIONES DE TIEMPO	225
7.8. EJERCICIOS.....	240

8. PERFILADO, CONTABILIDAD Y DEPURACIÓN	241
8.1. PERFIL DE UN PROCESO.....	241
8.2. CONTABILIDAD.....	248
8.3. DEPURACIÓN DE PROGRAMAS.....	255
9. COMUNICACIÓN MEDIANTE TUBERÍAS.....	267
9.1. COMUNICACIÓN ENTRE PROCESOS	267
9.2. TUBERÍAS SIN NOMBRE	269
9.3. COMUNICACIÓN BIDIRECCIONAL.....	271
9.4. TUBERÍAS EN LOS INTÉRPRETES DE ÓRDENES	274
9.5. TUBERÍAS CON NOMBRE (FIFO)	277
9.6. COMUNICACIÓN FULL-DUPLEX.....	284
9.7. EJERCICIOS	294
10. MECANISMOS IPC DEL UNIX SYSTEM V	295
10.1. INTRODUCCIÓN	295
10.2. SEMÁFOROS	299
10.3. MEMORIA COMPARTIDA.....	307
10.4. COLAS DE MENSAJES	318
10.5. EJERCICIOS	329
11. COMUNICACIONES EN RED.....	331
11.1. MECANISMOS IPC DEL SISTEMA 4.3BSD.....	331
11.2. LLAMADAS PARA EL MANEJO DE SOCKETS	340
11.3. EJEMPLOS DE SERVIDORES Y CLIENTES	350
11.4. MISCELÁNEA DE LLAMADAS Y FUNCIONES.....	379
11.5. EJEMPLO. TRANSFERENCIA DE FICHEROS.....	384
11.6. EJERCICIOS	401
Apéndice A. EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN C.....	405
A.1. INTRODUCCIÓN	405
A.2. CICLO DE CREACIÓN DE UN PROGRAMA	406
A.3. COMPONENTES LÉXICOS DEL LENGUAJE	407
A.4. ESTRUCTURA DE UN PROGRAMA C.....	408
A.5. TIPOS DE DATOS.....	409
A.6. EXPRESIONES Y OPERADORES	418
A.7. SENTENCIAS DE CONTROL DE FLUJO	421
A.8. FUNCIONES	426

Apéndice B. RESUMEN DE LLAMADAS AL SISTEMA 433

BIBLIOGRAFÍA..... 471

ÍNDICE..... 475