

INDICE

Indice de este Volumen	328
Sección I. Informática General	333
Capítulo 1. Historia del Software	
1.1. Introducción al software	335
1.1.1. Definición del concepto de software	335
1.1.2. Componentes de software	335
1.2. Desarrollo del software	336
1.3. Tipos de software	342
1.3.1. Sistemas operativos	342
1.3.2. Lenguajes de programación	345
1.3.3. Programas de aplicación	354
1.4. Evolución de software	361
1.4.1. Evolución de los lenguajes	362
1.4.2. Evolución de los sistemas operativos	369
1.4.3. Evolución de los programas de aplicación	372
Capítulo 2. Lenguaje de Alto Nivel	376
2.1. Introducción	377
2.2. Lenguajes máquina	377
2.3. Lenguajes ensambladores	378
2.4. Lenguajes de alto nivel	382
2.4.1. Ventajas de los lenguajes de alto nivel	383
2.4.2. Inconvenientes de los lenguajes de alto nivel	384
2.5. Clasificación de los lenguajes de alto nivel	385
2.5.1. Lenguajes científicos	385
2.5.2. Lenguajes de gestión	387
2.5.3. Lenguajes polivalentes	387
2.5.4. Lenguajes para procesos de listas y cadenas	388
2.5.5. Lenguajes para expresiones algebraicas y cadenas	388
2.5.6. Lenguajes para manejo de ficheros y bancos de datos	388
2.5.7. Lenguajes especiales	389
2.6. Conclusiones	389
2.7. Ejemplos	390
Capítulo 3. Lógica del Ordenador	394
3.1. Introducción	395
3.2. Sentencias de asignación	395
3.3. Sentencias condicionales	400
3.4. Bucles	404
3.4.1. Bucle infinito	404
3.4.2. Bucles que se realizan al menos una vez	405
3.4.3. Bucle que puede no realizarse	407
3.5. Resumen y conclusiones	408
Capítulo 4. Compiladores e Interpretes	412
4.1. Planteamiento del problema	413
4.2. Compiladores	414
4.2.1. Definiciones	414
4.2.2. Otras aplicaciones	415
4.2.3. Estructura de un compilador	416

4.2.4. Analizador lexicográfico	418
4.2.5. Analizador sintáctico	422
4.2.6. Tabla de símbolos	423
4.2.7. Generación de código intermedio	424
4.2.8. Generación de código	428
4.2.9. Optimización de código	429
4.2.10. Perspectivas	433
4.2.11. Intérpretes	433
4.2.12. Detección y corrección de errores	436
Capítulo 5. Sistemas Operativos	438
5.1. Definición	439
5.2. Historia de los sistemas operativos	439
5.3. Componentes de un sistema operativo	440
5.4. Programas de control	441
5.4.1. Gestión del sistema	441
5.4.2. Gestión de datos	444
5.4.3. Lenguajes de control	445
5.5. Programas de proceso	445
5.5.1. Programas de servicio	445
5.5.2. Programas de traductores	446
5.6. Tiempo real y tiempo compartido	446
5.6.1. Tiempo real	446
5.6.2. Tiempo compartido	446
5.7. Gestión de la memoria real y virtual	448
5.7.1. Ubicación simple y contigua	448
5.7.2. Ubicación particionada y contigua	449
5.7.3. Ubicación particionada con reubicación dinámica	449
5.7.4. Ubicación paginada	450
5.7.5. Otros	450
5.8. Modularidad del sistema operativo	451
5.9. Sistemas operativos actuales	451
5.9.1. Unix	451
5.9.2. Oasis	455
5.9.3. CP/M concurrente	456
Capítulo 6. Programas y Estructuras de Programas	458
6.1. Concepto de problema y concepto de programa	459
6.2. Necesidad de estructurar los programas	461
6.2.1. Programación estructurada	461
6.2.2. Algoritmos y estructuras de datos	465
Sección II Software y Aplicaciones	471
Capítulo 7. Aplicaciones de Alto Nivel	472
7.1. Comunicación con el usuario	473
7.2. Aportaciones del ordenador	474
7.2.1. El ordenador y las ciencias	475
7.2.2. El ordenador y la técnica	475
7.2.3. Otras aplicaciones	477
7.3. La informática en la empresa	478
7.3.1. Procesadores de texto	478

7.3.2. Hojas electrónicas	481
7.3.3. Aplicaciones integradas	486
Capítulo 8. Resolución de Problemas	492
8.1. Concepto de algoritmo	493
8.2. Organigramas	494
8.2.1. Símbolos	494
8.2.2. Representación de sentencias	496
8.3. Organigramas de Chapí	498
8.3.1. Descripción de los bloques	498
8.3.2. Ventajas	499
8.4. Pseudocódigo	500
8.4.1. Acciones	500
8.4.2. Condiciones	501
8.4.3. Instrucciones	501
8.5. Resolución de problemas	502
8.5.1. Análisis de oportunidad	503
8.5.2. Descripción del problema	503
8.5.3. Análisis del programa	503
8.5.4. Codificación	506
8.5.5. Pruebas y puesta a punto	509
8.5.6. Explotación	510
8.6. Desarrollo de un programa	511
Capítulo 9. Introducción al BASIC	520
9.1. Tipos de datos	521
9.2. Una instrucción para comenzar: PRINT	523
9.3. Modo inmediato. Comandos directos	523
9.4. Modo proaza. Instrucción	523
9.5. Expresiones	524
9.5.1. Operaciones numéricas	524
9.6. Algo más sobre impresión	525
9.6.1. Separadores	526
9.6.2. SPC, TAB, LOCATE, A + a	527
9.6.3. PRINT USING	528
9.6.4. Borrado de pantalla	529
Capítulo 10. Las Variables	532
10.1. Sentencias de asignación	533
10.2. Sentencias REM	540
Capítulo 11. Las Condiciones	542
11.1. Sentencias IF-THEN – ELSE	543
11.2. Operadores lógicos	545
11.3. Sentencias GOTO	548
11.4. Sentencias ON – GOTO	551
Capítulo 12. Sistemas Operativos	552
12.1. CP/M	553
12.1.1. Inicialización y carga del sistema	554
12.1.2. Los discos en el CP/M	555
12.2.3. Los ficheros en el CP/M	556
12.2.4. Comandos de carácter de control	557

12.2.5. Comandos directos	558
12.2.6. Programas de utilidad	561
12.2. MS – DOS	567
12.2.1. Manejo de MS – DOS	569
12.2.2. Los ficheros en el MS – DOS	571
12.2.3. Comandos del MS – DOS	575
Sección III. Hardware y Periféricos	591
Capítulo 13. Ordenadores Personales	592
13.1. Periféricos estándar	594
13.1.1. Pantalla	594
13.1.2. Impresoras	595
13.1.3. Almacenamiento masivo: disquetes y discos	596
13.1.4. Otros periféricos y ampliaciones	596
13.1.5. Otras consideraciones	598
13.2. Descripción de equipos	598
13.2.1. AMSTRAD PCW 8556	598
13.2.2. APPLE IIe	601
13.2.3. APRICOT PC	604
13.2.4. BASE 64A	608
13.2.5. BULL MICRAL 30	610
13.2.6. COMMODORE PC	614
13.2.7. CROMENCO C-10	618
13.2.8. DIGITAL RAINBOW 100	621
13.2.9. HP 150	625
13.2.10. IBM PC	628
13.2.11. IBM PC/XT	630
13.2.12. ITT XTRA XP	633
13.2.13. KATSON II	635
13.2.14. NCR PC4i	638
13.2.15. OLIVETTI M - 19	641
13.2.16. OLIVETTI M-20	643
13.2.17. OLIVETTI M-24	646
13.2.18. PHILIPS P - 3100	649
13.2.19. SIRUS I	651
13.2.20. WANG – PC	654
13.2.21. XEROX 6060 PC/WT	657
13.2.22. XEROX 6085	659
13.2.23. Conclusión	661
Apéndice I. Guía de Ordenadores Personales	663
Apéndice II. Programas en BASIC	675