

Contenido

Prefacio	xi
Capítulo 1 Introducción a la estructura de datos	1
1.1 - Información y significado	1
Ejercicios	25
1.2 - Arreglos en lenguaje	26
Ejercicios	43
1.3 - Estructuras en lenguaje C	45
Ejercicios	66
Capítulo 2 Pilas	68
2.1 - Definición y ejemplos	68
Ejercicios	76
2.2 - Representación de pilas en C	77
Ejercicios	87
2.3 - Un ejemplo; notación infija, prefija y postfija	88
Ejercicios	102
Capítulo 3 Recursión	104
3.1 - Definición y procesos recursivos	104
Ejercicios	113

3.2 - Recursión en C	114
Ejercicios	126
3.3 - Cómo codificar programas recursivos	129
Ejercicios	139
3.4 - Simulación de recursión	142
Ejercicios	160
3.5 - Eficiencia de la recursión	162
Ejercicios	164
Capítulo 4 Colas y listas	165
4.1 - La cola y su representación secuencial	165
Ejercicios	176
4.2 - Listas ligadas	177
Ejercicios	194
4.3 - Listas en C	195
Ejercicios	212
4.4 - Un ejemplo: simulación por medio de listas ligadas	213
Ejercicios	220
4.5 - Otras estructuras de lista	222
Ejercicios	239
Capítulo 5 Árboles	241
5.1 - Árboles binarios	241
Ejercicios	253
5.2 - Representaciones de árboles binarios	254
Ejercicios	276
5.3 - Un ejemplo: el algoritmo de Huffman	278
Ejercicios	286
5.4 - Representación de listas como árboles binarios	287
Ejercicios	301
5.5 - Árboles y sus aplicaciones	301
Ejercicios	316
5.6 - Un ejemplo: árboles de juego	317
Ejercicios	325
Capítulo 6 Ordenamiento	327
6.1 - Antecedentes generales	327
Ejercicios	337
6.2 - Ordenamientos de intercambio	338
Ejercicios	351
6.3 - Ordenamiento por selección y con árboles	352
Ejercicios	365

6.4 - Ordenamiento por inserción	366
Ejercicios	374
6.5 - Ordenamientos por intercalación y de base	375
Ejercicios	384
Capítulo 7 Búsqueda	387
7.1 - Técnicas básicas de búsqueda	387
Ejercicios	402
7.2 - Búsqueda en árboles	405
Ejercicios	428
7.3 - Árboles de búsqueda generales	430
Ejercicios	477
7.4 - Dispersión	478
Ejercicios	529
Capítulo 8 Grafo y sus aplicaciones	531
8.1 - Grafos	531
Ejercicios	544
8.2 - Un problema de flujo	546
Ejercicios	557
8.3 - Representación ligada de grafos	558
Ejercicios	575
8.4 - Recorrido de grafos y bosques extensivos	578
Ejercicios	597
Capítulo 9 Manejo de memoria	599
9.1 - Listas generales	599
Ejercicios	620
9.2 - Manejo automático de listas	621
Ejercicios	644
9.3 - Manejo dinámico de memoria	645
Ejercicios	670
Bibliografía y referencias	673
Índice	689