

INDICE

Capítulo 0- Conceptos básicos	
0.1. El lenguaje LCG	2
0.2. Manejo de apuntadores	20
0.3. Recursión	33
0.4. Análisis de algoritmos	42
Capítulo 1- Tipos de abstractos de datos	
1.1. Motivación	55
1.2. El concepto de tipo abstracto	57
1.3. ejemplo: el TAD vector	59
1.4. Clasificación de las operaciones	63
1.5. ejemplo: el TAD matriz	64
1.6. Implementación de un TAD	70
Capítulo 2- El tipo abstracto lista	
2.1. Definición y conceptos básicos	82
2.2. Algunos ejemplos simples	89
2.3. Otras definiciones sobre listas	93
2.4. Implementación de otros TAD sobre listas	100
2.5. Implementación de listas	109
Capítulo 3 - Los tipos abstractos cola y pila	
3.1. Definición del TAD cola	133
3.2. Colas de prioridad sobre colas	141
3.3. Implementación de colas	149
3.4. Definición del TAD pila	157
3.5. Implementación de pilas	165
3.6. Ejercicio propuesto: El TAD ronda	171
Capítulo 4 – El tipo abstracto árbol binario	
4.1. Definición y concepto básicos	175
4.2. Algunos ejemplos simples	179
4.3. Otras definiciones sobre árboles binarios	184
4.4. Características de los árboles binarios	187
4.5. Recorrido de árboles binarios	192
4.6. Árboles binarios ordenados	198
4.7. Árboles binarios balanceados	206
4.8. La noción de posición en un árbol binario	217
4.9. Un TAD Arbin sobre el concepto de posición	221
4.10. Árboles de sintaxis	226
4.11. Implementación de árboles binarios	233
Capítulo 5 – El tipo abstracto árbol n-ario	
5.1. Definición y conceptos básicos	248
5.2. Algunos ejemplos simples	251
5.3. La noción de posición en un árbol n-ario	254
5.4. Recorrido de árboles n-arios	255
5.5. TRIES: una aplicación de árboles n-arios	256
5.6. Implementación de árboles n-arios	265
Capítulo 6 - El tipo abstracto grafo dirigido	
6.1. Definición y conceptos básicos	278
6.2. Algunos ejemplos simples	286

6.3. Caminos y ciclos en un grafo	291
6.4. Mas definiciones sobre grafos	299
6.5. Grafos no dirigidos	305
6.6. El algoritmo de Dijkstra	307
6.7. Clausura transitiva de un grafo	311
6.8. Implementación de grafos dirigidos	313
Capitulo 7 – Ordenamiento en memoria principal	
7-1. Especificación del problema	328
7.2. Ordenamiento directo por inserción	331
7.3. Ordenamiento directo por selección	335
7.4. Métodos de ordenamiento por intercambio	337
7.5. Shellsort	343
7.6. Heapsort	346
7.7. Quicksort	352