

## INDICE

<b>Capítulo 1.</b>	
Generalidades sobre la estructura	1
Introducción	1
Concepto de la estructura	1
Estructura de los lenguajes y la programación	2
Estructuras en los algoritmos	3
Estructura de la información	4
Ejercicios	4
<b>Capítulo 2.</b>	
Estructuras en los lenguajes de alto nivel	5
Introducción	5
Aspectos generales de los lenguajes de alto nivel	5
Estructuras básicas en los lenguajes	6
Estructuras de algunas instrucciones auxiliares	15
Estructuras para almacenar datos	19
Estructura para un pseudolenguaje en español	21
Resumen	25
Ejercicios	25
<b>Capítulo 3.</b>	
Estructura de datos	27
Introducción	27
Aspectos generales	27
Clases de estructura de datos	31
Estructuras básicas de datos	32
Ejercicios	33
<b>Capítulo 4.</b>	
Estructura de lista	35
Introducción	35
Aspectos generales	35
Clases de listas	37
Lista secuencial de pila	38
Lista secuencial de cola	41
Lista secuencial de doble cola	46
Ejercicios	47
<b>Capítulo 5.</b>	
Lista secuenciales de acceso restringido en área compartida	48
Introducción	48
Manejo de dos listas en área compartida	48
Manejo de varias listas en áreas compartida	49
Aplicaciones de las listas de acceso restringido	58
Ejercicios	62
<b>Capítulo 6.</b>	
Lista secuenciales sin restricción de acceso	64
Introducción	64
Operaciones de eliminación e inserción	64
Aspectos generales de la operación de ordenamiento	68
Ordenamientos lineales	70

Intercalamiento	74
Ordenamiento e intercalamiento de archivo	75
Actualización de archivos secuenciales	81
Ejercicios	82
<b>Capítulo 7.</b>	
Listas encadenadas	85
Introducción	85
Aspectos generales	85
Lista encadenadas de acceso restringido	88
Listas encadenadas sin restricción de acceso	94
Lenguajes con manejo dinámico de memoria	98
Manejo dinámico de memoria	103
Ejercicios	105
<b>Capítulo 8.</b>	
Sublista y lista circulares	108
Introducción	108
Sublista	108
Lista circulares	113
Algunas aplicaciones en polinomios y matrices	121
Ejercicios	123
<b>Capítulo 9.</b>	
Estructura en árbol	127
Introducción	127
Definiciones básicas de teoría de grafos	127
Aspectos generales de los árboles	129
Clasificación de los árboles	131
Árboles binarios	133
Diferentes clases de árboles	143
Algunas aplicaciones de la estructura de árbol	147
Ejercicios	151
<b>Capítulo 10.</b>	
Estructura tipo red	153
Introducción	153
Aspectos generales	153
Operaciones con estructuras tipo red	154
Métodos de tratamientos para estructuras tipo red	155
Ejercicios	159
<b>Capítulo 11.</b>	
Los índices y su uso	161
Introducción	161
Archivos secuenciales indizados	163
Archivos indizados no secuenciales	165
Listas invertidas	166
Índices y relaciones	167
Ejercicios	168
<b>Capítulo 12.</b>	
Listas encadenadas en archivos y tablas	170
Introducción	170

Tablas y archivos de acceso directo	170
Manejos de tablas y archivos mediante técnicas de Hash	175
Estructuras de multianillo y de árbol en los archivos	178
Ejercicios	179
<b>Capítulo 13.</b>	
Estructura de datos con base en matrices	181
Introducción	181
Tablas de decisión	181
Hojas de calculo	183
Estructuras relacionales	183
Ejercicios	187
Bibliografía	188