

ÍNDICE GENERAL

Capítulo 0 Preliminares	1
0.1 Repaso de la teoría de conjuntos.....	2
0.2 Base gramatical de la traducción de lenguajes	12
0.3 Antecedentes históricos.....	14
0.4 Esbozo del resto del texto	16
Problemas de repaso del capítulo	17
Capítulo 1 Autómatas finitos y lenguajes regulares	21
1.1 Análisis léxico	22
1.2 Autómatas finitos deterministas	28
1.3 Límites de los autómatas finitos deterministas	36
1.4 Autómatas finitos no deterministas	42
1.5 Gramáticas regulares	50
1.6 Expresiones regulares	57
1.7 Comentarios finales	68
Problemas de repaso del capítulo	69
Capítulo 2 Autómatas de pila y lenguajes independientes del contexto	75
2.1 Autómatas de pila	76
2.2 Gramáticas independientes del contexto.....	82
2.3 Límites de los autómatas de pila	102
2.4 Analizadores sintácticos $LL(k)$	114
2.5 Analizadores sintácticos $LR(k)$	121
2.6 Comentarios finales	134
Problemas de repaso del capítulo	135
Capítulo 3 Máquinas de Turing y lenguajes estructurados por frases	141
3.1 Máquinas de Turing	142

3.2	Construcción modular de máquinas de Turing	148
3.3	Máquinas de Turing como aceptadores de lenguajes	158
3.4	Lenguajes aceptados por máquinas de Turing	171
3.5	Más allá de los lenguajes estructurados por frases	181
3.6	Comentarios finales	195
	Problemas de repaso del capítulo	196
Capítulo 4 Computabilidad		203
4.1	Fundamentos de la teoría de funciones recursivas	204
4.2	Alcance de las funciones recursivas primitivas	211
4.3	Funciones recursivas parciales	219
4.4	Poder de los lenguajes de programación	233
4.5	Comentarios finales	240
	Problemas de repaso del capítulo	241
Capítulo 5 Complejidad		247
5.1	Complejidad de los cálculos	248
5.2	Complejidad de los algoritmos	251
5.3	Complejidad de los problemas	258
5.4	Complejidad temporal de los problemas de reconocimiento de lenguajes	267
5.5	Complejidad temporal de máquinas no deterministas	278
5.6	Comentarios finales	291
	Problemas de repaso del capítulo	292
Apéndices		297
A.	Más acerca de la construcción de tablas de análisis sintáctico <i>LR(1)</i>	297
B.	Más acerca de la función de Ackerman	305
C.	Algunos problemas importantes sin solución	313
D.	Acerca de la complejidad del problema de comparación de cadenas	319
E.	Muestras de problemas <i>NP</i>	323
Lecturas adicionales		327
Índice de materias		329
Vocabulario técnico bilingüe		333