

ÍNDICE

PRÓLOGO	1
INTRODUCCIÓN	3
Justificaciones previas.....	5
Nota para los lectores.....	6
1. ALAN MATHISON TURING (1912-1954)	9
1.1 Primeros años	9
1.2 El problema de la decisión	11
1.3 Sobre lo que es computable	12
1.4 Inteligencia artificial.....	16
1.5 El juego de la imitación	17
1.6 Muerte y legado.....	19
1.7 Conclusión	21
1.8 Obras recomendadas.....	21
1.9 Trabajos sobre Turing.....	22
2. JOHN MCCARTHY (1927-2011)	23
2.1 Primeros años	23
2.2 El advenimiento de un nuevo término: inteligencia artificial	24
2.3 Lisp.....	26
2.4 Tiempo compartido	31

2.5	Técnicas de programación y el ajedrez	31
2.6	SAIL (Stanford Artificial Intelligence Laboratory)	32
2.7	Filosofía	34
2.8	Conclusión	34
2.9	Obras recomendadas.....	35
3.	EDSGER WYBE DIJKSTRA (1930-2002)	37
3.1	Primeros años	37
3.2	Decisiones difíciles	38
3.3	Su vida como programador	40
3.4	ALGOL-60 y THE	42
3.5	GOTO	43
3.6	La programación como una disciplina matemática	45
3.7	EWD	46
3.8	Conclusión	47
3.9	Obras recomendadas.....	48
4.	CHARLES ANTONY RICHARD HOARE (TONY HOARE) (1934-)	51
4.1	Primeros años	52
4.2	Quicksort	53
4.3	ALGOL.....	54
4.4	La invención de la referencia nula (NULL).....	56
4.5	Axiomatizar la programación (lógica de Hoare).....	57
4.6	Comunicando procesos secuenciales	58
4.7	Teoría unificada de la programación.....	59
4.8	Conclusión	60
4.9	Obras recomendadas.....	61
5.	NIKLAUS EMIL WIRTH (1934-)	63
5.1	Primeros años	63
5.2	ALGOL.....	64

5.3	Pascal	66
5.4	Programación sistemática	68
5.5	Algoritmos + Estructuras de datos = Programas.....	68
5.6	Modula.....	69
5.7	Proyecto Oberon.....	70
5.8	Conclusión	71
5.9	Obras recomendadas.....	72
6.	RICHARD MANNING KARP (1935-)	75
6.1	Primeros años	75
6.2	Optimización, heurísticas y problemas combinatorios.....	76
6.3	Los 21 problemas NP-completos.....	78
6.4	Aleatoriedad y probabilidades para diseñar algoritmos eficientes ..	81
6.5	Biología computacional	82
6.6	Conclusión	84
6.7	Obras recomendadas.....	84
7.	MANUEL BLUM (1938-)	87
7.1	Primeros años	87
7.2	Complejidad computacional.....	89
7.3	Criptografía	91
7.4	Generadores de números pseudoaleatorios.....	93
7.5	Prueba de conocimiento cero	95
7.6	CAPTCHA.....	95
7.7	Consejos a los nuevos estudiantes de posgrado	97
7.8	Conclusión	99
7.9	Obras recomendadas.....	100
8.	DONALD ERVIN KNUTH (1938-)	101
8.1	Primeros años	101
8.2	ALGOL.....	102

8.3 Programación estructurada.....	106
8.4 El debate sobre GOTO.....	107
8.5 El arte de la programación	108
8.6 TeX y METAFONT.....	110
8.7 Análisis de algoritmos	112
8.8 Conclusión	114
8.9 Obras recomendadas.....	115
9. BARBARA LISKOV (1939-)	117
9.1 Primeros años.....	117
9.2 Diseño de sistemas	118
9.3 Una crítica a ALGOL	122
9.4 CLU y el tipo abstracto de dato (TDA)	123
9.5 Argus y los sistemas distribuidos.....	124
9.6 Tolerancia a fallos.....	125
9.7 Subtipos (la sustitución de Liskov).....	126
9.8 Conclusión	127
9.9 Obras recomendadas.....	128
10. LESLIE LAMPORT (1941-)	129
10.1 Primeros años.....	129
10.2 Su inicio en la industria	130
10.3 El algoritmo de la panadería.....	131
10.4 Su trabajo más popular.....	132
10.5 El problema de los generales bizantinos.....	134
10.6 LaTeX	138
10.7 Paxos.....	139
10.8 TLA+.....	141
10.9 La distinción entre algoritmo y programa	142
10.10 Conclusión.....	143
10.11 Obras recomendadas	144

11. MICHAEL STONEBRAKER (1943-)	147
11.1 Primeros años	147
11.2 INGRES	149
11.3 Postgres	152
11.4 Nuevos tipos de bases de datos.....	155
11.5 Bases de datos relacionales y no relacionales	157
11.6 Big data.....	159
11.7 Conclusión.....	160
11.8 Obras recomendadas	161
12. TIMOTHY «TIM» JOHN BERNERS-LEE (1955-)	163
12.1 Primeros años	163
12.2 La invención de la World Wide Web (WWW)	165
12.3 El ecosistema de la web.....	167
12.4 El consorcio W3C	169
12.5 Web semántica	171
12.6 Noticias falsas (<i>fake news</i>) y Solid.....	172
12.7 Conclusión.....	174
12.8 Obras recomendadas	175
EPÍLOGO: SOBRE LA GENIALIDAD Y ALGUNAS LECTURAS RECOMENDADAS	177
AGRADECIMIENTOS	179
REFERENCIAS	181
ÍNDICE ALFABÉTICO	185