

INDICE ANALÍTICO

Prefacio

1. SIMBOLIZACIÓN DE PROPOSICIONES	1
1.1 Proposiciones	1
1.2 Términos de enlace	2
1.3 La forma de las proposiciones moleculares	5
1.4 Simbolización de proposiciones	10
1.5 Los términos de enlace y sus símbolos	12
O	14
No	16
Sí... entonces...	20
1.6 Agrupamiento y paréntesis	22
La negación de una proposición molecular	30
1.7 Eliminación de algunos paréntesis	34
1.8 Resumen	37
2. INFERENCIA LÓGICA	44
2.1 Introducción	44
2.2 Reglas de inferencia y demostración	45
<i>Modus ponendo ponens</i>	45
Demostraciones	48
Demostraciones en dos pasos	50
Doble negación	53
<i>Modus tollendo tollens</i>	55
Más sobre la negación	58
Adjunción y simplificación	61
Disjunciones como premisas	64
<i>Modus tollendo ponens</i>	66
2.3 Deducción proposicional	70
2.4 Más sobre paréntesis	78
2.5 Otras reglas de inferencia	81
Ley de adición	81
Ley del silogismo hipotético	85
Ley del silogismo disyuntivo	89
Ley de simplificación disyuntiva	93
Leyes conmutativas	97
Las leyes de Morgan	100

2.6	Proposiciones bicondicionales	105
2.7	Resumen de reglas de inferencia	109
	Tabla de reglas de inferencia	110
3.	CERTEZA Y VALIDEZ	112
3.1	Introducción	112
3.2	Valores de certeza y términos de enlace de certeza funcional	113
	Conjunción	113
	Negación	114
	Disjunción	115
	Proposiciones condicionales	116
	Equivalencia: proposiciones bicondicionales	119
3.3	Diagrama de valores de certeza	120
3.4	Conclusiones no válidas	124
3.5	Demostración condicional	131
3.6	Consistencia	140
3.7	Demostración indirecta	149
3.8	Resumen	155
4.	TABLAS DE CERTEZA	164
4.1	Tablas de certeza	164
4.2	Tautologías	172
4.3	Implicación tautológica y equivalencia tautológica	174
4.4	Resumen	179
5.	TÉRMINOS, PREDICADOS Y CUANTIFICADORES UNIVERSALES	184
5.1	Introducción	184
5.2	Términos	187
5.3	Predicados	189
5.4	Nombres comunes como predicados	191
5.5	Fórmulas atómicas y variables	194
5.6	Cuantificadores universales	201
5.7	Dos formas típicas	209
6.	ESPECIFICACIÓN UNIVERSAL Y LEYES DE IDENTIDAD	216
6.1	Un cuantificador	216
6.2	Dos o más cuantificadores	228
6.3	Lógica de la identidad	236
6.4	Certezas lógicas	242

7. UN SISTEMA MATEMÁTICO SIMPLE: AXIOMAS DE LA ADICIÓN	247
7.1 Axioma de la propiedad conmutativa	247
7.2 Axioma de la propiedad asociativa	251
7.3 Axioma del cero	261
7.4 Axioma de los números negativos	264
8. GENERALIZACIÓN UNIVERSAL	270
8.1 Teoremas con variables	270
8.2 Teoremas con cuantificadores universales	274
Índice alfabético	279