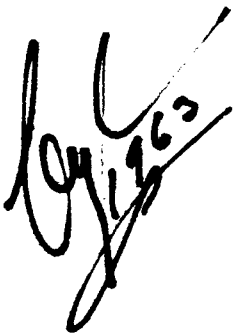


D. HILBERT y W. ACKERMANN

Elementos de lógica teórica



Handwritten signature and date: 1963



ESTRUCTURA Y FUNCION

EDITORIAL TECNOS, S. A. - MADRID

Índice general

	<i>Págs.</i>
PRÓLOGO DE LA CUARTA EDICIÓN	9
INTRODUCCIÓN	11

CAPÍTULO PRIMERO

EL CALCULO DE PROPOSICIONES

§ 1. Introducción a las conexiones lógicas fundamentales	13
§ 2. Las conexiones proposicionales como funciones veritativas	16
§ 3. Introducción de variables; formas proposicionales universalmente válidas	19
§ 4. Equivalencias; superfluidad de conexiones fundamentales	21
§ 5. Las formas normales conjuntiva y disyuntiva de las expresiones	25
§ 6. El principio de dualidad	28
§ 7. Multiplicidad de las formas proposicionales que pueden formarse con variables proposicionales dadas	30
§ 8. Cumplibilidad de una forma proposicional; consecuencias de axiomas dados	33
§ 9. Axiomática del cálculo de proposiciones	35
§ 10. El cálculo de proposiciones intuicionista	41
§ 11. El concepto de implicación estricta	48
Ejercicios	51

CAPÍTULO SEGUNDO

EL CALCULO DE CLASES

§ 1. Las conexiones de clases y las relaciones entre clases	55
§ 2. Las expresiones universalmente válidas del cálculo de clases.	59

§ 3. Derivación sistemática de los silogismos aristotélicos tradicionales	70
Ejercicios	76

CAPÍTULO TERCERO

EL CALCULO RESTRINGIDO DE PREDICADOS

§ 1. Insuficiencia del cálculo estudiado hasta ahora	79
§ 2. Consideraciones metódicas fundamentales del cálculo de predicados	81
§ 3. Las expresiones y su validez universal	87
§ 4. Un sistema axiomático para las expresiones universalmente válidas	91
§ 5. Teoremas acerca del sistema axiomático	99
§ 6. La regla de sustitución; formación de la expresión contraria de una dada; el principio de dualidad	107
§ 7. La forma normal prenexuada; la forma normal de Skolem	110
§ 8. La compatibilidad, la independendencia y la completitud del sistema axiomático	115
§ 9. El cálculo de predicados con inclusión de la identidad	121
§ 10. Axiomática de teorías científicas; el cálculo múltiple de predicados; sistemas axiomáticos de primero y de segundo grado	129
§ 11. El problema de la decidibilidad	138
§ 12. El concepto de «aquel, el que»; introducción de funciones	150
Ejercicios	156

CAPÍTULO CUARTO

EL CALCULO GENERALIZADO DE PREDICADOS

§ 1. Generalización del cálculo de predicados mediante adopción de cuantificadores para las variables predicado	161
§ 2. Introducción de predicados de predicados; tratamiento lógico del concepto de número	170
§ 3. Representación de los conceptos fundamentales de la teoría de conjuntos en el cálculo generalizado	173
§ 4. Las paradojas lógicas	176
§ 5. El cálculo de niveles	183
§ 6. Aplicación del cálculo de niveles	195
BIBLIOGRAFÍA	205
INDICE DE AUTORES Y MATERIAS	211