

## 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  |
| Disyunciones 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<br>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 MATEMATICO SIMPLE<br>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 |



Facultad de Ciencias  
UNER Económicas

DPTO. BIBLIOTECA-HEMEROTECA  
"RAÚL PREBISCH"