

LÓGICA MATEMÁTICA II

Lógica de Predicados (Primer Orden)

- I. PRELIMINARES (RECORDATORIO).**
 - a) Estructuras Elementales y las otras.
 - b) Lenguajes Formales de 1er. Orden.
 - c) Satisfacción, Verdad y Verdad Universal
(Definición recursiva de Satisfacción de Tarski).

- II. UN CÁLCULO DE PREDICADOS (L, Mendelson).**
 - a) Variables Libres y Acotadas. Fórmulas Abiertas y Enunciados.
 - b) Axiomas y Reglas de Inferencia
 - c) Teorema de la Deducción
 - d) Regla de Particularización
 - e) Regla Existencial
 - f) Regla C.
 - g) Metateorema de Lindenbaum.
 - h) Metateorema de Henkin.
 - i) Metateorema de Completud (Gödel).
 - j) Metateorema de Completud-Correctud Extendida.
 - k) Metateoremas de Löwenheim-Skolem.

- III. METATEOREMA DE COMPACIDAD PARA LÓGICA DE PREDICADOS.**
 - a) Finitamente Satisfacible y Consecuencia Finita.
 - b) Aritmética No-Estándar y Números Reales No-Estándar.

- IV. TEOREMA DE HERBRAND.**
 - a) Formas Normales.
 - b) Existencia de un cálculo correcto y completo.

- V. INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE MODELOS.**
 - a) Subestructuras simples.
 - b) Extensiones y Submodelos Elementales.
 - c) Completud y Categoricidad.
 - d) Teoremas de Löwenheim-Skolem.