

20 MAY 1982

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: MATEMATICA
ASIGNATURA: TEMAS DE LOGICA MATEMATICA
CARRERA/S: Lic. en Matematica
ORIENTACION: Pura y Doctorado
CARACTER: Optativa
DURACION DE LA MATERIA: cuatrimestral
HORAS DE CLASE: a) TEORICAS.....4.....hs.
b) PRACTICAS.....6.....hs.
c) TEORICO_PRACTICAS.....10.....hs.
d) TOTALES.....hs.
ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Complementos de Algebra y Topologia y Algebra II

PROGRAMA

1. Cardinales- Axiomas de Elección. Tipos de Orden. Operaciones sobre tipos de orden. Conjuntos bien ordenados. Ordinales. Aritmética de Ordinales. Forma normal de números ordinales. Los Alephs.
2. Reticulados distributivos. Algebras de Boole y Algebras de Heyting. Filtros e Ideales. Teorema de representación de Stone.
3. Cálculo proposicional. El álgebra de Lindenbaum. Teoremas de completud y de compacidad para el cálculo proposicional. El cálculo Proposicional Intuicionista, propiedades universales de las conectivas lógicas. Maces con valores en $2 = \{0,1\}$
4. El cálculo de Predicados. Semánticas de Tarski. El álgebra de Lindenbaum del cálculo de Predicados. Teoremas de completud de Godel. Compacidad.
5. Nociones básicas de teoría de modelos. Extensiones elementales. Ultra Productos. Teorema de LOS. Axiomatibilidad finita. Demostración del teorema de Completud de Godel usando ultraproductos
6. Funciones recursivas. Conjuntos recursivos y recursivamente enumerables. Problemas insolubles en Matemática. Teoría de la Aritmética. Funciones (fuertemente) definibles. Teorema de Incompletud de Godel. Teorema de Indecibilidad del cálculo de Predicados.

Dr. MIGUEL E. M. HERRERA
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA

Aprobado por Resolución CA 383/83

TEMAS DE LOGICA MATEMATICA
2do. cuatrimestre de 1982

7. El cálculo de predicados intuicionista. Propiedades universales de los cuantificadores lógicos. Semántica de Kripke y Semántica de Kripke-Joyal. Mases de conjuntos.

BIBLIOGRAFIA

- W. Sierpinski : "Lecons sur les Nombres Transfinites"
J.L. Bell y A.B. Slomson : "Models and ultraproducts".
E. Mendelson : "Introduction to Mathematical Logic"

Firma del profesor:

Eduardo J. Dubuc

Aclaración de firma: Dr. Eduardo J. Dubuc

MH
Dr. MIGUEL A. M. HERRERA
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA

Aprobado por Resolución CA 373/83