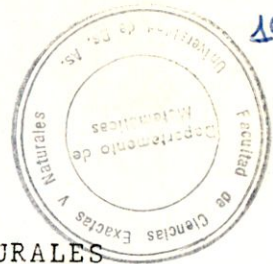


26 MAT  
1984



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: **de MATEMATICA**  
ASIGNATURA: **FUNDAMENTOS DE LA MATEMATICA**  
CARRERA/S: **Profesorado en Matemática** ORIENTACION: .....  
.....PLAN.....  
CARACTER: **Obligatoria**  
DURACION DE LA MATERIA: **cuatrimestral**  
HORAS DE CLASE: a) TEORICAS: **4** .....hs.  
b) PRACTICAS: **6** .....hs.  
c) TEORICO-PRACTICO: .....hs.  
d) TOTALES **10** .....hs. semanales  
ASIGNATURAS CORRELATIVAS: **5 materias del ciclo básico.**

PROGRAMA

1. Introducción a la lógica matemática.  
Proposiciones. Conectivos lógicos. Tablas de verdad. Tautologías.  
Contradicciones y contingencias.  
Predicados. Cálculo con predicados.  
Esquemas proposicionales. Cuantificadores. Conmutación.  
Negación de esquema cuantificados. Los métodos de demostración.
2. Algebras de conjuntos.  
Introducción Leyes fundamentales del álgebra de conjuntos.  
Familias de conjuntos. Operaciones de Boole.  
Operaciones no Booleanas. Pares orientados. Productos cartesianos.  
Propiedades.
3. Relaciones.  
Grafos o gráficos. Correspondencias. Composición. Correspondencias inversas.  
Relaciones binarias en un conjunto. Propiedades.  
Relaciones de equivalencia. Cubrimientos. Partición.  
Relaciones de orden. Buen orden. Conjuntos finitos.

DR. CARLOS SECOVIA FERNÁNDEZ  
DIRECTOR  
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA

2do. cuatrimestre de 1981



Inducción completa finita y transfinita.

4. El número natural y el entero.

Axiomas de Peano. Operaciones. Teoría cardinal.

Métodos genético para la introducción de los enteros.

El dominio de integridad  $(\mathbb{Z}, +, \times)$ .

Divisibilidad y congruencia en  $\mathbb{Z}$ .

5. El número racional y el número real.

El número racional. Operaciones. Inmersión en  $\mathbb{Z}$  de  $\mathbb{Q}$ .

Propiedades fundamentales de los números racionales.

El número real por encaje de intervalos. Métodos de Cantor.

Cortaduras de Dedekind. Sucesiones regulares de Cauchy.

6. El número complejo.

El número complejo como par ordenado. Operaciones, propiedades.

Idea de cuaterniones, Teorema de la aritmética.

7. Estructuras geométricas.

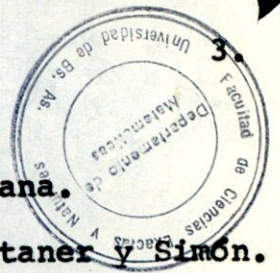
El grupo métrico, afín y el proyectivo. Relaciones. Significado

de una geometría, Métodos por el desarrollo de una geometría.

BIBLIOGRAFIA

1. Introducción al Simbolismo Lógico. Jorge E. Bosch- EUDEBA
2. Introducción a la teoría de conjuntos- Lía Cubiña- EUDEBA
3. Lógica- Copi- EUDEBA.
4. Lógica Matemática- Alberto Moreno- EUDEBA
5. Formas lógicas, realidad y significado- Thomas M. Simpson-EUDEBA.
6. Introducción to Mathematical Logic. A. Church- Princeton University Press.
7. Fundamentos de los sistemas numéricos- R. Bravo Flores- Interamericana.
8. El número natural y sus generalizaciones (Fas.1º) - M. Balanzat Publicaciones de Matemática y Física. Univ. de Cuyo.
9. El número - N.Fava. - Docencia S.A.
10. El concepto de número- C.A.Trejo- O.E.A. Monografía.
11. Matemática Elemental Moderna. C.A. Trejo - EUDEBA

DR. CARLOS BEGOVIA FERNÁNDEZ  
DIRECTOR  
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA



12. La Matemática Superior- J.Rey Pastor- Iberoamericana.
13. Matemáticas Generales. C.Pisot y M. Zamansky- Montaner y Simón.
14. The Foundations of Mathematics- F.P.Ramsey- Routledge and Kegan Paul Ltd.
15. The Foundations of Mathematics- W. Beth- North- Holland Publ.
16. Introducción a la teoría de conjuntos y a la Topología- K. Kuratowski- Vicens- Vives
17. Teoría intuitiva de los conjuntos- P. Halmos- C.E.C.S.A.
18. Arithmétique- Algebre - Y. Crozes- Masson
19. Fundamentos de Matemáticas- M. Richardson- C.E.C.S.A.
20. Fundamentos de Matemáticas Modernas- L. Mehlenbacher- C.E.C.S.A.
21. Geometría Projectiva Superior- J.Rey Pastor-

Firma del Profesor:

CA Santaló

Aclaración de firma: Prof. R.J.P. Hernández

Dr. L.A. Santaló

DR. CARLOS SEGOVIA FERNÁNDEZ  
DIRECTOR  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA