

SE MAT
1981



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: MATEMATICA
ASIGNATURA: TEORIA MATEMATICA DE LA COMPUTACION
CARRERA/S. Computación Científica ORIENTACION:
.....PLAN.....
CARACTER. Optativa
DURACION DE LA MATERIA. cuatrimestral
HORAS DE CLASE: a) TEORICAS. 4hs.
b) PRACTICAS. 6hs.
c) TEORICO-PRACTICO.hs.
d) TOTALES 10hs. semanales
ASIGNATURAS CORRELATIVAS:
Geometría I, Cálculo Numérico I y Sistemas de Procesamiento
.....
de datos.

PROGRAMA

1. Introducción a la Lógica Matemática y Teoría de conjuntos.
El Lenguaje del Cálculo proposicional.
El lenguaje del Cálculo de predicados de primer orden.
2. Elementos de la Teoría de Números transfinitos.
Números ordinales, Números cardinales. Conjuntos numerables.
Argumento Diagonal de canto.
3. Máquina de Turing. Máquina universal. Relación con lenguajes generados por gramáticas.
4. Teoría de funciones recursivas. Funciones recursivas elementales. Funciones recursivas primitivas. Funciones recursivas generadas. Funciones recursivas parciales.
5. Cálculo Lambda. Términos. Congruencia. Reducibilidad. Igualdad Lambda. Teorema de Church-Rosseau-Formas normales.
6. Cálculo de combinadores. Términos combinatorios. Reducibilidad. Igualdad. Teorema de Church-Rosseau. Formas normales. Teorema de Kleene. Relación con funciones reducidas. Teorema de decidibilidad del cálculo de predicados de K Church.

[Handwritten signature]
NÁNDER

TEORIA MATEMATICA DE LA COMPUTACION

2do. cuatrimestre de 1981



7. La tesis de Church y la relación entre distintas nociones sobre funciones efectivamente calculables.
8. Semántica de lenguajes formales. Semántica de notacional. Teoría del punto fijo menos detenido. Funciones continuas y monótonas. Pasaje de parámetro.
9. Aspectos prácticos de las teorías anteriores.

BIBLIOGRAFIA

Teoría matemática de la computación. Zokav Manna-Mc GrawHill
Metamathematics- Kleene- McGrawHill.
Computability and Undecibility- Davis- Cambridge Press.
Mathematical Logic- D.Monte- Springer Verlag.

Firma del Profesor:

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "L. Carranza".

Aclaración de firma: Ing. L. Carranza

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "Dr. Carlos Segovia Fernández".

DR. CARLOS SEGOVIA FERNÁNDEZ
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA