

MAT-1994
43

NUEVO MODELO DE PROGRAMA A REGIR A PARTIR
DEL 1ER. CUATRIMESTRE DE 1994

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

1. DEPARTAMENTO/INSTITUTO DE **MATEMATICA**
2. CARRERA de: a) Licenciatura en **Cs. Matemáticas**
Orientación **Pura y Aplicada**
b) Doctorado y/o Post-grado en
c) Profesorado en **en Matemática**
d) Cursos Técnicos en Meteorología
e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **2do. Cuat.** Año **1999**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **TOPICOS DE LOGICA**
6. N° DE CODIGO
7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) **5 Ptos.**
8. PLAN DE ESTUDIOS Año **1982**
9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) **Optativo**
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **Cuatrimestral**
11. HORAS DE CLASES SEMANALES
 - a) Teóricas hs. d) Seminarios hs.
 - b) Problemas hs. e) Teórico-Problemas hs.
 - c) Laboratorio hs. f) Teórico-Práctico **10** hs.

g) Totales horas **10**

27.
Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA

12. CARGA HORARIA TOTAL *160 horas*
FORMA DE EVALUACION *Examen final*
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS *Cálculo Avanzado*
14. PROGRAMA ANALITICO (Adjuntarlo) *Se adjunta*
15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación; adjuntar
luego del programa)

Fecha *2do. Cuatr. 1999*

Firma del Profesor



Aclaración de firma

Dr. Roberto CIGNOLI


Dr. Guillermo MARTINEZ

Firma del Director



Dr. ROBERTO L. O. CIGNOLI
DIRECTOR
DEPTO. DE MATEMATICA

Sello aclaratorio

Nota: Para la validez de la información presentada se solicita que todas las páginas estén
inicialadas y firmadas al final por el Sr. Director del Departamento/Instituto/Carrera o
Responsable debidamente selladas y fechadas.

Otra: Se recuerda que los objetivos y los contenidos mínimos están incluidos en el Plan de
Estudios respectivo y sólo son modificables por Resolución del Consejo Superior de la
Universidad de Buenos Aires.

TÓPICOS DE LÓGICA

a) Computabilidad, complejidad, y teoremas de Gödel.

Programa de Hilbert. Consistencia y completitud. Ejemplos de teorías completas. El problema de la decisión. El teorema de incompletitud de Gödel y la paradoja del mentiroso. Indecidibilidad del Halting Problem. Codificación de Gödel de programas. El programa universal. El número omega de Chaitin y la codificación del Halting Problem. La limitación de los sistemas axiomáticos formales. El teorema de incompletitud de Gödel y la paradoja de Berry.

b) Teoría axiomática de conjuntos.

Lenguajes de primer orden. Los axiomas de Zermelo-Fraenkel.

Clases. Ordinales y cardinales. Formas equivalentes del axioma de elección. El axioma de regularidad. Modelos de la teoría de conjuntos. Fórmulas absolutas para clases transitivas. Consistencia relativa del axioma de elección.

BIBLIOGRAFÍA

- K.J. Devlin, Fundamentals of contemporary set theory, Springer-Verlag, New York, 1979.
- P. Halmos, Naive set theory, V. Nostrand, Princeton, 1963.
- J.L. Krivine, Introduction to axiomatic set theory, D. Reidel, Dordrecht, 1971.
- K. Kunen, Set theory, North-Holland, Amsterdam, 2nd. Printing, 1983.
- L. E. Sigler, Exercises in set theory, Springer Verlag, Berlin, 1979.
- X. Caicedo, La paradoja de Berry revisitada, o la indefinibilidad de la definibilidad, y las limitaciones de los formalismos, Lecturas Matemáticas, Soc. Colombiana de Matemáticas, vol. XIV, (1993).
- G. Chaitin, The limits of mathematics, Springer, 1990.
- E. Mendelson, Introduction to Mathematical Logic, Springer, 1996.

2do. Cuatrimestre 1999.

Firma del Profesor:



Aclaración de firma: Dr. Roberto CIGNOLI,

Dr. Néstor G. MARTÍNEZ



Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA