

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 **Matemática**  
 d) Cursos Técnicos en Meteorología  
 e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **1er. Cuat.** Año **2002**
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) **4 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 <b>4</b> hs.	d) Seminarios		hs.
b) Problemas	hs.	e) Teórico-Problemas	hs.
c) Laboratorio	hs.	f) Teórico-Práctico	hs.
g) Totales horas <b>4</b>			

  
 DR. JORGE ZILBER  
 DIRECTOR ADJUNTO  
 DEPTO. DE MATEMATICA

12. CARGA HORARIA TOTAL **64 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 **1er. Cuat. 2002**

Firma del Profesor

Aclaración de firma

**Dr. Néstor G. MARTINEZ**

Firma del Director

Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
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.

## TOPICOS DE LOGICA

- a) Computabilidad, complejidad y teoremas de Godel  
Programa de Hilbert. Consistencia y completitud. Ejemplos de teorías completas. El problema de la decisión. El teorema de incompletitud de Godel y la paradoja del mentiroso. Indecidibilidad del Halting Problem. Codificación de Godel 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 Godel 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.

## BIBLIOGRAFIA

1. K.J. Devlin, Fundamentals of contemporary set theory, Springer-Verlag, New York, 1979.
2. P. Halmos, Naive set theory, V. Nostrand, Princeton, 1963.
3. J.L. Krivine, Introduction to axiomatic set theory, D. Reidel, Dordrecht, 1971.
4. K. Kunen, Set theory, North-Holland, Amsterdam, 2<sup>nd</sup>. Printing, 1983.
5. L.E. Sigler, Exercises in set theory, Springer Verlag, Berlin, 1979.
6. 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.
7. G. Chaitin, The limits of mathematics, Springer, 1990.
8. E. Mendelson, Introduction to Mathematical Logic, Springer, 1996.

1er. Cuatrimestres 2002

Firma del Profesor:

Aclaración de firma:

Dr. Néstor G. MARTÍNEZ.

Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMÁTICA