

MAT 941  
43

NUEVO MODELO DE PROGRAMA A REGIR A PARTIR

DEL 1ER. CUATRIMESTRE DE 1994

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

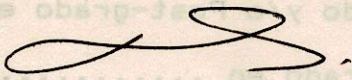
1. DEPARTAMENTO/INSTITUTO DE ..... MATEMATICA
2. CARRERA de: a) Licenciatura en ..... Cs Matemáticas  
Orientación ..... Pura y Aplicada  
b) Doctorado y/o Post-grado en .....  
c) Profesorado en .....  
d) Cursos Técnicos en Meteorología .....  
e) Cursos de Idiomas .....
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre 1 er Cuat. Año 1994
4. N\* DE CODIGO DE CARRERA ..... 03
5. MATERIA ..... **TEORIA DE LA COMPUTABILIDAD** .....
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 ..... 4 ..... hs	d) Seminarios ..... hs
b) Problemas ..... 4 ..... hs	e) Teórico-Problemas ..... hs
c) Laboratorio ..... hs	f) Teórico-Práctico ..... hs
g) Totales Horas ..... 8 .....	

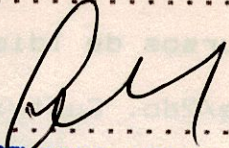
APROBADO POR RESOLUCION (C) 1 05 1/94


12. CARGA HORARIA TOTAL .....8...  
 FORMA DE EVALUACION Exámen Final .....
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS Cálculo Avanzado (Lic. en Matemática) y  
 Teoría de Lenguajes y Automatas (Lic. en Computación) .....
14. PROGRAMA ANALITICO (adjuntarlo) Se Adjunta
15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de  
 publicación; adjuntar luego del programa)

Fecha 1 er Cuatrimestre 1994 .....

Firma Profesor  .....

Aclaración de firma Dr. Roberto CIGNOLI .....

Firma del Director  .....

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.

TEORIA DE LA COMPUTABILIDAD

Algoritmos y funciones calculables. Funciones parciales. Funciones recursivas primitivas. Predicados recursivos primitivos. Ejemplos. Cuantificación acotada. Minimización acotada. Funciones calculables pero no recursivas primitivas.

Minimización no acotada. Funciones recursivas. Recursividad de las funciones tipo Ackermann.

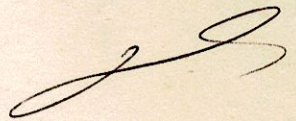
Numeraciones de Cantor y de Gödel. Indices. Funciones universales. Teoremas de Recursión y del Parámetro. Conjuntos recursivamente enumerables. Teorema de Rice.

Máquinas de Turing. Funciones computables según Turing. Equivalencia entre las funciones recursivas y las funciones computables según Turing. Máquinas de Turing no determinísticas.

Procesos semi - Thue. Problemas indecidibles. Gramáticas.

Forma normal de Kleene para las funciones recursivas.

Computabilidad en tiempo polinomial y en tiempo polinomial no determinístico. Problemas NP - completos. Teorema de Cook.



**DR. ANGEL RAFAEL LAROTONDA**  
DIRECTOR

BIBLIOGRAFIA:

Texto Básico:

Davis, Martin D. and Weyuker, Elaine J.,  
Computability, Complexity and languages. Fundamentals  
of Theoretical Computer Science, Academic Press, 1983.

Otras referencias:

Hennie, Fred, Introduction to Computability, Addison -  
Wesley, 1977. Rogers, H., Theory of recursive  
functions and effective computability, McGraw - Hill,  
1967.

Kleene, S.C., Introduction to metamathematics, Van  
Nostrand, 1952.

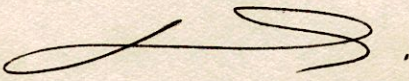
Davis, M., Computability and unsolvability, McGraw -  
Hill, 1958.

Hermes, H., Enumerability - Decidability -  
Computability, Springer - Verlag, 1969.

Garey, M.R. and Johnson, D.S., Computers and  
intractability: a guide to NP - complete problems,  
Freeman, 1979.

Lewis, H.R. and Papadimitriou, C.H., Elements of the  
Theory of Computation, Prentice - Hall, 1981.

1 er Cuatrimestre 1994.-

Firma del Profesor: 

Aclaración de Firma: Dr. Roberto CIGNOLI.-

  
**Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA**  
DIRECTOR  
DPTO. DE MATEMATICA