

Computación  
2002

1214 (3)

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**

1. DEPARTAMENTO: Computación
2. CUATRIMESTRE: 1 2002
3. ASIGNATURA: COMPUTABILIDAD Y TEORIA DE MODELOS
4. CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Computación
5. CARACTER DE LA MATERIA: OPTATIVA
6. NUMERO DE CODIGO DE CARRERA: 18
7. NUMERO DE CODIGO DE MATERIA:
8. PUNTAJE: 2 (Planes 87 y 93)
9. PLAN DE ESTUDIOS AÑO: Planes 1987 y 1993.
10. DURACION DE LA MATERIA: Cuatrimestral
11. HORAS DE CLASE SEMANAL:  
a) TEORICAS 3 HS. c) PROBLEMAS hs.  
b) LABORATORIO HS. d) SEMINARIOS
12. CARGA HORARIA TOTAL: 3 HORAS
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Logica y computabilidad (plan 1993) logica (plan 1987)
14. FORMA DE EVALUACION: Examen Final
15. PROGRAMA Y BIBLIOGRAFIA: Adjuntas a esta hoja

FECHA: 2002

Firma del Profesor

Firma del Director

Lic. M. Scasso

Aclaración de la Firma

Sello Aclaratorio

Dr. Marcelo Fabian Fria:  
Director  
Depto de Computación  
E. C. F. N.



Computabilidad y Teoría de Modelos  
Lic. Marcelo Scasso.  
Primer semestre 1999.

Temario.

Incomputabilidad vía el busy beaver problem y la diagonalización  
Esquemas alternativos a las Máquinas de Turing: Abacus, Recursión, Marcov.  
Equivalencias.  
Lógica de Primer Orden  
La indecidibilidad de la Lógica de Primer Orden  
La k-decidibilidad  
La decidibilidad de la Lógica Monádica de Primer Orden  
Teorías de Primer Orden  
Análisis de las teorías de conjuntos, aritmética, grupos y números reales.  
La representabilidad de las funciones recursivas  
Los Teoremas de Godel  
Modelos no standard de la aritmética  
Lógica de Segundo Orden  
La noción de verdad en aritmética  
Definibilidad y forcing  
La decidibilidad de la aritmética con una sola operación  
El lema de interpolación de Craig  
Dos aplicaciones del lema de interpolación de Craig  
Lógica monádica versus lógica diádica.  
El Teorema de Ramsey  
Las demostraciones de consistencia usando inducción transfinita.

Bibliografía.

Computability and Logic, 3rd ed.  
Jeffrey, Richard C. / Boolos, George S.

Lógica de Primer Orden  
Smullyan, Raymond M.

Foundations of Computing with Set Theory and Logic  
Scheurer, Thierry

Handbook of Logic in Computer Science  
Abramsky, S.

Logic and Representation  
Moore, Robert

A Computational Logic Handbook, Second Edition  
Boyer, Robert S. / Moore, Strother J.

Clases semanales de 3 horas, 6 guías de trabajos prácticos (12 ejercicios promedio) con ejercicios seleccionados para entregar, un trabajo personal escrito sobre algún tema a elección y un examen al finalizar el curso.

Dr. Marcelo Adrián Frías  
Director  
Depto. de Computación  
F C E y N IIRa

Com 2002

⑤

