

NO FOLIO
C 2000
21

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

1. DEPARTAMENTO: Computación.
2. CUATRIMESTRE: Primero de 2000
3. ASIGNATURA: **Randomness Everywhere: Computable Enumerable Reals and Incompleteness**
4. CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Computación y Doctorado en Cs. de la Computación
5. CARÁCTER DE LA MATERIA: Optativa
6. NUMERO DE CÓDIGO DE CARRERA: 18
7. NUMERO DE CÓDIGO DE MATERIA: C
8. PUNTAJE: 1 punto (Plan '93 y Doctorado)
9. PLAN DE ESTUDIOS AÑO: 1993
10. DURACIÓN DE LA MATERIA: siete días intensivos
11. HORAS DE CLASE SEMANAL:
 - a) TEÓRICAS -prácticas: 15 HS.
 - b) LABORATORIO HS.
 - c) PROBLEMAS HS.
 - d) SEMINARIOS
12. CARGA HORARIA TOTAL: 15 HS.
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS: no fueron especificadas por el docente
14. FORMA DE EVALUACIÓN: Prácticos y Final
15. PROGRAMA Y BIBLIOGRAFÍA: Adjunto a esta hoja el programa. La bibliografía 1ª no fue especificada por el docente

FECHA: 15/05/00

Firma del Profesor *CC*

Cristian CAUDE

Firma del Director

M
Dra. MARTA MEJAIL
DIRECTORA ADJUNTA
DEPTO. DE COMPUTACION
F. C. E. y N. UBA

Materia Optativa Departamento de Computación (1 Puntos Licenciatura y Doctorado) – Profesor invitado Cristian Calude
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad de Buenos Aires

Randomness Everywhere: Computable Enumerable Reals and Incompleteness

Cristian Calude

Auckland University, New Zealand

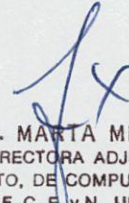
Comienza Viernes 16 de Junio y termina Miercoles 28 de Junio
Todos los días de 15 a 17 horas.
(Vie 16, Ma 20, Jue 22, Vie 23, Lu 26, Ma 27, Mie 28)

A real is computably enumerable (c.e.) if it is the limit of a computable, increasing, converging sequence of rationals. A real is random if its binary expansion is a random sequence. The aim of these lectures is to review some recent results on c.e. and random reals. In particular, we will present a complete characterization of the class of c.e. and random reals in terms of halting probabilities of universal self-delimiting Turing machines, and we will show that every c.e. and random real is the halting probability of some universal self-delimiting Turing machine for which ZFC (if sound) cannot determine more than its initial block of 1 bits. A few open problems will be also discussed.

Cristian Calude is a chair professor and director of the Center for Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science at the University of Auckland, New Zealand. Professor Calude specializes in algorithmic information theory, mathematical logic, automata theory and foundations of physics and quantum computation. He (co-) authored more than 200 papers published in international journals and magazines, and (co-) written/edited 31 books. Professor Calude is an editor-in-chief of Springer-Verlag "Journal of Universal Computer Science" (Graz) and of "Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science" book series (London).



DR CRISTIAN CALUDE



Dra. MARTA MEJAIL
DIRECTORA ADJUNTA
DEPTO. DE COMPUTACION
F. C. E. y N. UBA