

1. DEPARTAMENTO: Computación
2. CUATRIMESTRE: Primero 2004
3. ASIGNATURA: **De la filosofía a la longitud del programa.**
4. CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Computación
5. CARÁCTER DE LA MATERIA: Optativa
6. NUMERO E CODIGO DELA CARRERA: 18
7. NUMERO E CODIGO DE LA MATERIA: C.....
8. PUNTAJE: 1
9. PLAN DE ESTUDIOS: 1993
10. DURACION DE LA MATERIA: semanal
11. HORAS DE CLASE SEMANAL:
 - a) TEORICAS/PRACTICAS: 15hs
 - b) LABORATORIO: ----
 - c) PROBLEMAS: ----
 - d) SEMINARIOS: ----
12. CARGA HORARIA TOTAL: 15hs
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Nociones de Lógica Matemática. Práctica de programación. Nociones de programación funcional.
14. FORMA DE EVALUACIÓN: practicas y final
15. PROGRAMA y BIBLIOGRAFÍA: adjuntas a esta hoja
16. FECHA: marzo 2004

G CH

FIRMA del PROFESOR

Dr. Gregorio Chaitin

fm

FIRMA DEL DIRECTOR

Dr. Enrique Carlos Segura
Director
Depto. de Computación
F. C. E. y N - UBA

PROGRAMA:

La mayor parte del trabajo en complejidad computacional se ocupa del tiempo. Por el contrario, la Teoría de la Información Algorítmica introducida por Chaitin es una teoría de la complejidad del tamaño de programas. Este curso intentará mostrar que la complejidad del tamaño de programas, que mide la información algorítmica contenida en ellos, es de una importancia filosófica mucho mayor a la de la complejidad temporal. Se discutirá cómo uno puede emplear esta medida de complejidad para estudiar qué se puede conseguir y qué no mediante teorías matemáticas axiomáticas.

El curso abarcará:

- Necesidad filosófica de la Teoría de la Información Algorítmica,
- Incompletitud, una aplicación de la Teoría de la Información Algorítmica,
- Compendio técnico de la Teoría de la Información Algorítmica, definiciones y teoremas,
- Implementación LISP de la Teoría de la Información Algorítmica.

El curso seguirá un estilo informal, intentando ilustrar las ideas y métodos principales, evitando caer en engorrosos detalles técnicos.

BIBLIOGRAFIA:

Se utilizará el material de un curso análogo dictado este año en Estonia puede encontrarse en:

<http://www.cs.umaine.edu/~chaitin/eesti.html#0>

o en <http://www.cs.umaine.edu/~chaitin/ewscs.html>

También se incluirán temas sobre su último trabajo (recientemente finalizado) The Quest for Omega


Dr. Enrique Carlos Segura
Director
Depto. de Computación
F. C. E. y N - UBA