

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

- 1. DEPARTAMENTO: Computación.
- 2. CUATRIMESTRE: Primero de 1996
- 3. ASIGNATURA: SEMINARIO DE LOGICAS TEMPORALES Y APLICACIONES
- 5. CARÁCTER DE LA MATERIA: Optativa
- 6. NUMERO DE CÓDIGO DE CARRERA: 18
- 7. NUMERO DE CÓDIGO DE MATERIA: C611
- 8. PUNTAJE: 2 puntos
- 9. PLAN DE ESTUDIOS AÑO: -----
- 10. DURACIÓN DE LA MATERIA: Cuatrimestral
- 11. HORAS DE CLASE SEMANAL:
 - a) TEÓRICAS 3HS.
 - b) LABORATORIO
 - c) PROBLEMAS HS.
 - d) SEMINARIOS
- 12. CARGA HORARIA TOTAL: 3HS.
- 13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS: -----
- 14. FORMA DE EVALUACIÓN: Prácticos y Final
- 15. PROGRAMA Y BIBLIOGRAFÍA: Adjuntas a esta hoja

FECHA: 15/04/96

FN

Firma del Profesor

fs

Firma del Director

Lic. FRANCISCO NAISHTAT

ROBERTO REVILACQUA
PROFESOR ASISTENTE

Sello Aclaratorio

Propuesta de Materia Optativa

Nombre: Seminario de Logicas Temporales y Aplicaciones

Régimen:

Optativa

Puntaje:

3 Puntos (Licenciatura)

2 Puntos (Doctorado)

Docentes:

Francisco Naishtat (Profesor a Cargo).

Verónica Becher (Jefe de Trabajos Prácticos)

Carlos Areces (Ayudante de Primera)

Carga Horaria:

6 horas semanales, divididas en 2 clases Teórico-Prácticas.

Programa:

Primera Parte: Filosofía

Distintas concepciones del Tiempo.

Características intuitivas del tiempo como relación.

Segunda Parte: Lógica

Introducción a la Lógica Modal

Lógica Temporal Básica

Sintaxis

Semántica

Complejidad y Correctitud de distintos sistemas

Caracterización de Relaciones

La Decidibilidad de las Lógicas Temporales

Descripción formal de "frases temporales": ahora, después, desde, ininterrumpidamente, recientemente, etc.

Otras Logicas Temporales:

a. La relación de Antes y Después.

b. Lógicas Temporales Métricas

c. Tiempo Circular

Tercera Parte: Computación

Aplicaciones Computacionales:

a. Verificación de Programas Concurrentes.

b. Especificación (Sistemas de Tiempo Real, Protocolos, etc).

Bibliografía:

Primera Parte

- The Unreality of Time, McTaggart. The Philosophy of Time. Ed. R. Le Poidevin y M. MacBeath. Oxford University Press. 1993.
- Precursors of Tense Logic, Prior. Past, Present and Future. Ed. A. Prior. Oxford at the Clarendon Press. 1967.
- Changes in Events and Changes in Things, Prior. The Philosophy of Time. Ed. R. Le Poidevin y M. MacBeath. Oxford University Press. 1993.

Segunda Parte

- Una Introducción a la Lógica Modal, Jansana. Ed. Tecnos. 1990.
- Basic Tense Logic. Burgess. Handbook of Philosophical Logic, Vol II. Ed. D. Gabbay y F. Guentlmer. D. Reidel Publishing Company. 1984.
- Non Standard Time Logics. Prior. Past, Present and Future. Ed. A. Prior. Oxford at the Clarendon Press. 1967.

Tercera Parte

- The Temporal Logic of Programs, Manna y Pnueli. (Referencia a verificar).
- The Temporal Logic of Actions, Lamport, ACM Transaction on Programming Languages and Systems Vol XVI, N°3. May 1994.

Estructura de la Materia

Esta materia está orientada a seminario, es decir cada clase constará de la exposición y discusión de un tema. Esperamos poder completar cada parte con charlas a cargo de profesores invitadas como Carlos Alchourrón para la primera parte de la materia (filosofía), Miguel Felder y Daniel Yankelevich (computación) (estamos confirmando las participaciones).

La evaluación de la materia estará dada por:

- * las discusiones en clase (se prevee que cada participante entregue por escrito preguntas relevantes del tema),
- * elaboración de un proyecto sobre un tema propuesto por ellos mismos, y aquellos trabajos destacados se expondrán al final del curso.
- * Ejercicios prácticos.

Prerequisitos

Es obligatorio conocimientos de Lógica Proposicional y de Primer Orden
Es recomendable conocimientos de Lógica Modal.

LIC. ROBERTO ANTONIO
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE COMPUTACIONES

LIC. ROBERTO ANTONIO
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE COMPUTACIONES