

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

1. DEPARTAMENTO: Computación.
 2. CUATRIMESTRE: Segundo de 1995.
 3. ASIGNATURA: SEMINARIO DE LÓGICAS TEMPORALES Y APLICACIONES
 4. CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Computación
 5. CARÁCTER DE LA MATERIA: Optativa.
 6. NUMERO DE CÓDIGO DE CARRERA: 18
 7. NUMERO DE CÓDIGO DE MATERIA: C611
 8. PUNTAJE: 3 puntos planes 82 y 87; 2 plan 93.
 9. PLAN DE ESTUDIOS AÑO: planes 82, 87 y 93.
 10. DURACIÓN DE LA MATERIA: Cuatrimestral
 11. HORAS DE CLASE SEMANAL:
a) TEÓRICAS 4 HS. c) PROBLEMAS 4 HS.
b) LABORATORIO HS. d) SEMINARIOS
 12. CARGA HORARIA TOTAL: 8 HS.
 13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Lógica y computabilidad (planes 87 y 93), inteligencia artificial (82).
 14. FORMA DE EVALUACIÓN: Examen Final
 15. PROGRAMA Y BIBLIOGRAFÍA: Adjuntas a esta hoja
- FECHA: 15/10/95

F. N.
Firma del Profesor

F. N. SHADT
Aclaración de la Firma

RS
Firma del Director

Lic. ROBERTO BEVILACQUA
DIRECTOR ADJUNTO INTERINO
DEPARTAMENTO DE COMPUTACION

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

Completitud 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 Metricas

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. Guentner. 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 Yankelovich (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. ROBERT BEVILACQUA
DIRECTOR ACUANDO INTERINO
DEPARTAMENTO DE COMPUTACIONES