

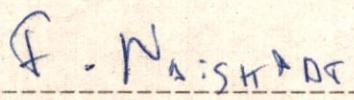
C 95  
40

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

  
Firma del Profesor

  
Aclaración de la Firma

  
Firma del Director

LIC. ROBERTO BEVILACQUA  
DIRECTOR ADJUNTO INTERINO  
DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN

Sello Aclaratorio

APROBADO POR RESOLUCIÓN CD. N° 269/96

## 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

Compleitud 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 Lógicas Temporales:

a. La relación de Antes y Despues.

b. Lógicas Temporales Metricas

c. Tiempo Circular

##### *Tercera Parte: Computación*

Aplicaciones Computacionales:

a. Verificación de Programas Concurrentes.

b. Especificación (Sistemas de Tiempor 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. Guenther. 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, Nº3. 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 profesoras 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 BEVILACQUA  
DIRECTOR ASOCIADO INTERINO  
DEPARTAMENTO DE COMPUTACION