



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Planilla a completar para presentación de Cursos de Posgrado

1.- DEPARTAMENTO de COMPUTACIÓN

2.- NOMBRE DEL CURSO: ..... Aspectos Formales de la Lógica Borrosa.....

3.- DOCENTES:

RESPONSABLE/S: ....Ricardo Oscar Rodriguez.....

COLABORADORES: .....

AUXILIARES: .....

4.- CARRERA de DOCTORADO

5.- AÑO: 2013.....

CUATRIMESTRE/S: .Ambos.....

6.- PUNTAJE PROPUESTO PARA CARRERA DE DOCTORADO: .....2 ptos.....

7.- DURACIÓN (anual, cuatrimestral, bimestral u otra): ...cuatrimestral.....

8.- CARGA HORARIA SEMANAL:

Teóricas: .....

Problemas: .....

Laboratorio: .....

Seminarios: .....

Teórico – Práctico: .....3hs.....

Salida a Campo: .....

9.- CARGA HORARIA TOTAL: 48 horas

10.- FORMA DE EVALUACIÓN: ...parciales y trabajo final .....

11.- PROGRAMA ANALÍTICO:

La lógica como disciplina matemática ha sido desde el principio uno de los fundamentos de la informática. Por otro lado, la informática ha dado un nuevo impulso a las investigaciones en lógica, y actualmente una parte importante de estas están motivadas por problemas informáticos.



En esta simbiosis ha intervenido no sólo la lógica clásica, sino también las multivaluadas, temporales y modales. Desde el punto de vista de la computación, el estudio de los fragmentos proposicionales, a pesar de su aparente simplicidad, han desempeñado un papel decisivo. En particular, la lógica proposicional multivaluada tiene muchas aplicaciones prácticas en el campo de la inteligencia artificial, tales como los sistemas expertos, el razonamiento basado en casos, sistemas multiagentes, etc..

En este seminario estudiaremos los aspectos lógico-algebraico de los sistemas multivaluados en general y sus extensiones modales en particular.

El objetivo del curso es dar una panorámica relativamente amplia de los aspectos lógicos algebraicos de los conjuntos borrosos, tanto de los resultados ya existentes como de los problemas actualmente abordados.

Algunos temas a desarrollar serán:

- 1) Motivaciones y reseña histórica.
- 2) La lógica borrosa como lógica multivaluada.
- 3) La lógica de las t-normas continuas a izquierda. Sistema axiomático y semántica algebraica.
- 4) Casos particulares: Lukasiewicz, Gödel y Producto.
- 5) Lógica de Primer Orden multivaluada. Sintaxis y semántica.
- 6) Cuantificadores generalizados y operadores modales multivaluados.

## 12.- BIBLIOGRAFÍA:

Petr Hajek. Metamathematics of Fuzzy Logic. Springer, Nov 30, 2001.



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 502.043/2013

Buenos Aires, 05 MAY 2013

**VISTO:**

la nota presentada por la Dra. Paula Zabala del Departamento de computación, mediante la cual eleva la información y el programa del curso de posgrado **Aspectos formales de la lógica borrosa**, que se dictará durante el primer y segundo cuatrimestre de 2013 por el Dr. Ricardo Oscar Rodríguez,

**CONSIDERANDO:**

lo actuado por la Comisión de Doctorado de esta Facultad el 05/03/2013

lo actuado por la Comisión de Enseñanza, Programas, Planes de Estudio y Posgrado,

lo actuado por este Cuerpo en la sesión realizada en el día de la fecha,

en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 113° del Estatuto Universitario,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
RESUELVE:**

**Artículo 1°:** Autorizar el dictado del curso de posgrado **Aspectos formales de la lógica borrosa** de 48 hs. de duración.

**Artículo 2°:** Aprobar el programa del curso de posgrado **Aspectos formales de la lógica borrosa**, obrante a fs 1 y 2 del expediente de la referencia.

**Artículo 3°:** Aprobar un puntaje máximo de dos (2) puntos para la Carrera del Doctorado.

**Artículo 4°:** Aprobar un arancel de 20 módulos. Disponer que los montos recaudados serán utilizados conforme a lo dispuesto por Resolución CD N° 072/03.

**Artículo 5°:** Comuníquese a la Dirección del Departamento de Computación, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Subsecretaría de Postgrado (con fotocopia del Programa incluido) y a la Dirección de Alumnos y Graduados sin fotocopia del Programa. Cumplido Archívese.

Resolución CD N° 794  
SP/ga 19/04/13

Dr. RICARDO OSCAR RODRIGUEZ  
SECRETARIO

Dr. PAULA ZABALA  
SECRETARIA