



*Muero*

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: .Seminario de Demostración Automática.....
- 3.- DOCENTES:  
 RESPONSABLE/S: .Ricardo Oscar Rodriguez .....  
 COLABORADORES: .....  
 AUXILIARES: .....
- 4.- CARRERA de DOCTORADO
- 5.- AÑO: 2012..... CUATRIMESTRE/S: 2do. ....
- 6.- PUNTAJE PROPUESTO PARA CARRERA DE DOCTORADO: 2 puntos
- 7.- DURACIÓN (anual, cuatrimestral, bimestral u otra): ..cuatrimestral .....
- 8.- CARGA HORARIA SEMANAL:  
 Teóricas: .....  
 Problemas: .....  
 Laboratorio: .....  
 Seminarios: .....  
 Teórico - Práctico: 3.....  
 Salida a Campo: .....
- 9.- CARGA HORARIA TOTAL: 48.....
- 10.- FORMA DE EVALUACIÓN: ..dos trabajos y final .....
- 11.- PROGRAMA ANALÍTICO:  
**Fundamentos:** El fuerte interés actual por analizar y encontrar soluciones computacionales eficientes para problemas deductivos, se explica principalmente por las exigencias de las propias aplicaciones reales: cualquier sistema que deba resolver tareas denominadas "inteligentes" requiere un programa, el cual es la implementación apropiada de un



demostrador automático diseñado cuidadosamente. Además, algunos de estos problemas deductivos, principalmente el de la Satisfiabilidad, comparten muchas dificultades en la búsqueda de soluciones con otros problemas informáticos de naturaleza diferente. La Satisfiabilidad (SAT) es considerada como el problema canónico de los problemas en NP que incluye a una gran cantidad de problemas de todo tipo en informática. Los problemas deductivos investigados actualmente son simbólicos y de diferente naturaleza computacional: decisionales, de optimación, de Búsqueda de K-soluciones, etc.

**Contenidos mínimos:** Los diversos aspectos de Demostración Automática serán divididos en cinco temas principales:

- 1) Métodos basados en Resolución.
- 2) Métodos basados en Secuentes.
- 3) Problemas asociados a Formas Normales.
- 4) Aspectos de la Teoría de Unificación.
- 5) Aplicaciones a lógicas no estándar como: Lógicas Descriptivas, Lógicas No-monótonas y Lógicas Multivaluadas.

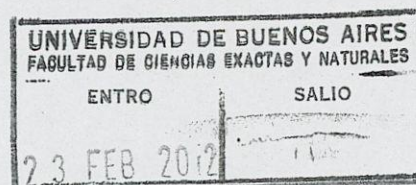
Los diferentes formalismos serán presentados teniendo en cuenta los siguientes pasos:

- 1) Una introducción histórica que pretenderá ubicar a los estudiantes, en el marco conceptual en el cual se fueron dando las distintas propuestas.
- 2) Se mostrará los límites teóricos-prácticos generales, a los todos ellos estarán restringido.
- 3) Se presentarán sistemas de demostración que los implementan, señalando sus ventajas y desventajas.
- 4) Se indicará como pueden ser combinados con otros formalismos.

## 12.- BIBLIOGRAFÍA:

Alan Robinson and Andrei Voronkov- Handbook of Automated Reasoning. Volumen I y II. The MIT Press. North Holland. 2001,

*Isabel Méndez Díaz*  
ISABEL MÉNDEZ DÍAZ  
Departamento de Computación  
FCEYN - U.B.A.





Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 500.681/2012

Buenos Aires, 26 AGO 2012

**VISTO:**

la nota de la Dra. Isabel Mendez Díaz del Departamento de Computación, mediante la cual eleva la información del Seminario de demostración automática, que será dictado durante el segundo cuatrimestre de 2012 por Ricardo Oscar Rodríguez.

**CONSIDERANDO:**

lo actuado por la Comisión de Doctorado de esta Facultad el 03/07/2012  
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 Seminario de demostración automática de 48 hs. de duración.

Artículo 2°: Aprobar el programa del Seminario de demostración automática 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 FCEN y a la Subsecretaría de Postgrado (con fotocopia de programa fs 1 y 2). Comuníquese a la Dirección de alumnos (sin fotocopia del programa). Cumplido Archívese.

-- 1725

Resolución CD N° \_\_\_\_\_  
SP/med/ 11/07/2012

Dr. JORGE ALIAGA  
DÉCANO