



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: 2013..... CUATRIMESTRE/S: .Primero.....

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: 48hs.....

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

11.- PROGRAMA ANALÍTICO:

Objetivos:

El objetivo del curso es dar una panorámica relativamente amplia de la Demostración Automática, tanto de los resultados ya existentes como de los problemas actualmente abordados. 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 Satisfacibilidad, comparten muchas dificultades en la búsqueda de soluciones con otros problemas informáticos de naturaleza diferente. La Satisfacibilidad (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.

Los diversos formalismos de Demostración Automática serán divididos en tres grandes grupos según estén basados en:

- 1) La teoría de Herbrand.
- 2) La teoría de Secuentes.
- 3) La teoría de Conexión de Grafos.

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.

Metodología:

El seminario se dictará una vez por semana durante todo el segundo cuatrimestre con una carga horaria total de 30 horas. Durante el primer mes se presentarán las nociones básicas enunciadas en el temario de abajo. El resto del tiempo será dedicado a la presentación de artículos por parte de los alumnos. La idea es que la dinámica del seminario sea la de un grupo de estudio en el que los alumnos al final del curso obtengan un tema de tesis de licenciatura. La bibliografía básica se completará con los artículos que presentarán los alumnos como trabajo de evaluación y que serán discutido en grupos. Debido a esta dinámica de trabajo la asistencia y partición curso serán elementos esenciales para la aprobación de la materia.

12.- BIBLIOGRAFÍA:

John Alan Robinson, Andrei Voronkov (Eds.): Handbook of Automated Reasoning (in 2 volumes). Elsevier and MIT Press 2001.



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 500.681/2012

Buenos Aires, 6 MAY 2013

VISTO:

la nota de la Dra. Paula Zabala del Departamento de Computación, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado **Seminario de demostración automática**, que será dictado durante el primer cuatrimestre de 2013 por 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 **Seminario de demostración automática** de 48 hs. de duración.

Artículo 2°: Aprobar el programa del curso de posgrado **Seminario de demostración automática** obrante a fs 15 y 16 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 15 y 16). Comuníquese a la Dirección de alumnos (sin fotocopia del programa). Cumplido Archívese.

777 =
Resolución CD N°
SP/gal/23/04/2013

Dr. JORGE ALIAGA
DECANO