



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Planilla a completar para presentación de Cursos de Posgrado

1.- DEPARTAMENTO de COMPUTACION.....

2.- NOMBRE DEL CURSO **Teoría de Juegos**.....

3.- DOCENTES:

RESPONSABLE/S: **Dr. Ariel Arbiser**
COLABORADORES:.....
AUXILIARES:

4.- CARRERA de DOCTORADO

5.- AÑO: 2008..... CUATRIMESTRE/S: 1º 2008

6.- PUNTAJE PROPUESTO PARA CARRERA DE DOCTORADO: 4 (cuatro) puntos

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

8.- CARGA HORARIA SEMANAL:

Teóricas:.....
Problemas:.....
Laboratorio:.....
Seminarios:.....
Teórico – Práctico: **6hs**.....
Salida a Campo:.....

9.- CARGA HORARIA TOTAL: **96 hs**.....

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

11.- PROGRAMA ANALÍTICO (adjuntarlo).

12.- BIBLIOGRAFÍA (indicar título del libro, autor, Editorial y año de publicación)(adjuntada)

TEORÍA DE JUEGOS

11.- PROGRAMA ANALÍTICO (adjuntarlo).

1. Nociones básicas. Racionalidad, Pareto-optimalidad, racionalidad individual, independencia de alternativas irrelevantes. Valor de un juego. Teorema del min-max. Juegos de información perfecta. Juegos de suma cero.
2. Modelo matricial. Estrategias puras y mixtas. Dominancia y equilibrios de Nash puros y mixtos. Teorema de existencia. Monopolio y duopolio. Teoría de movidas y equilibrios de Stackelberg.
3. Problemas de negociación (bargaining). Formulación geométrica. Axiomas y solución de Nash.
4. Funciones de utilidad y relaciones de preferencia. Condición de Houthakker. Utilidad axiomática sobre loterías (Von Neuman-Morgenstern-Kreps). Teorema de representación.
5. Esquemas de votación y elección social (Arrow). Principios de bienestar social y autodeterminación. Teorema de imposibilidad. Esquemas de remate.
6. Juegos combinatorios (Berlekamp-Conway). Números y "números". Juegos fríos y calientes.

12.- BIBLIOGRAFÍA (indicar título del libro, autor, Editorial y año de publicación)

- Berlekamp E. R., *The Dots and Boxes Game, Sophisticated Child's Play*, A. K. Peters, Natick, MA, 2000.
- Berlekamp E. R., Conway J. H. and Guy, R. K., *Winning Ways for your mathematical plays. Vol 1-2*. Academic Press, London, 1985.
- Berlekamp E. R. and Wolfe D., *Mathematical Go, Chilling Gets the Last Point*, A. K. Peters, Wellesley, MA, 1994.
- Binmore K., *Teoría de Juegos*, Mc Graw Hill, 1994.
- Bramer M., *Computer Game Playing Theory and Practice*, Prentice Hall, 1983.
- Brams S. J., *Theory of Moves*, Cambridge University Press, Cambridge, 1996.
- Conway J. H., *On Numbers and Games*, A. K. Peters, Natick, MA, 2001.
- Gibbons, *Un primer curso de Teoría de Juegos*, Antoni Bosch Editor, 1992.
- Levy D. (ed.), *Computer Games*, Springer, New York, 1988. Vol1-2.
- Monderer D., *Non-cooperative Game Theory*, Technion Course 09570, 2002.
- Nowakowski R. J., *Games of No Chance*, Cambridge University Press, Cambridge, 1999.
- Pérez, Jimeno, Cerdá, *Teoría de Juegos*, Pearson Educación, 2004.
- Rapoport A., *N-Person Game Theory*, The University of Michigan Press, 1970.
- Saldanha N., *Tópicos em Jogos Combinatórios*, 18º Colóquio Brasileiro de Matemática Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, 1997.

virtualperfection.com/gametheory
www.gametheory.net www-2.dc.uba.ar/materias/tj/2002



Dr. Alejandro N. Ríos
Departamento de Computación
FCEyN UBA



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 481.672/2004

Buenos Aires, 12 MAY 2008

VISTO:

la nota presentada por el Dr. Alejandro Ríos, representante de la Subcomisión de Doctorado en la Comisión de Doctorado de esta Facultad por el Departamento de Computación, mediante la cual eleva la Información y el Programa del Curso de Posgrado "TEORIA DE JUEGOS", que será dictado durante el primer cuatrimestre de 2008 por el Dr. Ariel Arbiser,

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado de esta Facultad el 23/04/2008,
lo actuado por la Comisión de Investigación, Publicaciones y Postgrado,
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 "TEORIA DE JUEGOS" de 96 hs. de duración.

Artículo 2°: Aprobar el Programa del Curso de Posgrado "TEORIA DE JUEGOS".

Artículo 3°: Aprobar un puntaje de cuatro (4) 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). Cumplido Archívese.

Resolución CD N° 905-==
SP/med 02/05/08

Dra. NORA OZEALLOS
SECRETARÍA ACADÉMICA

Dr. JORGE ALLAGA
DECANO