



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Plantilla a completar para presentación de Cursos de Posgrado

- 1.- DEPARTAMENTO de COMPUTACION.....
- 2.- NOMBRE DEL CURSO: Algoritmos en entornos concurrentes
- 3.- DOCENTES:
RESPONSABLE/S: Dr. Fernando Schapachnik
COLABORADORES:.....
AUXILIARES:.....
- 4.- CARRERA de DOCTORADO
- 5.- AÑO: 2008..... CUATRIMESTRE/S: 2° 2008
- 6.- PUNTAJE PROPUESTO PARA CARRERA DE DOCTORADO: 4 (cuatro) puntos
- 7.- DURACIÓN (anual, cuatrimestral, bimestral u otra): un cuatrimestre
- 8.- CARGA HORARIA SEMANAL:
Teóricas:.....
Problemas:.....
Laboratorio:.....
Seminarios:.....
Teórico - Práctico: 6hs.....
Salida a Campo:.....
- 9.- CARGA HORARIA TOTAL: 96 hs.....
- 10.- FORMA DE EVALUACIÓN: Trabajos Prácticos y examen final
- 11.- PROGRAMA ANALÍTICO (adjuntarlo).
- 12.- BIBLIOGRAFÍA (indicar título del libro, autor, Editorial y año de publicación)(adjuntada)

Algoritmos en entornos concurrentes

11.- PROGRAMA ANALÍTICO (adjuntarlo).

- 1) Desafíos de los entornos concurrentes: asincronismo, locking, contención, deadlock, livelock, fairness, etc.
 - 2) Mecanismos de especificación de algoritmos concurrentes.
 - 3) Introducción a los arquitecturas concurrentes: memoria compartida, pasaje de mensajes, híbridos, etc.
 - 4) Algoritmos elementales distribuidos y paralelos: sincronización, establecimiento de propiedades estables, balanceo, reducción, etc.
 - 5) Mecanismos de demostración de corrección total y parcial en entornos distribuidos y paralelos.
 - 6) Implementación: bibliotecas de programación paralela y distribuida.
 - 7) Aplicaciones: repensando algoritmos tradicionales en entornos concurrentes.
- 12. - BIBLIOGRAFIA**
- Tanenbaum, A.--Modern Operating Systems--Prentice Hall, 1992
 - Multithreading Programming with Pthreads, Bil Lewis, Daniel J. Berg, Prentice Hall, 1998.
 - MPI-2: Extensions to the Message Passing Interface, The MPI Forum, 2003.
 - Parallel Program Design - A Foundation, Chandy, K. and Misra, J., Addison-Wesley Publishing Company, 1988
 - UNIX Network Programming vol I, W Richard Stevens, Prentice Hall, 1998
 - Model Checking, E. Clarke and O. Grumberg and D. A. Peled, The MIT Press. Cambridge, Massachusetts, 1999
 - Introduction to Parallel Processing, Algorithms and Architectures, Behrooz Parhami, Kluwer Academic Publishers, 1999.

Comp. 2008
①



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 492.919/2008

Buenos Aires, 21 JUL 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 **ALGORITMOS EN ENTORNOS CONCURRENTE**s que será dictado, durante el **segundo cuatrimestre 2008**, por el Dr. Fernando Schapachnik.

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado de esta Facultad el 02/07/2008,
lo actuado por la Comisión 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, durante el segundo cuatrimestre de 2008 del Curso de Posgrado **ALGORITMOS EN ENTORNOS CONCURRENTE**s, de 96 hs. de duración

Artículo 2°: Aprobar el Programa del Curso de Posgrado **ALGORITMOS EN ENTORNOS CONCURRENTE**s

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, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Subsecretaría de Postgrado (con fotocopia del Programa incluido). Comuníquese al Departamento de Alumnos y Graduados sin fotocopia del Programa. Cumplido Archívese.

Resolución CD N° 1618
SP/med/04/07/2008

Dra. NORA OEBALLOS
SECRETARIA ACADEMICA

Dr. JORGE ALIAGA
DECANO