

NUEVO MODELO DE PROGRAMA A REGIR A PARTIR DEL 1ER. CUATRIMESTRE DE 1994

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

- 1. DEPARTAMENTO/INSTITUTO DE **MATEMATICA**
- 2. CARRERA de: a) Licenciatura en **Cs. Matemáticas**
 Orientación **Pura y Aplicada**
 b) Doctorado y/o Post-grado en
 c) Profesorado en **Cs. Matemáticas**
 d) Cursos Técnicos en Meteorología
 e) Cursos de Idiomas
- 3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **1er. Cuat.** Año **2008**
- 4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
- 5. MATERIA **TEORIA DE PROBABILIDADES**
- 6. N° DE CODIGO
- 7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) **4 ptos.**
- 8. PLAN DE ESTUDIOS Año **1982**
- 9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) **Optativa**
- 10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **Cuatrimestral**
- 11. HORAS DE CLASES SEMANALES
 - a) Teóricas hs.
 - b) Problemas hs.
 - c) Laboratorio hs.
 - d) Seminarios hs.
 - e) Teórico-Problemas hs.
 - f) Teórico-Práctico **6** hs.
 - g) Totales horas **6** hs.

Dr. JORGE ZILBER DIRECTOR ADJUNTO DEPTO. DE MATEMATICA

12. CARGA HORARIA TOTAL **96 horas**
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Análisis Real (Medida y Probabilidad)**
14. PROGRAMA ANALITICO (Adjuntarlo) **Se adjunta**
15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación; adjuntar luego del programa)

Fecha **1er. Cuat. 2008**

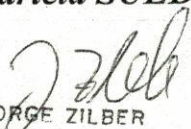
Firma del Profesor

Aclaración de firma


Dra. Mariela SUED

Firma del Director

Sello aclaratorio


Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA

Nota: Para la validez de la información presentada se solicita que todas las páginas estén inicialadas y firmadas al final por el Sr. Director del Departamento/Instituto/Carrera o Responsable debidamente selladas y fechadas.

Otra: Se recuerda que los objetivos y los contenidos mínimos están incluidos en el Plan de Estudios respectivo y sólo son modificables por Resolución del Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires.

TEORIA DE PROBABILIDADES

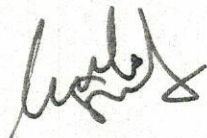
Teorema de extensión de medidas de Kolmogorov. Construcción de procesos a partir de las distribuciones finito-dimensionales. Esperanza condicional. Martingalas a tiempo discreto. Desigualdades fundamentales. Teoremas de convergencia. Cadenas de Markov en espacio de estados discretos. Clasificación de estados. Medidas invariantes. Teoría ergódica. Transformaciones que preservan medida. Teorema ergódico. Esperanza condicional. Construcción via Radon Nykodim. Construcción proyectando en l^2 . Principales propiedades. Teorema de extensión de medidas de Kolmogorov. Construcción de procesos a partir de las distribuciones finitodimensionales. Martingalas a tiempo discreto. Definición y propiedades. Desigualdad de Doob. Teoremas de convergencia en l^p y casi todo punto. Teorema de descomposición de Doob. Tiempos de parada. Teorema del muestreo opcional. Cadenas de Markov en espacio de estados discretos. Ecuaciones de Chapman Kolmogorov. Algunos ejemplos. Cadena irreductibles. Clasificación de estados: transiente, recurrente positivo y nulo. Estados periodicos. Medidas invariantes. Teorema Ergodico.

BIBLIOGRAFÍA

- Bremaud, Markov chains, gibbs fields monte carlo simulation and queues. Springer 1998.
- A.N. Shiryaev; Probability. Springer-Verlag 1984.
- Varadhan; Notas de Clase disponibles en su home page.
- Pardoux; Notas de Clase disponibles en su home page.

1er. Cuatrimestre 2008

Firma del Profesor



Aclaración de firma:

Dra. Mariela SUED


Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 492.524/2008

Buenos Aires, 1.4 ABR 2008

VISTO

las notas presentadas por el Dr. Jorge Zilber, Director Adjunto del Departamento de Matemática, mediante las cuales eleva la Información del Curso de Posgrado **TEORIA DE PROBABILIDADES** que se dicta en el primer cuatrimestre de 2008 (desde el 17/03/2008 al 05/07/08), por la Dra Mariela Sued.

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
lo actuado por la Comisión de Enseñanza, Programas, Planes de Estudio y Posgrado,
lo actuado por este cuerpo en Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha,
en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo N° 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 PROBABILIDADES** 96 hs. de duración.

Artículo 2°: Aprobar el Programa del Curso de Posgrado **TEORIA DE PROBABILIDADES**

Artículo 3°: Aprobar un Puntaje de cuatro (4) puntos para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4°: Aprobar un Arancel de 20 Módulos.

Artículo 5°: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Matemática, a la Biblioteca de la FCEN y a la Subsecretaría de Postgrado (con copia del Programa incluida). Comuníquese a la Dirección de alumnos (sin copia del Programa). Cumplido archívese.

Resolución CD N° _____
SP/med

638

Dra. NORA CEBALLOS
SECRETARÍA ACADÉMICA

Dr. JORGE ALIAGA
DECANO