



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Planilla a completar para presentación de Cursos de Posgrado

1.- DEPARTAMENTO de **MATEMÁTICA**

2.- NOMBRE DEL CURSO: **TOPICOS DE PROCESOS ESTOCASTICOS**

3.- DOCENTES:

RESPONSABLE/S: **Dr. Pablo Ferrari**

COLABORADORES:

AUXILIARES:

4.- CARRERA de DOCTORADO

5.- AÑO: **2018**

CUATRIMESTRE/S: **1er. cuatrimestre**

6.- PUNTAJE PROPUESTO PARA CARRERA DE DOCTORADO: **2**

7.- DURACIÓN (anual, cuatrimestral, bimestral u otra): **2 meses**

8.- CARGA HORARIA SEMANAL:

Teóricas: .....

Problemas: .....

Laboratorio: .....

Seminarios: .....

Teórico – Práctico: **6**.....

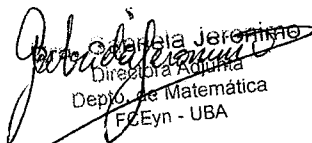
Salida a Campo: .....

9.- CARGA HORARIA TOTAL: **48**

10.- FORMA DE EVALUACIÓN: **Entrega de ejercicios. Final**

11.- PROGRAMA ANALÍTICO:

Cadenas de Markov, invariancia, ergodicidad, simulación perfecta.  
Paseos aleatorios y martingalas. Procesos de Poisson, construcción y  
propiedades. Procesos de Markov a tiempo continuo, ergodicidad y

  
Gabriela Jeronimo  
Directora Adjunta  
Depto. de Matemática  
FCEyN - UBA



construcción. Redes aleatorias. Redes neuronales. Movimiento Browniano. Procesos estocásticos espaciales. Poisson. Percolación.

## **12. BIBLIOGRAFIA**

Allen, Linda J. S. An introduction to stochastic processes with applications to biology. Second edition. *CRC Press, Boca Raton, FL*, 2011. xxiv+466 pp. ISBN: 978-1-4398-1882-4

Breiman, Leo Probability and stochastic processes with a view toward applications. *Houghton Mifflin Co., Boston, Mass.* 1969

Durrett, Richard Essentials of stochastic processes. Second edition. *Springer Texts in Statistics. Springer, New York*, 2012.

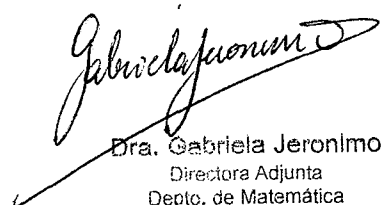
Ferrari, P. A.; Galves, A. Acoplamento e processos estocásticos. (Portuguese) [Coupling and stochastic processes] 21<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática. [21st Brazilian Mathematics Colloquium] *Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), Rio de Janeiro*, 1997.

Gallager, Robert G. Stochastic processes. Theory for applications. *Cambridge University Press, Cambridge*, 2013.

Lindgren, Georg Stationary stochastic processes. Theory and applications. *Chapman & Hall/CRC Texts in Statistical Science Series. CRC Press, Boca Raton, FL*, 2013.

Lindgren, Georg; Rootzén, Holger; Sandsten, Maria Stationary stochastic processes for scientists and engineers. *CRC Press, Boca Raton, FL*, 2014.

Ross, Sheldon M. Stochastic processes. Second edition. *Wiley Series in Probability and Statistics: Probability and Statistics. John Wiley & Sons, Inc., New York*, 1996.

  
Dra. Gabriela Jeronimo  
Directora Adjunta  
Depto. de Matemática  
FCEyn - UBA



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Ref. Expte. N° 509.065/18

Buenos Aires, 09 ABR 2018

VISTO:

la nota a foja 1 presentada por la Dirección del Departamento de Matemática, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado **Tópicos de Procesos Estocásticos**, para el año 2018.

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado,

lo actuado por la Comisión de 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  
R E S U E L V E:

Artículo 1°.- Autorizar el dictado del curso de posgrado **Tópicos de Procesos Estocásticos**, de 48 hs de duración, que será dictado por el Dr. Pablo Ferrari.

Artículo 2°.- Aprobar el programa del curso de posgrado **Tópicos de Procesos Estocásticos**, obrante a fojas 2/3 del expediente de referencia, que será dictado durante el primer cuatrimestre de 2018.


Artículo 3°.- Aprobar un puntaje máximo de dos (2) puntos para la Carrera del Doctorado.

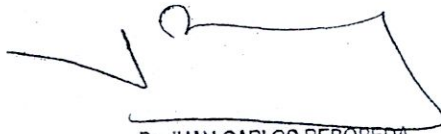
Artículo 4°.- Comuníquese a la Dirección del Departamento de Matemática, la Dirección de Alumnos, la Biblioteca de la FCEyN y la Secretaría de Posgrado, con fotocopia del programa incluido. Cumplido archívese.

Resolución CD N°

**0708**

SP ga/ 03/04/2018

  
Dr. PABLO J. PAZOS  
Secretario Adjunto de Posgrado  
FCEyN - UBA

  
Dr. JUAN CARLOS REBORADA  
DECANO