

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 Orientación
 b) Doctorado y/o Post-grado en **Cs. Matemáticas**
 c) Profesorado en
 d) Cursos Técnicos en Meteorología
 e) Cursos de Idiomas
- 3. 1er. Cuatrimestre/2^{do}. Cuatrimestre **1º. Cuat.** Año **2016**
- 4. N° DE CODIGO DE CARRERA **53**
- 5. MATERIA **ECUACIONES DIFERENCIALES CON RETARDO**
- 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) **1 cuatrimestre**
- 11. HORAS DE CLASES SEMANALES
 - a) Teóricas **4** hs
 - b) Problemas **2** hs.
 - c) Laboratorio hs
 - d) Seminarios hs.
 - e) Teórico-Problemas hs.
 - f) Teórico-Práctico hs.
 - g) Totales horas **6** hs.
- 12. CARGA HORARIA TOTAL **96 horas**
 FORMA DE EVALUACION **Final. Entrega de trabajos/ejercicios. Seminarios/presentaciones**

Dra. Irène Drelichman
Sec. 
Departamento de Matematica

13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS *Análisis complejo (TP), Cálculo avanzado(Final).*
14. PROGRAMA ANALITICO (Adjuntarlo) *Se adjunta*
15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación;
adjuntar luego del programa)

Fecha *1º Cuat. 2016*

Firma del Profesor
Aclaración de firma


Dr. Pablo AMSTER

Firma del Director
Sello aclaratorio


Dra. Rene Drelichman
Secretaria Academica
Departamento 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.

ECUACIONES DIFERENCIALES CON RETARDO

Ecuaciones con retardo: introducción y ejemplos. Modelos biológicos. Existencia de soluciones. Método de pasos. Teorema de existencia y unicidad. Continuación de soluciones. Estabilidad. Funciones de Lyapunov. Sistemas semidinámicos. Bifurcaciones de Hopf. Teorema de Poincaré-Bendixson para ecuaciones con retardo.

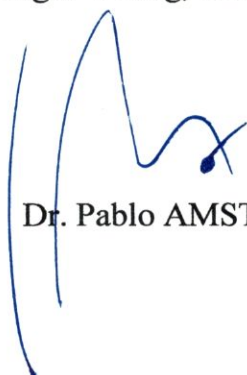
BIBLIOGRAFÍA

- [A] Amann, H., Ordinary Differential Equations: an Introduction to Nonlinear Analysis, Walter de Gruyter, Berlin, 1990.
- [B] Brauer, F.; Castillo-Chavez, C., Mathematical Models in Population Biology and Epidemiology, Springer, 2nd. Edition, 2012
- [D] Driver, R.D., Ordinary and Delay Differential Equations, Springer-Verlag, New York, 1977.
- [H] Hale, J., Verduyn Lunel, Sjoerd M., Introduction to Functional Differential Equations, Springer Science+Business Media, New York, 1993.
- [HSD] Hirsch, M., Smale, S., Devaney, R., Differential Equations, Dynamical Systems and an Introduction to Chaos, Elsevier Academic Press, United Kingdom, 3rd. Edition, 2013.
- [K] Kuang, Y., Delay Differential Equations With Applications in Population Dynamics, Academic Press, 1993.
- [M] Murray J., Mathematical Biology, Springer-Verlag, Berlin, 1989.
- [S] Smith, H., An Introduction to Delay Differential Equations with Applications to the Life Sciences, Springer-Verlag, New York, 2011.

1º Cuatrimestre 2016

Firma del Profesor

Aclaración de firma:



Dr. Pablo AMSTER


Dra. Iratxe Drolichman
Secretaria Académica
Departamento de Matemática



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 505.792/16

Buenos Aires, 29 FEB 2016

VISTO

la nota presentada por la Dra. Irene Drelichman, Secretaria Académica del Departamento de Matemática, mediante la cual se solicita la inscripción de la nueva información del curso de posgrado **Ecuaciones diferenciales con retardo** que se dictará en el primer cuatrimestre de 2016 por el Dr. Pablo Amster,

CONSIDERANDO:

- lo actuado por la Comisión de Doctorado,
- lo actuado por la Comisión de 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 **Ecuaciones diferenciales con retardo** de 96 hs. de duración.
- Artículo 2°: Aprobar el programa del curso de posgrado **Ecuaciones diferenciales con retardo** obrante a fs 4 del expediente de la referencia.
- Artículo 3°: Aprobar un puntaje máximo de cuatro (4) puntos para la Carrera del Doctorado.
- Artículo 4°: Comuníquese a la Biblioteca de la FCEyN con fotocopia del programa incluida (fs 4).
- Artículo 5°: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Matemática, a la Dirección de Alumnos y a la Secretaría de Posgrado. Cumplido Archívese.

Resolución CD N°
SP/ga / 19/02/2016

0179

J. JOSÉ OLABE IPARRAGUIRRE
SECRETARIO DE POSGRADO
FCEN - UBA

Dr. JUAN CARLOS REBORES
DECANO