

182

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 *Matemática*  
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 *ANALISIS II*
6. N° DE CODIGO
7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado)
8. PLAN DE ESTUDIOS Año *1982*
9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) *Obligatorio*
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) *Cuatrimestral*
11. HORAS DE CLASES SEMANALES
  - a) Teóricas *4* hs.
  - b) Problemas *6* hs.
  - c) Laboratorio hs.
  - d) Seminarios hs.
  - e) Teórico-Problemas hs.
  - f) Teórico-Práctico hs.
  - g) Totales horas *10*

12. CARGA HORARIA TOTAL *160 horas*  
FORMA DE EVALUACION *Examen final*
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS *Análisis I y Algebra I*
14. PROGRAMA ANALITICO (Adjuntarlo) *Se adjunta*
15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación;  
adjuntar luego del programa)

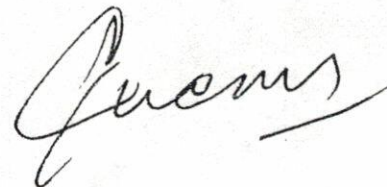
Fecha *1er. Cuat. 2008*

Firma del Profesor  
Aclaración de firma



*Dr. ANDRUCHOW, Esteban*

*Dr. ACOSTA RODRIGUEZ, Gabriel*



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.



## ANALISIS II

1. Integrales sobre curvas y superficies.
  1. La integral de línea.
  2. Superficies parametrizadas
  3. Area de superficie.
  4. Integrales de funciones escalares sobre superficies.
  5. Integrales de campos vectoriales sobre superficies.
  6. Aplicaciones
  
2. Los teoremas del cálculo vectorial
  1. El teorema de Green
  2. El teorema de Stokes.
  3. Campos conservativos
  4. El teorema de Gauss
  5. Aplicaciones
  
3. Ecuaciones Diferenciales
  1. Introducción y métodos elementales.
  2. El Teorema de existencia y unicidad
  3. Soluciones maximales
  4. Sistemas de ecuaciones diferenciales lineales de primer orden y ecuaciones diferenciales de orden superior
  
4. Sisteas de Ecuaciones Diferenciales.
  1. Resolución de sistemas de ecuaciones diferenciales lineales con coeficientes Constantes.
  2. Diagrama de flujo
  3. Estabilidad lineal
  4. Sistemas conservativos
  5. Aplicaciones

## BIBLIOGRAFÍA

- Marsden, J., Tromba, A. "Vector Calculus". Freeman and Company, New York 1988.
- Apostol, T. "Análisis Matemático". Ed. Reverté, 1960 y "Calculus", Vol. II, Ed. Reverté, 1960.
- Rey Pastor, J., Pi Calleja, P. y Trejo, C. "Análisis Matemático" Vol. II., Ed. Kapelusz. 1961.
- N. Wolanski. "Introducción a las ecuaciones diferenciales ordinarias", disponible en <http://mate.dm.uba.ar/~wolanski/ode.pdf>

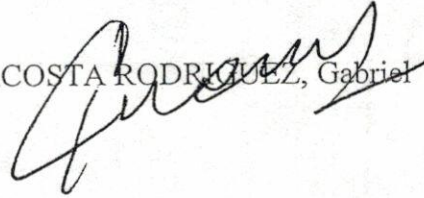
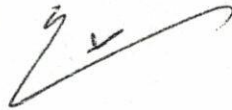
Coddington, E.A. & Levinson, N. "Theory of ordinary differential equations", McGraw Hill, 1955.

- Birkhoff, G. And Rota, G.C. "Ordinary Differential equations", Ginn & Company, 1962.

1er. Cuatrimestre 2008

Firma de los Profesores:

Aclaración de firma: Dr. ANDRUCHOW, Esteban - Dr. ACOSTA RODRIGUEZ, Gabriel



DR. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA