

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

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

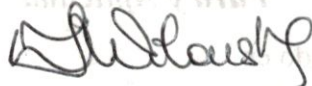
1. DEPARTAMENTO/INSTITUTO DE **MATEMATICA**
2. CARRERA de: a) Licenciatura en **Cs Matemáticas**
Orientación **Pura y Aplicada**
b) Doctorado y/o Post-grado en
c) Profesorado en
d) Cursos Técnicos en Meteorología
e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **1er. Cuat.** Año **2003**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **01-02-03-04-05-12-17-20-23**
5. MATERIA **ANALISIS II-MATEMATICA 3 (III)**
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) **Cuatrimstral**
11. HORAS DE CLASES SEMANALES

a) Teóricas	4	hs.	d) Seminarios	hs.
b) Problemas	6	hs.	e) Teórico-Problemas	hs.
c) Laboratorio		hs.	f) Teórico-Práctico	hs.
g) Totales horas			10	

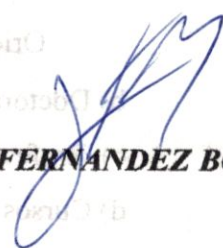
12. CARGA HORARIA TOTAL **160 horas**
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Análisis I y Algebra I**
14. PROGRAMA ANALITICO (Adjuntarlo) **Se adjunta**
15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación; adjuntar luego del programa)

Fecha **1er. Cuat. 2003**

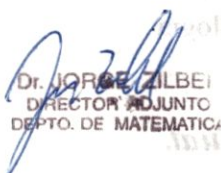
Firma del Profesor



Aclaración de firma **Dra. Noemí WOLANSKI** **Dr. Julian FERNANDEZ BONDER**



Firma del Director



Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA

Sello aclaratorio

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/MATEMATICA 3

1. Integrales dobles.
 1. La integral doble sobre rectángulos.
 2. La integral doble sobre dominios más generales.
 3. Cambiando el orden de integración. Teorema de Fubini

2. Integrales triples.
 1. La integral triple
 2. La geometría de los mapas de R^2 en R^2
 3. El teorema de Cambio de Variables.
 4. Aplicaciones de las integrales doble y triple

3. Integrales sobre curvas y superficies
 1. La integral de línea
 2. Superficies parametrizadas
 3. Area de una superficie
 4. Integrales de funciones escalares sobre superficies
 5. Integrales de campos vectoriales sobre superficies

4. Los teoremas del cálculo vectorial
 1. El Teorema de green
 2. E. Teorema de Stokes
 3. Campos conservativos
 4. El Teorema de Gauss
 5. Aplicaciones

5. Ecuaciones Diferenciales
 1. Introducción y métodos elementales
 2. El Teorema de existencia y unicidad
 3. Solucionaes maximales
 4. Sistemas de ecuaciones diferenciales y ecuaciones de orden superior

6. Sistemas de Ecuaciones Diferenciales
 1. Sistemas de ecuaciones diferenciales lineales homogéneas y no homogéneas
 2. Resolución de sistemas lineales de 2 ecuaciones con 2 incógnitas con coeficientes constantes
 3. Resolución de ecuaciones lineales con coeficientes constantes de orden superior
 4. Diagramas de flujo
 5. Estabilidad lineal
 6. Campos conservativos

Bibliografía para Teoría de integración


Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA

1. Apostol, T. "Análisis Matemático". Ed. Reverté, 1960 y "Calculus", Vol. II. Ed. Revere, 1960
2. Bers, L. "Cálculo Diferencial e Integral". Vol. II. Interamericana, 1972.
3. Courant, R. "Differential and Integral Calculus". Vol. II. Interscience Publishers, 1959
4. Marsden, J. – Tromba, A. "Vector Calculus". Freeman and Company, New York 1988.
5. Piskunov, N. "Differential and Integral Calculus", (I and II). Mir Publishers, Moscú, 1974.
6. Rey Pastor, J., Pi Calleja, P. y Trejo, C. "Análisis Matemático" Vol. II, Ed. Kapelusz. 1961.

Bibliografía para Ecuaciones Diferenciales:

1. Birkhoff, G. and Rota, G.C. "Ordinary Differential equations", Ginn & Company, 1961.
2. Coddington, E.A., "Introducción a las ecuaciones diferenciales ordinarias", Compañía Editorial Continental, SA, Ira. ed. en español, 7ma. ed. en inglés, 1968.
3. Coddington, E.A. & Levinson, N. "Theory of ordinary differential equations", McGraw Hill, 1955.
4. Hurewicz, W. "Sobre ecuaciones diferenciales ordinarias", Ediciones RIALP, Madrid, 1966.
5. INCE, E.L. "Integración de ecuaciones diferenciales ordinarias", Editorial Dossat, S.A., madrid, 1939.
6. Pontryagin, L.S. "Ordinary Differential Equations", Addison-Wesley, 1962.
7. Ayres, F. "Ecuaciones Diferenciales", Colección Schaum. 1969.
8. Wolanski, N. "Introducción a las ecuaciones diferenciales ordinarias", disponibles en formato PDF en la página web de la materia

1er. Cuatrimestre 2003

Firma de los Profesores:



Aclaración de firma:

Dra. Noemí WOLANSKI

Dr. Julian FERNANDEZ BONDER

Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA