

Mat. Lepe  
(34)

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. Físicas-Cs. De la Atmósfera-Oceanografía**  
Orientación  
b) Doctorado y/o Post-grado en  
c) Profesorado en  
d) Cursos Técnicos en Meteorología  
e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **2do. Cuat.** Año **1999**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **(02-14-20-22-41) – (23)**
5. MATERIA **Matemática 3 – Matemática 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 **6** hs. d) Seminarios hs.  
b) Problemas **9** hs. e) Teórico-Problemas hs.  
c) Laboratorio hs. f) Teórico-Práctico hs.  
g) Totales horas **15**

  
Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA

12. CARGA HORARIA TOTAL **15 horas**  
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Matemática 1 y 2 (p. Matemática 3)**  
**Matemática I y II (p. Matemática III)**
14. PROGRAMA ANALITICO (Adjuntarlo) **Se adjunta**
15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación; adjuntar luego del programa)

Fecha **2do. Cuat. 1999**

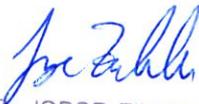
Firma del Profesor

Aclaración de firma

  
**Dra. Andrea SOLOTAR**

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.

Programa de Análisis II mas el que se adjunta

COMPLEMENTOS PARA FISICOS

MATEMATICA 3

1. Repaso de resolución de sistemas lineales y aplicaciones. Matrices.
2. Espacios vectoriales. Subespacios. Bases y dimensión. Coordenadas, sumas y sumas directas. Teorema 1 de la dimensión.
3. Transformaciones lineales. Núcleo e imagen. Representación de transformaciones por Matrices. Monomorfismo, epimorfismo, isomorfismo. Subespacios invariantes. Espacio dual, subespacio anulador.
4. Repaso de determinantes, propiedades. Aplicaciones.
5. Autovalores y autovectores. Polinomio minimal y característico. Teorema de Hamilton Cayley. Matrices diagonalizables. Aplicaciones nilpotentes. Formas de Jordan. Exponencial de una matriz. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales diferenciales ordinarias.
6. Espacios con producto interno. Desigualdad de Cauchy-Schwarz. Conjuntos ortonormales. Complemento ortogonal. Diagonalización de matrices simétricas y hermitianas, funciones evaluadas en matrices. Aplicaciones, matrices ortogonales y unitarias. Operadores positivos.

BIBLIOGRAFIA

1. Hoffman, K.; Kunze, R. *Algebra Lineal*. Prentice Hall, 1973.
2. O. Villamayor: *Algebra Lineal*, Serie de Matemática, Monografía Nro. 5, OEA.

Firma del Profesor:

2do. Cuatrimestre 1999.

Aclaración de firma:

Dra. Andrea SOLOTAR

Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA