

Mat. 1997
30

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 **1997**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA
5. MATERIA **Matemática 3 (02-14-20-22-41) - Matemática III (23)**
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	

M. López Cúis
DRA. MARIA C. LOPEZ
SECRETARIA ACADEMICA
DPTO DE MATEMATICA

APROBADO POR RESOLUCION CD 360/95

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)
15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación; adjuntar luego del programa)

Fecha *2do. Cuat. 1997*

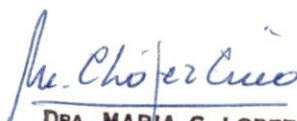
Firma del Profesor

Aclaración de firma


Dra. Alicia DICKENSTEIN

Firma del Director

Sello aclaratorio


DRA. MARIA C. LOPEZ
SECRETARIA ACADEMICA
DPTO. 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.

MATEMATICA 3

1. Breve repaso de resolución de sistemas lineales y aplicaciones. Matrices.
2. Espacios vectoriales. Subespacios. Bases y dimensión. Coordenadas, sumas y sumas directas.
3. Transformaciones lineales. Núcleo e imagen. Representación de transformaciones por Matrices. Monomorfismo, epimorfismo, isomorfismo. Teorema de la dimensión.
4. Determinantes. Definición y propiedades. Aplicaciones.
5. Autovalores y autovectores. Polinomio característico. Teorema de Hamilton Cayley. Matrices diagonalizables.
6. Forma normal de Jordan. Subespacios invariantes. Aplicaciones nilpotentes. Potencias de una matriz. Resolución de recurrencias lineales.
7. Espacios con producto interno. Desigualdad de Cauchy-Schwarz. Conjuntos ortonormales. Complemento ortogonal. Diagonalización de matrices simétricas. Aplicaciones y matrices ortogonales. Operadores positivos.

BIBLIOGRAFIA

- Hoffman, K.; Kunze, R. Algebra Lineal. Prentice Hall, 1973.
- Lages Lima, E. Algebra Linear, 2da. ed. Colecao Matematica Universitaria, IMPA, Brasil, 1996.
- Lipschutz, S. Algebra Lineal. Serie Schaum. Mc.Graw Hill, 1971.

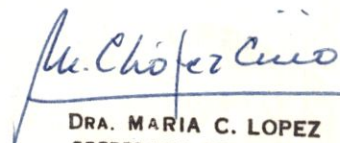
2do. Cuatrimestre 1997

Firma del Profesor:



Aclaración de firma:

Dra. Alicia DICKENST5EIN



DRA. MARIA C. LOPEZ
SECRETARIA ACADEMICA
DPTO. DE MATEMATICA

APROBADO POR RESOLUCION c 0 360/98