

(6)

NAT. 1982

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO **MATEMÁTICA**
ASIGNATURA **ALGEBRA Y CÁLCULO NUMÉRICO**
CARRERA/S **Química** ORIENTACION
..... PLAN
CARACTER **Obligatorio**
DURACION DE LA MATERIA **cuatrimestral**
HORAS DE CLASE: a) Teóricas **4** hs. b) Problemas **6** hs.
c) Laboratorio hs. d) Seminarios hs.
e) Totales **10** hs.
ASIGNATURAS CORRELATIVAS **no tiene**
.....

PROGRAMA

1. Repaso de números reales. Números complejos, forma binómica y polar. Potencias y raíces. Interpretación geométrica de las operaciones.
2. Polinomios de una variable. Operaciones. División. Teorema del resto. Polinomios irreducibles. Raíces. Polinomios de variable compleja, enunciado del teorema fundamental del álgebra. Factorización. Raíces enteras y racionales. Métodos aproximados de cálculo de raíces, regla falsi.
3. Interpolación polinomial. Fórmula de Lagrange. Uso de las diferencias, fórmula de Newton. Idea de otros métodos: fórmula de Hermite.
4. Espacios vectoriales. Caso R^2 y R^3 . Subespacios. Dependencia e independencia lineal. Bases. Matrices. Sistemas de ecuaciones lineales. Caso homogéneo y no homogéneo.

[Signature]
DR. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
Director Interino;
Depto. de Matemática

5. Transformaciones lineales. Resultados sobre rango y nulidad. Aplicación al caso de sistemas. Método de eliminación de Gauss. Otros métodos de solución. Métodos de iteración. Soluciones Aproximadas.

BIBLIOGRAFIA

- E.R. Gentile, Notas de Algebra I, Eudeba, 1976.
S. Lang. Algebra Lineal. Fondo Educativo Interamericano, 1985.
J. Legras. Méthodes de L'Analyse Numérique, Dunod, 1971.

2do. cuatrimestre 1987

Firma de los Profesores:

Aclaración de firmas:

Dr. Angel R. Larotonda

Dr. Adrián A. Paenza


JUAN JOSE MARTINEZ
Director Adjunto Interino
Depto. de Matemática