

MAT
1989
⑤

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO.....**MATEMATICA**.....

ASIGNATURA.....**ALGEBRA Y CALCULO NUMERICO**.....

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.
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.

JM
JOSÉ MARTINEZ
Director Adjunto Interino
Dpto. de Matemática

IMPRESO EN BUENOS AIRES 00063/90

ALGEBRA Y CALCULO NUMERICO

BIBLIOGRAFIA

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

2do. cuatrimestre 1989.-

Firma del Profesor:

Elena M. Fernandez

Aclaración de Firma : Dra. Elena Fernandez Berdanguer

JM

JUAN JOSE MARTINEZ
Director Adjunto Interino
Depto. de Matemática