

CALCULO NUMERICO I

PROGRAMA

2do. cuatrimestre 1971

- 1.- Introducción. Matrices. Tipos de matrices. Operaciones con matrices. Autovalores. Autovectores.
- 2.- Error. Tipos: Absoluto, Relativo, Redondeo, Truncamiento. Causas de error. Error en las operaciones aritméticas en punto fijo y en punto flotante. Propogación de errores: cotas, estimación del valor probable del error. Variables y operaciones aritméticas en simple y doble precisión.
- 3.- Resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Métodos directos e iterativos. Número de operaciones y ocupación de memoria. Métodos de: Gauss, Raíz cuadrada, Gauss compacto Gauss Seidel, de relajación. La variación de los elementos de la matriz y en influencia sobre la solución.
- 4.- Inversión de matrices. Métodos directos e iterativos. Número de operaciones y ocupación de memoria. Métodos de: diagonalización, partición, orlado, de Seidel.
- 5.- Autovalores y autovectores. Métodos directos e iterativos. Número de operaciones y ocupación de memoria. Métodos de Krylov., Danilevsky, Jacobi.