

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

1985
MAT 6

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
ASIGNATURA: ÁLGEBRA LINEAL NUMÉRICA
CARRERA/S: Lic. en Matemática or Pura y Aplicada - Doctorado en
ORIENTACION:
CARACTER:
DURACION DE LA MATERIA:
HORAS DE CLASE: a) TEÓRICAS.....⁴hs.
b) PRÁCTICAS.....hs.
c) TEÓRICO PRÁCTICAS.....hs.
d) TOTALES.....⁴hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Elementos de Cálculo Numérico
.....

PROGRAMA:

- 1.- El método de Cholesky y el problema del ordenamiento. Métodos iterativos y métodos directos.
- 2.- Matrices simétricas definidas positivas. Existencia y unicidad de factorización de Cholesky. Cómputo de la factorización; distintos algoritmos. Factorización para matrices ralas. Cómputo de la solución de sistemas y costo operacional.
- 3.- Representación computacional de grafos. Subrutinas que operan en grafos.
- 4.- El método de banda y el método del perfil. Formulación matricial e interpretación en grafos de los métodos.
- 5.- El algoritmo de Cuthill-McKee y teoremas sobre la revisión de George y Liu. Subrutinas para buscar un nodo inicial.

Ing. PEDRO E. ZADUNAISKY

DIRECTOR INTERINO
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

Aprobado por Resolución OD 624/86

ALGEBRA LINEAL NUMERICA

1ER. CUATRIMESTRE DE 1985

- 6.- Grafos de eliminación y su representación por conjuntos alcanzables. Representaciones computacionales explícitas e implícitas de grafos de eliminación. El modelo del grafo cociente y su implementación.
- 7.- El algoritmo de ordenamientos por grado mínimo. Su descripción en términos de conjuntos alcanzables. Implementación computacional.
- 8.- Factorización simbólica de matrices ralas.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Alan George y Joseph Liu: Computer solution of large sparse positive definite systems.

Firma del profesor:

Aclaración de firma: Juan P. Milaszewicz

Ing. PEDRO E. ZADUNAISKY


DIRECTOR INTERINO
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA