

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

1985  
MAT(6)

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

ASIGNATURA: **ALGEBRA LINEAL NUMERICA**.....

CARPERA/S: **Lic.en Matemática o Pura y Aplicada - Doctorado de**.....

OPIENTACION:.....

CARACTER:.....

DURACION DE LA MATERIA:.....

HORAS DE CLASE:      a) TEOPICAS..... hs.  
                            b) PRACTICAS..... hs.  
                            c) TEOPICO PRACTICAS..... hs.  
                            d) TOTALES..... hs.

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 MATEMATICA

Aprobado por Resolución CD 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 rales.

BIBLIOGRAFIA

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

Firma del profesor:



Aclaración de firma: Juan P. Milaszewicz Inq. PEDRO E. ZADUNAISKY



PEDRO E. ZADUNAISKY  
DIRECCION DE INGENIERIA  
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA