

57 MAT
1985

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: .. MATEMATICA

ASIGNATURA: ... SEMINARIO DE ANALISIS NUMERICO

CARRERA/S: Doctorado

ORIENTACION: PLAN:

CARACTER: .. Optativo

DURACION DE LA MATERIA: cuatrimestral

HORA DE CLASE:

- a) TEORICAS 4 hs.
- b) PRACTICAS hs.
- c) TEORICO PRACTICAS hs.
- d) TOTALES 4 hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: .. No. tiene

PROGRAMA:

- 1.- Propagación de ondas elásticas en medios porosos saturados de fluidos viscosos y comprensibles. Derivación de las ecuaciones de BIOT y análisis de las mismas.
- 2.- Condiciones de borde entre un sólido elástico y un medio de BIOT.
- 3.- Formulación de un modelo para la simulación de la propagación de ondas en un medio compuesto de un sólido elástico conteniendo un medio de BIOT. Análisis del problema diferencial. La formulación débil del problema. Demostración de la existencia y unicidad de la solución del problema diferencial.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- M.A. Biot, Theory of Propagation of Elastic Waves in a Fluid-Saturated Porous Solid I. Low-Frequency Range, Journal of the Acoustical Society of America, vol. 28, Number 2 (1956), pp. 168-178
- 2.- J.L. Lions, Quelques Methodes de Resolution des Problemes aux Limites non Lineaires, Dunod, Gauthier-Villors, Paris, 1969.
- 3.- J.E. Santos- Elastic Wave Propagation in Fluid-Saturated Porous Media. Part.I. The Existence and Uniqueness Theorems, aceptado para su publicación en RAIRO, Analyse Numérique.

///.-

Aprobado por Resolución 624/86

Ing. PEDRO E. ZADUNAISKY

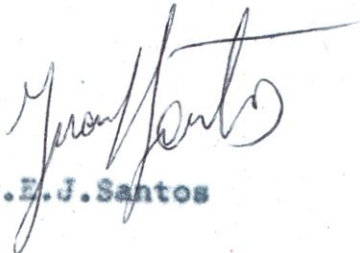
 DIRECTOR INTERINO
 DEPARTAMENTO DE MATEMATICA

SEMINARIO DE ANALISIS NUMERICO

1er. cuatrimestres 1985

- 4.- J.E.Santos, E.J.Oreña, Elastic Wave Propagation in Fluid-Saturated Porous Media- Part II. The Galerkin Procedures, aceptado para su publicación en RAIRO, Analyse Numerique.

Firma del profesor:



Aclaración de firma: Dr.E.J.Santos

Ing. PEDRO E. ZADUNAISKY



DIRECTOR INTERINO
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA