

40 MAT
1981

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

MATEMATICA

DEPARTAMENTO:.....

ASIGNATURA: **SEMINARIO DE ANALISIS NUMERICO III**.....

CARRERA/S: **Doctorado**..... ORIENTACION:.....

..... PLAN.....

CARACTER: **Optativa**.....

DURACION DE LA MATERIA: **cuatrimestral**.....

HORAS DE CLASE: a) TEORICAS: **4**.....hs.

b) PRACTICAS: **-**.....hs.

c) TEORICO-PRACTICO:.....hs.

d) TOTALES: **4**.....hs. semanales

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: **No tiene**.....

PROGRAMA

- I. Problemas elípticos. Formulaci3n avariacional; problemas simétrico y no simétricos. Desigualdades variacionales. Problemas de la teoría de la elasticidad.
- II. Elementos finitos simpliciales. Interpolaci3n de Hermite. Estudio de la convergencia; 3rdenes de convergencia de los distintos elementos. Teorema de Cea.
- III. Elementos finitos continuos. Teorema de Deny-Lions. Familias afines de elementos finitos. Error local y error global. Lema de Aubin-Nitsche.
- IV. C3nvergencia uniforme. Normas ponderadas. M3todo de Nitsche de estimaci3n del error con el uso de normas ponderadas.
- V. Interpolaci3n en elementos cuadril3teros. Necesidad de la interpolaci3n racional. Interpolaci3n de Lagrange.

DR. CARLOS SEGORIZ FERNÁNDEZ
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

BIBLIOGRAFIA

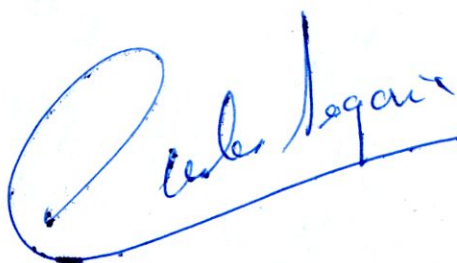
Philippe Ciarlet: The finite element method for elliptic problems, Ed. North-Holland, 1978.

Eugene Wachspress: A rational finite element basis Ed. Academic Press, 1975.

Firma del Profesor:



Aclaración de firmas: Dr. Juan Pedro Milaszewicz



DR. CARLOS SEGOVIA FERNÁNDEZ
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA