

5 C 89

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

2do. cuat. 88

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: Computación.....

ASIGNATURA: ~~.....~~.....

CARRERA/S: 07 (1972).....

PLAN: Computador Científico (1972)

CHARACTER: Opt. (07) 4 puntos.... (Indicar si es optativa u obligatoria)

DURACION DE LA MATERIA: Cuatrimestral.... (Indicar si es cuatrimestral o anual).

HORAS DE CLASE: a) Teórica...3..hs. b) Problemas....6...hs
c) Laboratorio...-.hs. d) Seminario...-.hs
e) Totales.....9...hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Cálculo Numérico I.....

PROGRAMA

1- RESOLUCIONES NUMERICAS DE ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS

- 1.1 Problemas de valores iniciales. Propagación de error. Métodos de Euler y de diferencias centradas.
- 1.2 Métodos de paso simple y múltiple. Métodos de Runge-Kutta.
- 1.3 Ecuaciones lineales en diferencias.
- 1.4 Consistencia, convergencia, y estabilidad de métodos numéricos.
- 1.5 Ecuaciones de orden superior y sistemas.
- 1.6 Problemas con valores de contorno.

2- RESOLUCION NUMERICA DE ECUACIONES DIFERENCIALES EN DERIVADAS PARCIALES

- 2.1 Ecuaciones elípticas. Métodos iterativos.
- 2.2 Ecuaciones hiperbólicas. Métodos en diferencias finitas, implícitos y explícitos. Métodos de las características.
- 2.3 Ecuaciones parabólicas.
- 2.4 Consistencia, convergencia y estabilidad. Criterio de Von Neumann.

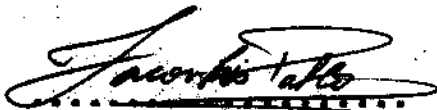
BIBLIOGRAFIA

E. Isaacson y H.B. Keller, Analysis of numerical methods, Wiley, 1966.

G. Dahlquist y A. Bjorck, Numerical methods, Prentice-Hall, 1974.

G. Marshall, Solución numérica de ecuaciones diferenciales, Reverté, Vol. 1, 1985 y Vol. 2, 1986.

Fecha....18/11/88.....



Firma del Profesor

Lic. Pablo Jacobovkis.
Aclaración de firma



Firma del Director

Lic. Alicia Gioia..
Aclaración de firma