

NUEVO MODELO DE PROGRAMA A REGIR A PARTIR
DEL 1ER. CUATRIMESTRE DE 1994

Met
98
12
Dupl

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

1. DEPARTAMENTO/INSTITUTO DE MATEMATICA
2. CARRERA de: a) Licenciatura en Cs Matemática
Orientación Pura y Aplicada
b) Doctorado y/o Post-grado en
c) Profesorado en
d) Cursos Técnicos en Meteorología
e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre 1er Cuat. Año 1996
4. N* DE CODIGO DE CARRERA 03
5. MATERIA **ELEMENTOS DE CALCULO NUMERICO**
6. N* DE CODIGO
7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado)
8. PLAN DE ESTUDIOS Año 1982
9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) Obligatoria
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) Cuatrimestral
11. HORAS DE CLASES SEMANALES
a) Teóricas 6 hs d) Seminarios hs
b) Problemas 4 hs e) Teórico-Problemas hs
c) Laboratorio hs f) Teórico-Práctico hs
g) Totales Horas 10


Dra. ALICIA DICKENSTEIN
DIRECTORA
DEPTO. DE MATEMATICA

12. CARGA HORARIA TOTAL 10

FORMA DE EVALUACION Examen final

13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS Análisis I y Algebra I

14. PROGRAMA ANALITICO (adjuntarlo) Se adjunta

15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación; adjuntar luego del programa)

Fecha 1er. Cuatrimestre 1991

Firma Profesor *Viviana*

Aclaración de firma Dra Viviana MARQUEZ

Firma del Director

Sello aclaratorio

Nota: Para la validez de la información presentada se solicita que todas las páginas estén inicialadas y firmadas al final por el Sr. Director del Departamento/Instituto/Carrera o Responsable debidamente selladas y fechadas.

Otra: Se recuerda que los objetivos y los contenidos mínimos están incluidos en el Plan de Estudios respectivo y sólo son modificables por Resolución del Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires.

Alicia
Dra. ALICIA DICKENSTEIN
DIRECTORA
DEPTO. DE MATEMATICA

ELEMENTOS DE CALCULO NUMERICO

1. Sistemas de numeración. Aritmética de punto fijo y flotante. Error de redondeo. Propagación del error. Estabilidad y condición
2. Solución numérica de ecuaciones de diferencias. Solución general. Soluciones particulares de la ecuación no homogénea. Ecuaciones de orden N.
3. Solución numérica de ecuaciones lineales. Métodos directos. Eliminación de Gauss. Métodos iterativos.
4. Solución numérica de ecuaciones no lineales. Métodos iterativos. Método de bisección. Método de Newton. Análisis de convergencia.
5. Integración numérica. Diferentes métodos (Simpson, trapezoidal, Gaussiano). Error en integración numérica.
6. Solución numérica de ecuaciones diferenciales. Algoritmo de Taylor. Métodos de tipo Runge-Kutta. Métodos basados en integración numérica.

Bibliografía

- "Numerical Analysis" Lee W. Johnson - R. Dean Riess Addison-Wesley Publishing Company.
- "Computer Methods for Mathematical Computations". G. Forsythe. M. Malcohn, C. Moler. Prentice-Hall, Inc.
- "Elementary numerical analysis (an algorithmic approach), S.D. Conte Carl de Boor Mc. Graw-Hill Book Company.
- "Elementos de Análisis Numérico" Peter Henrici. 1972 Editorial Trillas.

- "Métodos Numéricos" Francis Sheid. Serie Schaum Ma Graw-Hill

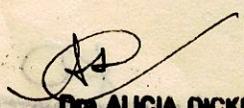
- "Numerical Methods" Germund Dahlquist y Ake Bjorck 1974 Prentice-Hall.

- "Introducción al Análisis Numérico" F.B.Hildebrand.

1er. Cuatrimestre 1996

Firma del Profesor:

Aclaración de firma: Dra. Viviana Marquez


Dra. ALICIA DICKENSTEIN
DIRECTORA
DEPTO. DE MATEMATICA