



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

DSE-11 5M0798

PROGRAMA DE ESTUDIOS

1 / 2

UNIDAD IZTAPALAPA		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	
NIVEL MAESTRIA		EN CIENCIAS (QUIMICA)	
CLAVE 214656	UNIDAD ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Introducción al Cómputo Científico		TRIM. III ó IV
HORAS TEORIA 4.5	SERIACION Autorización		CREDITOS 9
HORAS PRACTICA 0.0			OPT./OBL. OPT.

OBJETIVO (S) :

Que el alumno sea capaz de: Usar métodos numéricos para resolver problemas científicos usando paquetes computacionales y de escribir programas y generar resultados en un lenguaje de alto nivel.

CONTENIDO SINTETICO:

Se resolverán ejemplos tales como: ecuaciones lineales y no lineales, problemas de valores propios, interpolación y aproximación, integración y diferenciación, ecuaciones diferenciales ordinarias, etc., utilizando un lenguaje de alto nivel como FORTRAN ó C y diversos paquetes y librerías computacionales.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Clases impartidas por el profesor y sesiones en diversas computadoras.

MODALIDADES DE EVALUACION:

A través de programas que el alumno escribirá para los diversos temas del curso.

Evaluación final del curso.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Edmundo Jacinto

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO

EN SU SESION NUM. 208

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

SELLO



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

DSE-11 5M0798

PROGRAMA DE ESTUDIOS

2 / 2

UNIDAD IZTAPALAPA		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	
NIVEL MAESTRIA		EN CIENCIAS (QUIMICA)	
CLAVE 214656	UNIDAD ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Introducción al Cómputo Científico		TRIM. III ó IV
HORAS TEORIA 4.5	SERIACION Autorización		CREDITOS 9
HORAS PRACTICA 0.0			OPT./OBL. OPT.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

The NAG Fortran Library; Introductory Guide, Mark 16, "The Numerical Algorithm", Group Limited, 1993.

TEUKOLSKY, W. T., Vetterling, B.P. Flannery, Numerical Recipes in Fortran. "The Art of Scientific Computing", W, H, Press, S. A., Cambridge Univ. Press, 1992.

Manuales de Maple V. "The Future of Mathematics", Waterloo Maple Software, 1994.

THOMAS J. KING, "Introduction to Numerical Computation", Mc Graw Hill, 1984.

S: WOLFRAM, Mathematica. "A System for Doing Mathematics by Computing", Addison Wesley, 1988.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Edmundo Jaco H.

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO

EN SU SESION NUM. 208

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

SELLO