



Universidad de Puerto Rico
Recinto de Mayagüez
Facultad de Artes y Ciencias
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS MATEMATICAS

Curso: Introducción a la Matemática de las Ciencias Moderna II

Codificación: Mate 4072

Número de horas/crédito: 3

Prerrequisitos, correquisitos y otros requerimientos: Mate 4009

Información del profesor:

Nombre	
Oficina	
Ext.	
Horas de oficina	
Dirección electrónica	

Descripción del Curso:

Breve explicación de ciertos temas matemáticos esenciales para las ciencias y la ingeniería: series infinitas, integrales elípticos, series de Fourier, solución de ecuaciones, diferenciación parcial, integrales múltiples e integrales curvilíneos.

Objetivos del Curso:

Dar una introducción a métodos modernos de las ciencias físicas.

Bosquejo de contenido y distribución del tiempo:

Lección	Sección	Temas	Problemas
1	16.1-16.3	Probabilidad	16.12 #1, 2, 6 16.2 #12 16.3 #5
2	16.4		16.4 #1
3	16.5		16.5 #1, 5
4	16.6 – 16.7		16.6 #1, 5, 7 16.7 #7
5	16.8		16.8 #5
6	16.9		16.9 #8
7	16.10 – 16.15		16.10 #8

			16.11 #3
8	11.1 – 11.2	Funciones Especiales	
9	11.3 – 11.4		11.3 #4, 8, 13 11.4 #3
10	11.5		
11	11.6 – 11.7		11.7 #1, 3, 11
12	11.8		11.8 #1
13	11.9 – 11.10		11.10 #3
14	11.11		11.11 #5
15	11.12 – 11.13		11.12 #2.6, 10
16		PRIMER EXAMEN	
17	12.1 – 12.2	Series Solution of Differential Equations	12.1 #1, 6
18	12.3 – 12.4	Bessel, Legendre	12.3 #3
19	12.5	Orthogonal	12.5 #9
20	12.6 – 12.7		
21	12.8 – 12.9		12.8 #2
22	12.10 – 12.11		12.9 #1
23	12.12		12.11 #6, 8
24	12.13 – 12.4		
25	12.15 – 12.16		12.16 #1, 3
26	12.17 – 12.18		
27	12.19 – 12.20		12.20 #1, 3
28	12.21 – 12.23		12.21 #3,5 12.22 #4
29		SEGUNDO EXAMEN	
30	13.1 – 13.2	Ecuaciones Diferenciales Parciales	13.2 #12
31	13.3		13.3 #9
32	13.4		13.4 #8
33	13.5 – 13.6		13.5 #4
34	13.7 – 13.9		13.7 #2 13.9 #3
35	14.1 – 14.2	Funciones de variable compleja	14.1 #1, 3, 17 14.2 #1, 3, 19
36	14.3 – 14.5		14.3 #1, 7 14.4 #4
37	14.6 – 14.8		14.5 #1, 7 14.7 #1, 8
38	14.9 – 14.11		14.10 #6
39		TERCER EXAMEN	
40	15.1 – 15.2	Transformadas Integrales	15.2 #8, 12
41	15.3 – 15.4		15.3 #3, 13 15.4 #10
42	15.5		15.5 #3, 9
43	15.6		15.6 #1, 6

44	15.7		15.7 #7
45	15.8 – 15.10		15.8 #11 15.9 #2 15.10 #3

Período de los exámenes finales: del 14 al 22 de mayo de 2009

Recursos de aprendizaje o instalaciones mínimos disponibles o requeridos:

Estrategias de evaluación:

Número de exámenes	3 (100 puntos c/u); examen final (200 puntos)
Número de tareas o pruebas cortas	100 puntos

Sistema de calificación:

A	B	C	D	F
90% - 100%	80% - 89%	65% - 79%	60% - 64%	0% - 59%

Ley 51: Ley de Servicios Educativos Integrales para Personas con Impedimentos: **Después de identificarse con el profesor y la institución, los estudiantes con impedimento recibirán acomodo razonable en sus cursos y evaluaciones. Para más información comuníquese con *Servicios a Estudiantes con Impedimentos* en la Oficina del Decano de Estudiantes, 787-265-3862 ó 787-832-4040 x 3250 ó 3258.**

Bibliografía: Mathematical Methods in the Physical Science
Mary L. Boas
Second Edition (ISBN: 0-471-04409-1)
John Wiley & Sons

*** SE PROHIBE COMER Y BEBER EN EL SALON DE CLASES**

gjd/ 14 de enero de 2009