

NOMBRE DEL CURSO:	Cálculo 2 de Biología	
CREDITOS	3	
INTENSIDAD HORARIA	4 H/SEM.	
TIPO DE MATERIA	Teórica	
PRERREQUISITOS	Mate 111 – Cálculo Diferencial	
CONTENIDO		
Semana 1		
	Texto Stewart	
	Integrales, notación de sumatoria 5.1	Ej.: 7,8,22,27,35,45
	Areas 5.2	Ej.: 7,9,12,23,25,26
	La integral definida 5.3	Ej.: 11,22,27,32,37,52,69,71
Semana 2	Teorema fundamental del cálculo (5.4)	Ej.: 5,10,12,23,26,32
	Integración por sustitución (5.5)	Ej.: 5,7,11,13,45,48
Semana 3		
	Integración por partes (7.1)	Ej.: 7,14,21,30,39,42
	Fracciones parciales (7.4)	Ej.: 1,6,13,16,24,27
	Texto Boyce & DiPrima, Cap. 2	
	2.1 Ecuaciones lineales	Ej.: 1,3,7,11,15,17,25
Semana 4	2.3 Ecuaciones separables	Ej.: 1,5,8,15,17,20,21
	I EXAMEN PARCIAL, corrección	
	2.5 Aplicaciones	
	2.6 Dinámica de poblaciones	Ej: 1,3,4,5,7,9,13,15,17,22 Ej: 1,2,4,5,7,11,15
Semana 5		
	2.6 Ejercicios	Ej: 16,17,18,19,20,21,22
	2.8 Exactas	Ej: 1,3,7,9,11
	2.9 Homogéneas	Ej: 1,5,7,9,10,11,47,48
Semana 6	Texto: Álgebra Lineal de Grossmann	
	1.2	Ej: 10,13,14,15
	1.3	Ej: 6,11,15,20,41
	1.5	Ej: 33 al 40
	1.6	Ej: 9,23,30,11,14
Semana 7		
	1.8	Ej: 2,7,11,9
	1.9 y	Ej: 5,12,13,14
	2.1	Ej: 6,11,13,14
	2.2	Ej: 4,12,21 a 27
	2.4	Ej: 9,16,17,5
Semana 8	5.1	Ej: 3,5,6,11,31
	5.2	Ej: 2,4,13,17
	5.3	Ej: 6,11,30,31
	II EXAMEN PARCIAL	
Semana 9		
	Corrección	
	Texto: Stewart 12.1	Ej: 1,3,43,44
	12.3	Ej: 4,5,7,36,68
	12.4	Ej: 6,7,12,18
Semana 10	12.7	
	13.1	
	13.2	
	Repaso	
Semana 11		
	Texto Mendenhall	
	Cap: 1: Introducción	Ej: 1.1.,1.4,1.5,1.10,1.12,1.14
	Cap. 2: Descriptiva 2.1, 2.2	Ej: 2.2,2.4,2.6,2.9,2.14;2.16
	2.3, 2.4, 2.5	Ej: 2.21,2.23,2.26,2.28,2.31
	2.6, 2.7, 2.8	2.33,2.35,2.41;2.43,2.45,2.55
Semana 12	III EXAMEN PARCIAL	
	Corrección	
	Cap. 3, Probabilidad 3.1, 3.2	3.1,3.2,3.3,3.7,
	3.3, 3.4	3.8,3.12
Semana 13		

	3.5 Probabilidad condicional 3.6 3.7	Ej: 3.13,3.18,3.19 Ej: 3.20,3.21,3.26;3.31 Ej: 3.33,3.35
Semana 14	3.8 4 Cap. Variables aleatorias discretas 4.1,4.2,4.3 4.4,4.5,4.6 4.7,4.8	Ej: 3.37,3.38,3.45,3.55,3.71 Ej: 4.3,4.7,4.10,4.13 4.17,4.22,4.23,4.26,4.31,4.32 4.37,4.39,4.44,4.46,4.49,4.54

Semana 15	4.9 4.10	4.56,4.58,4.59,4.62,4.63 4.65,4.66,4.70,4.73,4.74
-----------	-------------	--

EVALUACION EXAMENES FINALES: Nov. 25 a Dic. 7.

EVALUACION DEL CURSO: Primera parte: 40%
 Exámenes parciales, interrogatorios orales, tablero, quices, etc.
 Segunda parte: 35%
 Exámenes parciales, interrogatorios orales, tablero, quices, etc.
 Examen final: 25% Total 100%

BIBLIOGRAFIA TEXTO: Calculus, Stewart
 Elementary differential equations and boundary value problems, Boyce & DiPrima
 Algebra Lineal, Grossmann, 5a. edición
 Probabilidad y estadística para Ingeniería y Ciencias, Mendenhall & Sincich, 4a. edición
 Prentice-Hall

NOMBRE DEL CURSO: Mate111 Cálculo Diferencial

CREDITOS 3

INTENSIDAD HORARIA 5 h/sem

TIPO DE MATERIA Teórico

PRERREQUISITOS No tiene

METODOLOGIA

- La única manera de aprender matemáticas es con un trabajo activo personal. Esto implica preparar cada clase con la ayuda del texto y hacer una gran cantidad de ejercicios, para posteriormente aclarar dudas en clase. NO SIRVE DE NADA ASISTIR A LA CLASE COMO SIMPLE ESPECTADOR.
- El profesor es responsable de hacer lo que esté en sus manos para que el estudiante aprenda, pero la responsabilidad del aprendizaje la tiene el estudiante.
- Si un ejercicio aún no sale después de haberlo trabajado mucho, no se siente frustrado. El principal objetivo es aprender, y normalmente se aprende mucho al trabajar una gran cantidad de tiempo en un ejercicio, aunque no salga.
- Dependiendo del profesor, se le pedirá a cada estudiante que salga al tablero a resolver algún ejercicio.

CONTENIDO

Fecha	Teoría	Problemas
Agosto 5 Lu	Inducción	
6 Ma	Introducción	
7 Mi –		
Fiesta		
8 Ju	Notas álgebra Cap. 1	1.2: todos; 1.4: 1,2,3,4
9 Vi	Notas álgebra Cap. 2	1.4: 5,6,7; 2.4.3: 1,3
12 Lu	Notas álgebra Cap. 2	2.4.3: 2,4;2.4.5:1
13 Ma	Notas álgebra Cap. 3	3.1.3: 1a,b,c; 3.2.1: 1a,b,c,2a,c
14 Mi	Apéndice A	1,2,3,14,33,34,35,64,65,68,75
15 Ju	Apéndice B	1,2,7,8,9,13,17,18,21,24,26,27,37,44,60,61
16 Vi	Apéndice C	1,2,4,5,11,12,15,22,26,37
19 Lu-Fiesta		
20 Ma	Apéndice D	1,2,3,7,8,9,17,24,25,26,27
21 Mi	Apéndice D	29,30,31,44,46,50,58,65
22 Ju	Apéndice D	67,68,70,73,76,85
23 Vi	Review & Preview 1	1,2,3,4,8,23,24,41,42,46
26 Lu	Review & Preview 1	51-54,55,56,61,68,77,87,88,90,94,96
27 Ma	Review & Preview 2	3,4,5,10,18,25,26
28 Mi	Review & Preview 3	1,15,24,25,31,34,39. Nota: hacerlos en el laboratorio con Matlab
29 Ju	Review & Preview 4	2,5,7,12,18,22,24
30 Vi	Reparo	Reparo de lo visto o complementos al programa

Septiembre	1.1,1.2	1.1: 1,2,5,8,12; 1.2: 1,2,3,4,5
2 Lu		
3 Ma	1.2	7,8,12,15,19
4 Mi	I EXAMEN PARCIAL	Desde el principio a 1.2
5 Ju	1.3	1-5,13,15-18,29,32,34
6 Vi	1.3	39,41,43,50,58,59,62,72,77,78
9 Lu	1.4	1,2,4,8,11
10 Ma	1.4	16,22,24,35,36
11 Mi	1.5	1,2,3,4,6,12,14
12 Ju	1.5	16,21,22,26,29,32,37,38,39,42,56,59
13 Vi	1.6	1,2,3,4,11,15,18
16 Lu	1.6	19,28,32,43,46,51,52
17 Ma	1.7	1,2,3,6,12,13,19
18 Mi	2.1	1,2,3,5,6,9,15,16
19 Ju	2.1	23,26,32,33,34,48,52,56,60
20 Vi	2.2	1-34
23 Lu	2.2	45,46,49,51,59,62,63,68,72
24 Ma	2.4	1-31 impares, 38,39,43,48,50,57
25 Mi	Repaso	Repaso de lo visto o complementos al programa
26 Ju	II EXAMEN PARCIAL	Desde 1.2 a 2.4
27 Vi	2.5	1-20
RECESO:	4 Octubre	
30 Sept.		
7 Lu	2.5	22-48 pares: 57,59,60,68,69,76,79
8 Ma	2.6	1,2,3,6,7,8,10,12,13
9 Mi	2.6	18,20,21,22,24,30,35,37,45
10 Ju	2.7	1,2,4,10,11,23,25,43,52
11 Vi	2.8	1,2,3,5,6
11 Vi –	de retiros	
Ultimo día		
14 Lu-Fiesta		
15 Ma	2.8	Taller: 10,12,15,16,17
16 Mi	2.8	21,23,30,31,33
17 Ju	2.9	1,2,7,8,13,14,15,19
18 Vi	2.9	21,23,26,31,32,33,36,39,54
21 Lu	2.10	3,4,9,11
22 Ma	3.1	1,3,5,6,7,13-20
23 Mi	3.1	27-42 pares, 52
24 Ju	3.2	1,3,7,8,14,15,21,23,25,27,30,41
25 Vi	3.3	1-6,15-20,25,30
28 Lu	3.3	35,36,38,43,63,66,68,75,77,84
29 Ma	3.4	Impares 11-25,49,50,53,57,58,62,67
30 Mi	3.5	1,2,3,8,11,15
31 Ju	3.6	1-6,20,21,22,30,32,35,37
Nov. 1 Vi	3.6; Repaso	3.6: 45-49,61,70
4 Lu-Fiesta		
5 Ma	III EXAMEN PARCIAL	Desde 2.5 a 3.6
6 Mi	3.7	1-6,12,18,23,30-38,51
7 Ju	3.8	1-30 impares
8 Vi	3.8	43-60 pares, 74
11 Lu-Fiesta		
12 Ma	4.1	1,2,5,7,8,9,10,16,23-27
13 Mi	4.1	41-53 impares, 67,69,72,73
14 Ju	4.2	1,2,3,5,7,18,21,31,32,35
15 Vi	4.3	3-10,30,45,46
18 Lu	4.4	1,2,5,6,27,28,29,33,34,43,44,46,49,50
19 Ma	4.5	1,3,6,14,26,34
20 Mi	4.5	45,46,52,55,56,60
21 Ju	4.7	1,2,6,7,9,10
22 Vi	4.7	14,16,24,27,31

BIBLIOGRAFIA ADICIONAL

Al principio del curso utilizaremos unas notas para repasar aspectos básicos de álgebra, que el estudiante debe adquirir en la fotocopiadora que se indicará. Otros textos recomendados son:

- Cálculo con Geometría Analítica, de Swokowsky. (Nivel similar a Stewart).
- Cálculo, de Purcell. (Nivel similar a Stewart).
- El cálcul, de Leithold. (Nivel similar a Stewart).
- Calculus, de Michael Spivak. (Más formal que Stewart).
- Calculus, de Tom Apóstol. (Más formal que Stewart).

EVALUACION

Primer parcial	15%
Segundo parcial	15%
Tercer parcial	15%
Cuarto parcial	15%

Tareas, quices, tablero, etc.	15%
Examen final	25%
Total.....	100%

TEXTO: Excepto las notas de álgebra que utilizaremos los cuatro primeros días, que deben adquirir en la fotocopiadora Crayón o pueden bajar de <http://athenea.uniandes.edu.co> las secciones y ejercicios son del texto Calculus, Early Transcendentals, de J. Stewart