

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

PROGRAMA DEL CURSO MATE 1213 MATEMATICAS 3 (BIO-  
I SEMESTRE DE 2008

TODAS LAS CLASES DEBEN INICIAR LABORES A LA HORA EN PUNTO Y TERMINA

**Coordinador: V. Arunachalam**

**Email: aviswana@un**

TEXTOS: Claudia Neuhauser, Calculus for Biology and Medicine. Prentice Ha

Edición Español: Claudia Neuhauser, Matemáticas para Ciencias. Prentice Ha

TEXTOS GUIAs: Britton, Essential Mathematical Biology. Springer 2002.

Allman & Rhodes, Mathematical Models in Biology. Cambridge

No.	Fecha	Teoría
1	19 Enero Lu	
2	20 Ma	Introducción
3	21 Mi	Repaso Integral
4	22 Ju	7.3 Integración por fracciones parciales
5	23 Vi	7.3 Integración por fracciones parciales
6	26 Lu	
7	27 Ma	7.4 Integrales Impropias
8	28 Mi	7.4.3 Comparación de utilidad en integrales impropios
9	29 Ju	7.7.1 Aproximación de Taylor
10	30 Vi	7.7.2 Aproximación de Taylor
11	2 Febrero Lu	
12	3 Ma	Repaso - Problemas
13	4 Mi	8.1.1 Ecuaciones dif. puramente temporales
14	5 Ju	8.1.2-3 Ecuaciones diferenciales autónomas
15	6 Vi	8.1.3 Crecimiento Alométrico - Problemas
16	9 Lu	
17	10 Ma	8.2.1 Estabilidad
18	11 Mi	8.2.2-3 Compartimiento y el modelo de Levins
19	12 Ju	8.2.4 El efecto de Allee - 8.5 problemas
20	13 Vi	Capítulo 1 del libro Britton : 1.1 a 1.6
21	16 Lu	
22	17 Ma	Repaso
23	18 Mi	Parcial 1 - 20%
24	19 Ju	9.3.1 Representación Gráfica
25	20 Vi	9.3.2 Valores propios y vectores propios
26	23 Lu	
27	24 Ma	9.3.3 Valores propios y vectores propios
28	25 Mi	9.4.1 Puntos y vectores
29	26 Ju	9.4.2 El producto Scalar
30	27 Vi	9.4.3 Ecuación paramétrica de la recta
31	2 Marzo Lu	
32	3 Ma	9.4.4 Problemas
33	4 Mi	10.1 Funciones de varias variables
34	5 Ju	10.1 Funciones de varias variables
35	6 Vi	10.2 Límites y continuidad
36	9 Lu	
37	10 Ma	10.2 Límites y continuidad
38	11 Mi	10.3.1 Derivadas parciales- dos variables

39	12 Ju	10.3.2-3 Derivadas parciales- orden superiores
40	13 Vi	Parcial 2 - 20%
41	16 Lu	
42	17 Ma	10.4 Planos tangentes y aproximaciones lineales
43	18 Mi	10.4 Planos tangentes y aproximaciones lineales
44	19 Ju	10.5.1-2 La regla de cadena 10.5.3 Las derivadas direccionales y el vector gradiente
45	20 Vi	
	20 Vi	Entrega del 30%
	23 Lu	Festivo
46	24 Ma	10.5 Problemas
47	25 Mi	10.6.1 Valores máxima y mínimos
48	26 Ju	10.6.1 Valores máxima y mínimos
49	27 Vi	16.6.2-10.6.3 Restricciones y Difusión
	27 Vi	Ultimo día de retiros
50	30 lu	
51	31 Ma	16.6.2-10.6.3 Restricciones y Difusión
52	1 Abril Mi	Repaso
53	2 Ju	8.3 Sistemas de ecuaciones autónomas
54	3 Vi	8.3 Sistemas de ecuaciones autónomas
SEMANA TRABAJO INDIVIDUAL: abril 6/10		
55	13 Lu	
56	14 Ma	11.1.1 Sistemas lineales - campo direccional
57	15 Mi	11.1.2 Solución de sistemas de lineales
58	16 Ju	11.1.2 Solución de sistemas de lineales
59	17 Vi	11.1.3 Estabilidad del sistema
60	20 Lu	
61	21 Ma	11.2.1 Modelos del compartimiento
62	22 Mi	11.2.2 Oscilador armónico
63	23 Ju	11.3.1 Sistemas No lineales
64	24 Vi	11.3.2 sistemas No lineales
65	27 Lu	
66	28 Ma	Parcial 3 - 20%
67	29 Mi	11.4.1 Modelo de Lotka-Volterra
68	30 Ju	11.4.2 Ecuaciones de Predador- Presa
	1 Mayo Vi	Festivo
69	4 Lu	
70	5 Ma	11.4.3 La martiz comunitaria
71	6 Mi	11.4.5 Reacciones Eznimáticas
72	7 Ju	Capítulo 2 del libro Britton : 2.1 a 2.7
73	8 Vi	Capítulo 2 del libro Britton : 2.1 a 2.7

EXAMENES FINALES: Mayo 11/26

EVALUACIÓN 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%

PROFESOR:

HORA DE ATENCIÓN:

LUGAR:

---

\*Recuerde el juramento del uniandino:"Juro solemnemente abstenerme de copiar o de incurrir en la trampa o al fraude en las pruebas académicas, o en cualquier otro acto que perjudique a la misma Universidad".

*\*Recuerde que es derecho de todo estudiante en Uniandes:*

- 1. Que su profesor llegue a tiempo a clase.*
- 2. Recibir los resultados de sus evaluaciones a más tardar 10 días hábiles después de la evaluación.*
- 3. Ser tratado respetuosamente por su profesor.*
- 4. etc., etc.*

*Le queremos pedir el favor de que si siente que alguno de estos derechos están siendo vulnerados, escriba una carta a:*

*René Meziat, Director Departamento de Matemáticas, Edificio H primer piso.*

*o ingrese a*

*<http://matemáticas.uniandes.edu.co/opine>*

*para exponer su caso*

*Para revisar sus notas finales en banner usted debe ingresar en la página de matemáticas. Siga las siguientes instrucciones:*

*Ingrese en la página: [www.matematicas.uniandes.edu.co](http://www.matematicas.uniandes.edu.co)*

*Luego abra el link de pregrado*

*A continuación ingrese en cursos*

*En ese instante usted verá la lista de cursos, allí podrá ingresar al curso que usted desea. Allí estará publicado el horario de atención, lugar, fecha y día al igual que la nota del examen y la nota definitiva.*

DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS  
(MED)

IR 10' ANTES DE LA HORA

[iiandes.edu.ar](http://www.iiandes.edu.ar)

II, 2004.

II, 2004.

je, 2003

Problemas

5,6,11,13,20,23,31,39

5,6,11,13,20,23,31,39

3,7,13,23,28,32,34

35,38,42,44

3,4,8,13,16,18

20,21,22,26,27,28,30,33

1,2,4,6,9,14,15,18,22,32,36,49,52,59

3,5,9,10

14,17,18,22,24,37,38,41,42,43

45,47,52,53,54,55

1,2,6,8,10

12,13,14,15,22

24-5

Asignados por el Profesor

1,4,5,11,19,37,38

49,50,51,52,68

70,76,79

1,2,3,7,8,11,14

16,17,20,21,27,28,32,40

43,45,46,63,66

Asignados por el profesor

1b,1d,2c,2d,3,4,7,10

11,15,17

1,3,5,11,12,14

16,17,18,22,23,27,30

1,5,8,18,23,27,28,30

33,41,42,45,49,50

6,7,14,15,19,22

29,30,32,33,38

1,2,6,9,10,15

18,23,24,33

5,11,12,16,25,38,39,43

1,2,11,16,22

1,2,11,16,22

36,37,48,49,64,65

36,37,48,49,64,65

Asignados por el Profesor

Asignados por el Profesor

1,2,8,10,11,12

13,14,23,25

27,28,29,32,45

11.1.3 Estabilidad del sistema

7,14,16

19,22

3,5,6,11

12,14,15,16,20

2,4,11

14,15,17,21

Asignados por el profesor

Asignados por el profesor

Asignados por el profesor

Asignados por el profesor

currir en actos que pueden conducir  
a la integridad de mis compañeros

*de realizadas.*

*de violados nos escriba una*

*éticas y seguir las*

*considere necesario.  
examen final y*