

**PROGRAMA DEL CURSO MATE 1212- MATEMÁTICAS 1 (BIO-MED)
I SEMESTRE DE 2009**

TODAS LAS CLASES DEBEN INICIAR LABORES A LA HORA EN PUNTO Y TERMINAR 10' ANTES DE LA HORA

Coordinador : V. Arunachalam

Email: aviswana@uniandes.edu.co

TEXTOS: Neuhauser, Claudia : Matemáticas para Ciencias, Prentice Hall, 2004. (Edición Español)

Neuhauser, Claudia : Calculus for Biology and Medicine, Prentice Hall, 2004.

| No. | Fecha | Teoría | Problemas |
|-----|--------------|---|--|
| 1 | 19 Enero Lu | Introducción | |
| 2 | 20 Ma | 1.1.1-2 Los Números Reales, Rectas en Plano | 1,3d,4c,4d,5a,5c,6, 10, 18,22,30, 44,46,52 |
| 3 | 21 Mi | 1.1.3,1.1.4 Ecuación del Círculo, Trigonometría | 57,62,64,66a,67b,72 |
| 4 | 22 Ju | 1.1.5 Exponenciales y Logaritmos | 74a,78b, 84 |
| 5 | 23 Vi | 1.2.1 Funciones | 4,5,6,7,9,12,15 |
| 6 | 26 Lu | 1.2.2-3 Funciones Polimoniales/ Racionales | 25,26,28,32,34,36,38,44 |
| 7 | 27 Ma | 1.2.4-5 Funciones Potenciales / Exponenciales | 52,56,60,66,67 |
| 8 | 28 Mi | 1.2.6,1.2.7 Funciones Inversas, Logarítmicas | 69,73,74,76,82,85,88-90 |
| 9 | 29 Ju | 1.2.8 Funciones Trigonómicas | 91,95,100,104 |
| 10 | 30 Vi | 1.3.1-2 Gráficas / La escala logarítmica | 1,7,11,17,19, 29,33,37,41 |
| 11 | 2 Febrero Lu | 1.3.3-4 Transfor. en Funciones Lineales | 47,57,59,66,78,85,100,104 |
| 12 | 3 Ma | 2.2.1 Sucesiones | 2,3,6,11,22,27 |
| 13 | 4 Mi | 2.2.2, 2.2.3 Límites y recursiones | 31,32,38,48,52,66,72 |
| 14 | 5 Ju | 2.3 Modelos de poblaciones | Asignado por el profesor |
| 15 | 6 Vi | 3.1 Límites | 1,3,7,12,16,18,20,25,29,32,34 |
| 16 | 9 Lu | 3.1 Límites | 37,43,49,52,54 |
| 17 | 10 Ma | 3.2 Continuidad | 2,4,8,10,11,16 |
| 18 | 11 Mi | 3.2 Continuidad | 19,21,23,28,31,32,41,42,46 |
| 19 | 12 Ju | Repaso | |
| 20 | 13 Vi | Parcial 1 | |
| 21 | 16 Lu | Corrección | |
| 22 | 17 Ma | 3.3 Límites en el Infinito | 5,8,9,13,16,18, 25,28 |
| 23 | 18 Mi | 3.4 Teorema del Sándwich | 2-4,7,10,11,13,17,18 |
| 24 | 19 Ju | 3.5 Prop. de las Funciones Continuas | 2,3,5,7,9,11,13,14 |
| 25 | 20 Vi | 4.1.1 Definición Formal e Interpretación Geom. | 4,6,16,17,24,26,29,30 |
| 26 | 23 Lu | 4.1.2 Tasa Instantánea de Cambio | 32,35,37,38,41,42 |
| 27 | 24 Ma | 4.1.3 Diferenciabilidad y Continuidad | 43,44,45,48,55,58,59,60 |
| 28 | 25 Mi | 4.2 Reglas básicas de Derivación | 6,9,11,18,21,26,30,32,36,40 |
| 29 | 26 Ju | 4.2 Reglas Básicas de Derivación | 47,53,58,62,68,70,71,75,79,82 |
| 30 | 27 Vi | 4.3.1 Regla del Producto | 5,8,16,23,27,32,36,40,44,47 |
| 31 | 2 Marzo Lu | 4.3.2 Regla del Cociente y del Exponente | 54,65,70,78,81,86,89,93 |
| 32 | 3 Ma | 4.4.1 Regla de la cadena | 4,8,14,16,25,27,32,35,36,39,46 |
| 33 | 4 Mi | 4.4.2-4.4.4 Derivación Implícita, de orden superior | 49,51,57,59,63,70,72,86 |
| 34 | 5 Ju | 4.5 Derivadas de Funciones Trigonómicas | 24,33,39,60-64,72,73 |
| 35 | 6 Vi | 4.5 Derivadas de Funciones Trigonómicas | |
| 36 | 9 Lu | 4.6 Derivadas de Funciones Exponenciales | 7,14,24,32,42,48,52,55,63,65,73 |
| 37 | 10 Ma | 4.7.1 Derivadas de Funciones Inversas | 6,10,12,16,18,21,22 |
| 38 | 11 Mi | 4.7.2 La Derivada de la Función Logarítmica | 34,36,41,46,50,58,60,61,62 |
| 39 | 12 Ju | 4.7.3 Derivación Logarítmica | 63,66,68,70,71,72,74,76 |
| 40 | 13 Vi | 4.8 Aproximación Lineal | 3,8,9,18,26,28,33,34,39,43,47,49 |
| 41 | 16 Lu | Repaso | |
| 42 | 17 Ma | Parcial 2 | |
| 43 | 18 Mi | Corrección | |
| 44 | 19 Ju | 5.1.1, 5.1.2 Extremo, Extremos Locales | 4,5,7,10,12,18,26,30,34 |
| 45 | 20 Vi | 5.1.3 El Teorema del Valor Medio | 42,44,46,47,51,54,56 |
| | 20 Vi | Entrega del 30% | |

| | | | |
|---------------------------------------|----|----------|--|
| 23 | Lu | Festivo | |
| 46 | 24 | Ma | 5.2 Monotonía y Concavidad 5,11,17,19,20,21,22,23,24 |
| 47 | 25 | Mi | 5.2 Monotonía y Concavidad 25,29,32,34,36,39,40,43 |
| 48 | 26 | Ju | 5.3.1, 5.3.2 Extremos y Puntos de Inflexión 6,11,14,15,21,24,25,26 |
| 49 | 27 | Vi | 5.3.3 Gráficas y Asintotas 27,29,32,33,36,37,42,43,44 |
| | 27 | Vi | Ultimo día de retiros |
| 50 | 30 | Lu | 5.4 Optimización 3,5,8,11,12,16 |
| 51 | 31 | Ma | 5.4 Optimización 18,20-23 |
| 52 | 1 | Abril Mi | 5.5 Regla de L'Hospital 6,13,17,18,22,23,28,30,33,35,40 |
| 53 | 2 | Ju | 5.5 Regla de L'Hospital 42,47,48,50,51,53-57 |
| 54 | 3 | Vi | 5.8 Antiderivadas 8,10,14,18,20,23,37,54,62,63,67 |
| SEMANA TRABAJO INDIVIDUAL: abril 6/10 | | | |
| 55 | 13 | Lu | 6.1.1 La Integral Definida, Problema del Área 4,5,9,10,12,14,17,20,22,25,28,29,30,31 |
| 56 | 14 | Ma | 6.1.2 Integrales de Riemann 32,33,34,39,44,47,49,53,57,59,61,63,67 |
| 57 | 15 | Mi | 6.1.3 Propiedades de la Integral de Riemann 68:a,e,f,70,73,78,84,85 |
| 58 | 16 | Ju | 6.2.1 Teo. Fundamental del Cálculo I 1,8,10,14,18,20,24,25,36,38 |
| 59 | 17 | Vi | 6.2.2 Antiderivadas e Integrales Indefinidas 44,46,48,52,60,61,68,70,88,94,96 |
| 60 | 20 | Lu | Repaso |
| 61 | 21 | Ma | Parcial 3 |
| 62 | 22 | Mi | 6.2.3 Teo. Fundamental del Cálculo-II 99,102,106,112,118,121,124,126 |
| 63 | 23 | Ju | 6.3.1 Áreas 1,4,5,8,12,14,16 |
| 64 | 24 | Vi | 6.3.2 Cambio Acumulativo 17,18,20,21-24 |
| 65 | 27 | Lu | 6.3.3 Valores medios 26,27,28,30,32 |
| 66 | 28 | Ma | 6.3.4 Volumen de un Sólido 34,36,51,52 |
| 67 | 29 | Mi | 6.3.5 Rectificación de curvas 54,57,61 |
| 68 | 30 | Ju | 7.1.1 Regla de Sustitución - Indefinidas 4,8,10,12,13,16,24,25,27,33,36,39-42 |
| | 1 | Mayo Vi | Festivo |
| 69 | 4 | Lu | 7.1.2 Regla de Sustitución - Definidas 46,48,51,56,57,59 |
| 70 | 5 | Ma | 7.2 Integración por Partes 4,10,14,16,21,22,25,29,32 |
| 71 | 6 | Mi | 7.2 Integración por Partes 33,35-38,40,42,46,48 |
| 72 | 7 | Ju | Parcial 4 |
| 73 | 8 | Vi | Repaso Final |

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 actos que pueden conducir a la trampa o al fraude en las pruebas académicas, o en cualquier otro acto que perjudique la integridad de mis compañeros o de 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 realizadas.
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 violados nos 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 y seguir las siguientes instrucciones:

Ingrese en la página: 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 considere necesario.

Estará publicado el horario de atención, lugar, fecha y día al igual que la nota del examen final y la nota definitiva.