

**Departamento de Matemáticas  
Álgebra Lineal 2 MATE-1107  
2º Semestre de 2006**

**Profesor: Hernando Echeverri hechever@uniandes.edu.co**

**Texto: Friedberg, Insel, Spence. *Linear Algebra* 4a. Ed. Prentice Hall 2003**

No.	Fecha	Lectura	Ejercicios	Tema
1	Agosto 8 Ma	Introducción	Apéndices A-D	Preliminares
2	10 Ju	1.1-1.3	1.1: 2a,3a; 1.2:11,14,17,20; 1.3:12,13,16,22,23,2	Espacios vectoriales, subespacios
3	11 Vi	1.4-1.6	1.4:7,9,11,12; 1.5:1,4,6,15,17; 1.6:1,9,12,19,23,2	Independencia lineal, bases
4	14 Lu	2,1	2.1:4,6,14,17,18,22,23,24,25	Transformaciones lineales
5	15 Ma	2.1-2.3	2.1:26,27,28,29; 2.2:1,3,5,10,11,12; 2.3:1,15,16	Representación matricial
6	17 Ju	2.4-2.5	2.4:1,3,8,11,15;	Invertibilidad, isomorfismos
7	18 Vi	2,5	2.5:1,4,6,8,9,10,11	Cambio de coordenadas
	21 Lu			
8	22 Ma	2,6	2.6:1,2,3,4	Espacio dual
9	24 Ju	2,6	2.6:6,8,9,10,13	Espacio dual
10	25 Vi	3,1	3.1: 1,12	Operaciones con matrices elementales
11	28 Lu	3.2-3.3	3.2: 1,2adg,6aef,14; 3.3:1,10	Sistemas de ecuaciones
12	29 Ma	4.3-4.4	4.3:9,10,11,12,20,23,26; 4.4:1	Determinantes
11	31 Ju	4,5	4.5:1,12,16,18	Caracterización del determinante
12	Septiembre 1 Vi	5.1-5.2	5.1:1,33,4,11,14; 5.2:1,2,3,4,10,11,12	Valores y vectores propios
13	4 Lu	Repaso		
14	5 Ma	<b>Parcial I</b>		
15	7 Ju	6,1	6.1:1,4,5,10,11,12,22,23,24	Espacios con producto interno
16	8 Vi	6,2	6.2:1,8,12,14,16,19	Ortogonalización Gram-Schmidt
17	11 lu	6,3	6.3:1,2,3	El operador adjunto
18	12 Ma	6,3	6.3: 9,10,13,22	El operador adjunto
19	14 Ju	6,4	6.4: 1,2,3	Operadores normales y autoadjuntos
20	15 Vi	6,4	6.4: 6,8,13,17,18,21	Operadores normales y autoadjuntos
21	18 Lu	6,5	6.5: 1,2,6	Operadores Unitarios y Ortogonales
22	19 Ma	6,5	6.5:10,14,19	Operadores Unitarios y Ortogonales
23	21 Ju	6,6	6.6:1	Teorema Espectral
24	22 Vi	6,6	6.6:4,5,7	Teorema Espectral
25	25 Lu	6,8	6.8:1	Formas bilineales y cuadráticas
26	26 Ma	6,8	6.8:4,5,6,23	Formas bilineales y cuadráticas
27	28 Ju	Repaso		
28	29 Vi	<b>Parcial II</b>		
	29 Vi	<b>Entrega del 30%</b>		

**SEMANA DE TRABAJO INDIVIDUAL 2 a 6 de octubre**

29	Octubre 9 Lu	Golovina: -8.3	Plano seudo euclíadiano (Minkovsky)
30	10 Ma	8,4	Transformaciones seudo-ortogonales
31	12 Ju	8,5	Principio de relatividad de Galileo
32	13 Vi	8,6	Principio de relatividad de Einstein
	9-13	<b>Último Semana de Retiros</b>	
	16 Lu	<b>Fiesta</b>	
33	17 Ma	8,7	Transformaciones de Lorentz
34	19 Ju	8,8	Algunos resultados de las fórmulas de Lorentz
35	20 Vi	5,4	Espacios invariantes
36	23 Lu	5,4	Teorema de Cayley-Hamilton
37	24 Ma	7,1	Forma Canónica de Jordan
38	26 Ju	7,1	Forma Canónica de Jordan
39	27 Vi	7,2	Forma Canónica de Jordan
40	30 Lu	7,2	Forma Canónica de Jordan

41	31 Ma	7,3		Polinomio Minimal
42	Noviembre 2 Ju	7,3	7.3:1	Polinomio Minimal
43	3 Vi	7,3	7.3:2,3,8,11,15	Polinomio Minimal
	6 Lu	<b>Fiesta</b>		
44	7 Ma	Repaso		
45	9 Ju	<b>Parcial III</b>		
46	10 Vi	Tensores	Notas de clase	Tensores
	13 Lu	<b>Fiesta</b>		
47	14 Ma	Tensores	Notas de clase	Tensores
48	16 Ju	Tensores	Notas de clase	Tensores
49	17 Vi	Tensores	Notas de clase	Tensores
50	20 Lu	Tensores	Notas de clase	Tensores
51	21 Ma	Tensores	Notas de clase	Tensores
52	23 Ju	Tensores	Notas de clase	Tensores
53	24 Vi	Tensores	Notas de clase	Tensores

**EXAMENES FINALES: Nov. 28 - Dic. 12**

**EVALUACION DEL CURSO:**

- 3 Exámenes Parciales (25% c/u)
- Quizzes, tareas, tablero (Bonificaciones)
- Examen Final (25%)

**Bibliografía Adicional**

- Burgos Román, Juan de. *Álgebra lineal*. McGraw-Hill, 1993.
- Goloviná, L. I. *Álgebra lineal y algunas de sus aplicaciones* . 3a. ed. Moscú: Editorial Mir, 1983
- Greub, Werner H. *Linear Algebra* . 2a. ed. Springer-Verlag, 1963.
- Halmos, Paul. *Finite Dimensional Vector Spaces* . Van Nostrand, 1958.
- Hoffman, Kenneth y Kunze, Ray. *Álgebra lineal*. Prentice Hall, 1973.
- Mostow, George D. y Sampson, Joseph H. *Linear Algebra* . McGraw-Hill, 1969.
- Smirnov, V. I. *Linear Algebra and Group Theory* . McGraw-Hill, 1961.

**Profesor: Hernando Echeverri**

**Hora de Atención:**

**Oficina: H405**

**Tel: 3324340, 3394949 ext 2722**

**Correo: hechever@uniandes.edu.co**

**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.
- etc.

Le queremos pedir el favor de que si usted siente que alguno de estos derechos están siendo violados escriba una carta a:

**Carlos Montenegro, Director Departamento de Matemáticas, Edificio H primer piso**, ó ingrese a

<http://matematicas.uniandes.edu.co/opine> para exponer su caso.