

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES – FACULTAD DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

ÁLGEBRA LINEAL 1 de HONORES Semestre 201420

Syllabus

Texto guía: *S. Friedberg, A. Insel & L. Spence, Linear Algebra, 4ª edición, Prentice Hall, 2003.*

Julio	29	1.1-1.2	Espacios vectoriales	1.1: 6; 1.2: 12, 13, 16, 21
	31	1.3	Sub-espacios	1.3: 12, 23, 28, 30
Agosto	1	1.4	Combinaciones lineales	1.4: 2e, 3c, 5e, 10, 14
	5	1.5	Independencia lineal	1.5: 4, 7, 8, 9
	7		Festivo	
	8	1.5	Independencia lineal	1.5: 10, 13b, 15, 17, 20
	12	1.6	Bases y dimensión	1.6: 5, 8, 13, 14
	14	1.6	Bases y dimensión	1.6: 20, 25, 29, 32, 34
	15	2.1	Transformaciones lineales	2.1: 5, 6, 11, 14
	19	2.1	Transformaciones lineales	2.1: 15, 20, 26, 31, 40
	21	2.2	Representación matricial	2.2: 4, 5a, 9, 12, 15
	22		E. Parcial 1	
	26	2.3	Composición	2.3: 3, 4c, 5, 9
	28	2.3	Composición	2.3: 12, 14, 15, 16, 19
	29	2.4	Isomorfismos	2.4: 2f, 3d, 7, 10
Septiembre	2	2.4	Isomorfismos	2.4: 16, 17, 19, 22, 23
	4	2.5	Cambio de coordenadas	2.5: 2d, 3f, 4, 6c
	5	2.5	Cambio de coordenadas	2.5: 7, 8, 9, 11, 13
	9	3.1	Matrices elementales	3.1: 4, 7, 9, 12
	11	3.2	El rango de una matriz	3.2: 2e, 4a, 5g, 6f
	12	3.2	El rango de una matriz	3.2: 11, 14, 16, 19, 22
	16	3.3	Sistemas lineales 1	3.3: 3g, 4b, 5, 9, 10
	18	3.4	Sistemas lineales 2	3.4: 2i, 3, 4a, 5
	19	3.4	Sistemas lineales 2	3.4: 7, 9, 10, 12, 13

SEMANA DE TRABAJO INDIVIDUAL Septiembre 22 a 26

30	4.1-4.2	Determinantes	4.1: 8; 4.2: 6, 12, 19, 25
Octubre 2	4.3-4.4	Propiedades	4.3: 6, 13, 17, 27; 4.4: 6
3		E. Parcial 2	- Ultimo día de retiros
7	5.1	Valores propios	5.1: 2e, 3c, 4j, 6
9	5.1	Valores propios	5.1: 7, 11, 13, 17, 22
10	5.2	Diagonalizabilidad	5.2: 3e, 7, 8, 9
14	5.2	Relación con sumas directas	5.2: 13, 17, 19, 20, 22
16	5.4	Sub-espacios invariantes	5.4: 2d, 4, 6d, 9d, 16
17	5.4	T. de Cayley-Hamilton	5.4: 25, 28, 32, 36, 39
21	6.1	Productos internos	6.1: 3, 12, 16, 23
23	6.2	Gram –Schmidt	6.2: 2i, 4, 9, 10
24	6.2	Complementos ortogonales	6.2: 13, 14, 16, 18, 23
28		E. Parcial 3	
30	6.3	El adjunto de un operador	6.3: 3b, 7, 10, 13, 24
31	6.4	Operadores normales	6.4: 2c, 4, 6, 7
Noviembre 4	6.4	Operadores auto-adjuntos	6.4: 9, 11, 13, 14
6	6.5	Operadores unitarios	6.5: 2b, 2c, 5d, 7, 9, 11
7	6.5	Movimientos rígidos	6.5: 15, 16, 21, 24, 25
11	6.5	Movimientos rígidos	6.5: 29, 31, 32
13	6.6	El Teorema Espectral	6.6: 3, 4, 5, 6
14	6.6	El Teorema Espectral	6.6: 7, 10, 11

Exámenes Finales: 18 a 30 de Noviembre.

Evaluación

Exámenes Parciales	3 X 20% = 60%
Tareas	3 X 5% = 15%
Examen Final	25%

Profesor: Alexander Cardona

Correo electrónico: acardona@uniandes.edu.co

Horario y lugar de atención: lunes de 10:00 a.m. a 12 m. Oficina H-401.

Página web curso: <http://pentagono.uniandes.edu.co/~acardona/ALH-2014-II.html>