

# CRONOGRAMA Y AVANCE PROGRAMÁTICO A

CLASE No.	FECHA	PREL.	Act.	ÁLGEBRA	REFERENCIAS
1	Lun-13-ago			<i>Evaluaciones del AFBG</i>	
2	Mar-14-ago			<i>Evaluaciones del AFBG</i>	
3	Vie-17-ago			Presentación y Consejos Encuadre del Curso Reglas e Instrucciones	
4	Mar-21-ago	1 <sup>A</sup>		Números reales y números complejos Forma rectangular: parte real y parte imaginaria	02a. pp 1, 2 y 3
		2 <sup>B</sup>		representación geométrica de un número complejo Módulo y argumento de un número complejo	01a. cap 1 secc 1.4, cap 2 seccs 2.1 y 2.4
6	Vie-24-ago	3 <sup>A</sup> 4 <sup>B</sup>		Otras formas de representación de un número complejo: formas polar y exponencial	02a. secc 2 pp 6-9 00a. secc 8.5 pp 178-181 01a. cap 2 secc 2.5 pp 28-34 01a. cap 3 secc 3.1 pp 42-45
		5 <sup>B</sup>		Transformaciones entre la forma polar y la forma rectangular de un número complejo	01a. cap 2 secc 2.5 pp 29-34
7	Lun-27-ago	6 <sup>B</sup>		Operaciones con números complejos: Suma y Resta	01a. cap 2 secc 2.2 pp 13-16
		7 <sup>D</sup>		Operaciones con números complejos: Conjugación, Módulo y Argumento	01a. cap 2 secc 2.3 pp 18-19
8	Mar-28-ago	8 <sup>B</sup>		Operaciones con números complejos: Multiplicación	01a. cap 2 secc 2.3 pp 17-18
				Operaciones con números complejos: Multiplicación en forma polar	01a. cap 2 secc 2.5 p 34
9	Vie-31-ago	9 <sup>B</sup>		Operaciones con números complejos: División	01a. cap 2 secc 2.3 pp 19-21
				Operaciones con números complejos: División en forma polar	01a. cap 2 secc 2.5 p 34
10	Lun-3-sep	10 <sup>D</sup>		Operaciones con números complejos: Potenciación	
		11 <sup>D</sup>		Operaciones con números complejos: Radicación (fórmula de Moivre)	01a. cap 2 secc 2.6 pp 35-39
11	Mar-4-sep	12 <sup>D</sup>		Polinomios: división de un polinomio entre un binomio de primer grado	
12	Vie-7-sep	13 <sup>A</sup>		Raíces de un polinomio: racionales, irracionales y complejas Geometría de las raíces reales de un polinomio	
13	Lun-10-sep	14 <sup>A</sup>		Teorema del residuo y Teorema del factor	
		15 <sup>C</sup>		Regla de los signos de Descartes	
		16 <sup>D</sup>		Gráfico de un polinomio	
14	Mar-11-sep	17 <sup>D</sup>		División sintética	
		18 <sup>C</sup>		cotas superior e inferior de las raíces reales	
15	Vie-14-sep	19 <sup>D</sup>		Obtención de las raíces racionales de un polinomio por división sintética (Parte I)	
16	Lun-17-sep			Obtención de las raíces racionales de un polinomio por división sintética (Parte II)	
17	Mar-18-sep	20 <sup>D</sup>		Obtención de las raíces irracionales de un polinomio por bisección (Parte I)	
18	Vie-21-sep			Ejercicios de Polinomios	
19	Lun-24-sep	21 <sup>A</sup>		Información, datos y tipos de datos Concepto de escalar, de vector, de matriz y de tensor	
		22 <sup>A</sup>		Matrices y sus propiedades tipos de matrices	
20	Mar-25-sep	23 <sup>B</sup>		Determinante de matrices 2x2 y 3x3 (regla de Sarrus)	
21	Vie-28-sep	24 <sup>B</sup>		Submatrices, menores y cofactores	
22	Lun-1-oct	25 <sup>D</sup>		Cálculo del determinante de una matriz 4x4 o superior	
		26 <sup>D</sup>		Álgebra de matrices: traza de una matriz	
		27 <sup>B</sup>		Álgebra de matrices: suma y resta de matrices	
23	Mar-2-sep	28 <sup>D</sup>		Álgebra de matrices: transpuesta de una matriz	
		29 <sup>D</sup>		Álgebra de matrices: matriz de los cofactores	
		30 <sup>D</sup>		Álgebra de matrices: matriz adjunta	
24	Vie-5-sep	31 <sup>D</sup>		Álgebra de matrices: Inversa de una matriz	
25	Lun-8-sep	32 <sup>A</sup>		Sistemas de ecuaciones lineales Tipos de sistemas de ecuaciones lineales	
26	Mar-9-oct	33 <sup>B</sup>		Operaciones elementales sobre matrices	
		34 <sup>D</sup>		Resolución de un sistema de ecuaciones lineales por el método de eliminación de Gauss-Jordán	

CLASE No.	FECHA	PREL.	Act.	ÁLGEBRA	REFERENCIAS
27	Vie-12-oct			Ejercicios de resolución de sistemas de ecuaciones lineales mediante el método de eliminación de Gauss	
28	Lun-15-oct	35 <sup>D</sup>		Matriz reducida de Gauss	
29	Mar-16-oct	36 <sup>D</sup>		Resolución de un sistema de ecuaciones lineales mediante el método de la matriz inversa	
30	Vie-19-oct	37 <sup>D</sup>		Resolución de un sistema de ecuaciones lineales mediante el método de Cramer	
31	Lun-22-oct	38 <sup>A</sup>		Estructuras algebraicas: Campos y Anillos	
		39 <sup>B</sup>		Producto punto y producto cruz	
32	Mar-23-oct	40 <sup>C</sup>		Vectores ortogonales y vectores paralelos	
		41 <sup>A</sup>		Vectores linealmente independientes Base y dimensión de un espacio vectorial	08, 09, 10, 11, 12, 13 08 pp 12-17, 09, 13
33	Vie-26-oct	42 <sup>C</sup>		Cambio de base de un espacio vectorial (parte I)	
34	Lun-29-oct	43 <sup>D</sup>		Cambio de base de un espacio vectorial (parte II) Ejercicios sobre bases de un espacio vectorial	
35	Mar-30-oct	44 <sup>A</sup>		Bases ortonormales	
		45 <sup>D</sup>		Ortonormalización de Gram-Schmidt (parte I)	
36	Lun-5-nov	46 <sup>A</sup>		Ortonormalización de Gram-Schmidt (parte II) Ejercicios de ortonormalización de bases	
37	Mar-6-nov	47 <sup>D</sup>		Transformaciones lineales	
38	Vie-9-nov			Representación matricial de una transformación lineal Ejercicios sobre transformaciones lineales	
39	Lun-12-nov	48 <sup>B</sup>		Vectores y valores propios	
40	Mar-13-nov			Ejercicios sobre el problema de vectores y valores propios	
41	Vie-16-nov	50 <sup>D</sup>		Ejercicios sobre matrices similares y diagonalización	
43	Mar-20-nov			Matrices simétricas y diagonalización ortogonal	
44	Vie-23-nov			Ejercicios sobre matrices simétricas y diagonalización ortogonal	

**Nota:** El cronograma está sujeto a cambios debidos a eventualidades, tal como suspensión de labores, incapacidad por salud del profesor, alargamiento de un tema, etc.

<sup>A</sup> Consiste en 3 preguntas que Usted diseñe con sus respuestas

<sup>B</sup> Consiste en 2 problemas que Usted diseñe resueltos

<sup>C</sup> Consiste en 2 preguntas que Usted diseñe con sus respuestas mas 1 problema que Usted diseñe resuelto

<sup>D</sup> Consiste en 1 problema que Usted diseñe resuelto

#### ABREVIATURAS:

cap: capítulo

secc: sección

art: artículo

p: página

pp: páginas

#### REFERENCIAS:

00a. LIB. ÁLGEBRA - CHARLES LEHMANN

00b. INTRODUCCIÓN AL ÁLGEBRA LINEAL - Larson Hostetler - Limusa - México 2004

01a. INTRODUCCIÓN A LOS NÚMEROS COMPLEJOS

02a. LOS NÚMEROS COMPLEJOS 1

03a. LOS NÚMEROS COMPLEJOS 2

04a. POLINOMIOS

05a. POLINOMIOS (Técnicas para encontrar sus raíces)

06a. POLINOMIOS Y SUS CEROS

07a. RAÍCES DE POLINOMIOS

08a. MATRICES 1

- 08b. MATRICES 2
- 09a. PROPIEDADES DE MATRICES Y DETERMINANTES
- 10a. TIPOS DE MATRICES 1
- 10b. TIPOS DE MATRICES 2
- 11a. ÁLGEBRA DE MATRICES 1
- 11b. ÁLGEBRA DE MATRICES 2
- 11c. ÁLGEBRA DE MATRICES 3
- 11d. ÁLGEBRA DE MATRICES 4
- 11e. ÁLGEBRA DE MATRICES 5
- 12a. TRAZA DE UNA MATRIZ Y SUS PROPIEDADES
- 13a. DETERMINANTES
- 16a. MATRIZ INVERSA POR EL MÉTODO DE GAUSS
- 20a. ESTRUCTURAS ALGEBRÁICAS
- 20b. ESTRUCTURAS ALGEBRAICAS-GRUPOS Y ANILLOS-RubénA.Hidalgo-UnivTécFedericoSantaMaría-1raed-Chile2009-180pp
- 20c. ESTRUCTURAS ALGEBRAICAS (Grupo - Anillo - Campo) 17 pp
- 20d. INTRODUCCIÓN A LAS ESTRUCTURAS ALGEBRÁICAS
- 21a. TRANSFORMACIONES LINEALES 1
- 21b. TRANSFORMACIONES LINEALES 2
- 21c. TRANSFORMACIONES LINEALES 3
- 25a. VECTORES Y VALORES PROPIOS - DIAGONALIZACIÓN
- 30a. MATRICES SIMÉTRICAS Y DIAGONALIZACIÓN ORTOGONAL