

Nombre de la asignatura	ÁLGEBRA E INTRODUCCIÓN A LA GEOMETRÍA ANALÍTICA PLANA
Asesor	Elmer Solano Flores
Presentación del asesor	Soy maestro y licenciado en Economía por la Facultad de Economía de la UNAM. Realicé una estancia de investigación de cuatro meses en la Universidad de Alcalá de Henares durante mis estudios de maestría. En mi trayectoria profesional me he desempeñado como consultor en evaluación de política pública para dependencias como la CEPAL, la SEP y la Secretaría de Economía; fui Subdirector de Evaluación de Proyectos del Fondo PROLOGYCA de la Secretaría de Economía del Gobierno Federal, trabajé como investigador en temas de ciencia, tecnología e innovación en el Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCyT) y desde 2013 trabajo en el área de Educación Financiera de Bancomer, en un principio como Subdirector de Desarrollo de Contenidos para PyMEs y recientemente como Subdirector de Calidad y Operaciones. En mi trayectoria académica, he sido profesor de la Facultad de Economía de la UNAM desde 2003 y he colaborado en trece publicaciones.
Semestre	Primero
Requisito	Ninguno
Objetivo general de la asignatura	Al finalizar el curso, el alumno realizará operaciones con las expresiones algebraicas de manera fluida para aplicarlas a la solución de problemas. Además, resolverá, analizará y propondrá problemas económicos utilizando la función lineal de dos variables y la función cuadrática (con sus respectivos elementos y características), mediante las representaciones algebraicas y gráficas.
Contenido	UNIDAD I Álgebra básica I.1 Los números reales I.1.1 Números racionales e irracionales como conjunto de los reales I.1.2 Propiedades de los números reales I.2 Monomios, polinomios y sus operaciones I.2.1 Definiciones I.2.2 Reglas para las operaciones I.3 Productos notables y factorización I.3.1 Productos notables I.3.2 Factorización

UNIDAD II Funciones lineales

- II.1 La recta como función
- II.2 La recta como lugar geométrico
 - II.2.1 Ecuación general de la recta
 - II.2.2 Forma punto-pendiente
 - II.2.3 Recta que pasa por dos puntos
 - II.2.4 Forma pendiente ordenada al origen
- II.3 Relaciones entre rectas
- II.4 Sistemas de ecuaciones lineales

UNIDAD III Función cuadrática: parábola

- III.1 Definición de función cuadrática
- III.2 Parámetros y gráfica de la parábola
- III.3 Sistemas de ecuaciones con funciones cuadráticas

Metodología de trabajo

El curso consta de 16 sesiones sabatinas de una hora cada una. En cada sesión, el estudiante deberá presentarse con los temas previamente estudiados de acuerdo con la dosificación del curso y deberá participar activamente en la resolución de los ejercicios.

Reglamento interno

Deberá mostrar respeto a todos los integrantes del grupo
Participar activamente durante las sesiones del curso
Respetar la opinión de los compañeros de clase
Evitar el uso de celulares y tabletas durante la clase

Criterios de evaluación

Primer examen parcial = 40%
Segundo examen parcial = 40%
Tareas = 10%
Participación en clase = 10%
No hay examen final ni de reposición
Los exámenes son presenciales

Referencias

- Baldor A. (2002), *Algebra*, México, Compañía Editorial Ultra S.A. de C.V.
- Jean E. Weber, *Matemáticas para Administración y Economía*, 4ta. Edición, Harla, Harper and Row Publisher
- Aufmann, R. (2013). *Álgebra elemental*. México: Cengage Learning.
- Swokowski, E. (2009). *Álgebra y trigonometría con geometría analítica*. 12^a Edición, México: Cengage Learning.
- Haeussler, E. (2008). *Precálculo*. 1^a Edición. México: Pearson Education.

Dosificación Modalidad Abierta 2019-I



Sesión	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación
1	11 de agosto	Unidad I. Álgebra básica. Introducción y objetivos de la materia	Sin lectura	Leer la dosificación temática de la materia	Participación verbal en el grupo	6 de agosto a las 0:00 horas	11 de agosto a las 07:00 horas	No aplica	Participación en clase	0%
2	18 de agosto	Unidad I. Álgebra básica. I.1 Los números reales	Baldor A. (2002), Álgebra, "preliminares,							
3	25 de agosto	Unidad I. Álgebra básica, I.2 Monomios, polinomios y sus operaciones I.2.1 Definiciones	Baldor A. (2002), Álgebra, capítulos I, II, III, IV y V							
4	1 de septiembre	Unidad I. Álgebra básica. I.2 Monomios, polinomios y sus operaciones Suma y resta	Baldor A. (2002), Álgebra, capítulos I, II							
5	8 de septiembre	Unidad I. Álgebra básica. I.2 Monomios, polinomios y sus operaciones Multiplicación y división	Baldor A. (2002), Álgebra, capítulos IV, V							
6	15 de septiembre	Día inhábil								
7	22 de septiembre	Unidad I. Álgebra básica. I.3.1 Productos notables	Baldor A. (2002), Álgebra, capítulos VI	Ejercicios de repaso de la unidad I, se proporcionarán en clase presencial	Subir el archivo en pdf a la plataforma con nombre del alumno	22 de septiembre a las 7:50 horas	29 de septiembre a las 23:55	6 de octubre	Elaborar los ejercicios con su respectivo procedimiento	5%
8	29 de septiembre	Unidad I. Álgebra básica. I.3.2. Factorización	Baldor A. (2002), Álgebra, capítulos VI							
9	6 de octubre	Primer examen parcial		Evaluación	Examen escrito presencial	6 de octubre a las 7:00 am	6 de octubre a las 8:00 am	13 de octubre a las 7:00 am	Elaborar los ejercicios del examen con su	40%

Dosificación Modalidad Abierta 2019-I



Sesión	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación
									debido procedimiento matemático	
10	13 de octubre	UNIDAD II. Funciones lineales II.1 La recta como función	Jean E. Weber, Matemáticas para Administración y Economía, 4ta. Edición, Capítulo I, páginas 20-41							
11	20 de octubre	UNIDAD II. Funciones lineales II.1 La recta como lugar geométrico II.2.1 Ecuación general de la recta II.2.2 Forma punto-pendiente II.2.3 Recta que pasa por dos puntos II.2.4 Forma pendiente ordenada al origen	Jean E. Weber, Matemáticas para Administración y Economía, 4ta. Edición, Capítulo I, páginas 20-41							
12	27 de octubre	UNIDAD II. Funciones lineales II.3 Relaciones entre rectas II.4 Sistemas de ecuaciones lineales	Jean E. Weber, Matemáticas para Administración y Economía, 4ta. Edición, Capítulo I, páginas 20-41							
13	3 de noviembre	UNIDAD II. Funciones lineales Aplicaciones de las gráficas rectilíneas en Administración y Economía	Jean E. Weber, Matemáticas para Administración y Economía, 4ta. Edición, Capítulo I, páginas 46-58							
14	10 de noviembre	UNIDAD III Función cuadrática: parábola	Jean E. Weber, Matemáticas para Administración y Economía, 4ta.	Ejercicios de repaso de la unidad II y III, se proporcionarán	Subir el archivo en pdf a la plataforma	10 de noviembre a las 07:50 horas	17 de noviembre a las 23:55	24 de noviembre	Elaborar los ejercicios con su respectivo procedimiento	5%

Dosificación Modalidad Abierta 2019-I



Sesión	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación
		III.1 Definición de función cuadrática	Edición, Capítulo I, páginas 86-108	en clase presencial	con nombre del alumno					
15	17 de noviembre	UNIDAD III Función cuadrática: parábola III.2 Parámetros y gráfica de la parábola III. Funciones cuadráticas	Jean E. Weber, Matemáticas para Administración y Economía, 4ta. Edición, Capítulo I, páginas 86-108							
16	24 de noviembre	Segundo examen parcial		Evaluación	Examen escrito presencial	24 de noviembre a las 7:00 am	24 de noviembre a las 8:00 am	1 de diciembre a las 7:00 am	Elaborar los ejercicios del examen con su debido procedimiento matemático	40%