

<b>Nombre de la asignatura</b>	<b>ÁLGEBRA E INTRODUCCIÓN A LA GEOMETRÍA ANALÍTICA PLANA</b>
<b>Asesor</b>	Elmer Solano Flores
<b>Presentación del asesor</b>	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.
<b>Semestre</b>	Primero
<b>Requisito</b>	Ninguno
<b>Objetivo general de la asignatura</b>	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.
<b>Contenido</b>	<b>UNIDAD I Álgebra básica</b> 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<sup>a</sup> Edición, México: Cengage Learning.
- Haeussler, E. (2008). *Precálculo*. 1<sup>a</sup> 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	<b>Unidad I. Álgebra básica.</b> 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	<b>Unidad I. Álgebra básica.</b> I.1 Los números reales	Baldor A. (2002), Álgebra, "preliminares,							
3	25 de agosto	<b>Unidad I. Álgebra básica,</b> 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	<b>Unidad I. Álgebra básica.</b> I.2 Monomios, polinomios y sus operaciones <b>Suma y resta</b>	Baldor A. (2002), Álgebra, capítulos I, II							
5	8 de septiembre	<b>Unidad I. Álgebra básica.</b> I.2 Monomios, polinomios y sus operaciones <b>Multiplicación y división</b>	Baldor A. (2002), Álgebra, capítulos IV, V							
6	15 de septiembre	<b>Día inhábil</b>								
7	22 de septiembre	<b>Unidad I. Álgebra básica.</b> 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	<b>Unidad I. Álgebra básica.</b> I.3.2. Factorización	Baldor A. (2002), Álgebra, capítulos VI							
9	6 de octubre	<b>Primer examen parcial</b>		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	<b>UNIDAD II. Funciones lineales</b> 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	<b>UNIDAD II. Funciones lineales</b> <b>II.1 La recta como lugar geométrico</b> 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	<b>UNIDAD II. Funciones lineales</b> 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	<b>UNIDAD II. Funciones lineales</b> 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	<b>UNIDAD III Función cuadrática: parábola</b>	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	<b>UNIDAD III</b> <b>Función cuadrática: parábola</b> 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	<b>Segundo examen parcial</b>		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%