

Nombre de la asignatura	<b>ÁLGEBRA E INTRODUCCIÓN A LA GEOMETRÍA ANALÍTICA PLANA</b>
Asesor	Joram Pablo Arcos Olvera
Presentación del asesor	Economista por la Facultad de Economía de la UNAM y Maestro en economía por el ITAM. Mi práctica docente se ha enfocado en materias de matemáticas de los primeros semestres de la Licenciatura en Economía del SUAYED de la UNAM. Mi trayectoria profesional se orienta hacia el análisis económico. Actualmente trabajo en el área de Estadística y Análisis Económico en la Dirección General de Inversión Extranjera, perteneciente a la Secretaría de Economía.
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	<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  <b>UNIDAD II Funciones lineales</b> 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**

16 sesiones sabatinas de una hora cada sesión, a las cuales deberán presentarse con los temas previamente estudiados de acuerdo con la dosificación del curso.

La asistencia a las sesiones no cuenta para la calificación.

#### **Reglamento interno**

Observar una conducta adecuada dentro del salón de clases.

Evitar el uso de celulares y tabletas electrónicas durante la sesión.

Participar en los ejercicios que se resuelvan durante la sesión.

Respetar a todos los integrantes del curso.

#### **Criterios de evaluación**

La evaluación será a través de la aplicación de dos exámenes parciales durante el periodo de clases.

Dos sesiones están dedicadas a exámenes parciales y al final del curso, durante la semana de exámenes, hay un examen de recuperación que abarca todos los temas del curso y su calificación sustituye el promedio de los parciales.

Las calificaciones de los exámenes se calculan en la escala de 0 a 100.

La calificación de cada examen parcial aporta el 50% de la calificación final.

La calificación mínima aprobatoria es de 60 en cualquier caso.

En caso de tener una calificación menor a 60 con el promedio de los dos parciales, podrán realizar el examen de recuperación.

## Dosificación Modalidad Abierta 2019-I



La calificación obtenida en el examen de recuperación sustituye a la que hayan obtenido en el promedio de los dos parciales y equivale al 100% de la calificación final.

Todos los exámenes son presenciales.

Las participaciones durante las sesiones aportan puntos extras para la calificación final.

### Referencias

Aufmann, R. (2013). Álgebra elemental. Capítulos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 11. México. Editorial Cengage Learning.

Swokowski, E. (2009). Álgebra y trigonometría con geometría analítica. 12ª Edición. Capítulos 1, 2, 3, 4, 5 y 11. México. Editorial Cengage Learning.

Haeussler, E. (2008). Precálculo. 1ª Edición. Capítulos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8. México. Editorial Pearson Education.

Semana	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 agosto	Unidad I. Álgebra básica. Introducción y alcances de la materia.	Sin lectura	Sin actividad	Sin entrega	---	---	---	---	---
2	18 agosto	Unidad I. Álgebra básica. I.1.1 Números racionales e irracionales como conjunto de los reales.	Swokowski, E. (2009). Cap. 1 Conceptos fundamentales de álgebra.	Ejercicios de álgebra de la unidad I disponibles en la plataforma.	Archivo PDF con nombre del alumno.	11 de agosto a las 00:05	21 de septiembre a las 23:55	La retroalimentación se da a través de los foros en la plataforma	No cuenta para la calificación	0

## Dosificación Modalidad Abierta 2019-I



Semana	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
3	25 agosto	Unidad I. Álgebra básica. I.1.2 Propiedades de los números reales.	Swokowski, E. (2009). Cap. 5 Funciones inversas, exponenciales y logarítmicas.	Sin actividad	Sin entrega	---	---	---	---	---
4	1 septiembre	Unidad I. Álgebra básica. I.3 Operaciones con monomios y polinomios.	Aufmann, R. (2013). Cap. 7 Polinomios.	Sin actividad	Sin entrega	---	---	---	---	---
5	8 septiembre	Unidad I. Álgebra básica. I.3.1 Productos notables.	Haeussler, E. (2008). Cap. 5 Productos notables o especiales.	Sin actividad	Sin entrega	---	---	---	---	---
	15 septiembre	<b>Asueto Académico.</b>								
6	22 septiembre	Unidad I. Álgebra básica. I.3.2 Factorización 1	Aufmann, R. (2013). Cap. 8 Factorización.	Sin actividad	Sin entrega	---	---	---	---	---
7	29 septiembre	Unidad I. Álgebra básica. I.3.2 Factorización 2	Haeussler, E. (2008). Cap. 6 Factorización.	Sin actividad	Sin entrega	---	---	---	---	---

## Dosificación Modalidad Abierta 2019-I



Semana	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
8	6 octubre	Primer examen parcial		Evaluación.	Examen escrito presencial.	29 de septiembre a las 12:00	29 de septiembre a las 13:00	13 de octubre a las 12:00	Elaborar los ejercicios con los procedimientos matemáticos correspondientes	50%
9	13 octubre	Unidad II. Funciones lineales. II.1 La recta como función.	Swokowski, E. (2009). Cap. 3 Funciones y gráficas.	Ejercicios de álgebra de la unidad II disponibles en la plataforma.	Archivo PDF con nombre del alumno.	6 de octubre a las 00:05	26 de octubre a las 23:55	La retroalimentación se da a través de los foros en la plataforma	No cuenta para la calificación	0
10	20 octubre	Unidad II. Funciones lineales. II.2 La recta como lugar geométrico.	Swokowski, E. (2009). Cap. 3 Funciones y gráficas.	Sin actividad	Sin entrega	---	---	---	---	---
11	27 octubre	Unidad II. Funciones lineales. II.2.4 Forma pendiente ordenada al origen.	Haeussler, E. (2008). Cap. 8 Ecuaciones.	Sin actividad	Sin entrega	---	---	---	---	---
12	3 noviembre	Unidad III. Función cuadrática: parábola. III.1 Definición de función	Swokowski, E. (2009). Cap. 3 Funciones y gráficas.	Ejercicios de álgebra de la unidad III disponibles en la	Archivo PDF con nombre del alumno.	27 de octubre a las 00:05	23 de noviembre a las 23:55	La retroalimentación se da a través de los foros en la plataforma	No cuenta para la calificación	0

## Dosificación Modalidad Abierta 2019-I



Semana	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
		cuadrática.		plataforma.						
13	10 noviembre	Unidad III. Función cuadrática: parábola. III.2 Parámetros y gráfica de la parábola 1.	Haeussler, E. (2008). Cap. 8 Ecuaciones.	Sin actividad	Sin entrega	---	---	---	---	---
14	17 noviembre	Unidad III. Funciones cuadráticas: parábola. III.2 Parámetros y gráfica de la parábola 2.	Aufmann, R. (2013). Cap. 11 Ecuaciones cuadráticas o de segundo grado.	Sin actividad	Sin entrega	---	---	---	---	---
15	24 noviembre	Segundo examen parcial.	---	Evaluación.	Examen escrito presencial.	24 de noviembre a las 12:00	24 de noviembre a las 13:00	30 de noviembre a las 18:00	Elaborar los ejercicios con los procedimientos matemáticos correspondientes	50%
16	8 diciembre	Examen de recuperación.	---	Evaluación.	Examen escrito presencial.	8 de diciembre a las 12:00	8 de diciembre a las 13:00	5 de diciembre a las 18:00	Elaborar los ejercicios con los procedimientos matemáticos correspondientes	100% Sustituye la calificación de los dos parciales