

Nombre de la asignatura	ÁLGEBRA E INTRODUCCIÓN A LA GEOMETRÍA ANALÍTICA PLANA
Asesor	Oscar Guillermo Rodríguez Martínez
Presentación del asesor	<p>Es licenciado en economía egresado de la Facultad de Economía de la UNAM, obtuvo un MBA con especialidad en finanzas corporativas y bursátiles; cursó dos diplomados en la UNAM, el primero en ingeniería de la calidad, el segundo en economía de la salud.</p> <p>Desde el 2013 es profesor de la facultad de Economía en la UNAM, imparte las materias de álgebra, contabilidad, series de tiempo, econometría y análisis de estados financieros, cuenta con experiencia laboral en el ámbito bursátil y financiero trabajando para aseguradoras. Actualmente cuenta con su propio despacho como intermediario de las mismas.</p>
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	<p>UNIDAD I Álgebra básica</p> <ul style="list-style-type: none">I.1 Los números reales<ul style="list-style-type: none">I.1.1 Números racionales e irracionales como conjunto de los realesI.1.2 Propiedades de los números realesI.2 Monomios, polinomios y sus operaciones<ul style="list-style-type: none">I.2.1 DefinicionesI.2.2 Reglas para las operacionesI.3 Productos notables y factorización<ul style="list-style-type: none">I.3.1 Productos notablesI.3.2 Factorización <p>UNIDAD II Funciones lineales</p> <ul style="list-style-type: none">II.1 La recta como funciónII.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

- Realizaremos 16 sesiones sabatinas por zoom, en las cuales se presentarán temas previamente estudiados de acuerdo con la dosificación temática
- Es responsabilidad de cada participante ingresar por lo menos dos veces a la semana al aula virtual, para conocer las novedades del curso, revisar los materiales de las actividades de aprendizaje; para tomar nota de las tareas a realizar y sus respectivos plazos de entrega.
- Realización de lecturas y temas de investigación sugeridas por el profesor.
- La asistencia a las sesiones no cuenta para calificación.
- Cuestionarios semanales de preguntas abiertas y opción múltiple para revisión en sesiones.
- Entrega de tareas en plataforma.
- Realización y revisión de ejercicios.
- Aplicación de un examen final.

Reglamento interno

- Guardar seriedad y compostura, en las sesiones por zoom
- Respetar la participación de los demás estudiantes.
- Presentarse en los exámenes en las fechas que fije el profesor

Criterios de evaluación

Para obtener el 50% de la calificación el alumno deberá realizarán quizzes semanales con preguntas directas y de opción múltiple, junto con las tareas y los ejercicios en clase. El otro 50% será un examen final de 20 preguntas de opción múltiple y abiertas.

Referencias

Básicas

- Aufmann, R. (2013). *Álgebra elemental*. Capítulos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 11. México: Cengage Learning.
- Dennis G, y Warren S. (2001). *Cálculo de una Variable* 4a Edición. Capítulo 1. México: McGrawHill
- Haeussler, E. (2008). *Precálculo*. 1ª Edición. Capítulos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8. México: Pearson Education.
- Swokowski, E. (2009). *Álgebra y trigonometría con geometría analítica*. 12ª Edición. Capítulos 1, 2, 3, 4, 5 y 11. México: Cengage Learning.

Dosificación Modalidad Híbrida 2021-II



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	27 de febrero 2021	Introducción y alcances de la materia	Búsqueda de información del tema relacionado	Tarea: Lectura del tema Quizzes en clase	Formato Word enviado por correo electrónico	27 febrero 11:40 am	27 febrero 11:50 pm	La Retroalimentación sobre el tema se dara al término del Quiz	Contenido de acuerdo al tema, no cometer plagio, nombre	2.5%
2	06 de marzo 2021	Los números reales	Búsqueda de información del tema relacionado	Quizzes en clase	Los quizzes son de forma física	06 marzo 11:00 am	06 marzo 11:10 am	La Retroalimentación sobre el tema se dara al término del Quiz	Responder el cuestionario completo	2.5%
3	13 de marzo 2021	Monomios, polinomios y sus operaciones. Definición y reglas	Búsqueda de información del tema relacionado.	Tarea: Lectura del tema	Formato Word enviado por correo electrónico	13 marzo 11:50 am	19 marzo 11:50 pm		Contenido de acuerdo al tema, no cometer plagio, nombre	2.5%
4	20 de marzo 2021	Operaciones con monomios y polinomios Multiplicación y división	Búsqueda de información del tema relacionado.	Tarea: Lectura del tema	Formato Word enviado por correo electrónico	20 marzo 11:50 am	26 marzo 11:50 pm	La Retroalimentación sobre el tema se dara al término del Quiz	Contenido de acuerdo al tema, no cometer plagio, nombre	2.5%
				Quizzes en clase		20 marzo 11:30 am	20 marzo 11:40 am			
5	27 de marzo 2021	Operaciones con monomios y polinomios (continua) Operaciones con logaritmos y decimales	Búsqueda de información del tema relacionado.	Tarea: Lectura del tema	Formato Word enviado por correo electrónico	27 marzo 11:50 am	09 de abril 11:50 pm	La Retroalimentación sobre el tema se dara al término del Quiz	Contenido de acuerdo al tema, no cometer plagio, nombre. Responder el cuestionario completo	5.0%
				Quizzes en clase		27 marzo 11:00 am	27 marzo 11:10 am			

Dosificación Modalidad Híbrida 2021-II



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
	03 de abril ASUETO ACADÉMICO SEMANA SANTA									
6	10 de abril 2021	Productos notables	Búsqueda de información del tema relacionado	Quizzes en clase	En clase	10 abril 11:20 am	10 abril 11:40 am	La Retroalimentación sobre el tema al término del Quiz	Responder el cuestionario completo	2.5%
7	17 de abril 2021	Factorización	Búsqueda de información del tema relacionado	Tarea: Lectura del tema	Formato Word enviado por correo electrónico	17 abril 11:50 am	23 abril 11:50 pm	La Retroalimentación sobre el tema se dara al término del Quiz	Contenido de acuerdo al tema, no cometer plagio, nombre.	2.5%
				Quizzes en clase	En clase	17 abril 11:10 am	17 abril 11:40 am			
8	24 de abril 2021	Factorización (continua) y La recta como lugar geométrico	Búsqueda de información del tema relacionado	Quizzes en clase	En clase	24 abril 11:10 am	24 abril 11:40 am	La Retroalimentación sobre el tema se dara al término del Quiz	Responder el cuestionario completo	2.5%
9	01 de Mayo ASUETO ACADÉMICO DIA INTERNACIONAL DEL TRABAJO									
10	08 de mayo 2021	La recta como lugar geométrico (continua)	Búsqueda de información del tema relacionado	Ejercicios y cuestionarios	En clase	08 mayo 11:10 am	08 mayo 11:40 am	Los ejercicios se realizan por equipo y se califican en clase	Responder el cuestionario completo	2.5%
				Tarea: Lectura del tema	Formato Word enviado por correo electrónico	08 mayo 11:50 am	23 mayo 11:50 pm			

Dosificación Modalidad Híbrida 2021-II



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
11	15 de Mayo ASUETO ACADÉMICO DIA DEL MAESTRO									
12	22 de mayo 2021	Relaciones entre rectas	Búsqueda de información del tema relacionado	Ejercicios y cuestionarios Tarea: Lectura del tema	En clase Formato Word enviado por correo electrónico	22 mayo 11:10 am 22 mayo 11:50 am	22 mayo 11:40 am 28 mayo 11:50 pm	Los ejercicios se realizan por equipo y se califican en clase	Responder el cuestionario completo Contenido de acuerdo al tema, no cometer plagio, nombre.	2.5% 2.5%
13	29 de mayo 2021	Sistemas de ecuaciones lineales	Relaciones entre rectas Sistemas de ecuaciones lineales	Búsqueda de información del tema relacionado	Tarea: Lectura del tema Formato Word enviado por correo electrónico	29 mayo 11:50 am	04 junio 11:50 pm	Los ejercicios se realizan por equipo y se califican en clase	Contenido de acuerdo al tema, no cometer plagio, nombre	2.5%
14	05 de junio 2021	Funciones cuadráticas: parábola. Definición	Búsqueda de información del tema relacionado	Ejercicios y cuestionarios	En clase	05 junio 11:10 am	05 junio 11:50 am	Los ejercicios se realizan por equipo y se califican en clase	Responder el cuestionario completo	2.5%
15	12 de junio 2021	Funciones cuadráticas: parábola. Parámetros y graficas de la parábola	Búsqueda de información del tema relacionado	Ejercicios y cuestionarios	En clase	12 junio 11:10 am	12 junio 11:50 am	Los ejercicios se realizan por equipo y se califican en clase	Responder el cuestionario completo	2.5%
16	19 de junio 2021	Examen Final				19 junio 11:00 am	19 junio 11:50 am	Del 20 de junio al 02 de julio se envía calificación en plataforma	Responder el cuestionario completo	50%