

Nombre de la asignatura	ÁLGEBRA E INTRODUCCIÓN A LA GEOMETRÍA ANALÍTICA PLANA
Asesor	Irma Terrazas Méndez
Presentación del asesor	Matemática egresada de la Facultad de Ciencias. Lic. en Economía egresada del SUAYED de la Facultad de Economía. M. en C. de la Computación por la Fundación Arturo Rosenblueth. Especialidad en Matemática Educativa por el Instituto Tecnológico de Kanazawa, Japón. Dra. en Tecnología e Innovación en la Educación. Asesora a distancia en B@UNAM.
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<ul style="list-style-type: none">II.2.1 Ecuación general de la rectaII.2.2 Forma punto-pendienteII.2.3 Recta que pasa por dos puntosII.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

Las **actividades de aprendizaje** son fundamentales para el aprendizaje en este curso. Estas actividades requieren estudio y dedicación, el tiempo de estudio depende del nivel de conocimientos previos de cada uno de ustedes, el tiempo de realización de las actividades se estima en 4 horas por actividad. En cuanto tomen conciencia de sus propias carencias referentes a los conocimientos matemáticos básicos previos a este curso y de las posibles carencias del manejo de un editor de fórmulas, quizás deberán dedicar más tiempo para la solución de las actividades.

Programen su tiempo de forma adecuada, dense la oportunidad de TENER DUDAS y consultarlas antes de la fecha de entrega de las actividades. Les solicito que sus dudas estén bien justificadas, es decir, debe existir un estudio previo del tema sobre el que se tiene la duda. Pueden preguntar, por ejemplo, “**el ejercicio 3 se justifica porque los racionales son un subconjunto de los reales y por lo tanto tienen las mismas propiedades ¿estoy en lo correcto?**”; pero no es aceptable que envíen preguntas como “**no entiendo el ejercicio 3, ¿qué es lo que debo hacer?**”.

Las fechas de realización de las actividades de aprendizaje son fijas y debido a la cantidad de material que debemos abarcar en este curso, no habrá opción a modificar alguna de ellas. Sólo se aceptarán actividades de aprendizaje a través de la plataforma. EN NINGÚN CASO se calificarán los archivos enviados a mi correo personal. Ustedes deben ir resolviendo los ejercicios de las actividades de aprendizaje durante la semana correspondiente, y deben enviar sus respuestas en la plataforma antes de la fecha y tiempo límites. Para todas las actividades se solicita un archivo de texto con la resolución de los ejercicios propuestos en ellas. Planifiquen sus envíos con anticipación y evitarán quedarse sin calificación en alguna actividad.

El **foro de discusión** nombrado “**FORO GENERAL**” será nuestra principal herramienta de comunicación, es altamente recomendable que lo consulten al menos dos veces por semana; recuerden que la duda de otro compañero puede ser la misma que ustedes tienen.

Reglamento interno

- Todas las actividades de aprendizaje deberán ser enviadas a través del espacio correspondiente en la plataforma. Es indispensable escribir el desarrollo de la resolución que se realizó para obtener los resultados de los ejercicios, dicho desarrollo debe estar justificado y verificado. (ver lista de cotejo al final de este documento).

- El archivo de texto con la resolución de los ejercicios propuestos debe ser realizado preferentemente en un procesador de textos utilizando un editor de fórmulas; en caso de que ustedes opten por enviar la resolución de sus procedimientos “a mano”, deben utilizar hojas blancas y escribir con letra de molde. Las páginas deben estar numeradas y ordenadas. **En caso de que su archivo no sea legible o presente cualquier error informático, se le asignará una puntuación de CERO.**
Para el manejo de las fórmulas o ecuaciones, se debe utilizar el editor de fórmulas del procesador de textos que se maneje. Para la elaboración de gráficos y tablas, se debe hacer uso de Excel, MathLab, Graph, o el software para graficar de su preferencia; deben adjuntarse en la actividad como imágenes.
- Deben nombrar los archivos con el número de actividad y su apellido paterno; por ejemplo: A1Terrazas.PDF; A2Terrazas.PDF, etc. **Se restará un punto en la calificación si no se nombran los archivos correctamente.**
- Todos los archivos enviados deben incluir una portada con los datos del alumno y del curso en la primera página, en todas las subsecuentes páginas del archivo deben incluir un encabezado con su nombre completo. **Se asignará una puntuación de CERO a los archivos que no estén identificados con el nombre completo del alumno.**
- Si se detecta **PLAGIO** en alguna de sus actividades, **se calificará con cero esa actividad y se restará un punto en la calificación final.**
- Si se omite el envío de cualquier actividad del curso, **ésta se calificará con CERO.**
- Es necesario que tomen en cuenta el horario de la zona centro de nuestro país para la entrega de sus actividades de aprendizaje y del examen final. La hora límite es 23:55.
- **ES RESPONSABILIDAD DE CADA ALUMNO** enviar las actividades antes de la hora y fecha límites. **No se recibirán actividades fuera de las fechas indicadas, en ninguna circunstancia.**
- Todas las dudas referentes a las actividades deberán ser escritas en el **FORO GENERAL.**
- Todas las dudas por cuestiones personales deberán ser enviadas a través del mensajero.

Criterios de evaluación

En el curso **se realizarán 15 actividades de aprendizaje y un examen final.** Para acreditar el curso es necesario:

1. resolver la totalidad de las actividades de aprendizaje cumpliendo con los puntos indicados en la lista de cotejo (al final del documento)
2. presentar el examen final en línea
3. obtener un promedio mínimo de 6 (seis) en la calificación de los puntos 1 y 2

La escala de calificación es de cero a diez (sin redondeo).

La calificación del punto 1 es el promedio ponderado de las calificaciones de las 15 actividades de aprendizaje y cuenta como el 70% de la calificación final. La calificación del punto 2 cuenta como el 30% restante.

Referencias

Notas de clase.

Ernest Haeussler, et. al. (2008). Matemáticas para administración y economía. México: Ed. Pearson Educación.

Dosificación Modalidad a Distancia 2021-I



Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad por 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	28 septiembre – 4 octubre	Encuadre y presentación								
2	5 -11 octubre	1.1 Los números reales	Notas de clase sección 1.1 Capítulo cero del libro indicado en la bibliografía	Actividad 1	Cuestionario en línea	5 octubre 0:00 hrs	9 octubre 23:55 hrs	5-11 octubre	Respuestas correctas en plataforma y de acuerdo con la lista de cotejo anexa	4%
3	12 -18 octubre	1.2 Monomios, polinomios y sus operaciones	Notas de clase sección 1.2 Capítulo cero del libro indicado en la bibliografía	Actividad 2	Cuestionario en línea	5 octubre 0:00 hrs	16 octubre 23:55 hrs	12-18 octubre	Respuestas correctas en plataforma y de acuerdo con la lista de cotejo anexa	4%
4	19 -25 octubre	1.3 Productos notables	Notas de clase sección 1.3	Actividad 3	Cuestionario en línea	5 octubre 0:00 hrs	23 octubre 23:55 hrs	19-25 octubre	Respuestas correctas en plataforma y de acuerdo con la lista de cotejo anexa	5%
5	26 - 31 octubre	1.3 Factorización	Notas de clase sección 1.3 Capítulo cero del libro indicado en la bibliografía	Actividad 4	Cuestionario en línea	5 octubre 0:00 hrs	30 octubre 23:55 hrs	26-31 octubre	Respuestas correctas en plataforma y de acuerdo con la lista de cotejo anexa	5%
6	3 -8 noviembre	Temas de la unidad 1	Las lecturas sugeridas para las actividades de esta unidad	Actividad 5 (integradora)	Documento en PDF	5 octubre 0:00 hrs	6 noviembre 23:55 hrs	3 -8 noviembre	Innovador, creativo y sin plagio	4%
7	9 -15 noviembre	2.1 La recta como función	Notas de clase sección 2.1 Secciones 2.1 y 3.1 del libro indicado en la bibliografía	Actividad 6	Cuestionario en línea	5 octubre 0:00 hrs	13 noviembre 23:55 hrs	9 -15 noviembre	Respuestas correctas en plataforma y de acuerdo con la lista de cotejo anexa	5%

Dosificación Modalidad a Distancia 2021-I



Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad por 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	17 -22 noviembre	2.2 La recta como lugar geométrico	Notas de clase sección 2.2 Sección 4.1 del libro indicado en la bibliografía	Actividad 7	Cuestionario en línea	5 octubre 0:00 hrs	20 noviembre 23:55 hrs	17 -22 noviembre	Respuestas correctas en plataforma y de acuerdo con la lista de cotejo anexa	5%
9	23 -29 noviembre	2.2 La recta como lugar geométrico 2.3 Relaciones entre rectas	Notas de clase secciones 2.2 y 2.3 Sección 4.1 del libro indicado en la bibliografía	Actividad 8	Cuestionario en línea	5 octubre 0:00 hrs	27 noviembre 23:55 hrs	23 -29 noviembre	Respuestas correctas en plataforma y de acuerdo con la lista de cotejo anexa	5%
10	30 noviembre – 6 diciembre	2.4 Sistemas de ecuaciones lineales	Notas de clase sección 2.4 Sección 4.4 del libro indicado en la bibliografía	Actividad 9	Cuestionario en línea	5 octubre 0:00 hrs	4 diciembre 23:55 hrs	30 noviembre - 6 diciembre	Respuestas correctas en plataforma y de acuerdo con la lista de cotejo anexa	5%
11	7 -11 diciembre	2.4 Sistemas de ecuaciones lineales	Notas de clase sección 2.4 Sección 4.4 del libro indicado en la bibliografía	Actividad 10	Cuestionario en línea	5 octubre 0:00 hrs	11 diciembre 23:55 hrs	7 -11 diciembre	Respuestas correctas en plataforma y de acuerdo con la lista de cotejo anexa	5%
12	4 – 10 enero	Temas de la unidad 2	Las lecturas sugeridas para las actividades de esta unidad	Actividad 11 (integradora)	Documento en PDF	5 octubre 0:00 hrs	8 enero 23:55 hrs	4 – 10 enero	Innovador, creativo y sin plagio	4%
13	11 – 17 enero	3.1 Definición de función cuadrática 3.2 Parámetros y gráfica de la parábola	Notas de clase sección 3.1 Sección 4.3 del libro indicado en la bibliografía	Actividad 12	Cuestionario en línea	5 octubre 0:00 hrs	15 enero 23:55 hrs	11 – 17 enero	Respuestas correctas en plataforma y de acuerdo con la lista de cotejo anexa	5%
14	18 – 24 enero	3.2 Parámetros y	Notas de clase sección 3.2	Actividad 13	Cuestionario en línea	5 octubre 0:00 hrs	22 enero 23:55 hrs	18 – 24 enero	Respuestas correctas en plataforma y de	5%

Dosificación Modalidad a Distancia 2021-I



Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad por 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
		gráfica de la parábola	Sección 4.3 del libro indicado en la bibliografía						acuerdo con la lista de cotejo anexa	
15	25 – 31 enero	3.3 Sistemas de ecuaciones con funciones cuadráticas	Notas de clase sección 3.3 Sección 4.5 del libro indicado en la bibliografía	Actividad 14	Cuestionario en línea	5 octubre 0:00 hrs	29 enero 23:55 hrs	25 – 31 enero	Respuestas correctas en plataforma y de acuerdo con la lista de cotejo anexa	5%
16	2 – 7 febrero	Temas de la unidad 3	Las lecturas sugeridas para las actividades de esta unidad	Actividad 15 (integradora)	Documento en PDF	5 octubre 0:00 hrs	5 febrero 23:55 hrs	2 - 7 febrero	Innovador, creativo y sin plagio	4%
	8 – 12 febrero	Examen final			En línea	8 febrero 0:00 hrs	12 febrero 23:55 hrs	8 - 12 febrero	Respuestas correctas en plataforma	30%
	13 – 14 febrero	Entrega de calificaciones finales y cierre de curso								

Se calificarán los siguientes puntos en los archivos enviados:

Indicador	Cumple	No cumple
Portada y nombre del alumno en cada página		
Identifica los datos o variables		
Identifica el procedimiento de resolución		
Desarrolla el procedimiento de resolución completo según lo descrito en el punto previo		
Llega al resultado numérico completo		
Verifica el resultado numérico		
Interpreta el resultado de acuerdo con el contexto del problema (justifica el resultado)		
Redacción sencilla y clara (orden)		
Sin faltas de ortografía		