

Nombre de la asignatura	ÁLGEBRA E INTRODUCCIÓN A LA GEOMETRÍA ANALÍTICA PLANA
Asesor	Jorge Pablo Rivas Díaz
Presentación del asesor	Soy Doctor en Economía por la Facultad de Economía de la UNAM, donde también he obtenido la Licenciatura y el grado de Maestría en Economía. He orientado mis actividades profesionales en tres ejes principales: 1) la docencia de la economía en instituciones públicas y privadas, 2) la Investigación en distintos centros de estudios y 3) la consultoría hacia el fortalecimiento del desarrollo económico local y las MIPYME's mexicanas.
Reseña curricular:	<p>Docente en diversos temas vinculados a la investigación y análisis económico para instituciones educativas de nivel superior, públicas y privadas:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Facultad de Economía de la UNAM2) Facultad de Economía y Negocios de la Universidad Anáhuac México, y3) Universidad de Londres <p>Consultor y asesor técnico para distintas asociaciones civiles y gobiernos municipales en materia de planeación y gestión de proyectos de inversión para el desarrollo local y regional.</p> <p>Investigador del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados (2016 a 2018). Investigador del Centro de Estudios China-México (2018 a 2019) Con trabajos de investigación publicados de manera impresa y digital por instituciones nacionales y extranjeras desde 2013 (CEFP, Green Economics de Oxford, Economía Informa, entre otras).</p> <p>Labores de Difusión: Impartición de Conferencias y Ponencias en Congresos Nacionales e Internacionales, tanto académicos como vinculados a la administración pública con temas económicos, desarrollo local, municipal, entre otros. Entrevistas en medios de comunicación sobre temas económicos y difusión de temas económicos en plataformas digitales e impresas.</p> <p>Dirección de tesis profesionales en economía aprobadas en examen profesional en distintas universidades</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

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

Antes de iniciar.

Es responsabilidad de cada participante ingresar al aula virtual por lo menos dos veces a la semana, para conocer las novedades del curso, revisar las clases y actividades de aprendizaje; para tomar nota de las tareas a realizar y sus respectivos plazos de entrega.

La comunicación.

La comunicación entre nosotros se llevará a cabo a través de las herramientas de foro y mensajes. Es importante que revisen la configuración de su equipo, permitiendo las ventanas emergentes para el curso. Evitaremos el uso del correo electrónico; sólo se utilizará cuando se presenten problemas de conexión con la plataforma. Martes y viernes entraré a la plataforma. Lo que implica que si exponen una duda el sábado será resuelta hasta el martes.

Contenidos y Actividades programadas.

La asignatura está dividida en 15 semanas de trabajo, la composición de actividades por unidad es la siguiente:

- UNIDAD I: 5 semanas
- UNIDAD II: 5 semanas
- UNIDAD III: 5 semanas

En la tabla principal de actividades del curso encontraras varios tipos de elementos programados para cada unidad:

- 1) **Materiales Complementarios:** Materiales escritos, en video o audio y aplicaciones que te apoyarán para desarrollar los aprendizajes y alcanzar las metas establecidas en la asignatura
- 2) **Autoevaluaciones:** que te servirán para repasar los contenidos de los apartados de las unidades temáticas de la asignatura. **No te preocupes**, estas Autoevaluaciones **no reportan una calificación al sistema** y sólo son para apoyar tu aprendizaje.
- 3) **Actividades de Repaso y Fortalecimiento (ARF)** que te servirán para repasar los contenidos de cada uno de los apartados de las unidades temáticas de la asignatura. **No te preocupes**, estas Actividades **(ARF) no reportan una calificación al sistema** y sólo son para apoyar tu aprendizaje. Puedes descargarlas y resolverlas en casa, pero **no se deben entregar resueltas, ni está habilitada la entrega de las actividades en el sistema.**
- 4) **Actividades de Dosificación (AD)** que, **si debes resolver y entregar** mediante el sistema Moodle **de acuerdo con el Calendario planteado en la Dosificación de la asignatura**, pues forman parte la evaluación del curso. Son un total de *14 Actividades de Dosificación* que corresponden a las 3 unidades temáticas del curso.

El promedio ponderado de las Actividades de Dosificación (AD) será la calificación final del curso.

Reglamento interno

- Es recomendable que desde la primera sesión revise las generalidades del curso, los contenidos y actividades a realizar.

Dosificación Modalidad a Distancia



- Será responsabilidad exclusiva de cada participante ingresar por lo menos dos veces a la semana al aula virtual para conocer las novedades del curso, revisar las clases y para tomar nota de las tareas a realizar y sus respectivos plazos de entrega.
- El alumno tiene la obligación de entregar en tiempo y forma las actividades para tener derecho a ser evaluadas.
- Sólo se utiliza lenguaje escrito y se debe cuidar que siempre sea cortés al escribir.
- Se deben aplicar los estándares de comportamiento que utilizan en su vida real.
- Dentro de lo posible compartan sus conocimientos.
- Respeten a todos los integrantes del curso.
- Trabajos donde exista plagio (copiar y pegar información sin referencia) serán anulados.

Criterios de evaluación

- El promedio ponderado de las Actividades de Dosificación (AD) será la calificación final del curso.
Actividades de Dosificación: 100%
 - UNIDAD I: 3 AD tipo Ejercicio Práctico y 1 AD tipo cuestionario final de la unidad
 - UNIDAD II: 4 AD tipo Ejercicio Práctico y 1 AD tipo cuestionario final de la unidad
 - UNIDAD III: 4 AD tipo Ejercicio Práctico y 1 AD tipo cuestionario final de la unidad
- El sistema de trabajo de nuestro curso se organiza con un seguimiento personalizado de cada participante. Adicional a la calificación sumatoria obtenida, se tomará en cuenta para la calificación final, la constancia y la disposición para colaborar con el grupo.
- Es importante resaltar que está prohibido copiar y pegar de internet (o cualquier otra fuente) si no se realiza la correspondiente citación. En caso de detectar plagio, la calificación de la actividad será de 0.0 (cero punto cero). La escala de calificación para las actividades será de 0.0 (cero punto cero) a 10.0 (diez punto cero)
- Las actividades tienen fecha límite de entrega, para este curso serán los domingos y dispondrán hasta las 23:55 horas para enviarlas **No se aceptan trabajos extemporáneos**. Las actividades serán evaluadas de acuerdo con la rúbrica correspondiente.
- Los ejercicios que se soliciten en cada actividad deberán incluir los desarrollos completos y resultados correctos, así como dar seguimiento puntual a las indicaciones de cada uno de ellos.
- Los ejercicios se deberán resolver en una hoja de texto (word) y deberá auxiliarse de un editor de ecuaciones.

Referencias

Bibliografía básica

- Haeussler, E., Paul, R. y Wood, R. (2008). Matemáticas para administración y economía. Caps. 0 a 5. Álgebra, Ecuaciones, Funciones, Rectas, Parábolas y sistemas de ecuaciones. México: Pearson.
- Hoffmann, L. D., Bradley, G. y Rosen, K. (2006). Cálculo aplicado para administración, economía y ciencias sociales. Cap. 1 Funciones gráficas y límites. México: McGraw-Hill.
- Lehmann, C. (1964). Álgebra. Cap. 1 Conceptos fundamentales, y Cap. 2 Operaciones algebraicas. México: LIMUSA.
- Lehmann, C. (1964). Álgebra. Cap. 3 Concepto de función, y Cap. 4 La función lineal. México. Limusa.
- Lovaglia, F. (1972). Álgebra. Cap. 2 Introducción al conjunto de los números reales; Cap. 3 Continuación del desarrollo de los números reales; Cap. 4 Técnicas y aplicaciones. México: Harla.
- Sydsaeter, K., Hammond, P. y Carvaja, A., (2012). Matemáticas para el análisis económico. Cap. 2. Funciones de una variable: Introducción. Madrid, España: Pearson.
- Ron, Larson (2008). Precálculo. México: Reverté. •
- Arya, Jagdish (2009). Matemáticas aplicadas a la Administración y a la Economía. México: Pearson Education. •
- Alcántara, Casillas, etal. (2016). Álgebra: Unidad I. Facultad de Economía, Suayed, UNAM.
- Alcántara, Casillas, etal. (2016). Álgebra: Unidad II. Facultad de Economía, Suayed, UNAM.
- Alcántara, Casillas, etal. (2016). Álgebra: Unidad III. Facultad de Economía, Suayed, UNAM.

Dosificación Modalidad a Distancia



Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividades para 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	22 - 28 febrero - 2021	Presentación		Presentación personal en el Foro General del Curso	En Plataforma	Lunes 22 febrero - 2021 00:00hrs	Domingo 28 febrero - 2021 23:55hrs.	7 marzo		0% (necesaria)
2	1 - 7 marzo - 2021	UNIDAD I Algebra Básica	Texto didáctico Unidad I y cualquier otro texto del tema relacionado	Actividad de Dosificación 1.1 (AD_1.1) Ejercicio práctico de la Unidad	En Plataforma	1 marzo - 2021 00:00hrs.	7 marzo - 2021 23:55hrs.	14 marzo - 2021	Procedimientos completos y resultados correctos	6.4%
3	8 - 14 marzo - 2021			Actividad de Dosificación 1.2 (AD_1.2) Ejercicio práctico de la Unidad	En Plataforma	8 marzo - 2021 00:00hrs.	14 marzo - 2021 23:55hrs.	21 febrero - 2021	Procedimientos completos y resultados correctos	6.4%
4	15 - 21 marzo - 2021			Actividad de Dosificación 3 (AD_1.3) Ejercicio práctico de la Unidad	En Plataforma	15 marzo - 2021 00:00hrs.	21 marzo - 2021 23:55hrs.	28 marzo - 2021	Procedimientos completos y resultados correctos	6.4%
5	22 - 28 marzo - 2021			Actividad de dosificación 1.4 (AD_1.4) / Cuestionario final de la Unidad I	En Plataforma	Lunes 22 marzo - 2021 00:00hrs	Domingo 28 marzo - 2021 23:55hrs.	4 abril - 2021	Resultados correctos	10%
Asueto académico 29 - marzo – 4 abril										
6	5 - 11 abril - 2021	UNIDAD II Funciones Lineales	Texto didáctico Unidad II y cualquier otro texto del tema relacionado	Actividad de Dosificación 2.1 (AD_2.1) Ejercicio práctico de la Unidad	En Plataforma	5 abril - 2021 00:00hrs.	11 abril - 2021 23:55hrs.	18 abril - 2021	Procedimientos completos y resultados correctos	6.4%
7	12 - 18 abril - 2021			Actividad de Dosificación 2.2 (AD_2.2) Ejercicio práctico de la Unidad	En Plataforma	12 abril - 2021 00:00hrs.	18 abril - 2021 23:55hrs.	25 abril - 2021	Procedimientos completos y resultados correctos	6.4%

Dosificación Modalidad a Distancia



8	19 - 25 abril - 2021			Actividad de Dosificación 2.3 (AD_2.3) Ejercicio práctico de la Unidad	En Plataforma	19 abril - 2021 00:00hrs.	25 abril - 2021 23:55hrs.	2 mayo - 2021	Procedimientos completos y resultados correctos	6.4%
9	26 - abril - 2 mayo			Actividad de Dosificación 2.4 (AD_2.4) Ejercicio práctico de la Unidad	En Plataforma	Lunes 26 abril - 2021 00:00hrs	Domingo 2 mayo - 2021 23:55hrs.	9 mayo - 2021	Procedimientos completos y resultados correctos	6.4%
10	3 - 9 mayo - 2021			Actividad de Dosificación 2.5 (AD_2.5) / Cuestionario final de la Unidad II	En Plataforma	3 mayo - 2021 00:00hrs.	9 mayo - 2021 23:55hrs.	16 mayo - 2021	Resultados correctos	10%
11	10 - 16 mayo - 2021	UNIDAD III Funciones cuadráticas	Texto didáctico Unidad III y cualquier otro texto del tema relacionado	Actividad de Dosificación 3.1 (AD_3.1) Ejercicio práctico de la Unidad	En Plataforma	10 mayo - 2021 00:00hrs.	16 mayo - 2021 23:55hrs.	23 mayo - 2021	Procedimientos completos y resultados correctos	6.4%
12	17 - 23 mayo - 2021			Actividad de Dosificación 3.2 (AD_3.2) Ejercicio práctico de la Unidad	En Plataforma	17 mayo - 2021 00:00hrs.	23 mayo - 2021 23:55hrs.	30 mayo - 2021	Procedimientos completos y resultados correctos	6.4%
13	24 - 30 mayo - 2021			Actividad de Dosificación 3.3 (AD_3.3) Ejercicio práctico de la Unidad	En Plataforma	24 mayo - 2021 00:00hrs.	30 mayo - 2021 23:55hrs.	6 junio - 2021	Procedimientos completos y resultados correctos	6.4%
14	1 - 6 junio - 2021			Actividad de Dosificación 3.4 (AD_3.4) Ejercicio práctico de la Unidad	En Plataforma	Lunes 1 junio - 2021 00:00hrs	Domingo 6 junio - 2021 23:55hrs.	14 junio - 2021	Procedimientos completos y resultados correctos	6.4%
15	7 - 13 junio - 2021			Actividad de Dosificación 3.5 (AD_3.5) / Cuestionario final de la Unidad III	En Plataforma	Lunes 7 junio - 2021 00:00hrs	Domingo 13 junio - 2021 23:55hrs.	18 junio - 2021	Resultados correctos	10%