

Nombre de la asignatura	ÁLGEBRA E INTRODUCCIÓN A LA GEOMETRÍA ANALÍTICA PLANA
Asesor	Roberto Jiménez Cabrera.
Presentación del asesor	Licenciado en economía por la UAM-I, Maestría en Ciencias Económicas por la UNAM, Maestría en Educación Basada en Competencias por la UVM, Diplomado en Matemáticas Aplicadas a la Economía por la UNAM, Cursos varios en Economía y Educación a Distancia. Participante en proyectos econométricos en el Instituto de Investigaciones Económicas. Profesor de la Facultad de Economía, de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales en la UNAM y profesor en el área de Negocios de la UVM.
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 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.

- a) La asignatura es teórica - práctica.
- b) El material de trabajo se encontrará en internet y se subirá la información a la Plataforma del SUA.
- c) La primera semana del curso se llevará a cabo una presentación del curso y un examen diagnóstico.
- d) Será responsabilidad de los participantes del curso realizar los ejercicios y actividades recomendadas.
- e) Se realizarán en cada semana tareas y actividades.
- f) Las tareas deberán llevar: i) una presentación institucional (nombre de la universidad, del alumno y del profesor, fecha de entrega, No. de tarea), ii) Un desarrollo de los ejercicios en forma ordenada, iii) una conclusión o comentario final, iv) en su caso, la fuente bibliográfica. Los envíos serán en PDF forzosamente.

Reglamento interno.

- a) Mantener respeto en la comunicación con todos los integrantes del curso. Recuerde que dirigirse con propiedad, en forma clara, breve y digna, habla de su formación como integrante de esta Universidad. Considere que hay un Reglamento Universitario al cual nos debemos acatar como miembros de esta Institución.
- b) Procure comunicar al docente sus inquietudes y dificultades para la realización de los ejercicios, de esa manera podrá existir un apoyo en tiempo y forma (no esperar a que se acerque el examen para externar sus dudas).
- c) Si se sorprende que se ha realizado PLAGIO (copiar y pegar) las actividades serán canceladas, teniendo una calificación de CERO. Recuerde que puede hacer referencia a un artículo citándolo, pero planteando su interpretación.

Criterios de evaluación.

- El seguimiento de las actividades es personalizado.
- En caso de entregar una actividad donde se detecte plagio (copiar y pegar), la actividad será evaluada con cero.
- La escala de calificación será de 0 a 10.

Dosificación Modalidad Abierta 2020-II



- La calificación final del curso será la suma de las actividades de aprendizaje (tareas y ejercicios en clase) que tienen un valor del 40% y dos exámenes parciales con valor cada uno del 30%.
- Debes entregar al menos el 80% de las actividades en tiempo y forma para tener derecho a los exámenes y poder aprobar la asignatura.
- Se debe asistir al menos al 80% de las sesiones sabatinas para acreditar la materia, si no es posible se recomienda cursar la asignatura a distancia.
- Use una redacción clara y coherente en cada actividad solicitada.

Referencias

- Arya, J. y Lardner R. (2009). Matemáticas aplicadas a la administración y a la economía, Prentice Hall, 5° ed, extraído en enero del 2018 de <https://hugarcapella.files.wordpress.com/2008/11/matematicas-aplicadas-a-la-administracion-airya-5edi.pdf>, México.
- Haeussler, E. y Paul, R.(2003). Matemáticas para administración y economía, Pearson, 10° ed., extraído en enero del 2018 de https://administradorjorgevelcas.files.wordpress.com/2016/01/esta_decima_edicion_de_matematicas_para.pdf, México.

Dosificación Modalidad Abierta 2020-II



Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud (7:00 en clase).	Fecha y hora de entrega. (7:00 en clase).	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación
1	01 de febrero	UNIDAD I Álgebra básica: Introducción.	Matemáticas como recurso para la economía.	Lectura.	Documento elaborado a mano. Claro y legible.	01 de febrero	08 de febrero	15 de febrero	-Planteamiento. -Comentarios finales.	2.86%
2	08 de febrero	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>Capítulo 0. Repaso de álgebra</i> , Haeussler, E. y Paul, R.(2003). - <i>Capítulo 1. Álgebra</i> , Arya, J. y Lardner R. (2009).	Ejercicios (tarea).	Documento elaborado a mano. Claro y legible.	08 de febrero	15 de febrero	22 de febrero	-Planteamiento. - Procedimiento de solución. - Resultados. -Comentarios finales.	2.86%
3	15 de febrero	1.2 Monomios, polinomios y sus operaciones.	- <i>Capítulo 0. Repaso de álgebra</i> , Haeussler, E. y Paul, R.(2003). - <i>Capítulo 1. Álgebra</i> , Arya, J. y Lardner R. (2009).	Ejercicios (tarea).	Documento elaborado a mano. Claro y legible.	15 de febrero	22 de febrero	29 de febrero	-Planteamiento. - Procedimiento de solución. - Resultados. -Comentarios finales.	2.86%
4	22 de febrero	I.2.1 Definiciones I.2.2 Reglas para las operaciones	- <i>Capítulo 0. Repaso de álgebra</i> , Haeussler, E. y Paul, R.(2003). - <i>Capítulo 1. Álgebra</i> , Arya, J. y Lardner R. (2009).	Ejercicios (tarea).	Documento elaborado a mano. Claro y legible.	22 de febrero	29 de febrero	07 de marzo	-Planteamiento. - Procedimiento de solución. - Resultados. -Comentarios finales.	2.86%
5	29 de febrero	I.3 Productos notables y factorización I.3.1 Productos notables. I.3.2 Factorización	- <i>Capítulo 0. Repaso de álgebra</i> , Haeussler, E. y Paul, R.(2003).	Ejercicios (tarea).	Documento elaborado a mano. Claro y legible.	29 de febrero	07 de marzo	14 de Marzo	-Planteamiento. - Procedimiento de solución. - Resultados. -Comentarios finales.	2.86%

Dosificación Modalidad Abierta 2020-II



Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud (7:00 en clase).	Fecha y hora de entrega. (7:00 en clase).	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación
			- <i>Capítulo 1. Álgebra</i> , Arya, J. y Lardner R. (2009).							
6	07 de marzo		- <i>Capítulo 0. Repaso de álgebra</i> , Haeussler, E. y Paul, R.(2003). - <i>Capítulo 1. Álgebra</i> , Arya, J. y Lardner R. (2009).	Ejercicios (tarea).	Documento elaborado a mano. Claro y legible.	07 de marzo	14 de Marzo	21 de Marzo	-Planteamiento. - Procedimiento de solución. - Resultados. -Comentarios finales.	2.86%
7	14 de Marzo	UNIDAD II. Funciones lineales II.1 La recta como función II.2 La recta como lugar geométrico	- <i>Capítulo 1-4. Ecuaciones, Aplicaciones, Funciones y Recta</i> , Haeussler, E. y Paul, R. (2003). - <i>Capítulo 2, 4 y 5 Ecuaciones de una variable</i> , Línea recta y funciones, Arya, J. y Lardner R. (2009).	Ejercicios (tarea).	Documento elaborado a mano. Claro y legible.	14 de Marzo	21 de Marzo	28 de Marzo	-Planteamiento. - Procedimiento de solución. - Resultados. -Comentarios finales.	2.86%
8	21 de Marzo	II.2.1 Ecuación general de la recta II.2.2 Forma punto-pendiente	- <i>Capítulo 1-4. Ecuaciones, Aplicaciones, Funciones y Recta</i> , Haeussler, E. y Paul, R. (2003). - <i>Capítulo 2, 4 y 5 Ecuaciones de una variable</i> , Línea recta	Ejercicios (tarea).	Documento elaborado a mano. Claro y legible.	21 de Marzo	28 de Marzo	04 de Abril	-Planteamiento. - Procedimiento de solución. - Resultados. -Comentarios finales.	2.86%

Dosificación Modalidad Abierta 2020-II



Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud (7:00 en clase).	Fecha y hora de entrega. (7:00 en clase).	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación
			y funciones, Arya, J. y Lardner R. (2009).							
9	28 de Marzo	Examen parcial								30%
10	04 de Abril	II.2.3 Recta que pasa por dos puntos II.2.4 Forma pendiente ordenada al origen Relaciones entre rectas II.4 Sistemas de ecuaciones lineales	- <i>Capítulo 1-4. Ecuaciones, Aplicaciones, Funciones y Recta, Haeussler, E. y Paul, R. (2003).</i> - <i>Capítulo 2, 4 y 5 Ecuaciones de una variable, Línea recta y funciones, Arya, J. y Lardner R. (2009).</i>	Ejercicios (tarea).	Documento elaborado a mano. Claro y legible.	04 de Abril	18 de Abril	25 de Abril	-Planteamiento. - Procedimiento de solución. - Resultados. -Comentarios finales.	2.86%
11	18 de Abril		- <i>Capítulo 1-4. Ecuaciones, Aplicaciones, Funciones y Recta, Haeussler, E. y Paul, R. (2003).</i> - <i>Capítulo 2, 4 y 5 Ecuaciones de una variable, Línea recta y funciones, Arya, J. y Lardner R. (2009).</i> - <i>Capítulo 2. Ecuaciones de una variable, Arya, J. y Lardner R. (2009).</i>	Ejercicios (tarea).	Documento elaborado a mano. Claro y legible.	18 de Abril	25 de Abril	02 de Mayo	-Planteamiento. - Procedimiento de solución. - Resultados. -Comentarios finales.	2.86%

Dosificación Modalidad Abierta 2020-II



Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud (7:00 en clase).	Fecha y hora de entrega. (7:00 en clase).	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación
12	25 de Abril	UNIDAD III Función cuadrática: parábola III.1 Definición de función cuadrática	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Capítulo 1-4. Ecuaciones, Aplicaciones, Funciones y Recta, Haeussler, E. y Paul, R. (2003).</i> - <i>Capítulo 2, 4 y 5 Ecuaciones de una variable, Línea recta y funciones, Arya, J. y Lardner R. (2009).</i> 	Ejercicios (tarea).	Documento elaborado a mano. Claro y legible.	25 de Abril	02 de Mayo	09 de Mayo	<ul style="list-style-type: none"> -Planteamiento. - Procedimiento de solución. - Resultados. -Comentarios finales. 	2.86%
13	02 de Mayo		<ul style="list-style-type: none"> - <i>Capítulo 1-4. Ecuaciones, Aplicaciones, Funciones y Recta, Haeussler, E. y Paul, R. (2003).</i> - <i>Capítulo 2, 4 y 5 Ecuaciones de una variable, Línea recta y funciones, Arya, J. y Lardner R. (2009).</i> 	Ejercicios (tarea).	Documento elaborado a mano. Claro y legible.	02 de Mayo	09 de Mayo	16 de Mayo	<ul style="list-style-type: none"> -Planteamiento. - Procedimiento de solución. - Resultados. -Comentarios finales. 	2.86%
14	09 de Mayo		III.2 Parámetros y gráfica de la parábola III.3 Sistemas de ecuaciones con funciones cuadráticas	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Capítulo 1-4. Ecuaciones, Aplicaciones, Funciones y Recta, Haeussler, E. y Paul, R. (2003).</i> - <i>Capítulo 2, 4 y 5 Ecuaciones de una</i> 	Ejercicios (tarea).	Documento elaborado a mano. Claro y legible.	09 de Mayo	16 de Mayo	23 de Mayo	<ul style="list-style-type: none"> -Planteamiento. - Procedimiento de solución. - Resultados. -Comentarios finales.

Dosificación Modalidad Abierta 2020-II



Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud (7:00 en clase).	Fecha y hora de entrega. (7:00 en clase).	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación
			<i>variable</i> , Línea recta y funciones, Arya, J. y Lardner R. (2009).							
15	16 de Mayo		- <i>Capítulo 1-4. Ecuaciones, Aplicaciones, Funciones y Recta</i> , Haeussler, E. y Paul, R. (2003). - <i>Capítulo 2, 4 y 5 Ecuaciones de una variable</i> , Línea recta y funciones, Arya, J. y Lardner R. (2009).	Ejercicios (tarea).	Documento elaborado a mano. Claro y legible.	16 de Mayo	23 de Mayo	23 de Mayo	-Planteamiento. - Procedimiento de solución. - Resultados. -Comentarios finales.	2.86%
16	23 de Mayo	Examen final.								30%