

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) En este semestre se trabajará en modalidad híbrida. Por lo que, las clases se llevarán a cabo por medio de videoconferencias a través de plataformas digitales como Zoom o Blackboard en los horarios sabatinos publicados por el SUAYED. <http://www.economia.unam.mx/suayed/dudas/modalidades.pdf>.
- c) El material de trabajo se encontrará en internet y se subirá la información a la Plataforma del SUAYED.
- d) La primera semana del curso se llevará a cabo una presentación del curso y un examen diagnóstico.
- e) Será responsabilidad de los participantes del curso realizar los ejercicios y actividades recomendadas.
- f) Se realizarán tareas y actividades cada semana.
- g) 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) Fuente bibliográfica.
 - v) Los envíos serán forzosamente en PDF.

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.
- Entregas extemporáneas se evaluarán al 80% si son enviadas una semana después de la fecha solicitada, posteriormente no se calificarán.
- Use una redacción clara y coherente en sus entregas.
- 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.
- Este semestre se llevarán a cabo las sesiones a través de las plataformas de Zoom o Blackboard. Las asistencias se llevarán a cabo a través de estos medios.

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 Híbrida



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	03 de octubre	UNIDAD I Álgebra básica: Introducción.	Matemáticas como recurso para la economía.	Lectura.	Documento elaborado a mano. Claro y legible. Envido en PDF	03 de octubre	10 de octubre	17 de octubre	- Planteamiento. -Comentarios finales.	2.86%
2	03 de octubre	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. Envido en PDF	03 de octubre	10 de octubre	17 de octubre	Ejercicios: -Planteamiento. - Proceso de solución. - Resultados. -Comentarios finales.	2.86%
3	10 de octubre	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. Envido en PDF	10 de octubre	17 de octubre	24 de octubre	Ejercicios: -Planteamiento. - Proceso de solución. - Resultados. -Comentarios finales.	2.86%
4	17 de octubre	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. Envido en PDF	17 de octubre	24 de octubre	31 de octubre	Ejercicios: -Planteamiento. - Proceso de solución. - Resultados. -Comentarios finales.	2.86%
5	24 de octubre	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. Envido en PDF	24 de octubre	31 de octubre	07 de noviembre	Ejercicios: -Planteamiento. - Proceso de solución. - Resultados.	2.86%

Dosificación Modalidad Híbrida



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).						-Comentarios finales.	
6	31 de octubre		- <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. Envío en PDF	31 de octubre	07 de noviembre	14 de noviembre	Ejercicios: -Planteamiento. - Proceso de solución. - Resultados. -Comentarios finales.	2.86%
7	07 de noviembre	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. Envío en PDF	07 de noviembre	14 de noviembre	21 de noviembre	Ejercicios: -Planteamiento. - Proceso de solución. - Resultados. -Comentarios finales.	2.86%
8	14 de noviembre	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. Envío en PDF	14 de noviembre	21 de noviembre	28 de noviembre	Ejercicios: -Planteamiento. - Proceso de solución. - Resultados. -Comentarios finales.	2.86%

Dosificación Modalidad Híbrida



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	21 de noviembre	Examen parcial: se llevará a cabo en el grupo de la plataforma Moodle en el horario de la asignatura y la retroalimentación será por el mismo medio el 28 de noviembre.								30%
10	28 de noviembre	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	<ul style="list-style-type: none"> - <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. Envido en PDF	28 de noviembre	05 de diciembre	12 de diciembre	Ejercicios: -Planteamiento. - Proceso de solución. - Resultados. -Comentarios finales.	2.86%
11	05 de diciembre		<ul style="list-style-type: none"> - <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). - <i>Capítulo 2. Ecuaciones de una variable</i>, Arya, J. y Lardner R. (2009). 	Ejercicios (tarea).	Documento elaborado a mano. Claro y legible. Envido en PDF	05 de diciembre	12 de diciembre	02 de enero	Ejercicios: -Planteamiento. - Proceso de solución. - Resultados. -Comentarios finales.	2.86%

Dosificación Modalidad Híbrida



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	12 de diciembre. (S/Sesión)	UNIDAD III Función cuadrática: parábola III.1 Definición de función cuadrática	- <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, Línea recta y funciones</i> , Arya, J. y Lardner R. (2009).	Ejercicios (tarea).	Documento elaborado a mano. Claro y legible. Envío en PDF	12 de diciembre.	02 de enero	09 de enero	Ejercicios: -Planteamiento. - Proceso de solución. - Resultados. -Comentarios finales.	2.86%
13	09 de enero		- <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, Línea recta y funciones</i> , Arya, J. y Lardner R. (2009).	Ejercicios (tarea).	Documento elaborado a mano. Claro y legible. Envío en PDF	02 de enero	09 de enero	16 de enero	Ejercicios: -Planteamiento. - Proceso de solución. - Resultados. -Comentarios finales.	2.86%
14	16 de enero		III.2 Parámetros y gráfica de la parábola III.3 Sistemas de ecuaciones con funciones cuadráticas	- <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</i>	Ejercicios (tarea).	Documento elaborado a mano. Claro y legible. Envío en PDF	09 de enero	16 de enero	23 de enero	Ejercicios: -Planteamiento. - Proceso de solución. - Resultados. -Comentarios finales.

Dosificación Modalidad Híbrida



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	23 de enero		- <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. Envido en PDF	16 de enero	23 de enero	23 de enero	Ejercicios: -Planteamiento. - Proceso de solución. - Resultados. -Comentarios finales.	2.86%
16	30 de enero	Examen final: se llevará a cabo en el grupo de la plataforma Moodle en el horario de la asignatura y la retroalimentación será por el mismo medio el 06 de febrero.								30%