

<b>Nombre de la asignatura</b>	<b>ÁLGEBRA E INTRODUCCIÓN A LA GEOMETRÍA ANALÍTICA PLANA</b>
<b>Asesor</b>	<u>Daniel Alejandro Pacheco Rojas.</u> <a href="https://sites.google.com/site/danielalejandropachecorojas">https://sites.google.com/site/danielalejandropachecorojas</a>
<b>Semestre</b>	Primero (2021-II).
<b>Requisito</b>	Ninguno / NOTA: Algunas actividades o lecturas se encuentran en inglés. / Computadora con cámara, micrófono y conexión a internet.
<b>Objetivo general de la asignatura</b>	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 / TEMARIO.**

### **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.

## Dosificación Modalidad Abierta



### Metodología de trabajo

El curso consta de 16 sesiones sabatinas de una hora cada una a través de la plataforma ZOOM. A dichas sesiones deberán presentarse con los temas previamente estudiados de acuerdo con la dosificación del curso. Se complementa con actividades en la plataforma. Los exámenes se realizan en línea.

### Reglamento interno:

- Atender puntualmente y cumplir con el horario establecido.
- Conducirse adecuadamente dentro del salón de clases.
- Evitar el uso de celulares y tabletas electrónicas durante la sesión.
- Participar en las discusiones teóricas y en la resolución de los ejercicios que se resuelvan durante la sesión.
- Respetar a todos los integrantes del curso.
- Evitar ingerir alimentos durante la sesión.

**Criterios de evaluación:** Exámenes 100 %

- La evaluación será a través de la aplicación de exámenes parciales en la plataforma. Las calificaciones de los exámenes se calculan en la escala de 0 a 10. La calificación mínima aprobatoria es de 6 en cualquier caso.

- Si se detecta plagio en algún trabajo, esta actividad será cancelada y no podrá ser repuesta posteriormente.

- Si se detecta que un estudiante copió en alguna actividad o en algún examen, su calificación del semestre será anulada y no tendrá derecho a presentar los exámenes subsecuentes.

### Referencias

- Anthony, 2001. *Matemáticas para la economía y las finanzas*. s.l.:Cambridge.
- Chiang, 2006. *Métodos fundamentales de economía matemática*. s.l.:Mc Graw Hill.
- CONAMAT, 2014. *Matemáticas simplificadas*. s.l.:Pearson.
- Dowling, 1980. *Matemáticas para economistas*. s.l.:Schaum.
- Draper, 1976. *Matemáticas para administración y economía*. s.l.:Harla.
- Heausler, 2003. *Matemáticas para administración y economía*. s.l.:Pearson.
- Hoffman, 2006. *Calculo aplicado para la administración, economía y ciencias sociales*. s.l.:Mc Graw Hill.
- Pineda, 1998. *Algebra lineal: un enfoque económico y administrativo*. s.l.:IPN.
- Rich, 1986. *Algebra elemental moderna*. s.l.:Schaum.
- Rosser, 2003. *Basic mathematics for economists*. s.l.:Routledge.
- Sáenz, 2000. *Matemáticas para economistas*. s.l.:FCE.
- Schweitzer, 2004. *Mathematical methods for economic analysis*. s.l.:Univsersty of London.
- Sepulveda, 1984. *Engineering economics*. s.l.:Schaum.
- Simon, 1994. *Matemáticas for economists*. s.l.:Northon and company.
- Soo, 1990. *Matemáticas para la administración y economía*. s.l.:Thompson.
- Sydsaeter, 1996. *Matemáticas para el análisis económico*. s.l.:Prentice Hall.
- Weber, 1984. *Matemáticas para administración y economía*. s.l.:Harla.
- Zima, 2005. *Matemáticas financieras*. s.l.:Schaum.

Agenda del curso: Algebra e introducción a la geometría analítica plana. 2021-II.												
Sesión	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	27.02.21	Introducción	Cualquier texto citado en la bibliografía.	Asesoría en ZOOM					Contestar acertadamente.	-		
2	06.03.21	Unidad I		Asesoría en ZOOM						-		
3	13.03.21	Unidad I		Asesoría en ZOOM	Examen en línea	06.03.21 05:00	13.03.21 05:00	20.03.21		10%		
4	20.03.21	Unidad I		Asesoría en ZOOM	Examen en línea	13.03.21 05:00	20.03.21 05:00	27.03.21		10%		
5	27.03.21	Unidad II		Asesoría en ZOOM	Examen en línea	20.03.21 05:00	27.03.21 05:00	03.04.21		10%		
-	03.04.21	Asueto		Sin actividad								
6	10.04.21	Unidad II		Asesoría en ZOOM	Examen en línea	03.04.21 05:00	10.04.21 05:00	17.04.21		10%		
7	17.04.21	Unidad II		Asesoría en ZOOM	Examen en línea	10.04.21 05:00	17.04.21 05:00	24.04.21		10%		
8	24.04.21	Unidad II		Asesoría en ZOOM	Examen en línea	17.04.21 05:00	24.04.21 05:00	01.05.21		10%		
9	01.05.21	Unidad II		Día inhábil	Examen en línea	24.04.21 05:00	01.05.21 05:00	08.05.21		10%		
10	08.05.21	Unidad III		Asesoría en ZOOM						-		
11	15.05.21	Unidad III		Día inhábil						-		
12	22.05.21	Unidad III		Asesoría en ZOOM	Examen en línea	15.05.21 05:00	22.05.21 05:00	29.05.21		10%		
13	29.05.21	Unidad III		Asesoría en ZOOM	Examen en línea	22.05.21 05:00	29.05.21 05:00	05.06.21		10%		
14	05.06.21	Unidad III		Asesoría en ZOOM	Examen en línea	29.05.21 05:00	05.06.21 05:00	12.06.21		10%		
15	12.06.21	Unidad I, II, III		Asesoría en ZOOM								
16	19.06.21		Entrega de calificaciones finales									