

Dosificación Sistema a Distancia



Nombre de la asignatura: **ÁLGEBRA E INTRODUCCIÓN A LA GEOMETRÍA ANALÍTICA PLANA (0108-9113)**

Asesor: **MANUEL GARCÍA ÁLVAREZ**

Presentación del asesor: Licenciado y Maestro en Economía -graduado por la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)- con más de diez años de experiencia con conocimientos en Economía de la Energía, Econometría, Economía del Cambio Climático, Economía Regional y Urbana y Economía Ambiental. Ha incursionado en la investigación en el sector público y en organismos internacionales como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y ejerciendo la docencia en la Facultad de Economía de la 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.

UNIDAD I. Álgebra Básica

Objetivo específico: Reconocer y explicar distintas estructuras algebraicas, operar con ellas y utilizarlas para modelar y resolver problemas económicos.

- 1.1 Los números reales
 - 1.1.1 Números racionales e irracionales como conjunto de los reales
 - 1.1.2 Propiedades de los números reales
- 1.2 Monomios, polinomios y sus operaciones
 - 1.2.1 Definiciones
 - 1.2.2 Reglas para las operaciones
- 1.3 Productos notables y factorización
 - 1.3.1 Productos notables
 - 1.3.2 Factorización

UNIDAD II. Funciones Lineales

Objetivo específico: Explicar claramente la función lineal de dos variables con sus respectivos elementos para aplicarlos a la solución de problemas económicos. Además, podrá plantear los problemas económicos mediante las representaciones algebraica y gráfica.

- 2.1 La recta como función
- 2.2 La recta como lugar geométrico
 - 2.2.1 Ecuación general de la recta
 - 2.2.2 Forma punto-pendiente
 - 2.2.3 Recta que pasa por dos puntos
 - 2.2.4 Forma pendiente ordenada al origen
- 2.3 Relaciones entre rectas

Dosificación Sistema a Distancia



2.4 Sistemas de ecuaciones lineales

UNIDAD III. Funciones Cuadráticas: Parábola

Objetivo específico: Distinguir una función cuadrática, con sus respectivos elementos, para aplicarlos a la solución de problemas económicos mediante las representaciones algebraicas y gráficas.

3.1 Definición de función cuadrática

3.2 Parámetros y gráfica de la parábola

3.3 Sistemas de ecuaciones con funciones cuadráticas

- o **Metodología de trabajo:** Se trabajará en sesiones de lunes a viernes de 10:00 horas a 13:00 horas y sábados de 12:00 horas a 14:00 horas. Este lapso de sesiones servirá para dar respuestas a preguntas, dudas, inquietudes sobre los temas de la materia.
- o Los alumnos tienen a su disposición en la plataforma el material didáctico (NOTAS DE CLASE) las cuales tendrán que ser leídas antes de cada unidad ya que esto le permitirá al alumno tener un conocimiento previo para poder elaborar las actividades y tareas que están disponibles en la plataforma.
- o Las actividades y tareas tienen el respaldo material de lectura (material didáctico) y el material de repaso (actividad #) para su elaboración.
- o Las dudas y comentarios en relación con el material didáctico, actividades, tareas y examen se realizarán en la plataforma en un horario de lunes a sábado de 10:00 horas a 13:00 horas y sólo en caso excepcionales vía correo electrónico.
- o La entrega de tareas, exámenes y actividades se entregarán y enviarán en archivo JPG, Word o PDF el cual debe incluir las respuestas, todas las respuestas deben presentar el desarrollo del método que utilizaron para llegar al resultado, las respuestas pueden ser presentadas a mano y enviada en formato JPG, como fotografías de un celular con buena resolución o como un documento escaneado convertido en PDF.

Dosificación Sistema a Distancia



Reglamento interno: Las actividades que no se entreguen con el formato indicado no serán calificadas, las actividades que no muestren la bibliografía serán evaluadas con menor calificación, se penalizará con puntos negativos en caso de que la tarea, actividad y exámenes se entreguen de manera extemporánea; Por obligación deben tener al menos una participación en el foro del grupo que se abrirá en cada unidad; Dudas y/o comentarios se responderán estrictamente en el horario expuesto anteriormente;

Criterios de evaluación: Se calificará con ACTIVIDADES las cuales tendrán un valor del 40% y con 3 EXÁMENES con un valor del 60%, conformando el 100% la suma de ambas.

Durante el semestre hay una posibilidad que se pida la realización de tareas extras, ensayos, investigaciones las cuales serán consideradas como suma cero, es decir: si se hace entrega de lo mencionado se tomará en cuenta para aumentar decimas en las tareas y/o exámenes en los cuales se haya obtenido una baja calificación, si no se hace entrega, **no disminuirá** su calificación, las indicaciones de estas actividades se subirán conforme a las noticias económicas que se presenten durante el semestre, por tal motivo este tipo de actividades no se encuentran en el calendario.

Bibliografía

Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía, México, Pearson Education, 2003.

Jean Weber, Matemáticas para Administración y Economía, México, Harla, 1984.

Taro Yamane, Matemáticas para Economistas, Barcelona, Ariel, 1998.

Sesión	Periodo	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 de enero al 4 de febrero	1.1 Los números reales 1.1.1 Números racionales e irracionales como conjunto de los reales 1.1.2 Propiedades de los números reales	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 1. Números reales.	WORD/PDF	28 de enero de 2019 00:00 horas	4 de febrero de 2019 23:00 horas	2-5 de febrero 2019	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	2.8%

Dosificación Sistema a Distancia



Sesión	Periodo	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
2	4 de febrero al 11 de febrero	1.2 Monomios, polinomios y sus operaciones 1.2.1 Definiciones 1.2.2 Reglas para las operaciones 1.3 Productos notables y factorización	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 2. Polinomios.	WORD/PDF	4 de febrero de 2019 00:00 horas	11 de febrero de 2019 23:00 horas	9-11 de febrero 2019	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	3%
3	11 de febrero al 18 de febrero	1.3.1 Productos notables	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 3. Productos notables.	WORD/PDF	11 de febrero de 2019 00:00 horas	18 de febrero de 2019 23:00 horas	16-19 de febrero de 2019	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	3.6 %
4	18 de febrero al 25 de febrero	1.3.2 Factorización	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 4. Factorización.	WORD/PDF	18 de febrero de 2019 00:00 horas	25 de febrero de 2019 23:00 horas	23-26 de febrero de 2019	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	3.6 %
5	25 de febrero al 4 de marzo	UNIDAD I. ÁLGEBRA BÁSICA	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 5. 1° examen parcial.	WORD/PDF	25 de febrero de 2019 00:00 horas	11 de marzo de 2019 23:00 horas	25 de febrero-11 de marzo de 2019	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	20 %

Dosificación Sistema a Distancia



Sesión	Periodo	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	11 de marzo al 18 de marzo	2.1 La recta como función 2.2 La recta como lugar geométrico	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 1. La recta como función (1)	WORD/PDF	11 de marzo de 2019 00:00 horas	18 de marzo de 2019 23:00 horas	16-19 de marzo de 2019	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	3%
9	18 de marzo al 25 de marzo	2.2.1 Ecuación general de la recta 2.2.2 Forma punto-pendiente 2.2.3 Recta que pasa por dos puntos 2.2.4 Forma pendiente ordenada al origen	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 2. La recta como función (2)	WORD/PDF	18 de marzo de 2019 00:00 horas	25 de marzo de 2019 23:00 horas	23-26 de marzo de 2019	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	3%
10	25 de marzo al 1° de abril	2.3 Relaciones entre rectas 2.4 Sistemas de ecuaciones lineales	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 3. Aplicaciones de las funciones lineales	WORD/PDF	25 de marzo de 2019 00:00 horas	2 de abril de 2019 23:00 horas	30 de marzo - 2 de abril de 2019	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	3%
11	25 de marzo al 1° de abril	UNIDAD 2 FUNCIONES LINEALES	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 4. 2° examen parcial.	WORD/PDF	1° de abril de 2019 00:00 horas	8 de abril de 2019 23:00 horas	30 de marzo - 2 de abril de 2019	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	20%

Dosificación Sistema a Distancia



Sesión	Periodo	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
12	8 de abril al 15 de abril	3.1 Definición de función cuadrática	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 1. Función cuadrática (1)	WORD/PDF	8 de abril de 2019 00:00 horas	15 de abril de 2019 23:00 horas	13-16 de abril de 2019	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	3.6%
13	15 de abril al 22 de abril	3.1 Definición de función cuadrática	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 2. Función cuadrática (2)	WORD/PDF	15 de abril de 2019 00:00 horas	22 de abril de 2019 23:00 horas	20-23 de abril de 2019	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	3.6%
14	22 de abril al 29 de abril	3.2 Parámetros y gráfica de la parábola 3.3 Sistemas de ecuaciones con funciones cuadráticas.	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 3. Sistemas de ecuaciones (1)	WORD/PDF	22 de abril de 2019 00:00 horas	29 de abril de 2019 23:00 horas	27-30 abril de 2019	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	3.6%
15	29 de abril al 6 de mayo	3.2 Parámetros y gráfica de la parábola 3.3 Sistemas de ecuaciones con funciones cuadráticas.	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 4. Sistemas de ecuaciones (2)	WORD/PDF	29 de abril de 2019 00:00 horas	6 de mayo de 2019 23:00 horas	4-7 de mayo de 2019	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	3.6%

Dosificación Sistema a Distancia



Sesión	Periodo	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
16	6 de mayo al 13 de mayo	3.3 Sistemas de ecuaciones con funciones cuadráticas.	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 5. Sistemas de ecuaciones con funciones cuadráticas.	WORD/PDF	6 de mayo de 2019 00:00 horas	13 de mayo de 2019 23:00 horas	11-14 mayo de 2019	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	3.6%
17	13 de mayo al 20 de mayo	UNIDAD III. FUNCIONES CUADRÁTICAS: PARÁBOLA	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 6. 3° examen parcial.	WORD/PDF	13 de mayo de 2019 00:00 horas	20 de mayo de 2019 23:00 horas	18-21 mayo de 2019	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	20%