

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.

Dosificación Sistema a Distancia



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 Operaciones (suma y multiplicación), y propiedades (conmutativa, asociativa y distributiva).

1.2 Operaciones con logaritmos naturales y decimales.

1.3 Monomios, polinomios y sus operaciones.

1.4 Productos notables y factorización.

1.5 Sucesiones aritméticas y geométricas: suma de los n primeros términos.

1.6 Aplicaciones en la economía.

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 Definición.

2.2 Características y parámetros.

2.3 Gráfica.

2.4 Notaciones

2.5 Aplicaciones a la economía.

Dosificación Sistema a Distancia



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.

3.2 Características y parámetros.

3.3 Gráfica.

3.4 Sistemas de ecuaciones.

3.4.1 Lineales.

3.4.2 Cuadrático.

3.4.3 Ecuación lineal y ecuación cuadrática.

3.5 Aplicaciones a la economía.

- o **Metodología de trabajo:** Se trabajará en sesiones de lunes a sábado de 12:00 horas a 14:00 horas. Durante este periodo de tiempo 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.

Dosificación Sistema a Distancia



- 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 12:00 horas a 15:00 horas y sólo en caso excepcionales vía correo electrónico.
- o La entrega de tareas, exámenes y actividades se entregarán y enviarán en archivo Word o PDF el cual debe incluir las respuestas, todas las respuestas que representen una ecuación esta debe ser insertada con la opción que tiene WORD de “*Inserte Ecuación*”. En caso de no hacerlo se disminuirá puntuación en la tarea.

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. Para tener derecho a presentar el examen en cada unidad deben entregar TODAS las actividades que se dejarán en cada unidad.

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 tomara 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.

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
1	6 de agosto al 13 de agosto	1.1 Los números reales. 1.1.1 Números racionales e irracionales como conjunto de los reales. 1.1.2 Operaciones (suma y multiplicación), y propiedades (conmutativa, asociativa y distributiva). 1.2 Operaciones con logaritmos naturales y decimales.	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 1. Números reales.	WORD/PDF	6 de agosto de 2018 00:00 horas	13 de agosto de 2018 23:00 horas	12-15 de agosto 2018	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	2.6 %
2	13 de agosto al 20 de agosto	1.3 Monomios, polinomios y sus operaciones.	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 2. Polinomios.	WORD/PDF	13 de agosto de 2018 00:00 horas	20 de agosto de 2018 23:00 horas	19-22 de agosto 2018	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	2.6 %
3	20 de agosto al 27 de agosto	1.4 Productos notables y factorización.	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 3. Productos notables y factorización.	WORD/PDF	20 de agosto de 2018 00:00 horas	27 de agosto de 2018 23:00 horas	26-29 de agosto de 2018	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	2.6 %
4	27 de agosto al 3 de septiembre	1.5 Sucesiones aritméticas y geométricas: suma de los n primeros términos.	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 4. Sucesiones.	WORD/PDF	27 de agosto de 2018 00:00 horas	3 de septiembre de 2018 23:00 horas	1°-5 de septiembre de 2018	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	2.6 %

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
5	3 de septiembre al 10 de septiembre	1.6 Aplicaciones en la economía.	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 5. Aplicaciones en la economía	WORD/PDF	3 de septiembre de 2018 00:00 horas	10 de septiembre de 2018 23:00 horas	8-12 de septiembre de 2018	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	2.6 %
6	10 de septiembre al 17 de septiembre	UNIDAD I. ÁLGEBRA BÁSICA	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 6. 1° examen parcial.	WORD/PDF	10 de septiembre de 2018 00:00 horas	17 de septiembre de 2018 23:00 horas	15-19 de septiembre de 2018	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	20%
8	17 de septiembre al 24 de septiembre	2.1 Definición. 2.2 Características y parámetros.	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 1. Funciones lineales (1)	WORD/PDF	17 de septiembre de 2018 00:00 horas	24 de septiembre de 2018 23:00 horas	22-26 de septiembre de 2018	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	3%
9	24 de septiembre al 1° de octubre	2.3 Gráfica. 2.4 Notaciones	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 2. Funciones lineales (2)	WORD/PDF	24 de septiembre de 2018 00:00 horas	1° de octubre de 2018 23:00 horas	1°-3 de octubre de 2018	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	3%

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
10	1° de octubre al 8 de octubre	2.5 Aplicaciones a la economía.	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 3. Aplicaciones de las funciones lineales	WORD/PDF	1° de octubre de 2018 00:00 horas	8 de octubre de 2018 23:00 horas	6-10 de octubre de 2017	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	3%
11	8 de octubre al 15 de octubre	UNIDAD II. FUNCIONES LINEALES	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 4. 2° examen parcial.	WORD/PDF	8 de octubre de 2018 00:00 horas	15 de octubre de 2018 23:00 horas	13-17 de octubre de 2018	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	20%
12	15 de octubre al 22 de octubre	3.1 Definición. 3.2 Características y parámetros. 3.3 Gráfica.	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 1. Función cuadrática (1)	WORD/PDF	15 de octubre de 2018 00:00 horas	22 de octubre de 2018 23:00 horas	20-24 de octubre de 2018	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	3.6%
13	22 de octubre al 29 de octubre	3.1 Definición. 3.2 Características y parámetros. 3.3 Gráfica.	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 2. Función cuadrática (2)	WORD/PDF	22 de octubre de 2018 00:00 horas	29 de octubre de 2018 23:00 horas	27-31 de octubre de 2018	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
14	29 de octubre al 5 de noviembre	3.4 Sistemas de ecuaciones. 3.4.1 Lineales. 3.4.2 Cuadrático. 3.4.3 Ecuación lineal y ecuación cuadrática.	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 3. Sistemas de ecuaciones (1)	WORD/PDF	29 de octubre de 2018 00:00 horas	5 de noviembre de 2018 23:00 horas	3-7 de noviembre de 2018	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	3.6%
15	5 de noviembre al 12 de noviembre	3.4 Sistemas de ecuaciones. 3.4.1 Lineales. 3.4.2 Cuadrático. 3.4.3 Ecuación lineal y ecuación cuadrática.	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 4. Sistemas de ecuaciones (2)	WORD/PDF	5 de noviembre de 2018 00:00 horas	12 de noviembre de 2018 23:00 horas	10-14 de noviembre de 2018	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	3.6%
16	12 de noviembre al 19 de noviembre	3.5 Aplicaciones a la economía.	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 5. Aplicaciones a la economía	WORD/PDF	12 de noviembre de 2018 00:00 horas	19 de noviembre de 2018 23:00 horas	17-21 de noviembre de 2018	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	3.6%
17	19 de noviembre al 26 de noviembre	UNIDAD III. FUNCIONES CUADRÁTICAS: PARÁBOLA	<i>Ernest Haeussler, Matemáticas para Administración y Economía.</i>	Actividad 6. 3° examen parcial.	WORD/PDF	19 de noviembre de 2018 00:00 horas	26 de noviembre de 2018 23:00 horas	24-28 de noviembre de 2018	Operaciones completas en WORD con la opción de INSERTAR ECUACIÓN. Justificación de su respuesta.	20%