

UNIVERSIDAD DE SONORA
UNIDAD REGIONAL CENTRO
DIVISIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA
LICENCIATURA EN ECONOMÍA

DATOS GENERALES

| | | | |
|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|------|
| Nombre de la Materia: | Matemáticas I | | |
| Eje de Formativo: | Eje de Formación Básica | Clave: | 6980 |
| Área Académica: | Básica y de Apoyo | Créditos: | 8 |
| Semestre: | Primero | Hrs. / semana: | 5 |
| Requisito (s): | | Hrs. / teoría: | 3 |
| Carácter: | Obligatoria | Hrs. / laboratorio: | 2 |
| Modalidad: | Asignatura | Hrs. / Semestre: | 85 |
| Ciclo escolar. | | | |
| Departamento de Servicio: | Departamento de Matemáticas | | |

INTRODUCCION

El curso I de Matemáticas es el inicio del alumno en el manejo de las herramientas lógicas y algebraicas básicas para adquirir la habilidad y destreza de poder representar los conceptos en forma numérica. Los conocimientos fundamentales están constituidos alrededor de la lógica de conjuntos y su manejo aplicado a la solución de problemas ejemplo del área de la economía, las finanzas y la administración. La habilidad para la representación algebraica en forma lineal y geométrica de los conceptos ya sea de las formas más simples o en forma matricial es el tema nodal de la materia. La materia por su carácter es práctica en el sentido de que la dinámica siempre debe ser la solución de los problemas planteados según la temática y por ser el punto inicial de la adquisición del conocimiento matemático cobra gran importancia de seriación hacia el segundo semestre.

OBJETIVO GENERAL

El alumno adquirirá herramientas matemáticas y una cierta habilidad en su manejo, para la resolución de problemas que se le presenten en los problemas económicos, además adquirirá madurez en algunos conceptos utilizados solo en el área económica.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- Comprenderá la noción de conjuntos sus propiedades y su notación conocerá su representación grafica, el álgebra de conjuntos y algunas aplicaciones
- Conocerá los números reales sus operaciones y sus reglas conocerá las progresiones aritméticas y geométricas, se familiarizara con las expresiones algébricas de uso mas frecuentes
- Estará familiarizado con las características de los sistemas de ecuaciones lineales y con los diferentes tipos de conjuntos

- Estará familiarizado con la naturaleza y el álgebra geométrica.
- Estará familiarizado con el concepto de matriz, comprenderá los fundamentos de su álgebra y conocerá las aplicaciones seleccionadas de esta.

VINCULOS DE LA ASIGNATURA CON LOS OBJETIVOS CURRICULARES

Corresponde al primer semestre de Plan de estudios de la Licenciatura en Economía, en el que se inicia al estudiante homogenizando los conocimientos básicos a nivel universitario en Matemáticas, se proporcionan las bases iniciales de carácter epistemológico y técnico para el desarrollo de las capacidades científicas para la solución de problemas más actuales de interés para el interesado en la problemática económica.

CONTENIDO SINTETICO

1.- Lógica y Lenguaje

- Términos y proposiciones
- Nociones de interpretación
- Expresiones válidas y universalmente válidas
- Formalizar axiomatizar, simbolizar y matematizar.

2.- Conceptos de álgebra

- Teoría de los conjuntos y números reales
- Operaciones algebraicas, ecuaciones de primero y segundo grado
- Ecuaciones simultáneas
-

3.- Elementos de álgebra lineal

- Operaciones elementales con matrices y determinantes.
- Inversión de matrices

4.- Geometría Analítica

- Espacio cartesiano, puntos, líneas, ecuaciones y su representación gráfica.

ESTRATEGIAS DIDACTICAS

- Exposición del maestro
- Discusión grupal sobre los contenidos del curso
- Resúmenes analíticos de lecturas
- Planteamiento y resolución de problemas
- Elaboración de trabajo donde se apliquen conocimientos a la resolución de un problema práctico.

SISTEMA DE EVALUACION

- 1.- Participación en discusión grupal sobre problemas planteados en clase y en tareas. 20%
- 2.- Aplicación de 3 exámenes parciales que cubrirán el 40%
- 3.- Tareas de problemas aplicados a resolver 20%
- 4.- Presentación de un trabajo 20%

BIBLIOGRAFÍA; DOCUMENTACION Y MATERIALES DE APOYO

Anfossi Agustin /Flores Reyes, Álgebra, Progreso S. A México 1994

Kleiman, Ariel / Kleiman, Elena K, De Aplicaciones matemáticas a la administración, Limusa, México , reimpresión 1993.

Budnick, Frank ,S ,Matemáticas aplicadas ,Mc Graw Hill México, reimpresión 1994.

Frank, S, B , Matemáticas aplicadas a la economía y ciencias sociales, mcgraw hii

Joseph Kindle, Geometría analítica Mcgraw Hill

Webber, Matemáticas aplicadas a la economía, CECSA

Chiang alpha, Métodos fundamentales de economía matemática , Mcgraw Hill México 3ra ed. 1992.

PERFIL DOCENTE

Formación Académica:

El profesor deberá tener estudios de Licenciatura en Matemáticas o carrera afín, de preferencia con postgrado de maestría y conocimientos de matemáticas aplicadas al campo de la economía, las finanzas y la administración.

Experiencia docente;

Haberse desempeñado como docente en la enseñanza a nivel de educación superior en el área de Matemáticas aplicadas a la Economía, Finanzas, Administración y Contabilidad.

Contar con buenos antecedentes laborales en al área docente

Formación didáctica y Pedagógica;

Facilidad en el desempeño de la tareas docentes de enseñanza –

aprendizaje

Facilidad de comunicación grupal e individual con los alumnos

Capacidad para utilizar tecnologías didácticas; computadora, proyectos de imágenes, cañones, acetatos, diapositivas, videos, etc.