

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

LICENCIATURA EN NEGOCIOS Y COMERCIO INTERNACIONALES

Datos de identificación

Nombre de la asignatura: Matemáticas I

Unidad Didáctica: Curso-taller

Horas clase: 5(3t-2p)

Tipo de materia: Obligatoria

Eje de formación: Básica

Materia antecedente:

Materia subsecuente: Matemáticas II

No. de créditos:8

Introducción

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 las finanzas, la economía 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 la empresa, además adquirirá madurez en algunos conceptos utilizados solo en el área administrativa.

Objetivos específicos

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.

Contenido temático

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 didácticas

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.

Criterios de evaluación y acreditación

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

Bibliografía y otros recursos didácticos

- 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 Hill**

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 recomendable del docente responsable de la asignatura.

Formación Académica:

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

Experiencia docente;

Haberse desempeñado como docente en la enseñanza a nivel de educación superior en el área de Matemáticas aplicadas a las 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.