



## Universidad de Sonora

<b>UNIDAD:</b> Regional Centro	<b>EJE DE FORMACIÓN:</b> Básico
<b>DIVISIÓN:</b> De Ciencias Económicas y Administrativas	<b>H/S/M:</b> 80
<b>DEPARTAMENTO:</b> De Contabilidad	<b>REQUISITO (S)</b>
<b>MATERIA:</b> MATEMATICAS I	<b>ESPACIO EDUCATIVO:</b> Obligatoria. Primer Semestre
<b>CLAVE:</b>	<b>MODALIDAD:</b> Curso
<b>CRÉDITOS:</b> 8	<b>HORAS CLASE POR SEMANA:</b> 5
<b>PROGRAMA:</b> Licenciatura en Administración	<b>TEORÍA:</b> 3 <b>PRÁCTICA:</b> 2
	<b>Depto. Que Ofrece el Servicio:</b> Matemáticas

### 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 PARTICULARES:

- Comprenderá la noción de conjuntos, sus propiedades y su notación. Conocerá su representación gráfica, el álgebra de conjuntos y algunas aplicaciones.
- Conocerá los números reales, sus operaciones y sus reglas. Conocerá las progresiones aritméticas y geométricas, se familiarizará con las expresiones algebraicas de uso más 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, así como con el concepto de matriz, comprenderá los fundamentos de su álgebra y conocerá las aplicaciones seleccionadas de ésta.

### Contenido Sintético

#### I. Lógica y Lenguaje

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

#### II. Conceptos de Álgebra

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



El saber de mis hijos  
hará mi grandeza  
**DEPARTAMENTO  
DE CONTABILIDAD**

### **III. Elementos de Álgebra Lineal**

**3.1. Operaciones elementales con matrices y determinantes**

**3.2. Inversión de matrices**

### **IV. Geometría Analítica**

**4.1. 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.

### **Sistema de Evaluación**

- 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%

### **Perfil del Docente:**

#### **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



El saber de mis hijos  
hará mi grandeza  
**DEPARTAMENTO  
DE CONTABILIDAD**

**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.**

## Bibliografía

AUTOR (ES)	TÍTULO DE LA OBRA	EDITORIAL
Anfossi Agustín/Flores Reyes	Algebra	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	McGraw Hill, México, reimpresión 1994.
Frank, S. B.	Matemáticas aplicadas a la economía y ciencias sociales	McGraw Hill
Kindle Joseph	Geometría Analítica	McGraw Hill
Webber	Matemáticas aplicadas a la economía	Cecsa
Chiang Alpha	Métodos fundamentales de economía matemática	McGraw Hill, México 3ª. Edición. 1992.



El saber de mis hijos  
 hará mi grandeza  
**DEPARTAMENTO  
 DE CONTABILIDAD**