

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

**DATOS GENERALES**

<b>Nombre de la Materia:</b>	<b>Matemáticas Financieras</b>		
<b>Eje de formación:</b>	Eje de Formación Básica	<b>Clave:</b>	6993
<b>Área Académica:</b>	Básica y de apoyo	<b>Créditos:</b>	6
<b>Semestre:</b>	Cuarto	<b>Hrs. / semana:</b>	5
<b>Requisito (s):</b>		<b>Hrs. / teoría:</b>	1
<b>Carácter:</b>	Obligatoria	<b>Hrs. / laboratorio:</b>	4
<b>Modalidad (es):</b>	Laboratorio / Taller	<b>Hrs. / Semestre:</b>	85
<b>Ciclo escolar:</b>			
<b>Departamento de Servicio:</b>	Departamento de Contabilidad		

## INTRODUCCIÓN

El curso de Matemáticas Financieras aporta los conocimientos sobre los instrumentos de medición de los recursos financieros considerando sus formas de expresión en los negocios y en el ámbito de la administración pública. Estos conocimientos como instrumentos son fundamentales para desarrollar la Capacidad del estudiante para el uso de las técnicas contables y financieras tales que nos permita explicar la administración de los recursos financieros. Como partes fundamentales los conceptos de interés, inversión, préstamos, etc. Serán expresados matemáticamente en la aplicación de problemas específicos.

## OBJETIVO GENERAL

El alumno adquirirá las herramientas fundamentales para la solución de problemas financieros y aplicará la herramienta adecuada en el momento adecuado. Comprenderá y aplicará el concepto del valor del dinero en el tiempo comprenderá y aplicará el concepto de interés y obtendrá las bases para posteriormente adquirir más conceptos y metodologías financieras.

### OBJETIVOS PARTICULARES:

- Manejará con certeza y rapidez las herramientas matemáticas requeridas con una actitud más abierta y asertiva hacia las matemáticas y su uso
- Planteará los principios, criterios y metodología básicos que son los fundamentos que le permitan avanzar en la adquisición de conceptos financieros más profundos
- Conocerá en forma integral, acerca del manejo del interés en diversas condiciones y del valor del dinero en el tiempo integrado totalmente a su inventario intelectual
- Distinguirá los diferentes tipos de anualidades y podrá aplicarlas bajo diferentes circunstancias y contextos

- Resolver problemas de interés simple y compuesto
- Adquirir el criterio de apalancamiento financiero
- Entender la lógica de instrumentos para el análisis de anualidades, inversiones y prestamos.
- Medir matemáticamente la rentabilidad de la inversión

**VINCULOS DE LA ASIGNATURA CON LOS OBJETIVOS CURRICULARES**

Siendo la Carrera De Licenciado en Economía, a Matemáticas Financieras le corresponde establecer los cimientos para que las materias posteriores puedan ir agregando conceptos y aumentando su complejidad y relación con la realidad. Estos cimientos se refieren a la comprensión manejo y aplicación de los conceptos financieros básicos, así mismo, proporcionará al alumno los modelos matemáticos necesarios para el Cálculo Financiero.

**CONTENIDO SINTETICO**

TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVO DE LOS TEMAS
<p><b>1.- MATEMÁTICAS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de signos.</li> <li>• Leyes de exponentes.</li> <li>• Despejes simples.</li> <li>• Leyes de logaritmos.</li> <li>• Despejes de logaritmos.</li> </ul> <p><b>2.- INTERÉS SIMPLE.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor del dinero en el tiempo.</li> <li>• Interés simple.</li> </ul>	<p><b>EL ALUMNO:</b></p> <p>Manejará con certeza y rapidez, las herramientas matemáticas requeridas con una actitud más abierta y asertiva hacia las matemáticas y su uso.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos de interés.</li> <li>• Descuento.</li> <li>• Ecuaciones equivalentes.</li> <li>• Problemas.</li> </ul> <p><b>3.- INTERÉS COMPUESTO.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinversión.</li> <li>• Período de capitalización.</li> </ul> <p>Frecuencia de conversión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasa de Interés en interés compuesto.</li> <li>• Ecuaciones equivalentes.</li> <li>• Renegociación de deudas.</li> <li>• Problemas.</li> </ul> <p><b>4.- ANUALIDADES.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anualidades. Clasificación.</li> <li>• Tablas de anualidades.</li> <li>• Anualidades ininterrumpidas.</li> <li>• Ecuaciones equivalentes.</li> <li>• Aplicación de conocimientos acumulados.</li> </ul>	<p>Planteará los principios, criterios y metodologías básicos que son los fundamentos que le permitirán avanzar en la adquisición de conceptos financieros más profundos.</p> <p>Conocerá en forma integral, acerca del manejo del interés en diversas condiciones y del valor del dinero en el tiempo integrado totalmente a su inventario intelectual.</p> <p>Distinguirá los diferentes tipos de anualidades y podrá aplicarlas bajo diferentes circunstancias y contextos.</p>
--	--

**ESTRATEGIAS DIDACTICAS**

- Análisis de lecturas en relación con otros contenidos
- Resolución de casos prácticos
- Exposición del maestro en clase
- Discusiones grupales

## SISTEMA DE EVALUACION

El promedio de 2 exámenes parciales (35% c/u).....	70%
Participación del alumno en clase.....	10%
Presentación de tareas.....	20%
Total .....	100%

## BIBLIOGRAFÍA; DOCUMENTACION Y MATERIALES DE APOYO

- Díaz, Aguilera, Carlos, “Matemáticas Financieras” , Mc Graw Hill México, 1999.
- Morales, Felgueres, “Elementos de matemáticas financieras”, ECASA México ,1990.
- Villalobos, Carlos, “ Matemáticas Financieras” ECASA México, 1994.
- Portos Goviden, Lincoyan “matemáticas financieras” Santa fe de bogota: McGraw-Hill, 1998, 4ta edicion
- Díaz Mata Alfredo “matemáticas financiera” 2ª edición McGraw-Hill Interamericana de México 1999.
- Periódico El Financiero , hermosillo Diario.
- Johnson, Baugh, Matamaticas discretas , Editorial iberoamericana ,1998 .

## PERFIL DOCENTE

### **Formación Académica:**

El profesor deberá tener estudios de Licenciatura en Economía, Finanzas o afín, de preferencia con postgrado de maestría y 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, proyector de imágenes, cañones, acetatos, diapositivas, videos, etc.