

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NAYARIT  
UNIDAD ACADÉMICA DE ECONOMÍA

1. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

**MATEMÁTICA FINANCIERA**

EAEC334

ACADEMIA:

**ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

HORAS DE TEORÍA:	HORAS DE PRÁCTICA	HORAS DE ESTUDIO INDEPENDIENTE	TOTAL DE HORAS:	VALOR EN CRÉDITOS:
45	29	22	96	6

TIPO DE CURSO:	NIVEL EN QUE SE UBICA:	LICENCIATURA	PRERREQUISITOS:
C = curso ( )	Licenciatura ( X )	Contaduría ( )	-Lenguaje y Pensamiento Matemático - Matemática Básica
P = práctica ( )	Especialidad	Administración ( )	
T = taller ( )	Maestría	Mercadotecnia ( )	
CT = curso-taller ( X )		Economía ( x )	

ÁREA DE FORMACIÓN

Tronco Básico Universitario	( )
Tronco Básico de Área	( X )
Disciplinar y Profesionalizante	( )
Optativa	( )

ELABORADO Por:

Mtro. Francisco Javier Robles Zepeda

Mtro. J. Ines Herrera Jiménez

Mtra. Amparo Jiménez González

Mtra. Sonia Yadira Tapia Ponce

2. INTRODUCCIÓN

Una de las necesidades identificadas estriba en la importancia del desarrollo del razonamiento lógico de los estudiantes para la solución de modelos económicos administrativos, mediante la ejercitación matemática que es fundamental, por ende, para tal fin esta unidad de aprendizaje tiene como objetivos fortalecer los conocimientos de matemáticas elementales y orientarlos hacia la especialización para su aplicación en el área de las finanzas y desarrollar la capacidad para el razonamiento abstracto.

La Unidad de Aprendizaje de Matemáticas Financieras se ubica en segundo período del Licenciado en Economía del Área Económico-administrativo y fortalece los conocimientos financieros.

Esta Unidad de Aprendizaje mantiene relación con el perfil de egreso pues contribuye a que el egresado conozca y aplique los conceptos base de las finanzas y coadyuvará a que el estudiante identifique la importancia del valor del dinero a través del tiempo, de la misma en el ámbito de los negocios.

Se relaciona horizontalmente con las unidades de aprendizaje de Lenguaje y Pensamiento Matemático, con Administración Financiera y Contabilidad administrativa. Verticalmente de manera indirecta con las unidades de aprendizaje que se relacionan con las Finanzas.

Tiene una duración de 80 horas, divididas en Horas de teoría 16, Horas de práctica 32, Horas trabajo independiente 32, con valor en créditos de 6

### 3. UNIDADES DE COMPETENCIA

Comprende y aplica los métodos y modelos de matemáticas financieras para analizar la información de registros contables, financieros y la generada en el ámbito y operación de las organizaciones, para llevar a cabo el proceso de toma de decisiones acertada y razonable en aspectos de carácter financiero. Actuando siempre con responsabilidad y ética profesional.

### 4. PERFIL DEL DOCENTE IDONEO

ESTUDIOS REQUERIDOS: Maestría en el Área en Ciencias Económicas y Administrativas

EXPERIENCIA PROFESIONAL DESEABLE: Tres Años de experiencia en el Área.

### 5. ATRIBUTOS O SABERES

<p><b>SABERES PRÁCTICOS</b></p>	<p>Calcula la tasa de interés simple y compuesta, anualidades y amortización y fondo de amortización            Elabora las tablas de amortización y de fondo de amortización.            Resuelve problemas            Calcula las anualidades financieras que impliquen: monto, valor actual, plazo, interés y renta.            Utiliza las herramientas electrónicas como la calculadora            Utiliza el programa Excel para elaborar las tablas de amortización y fondo de amortización.            Aplica las fórmulas del interés simple, compuesto, anualidades y la amortización.</p>
<p><b>SABERES TEÓRICOS</b></p>	<p>Identifica los conceptos básicos del interés simple y compuesto, anualidades y amortizaciones            Identifica los procedimientos Matemáticas financieras para el planteamiento y resolución de problemas financieros.            Comprende los problemas Matemáticas Financieras            Analiza las operaciones de matemáticas financieras en las organizaciones</p>

<b>SABERES FORMATIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabilidad en el manejo de documentos e información.</li> <li>- Honestidad en la presentación de resultados.</li> <li>- Calidad en el desarrollo del trabajo cotidiano.</li> <li>- Liderazgo en la opinión y en la inducción para la toma de decisiones</li> </ul>
-------------------------------	--

## 6. DESGLOSE DE CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

### UNIDAD I: Interés Simple

- 1.1. Introducción y Conceptos Básicos.
  - 1.1.1 Formula Matemáticas del Interés Simple
  - 1.1.2 Monto
- 1.2. Valor Actual
- 1.3. Interés
- 1.4. Tasa de Interés
- 1.5. Plazo, Tiempo
- 1.6. Factoraje Financiero

### UNIDAD II: Interés Compuesto

- 2.1. Introducción
- 2.2. Conceptos Básicos
- 2.3. Periodo de Capitalización
- 2.4. Tasa de Interés Compuesto
- 2.5. Dedución de la Formula del Monto a Interés Compuesto
- 2.6. Monto Compuesto con Periodos de Tiempo Fraccionario
- 2.7. Tasa Nominal. Tasa Efectiva y Tasas Equivalentes
- 2.8. Valor Actual o Presente
  - 2.8.1 Valor Presente e Inflación
- 2.9. Tiempo
- 2.10. Tasa de Interés

### UNIDAD III: Anualidades

- 3.1 Progresiones Geométricas
- 3.2 Introducción y terminología
- 3.3 Tipos de Anualidades
- 3.4 Anualidades Ordinarias
  - 3.4.1 Monto de una Anualidad
  - 3.4.2 Valor Presente de una Anualidad
  - 3.4.3 Renta de una Anualidad
  - 3.4.4 Plazo de una Anualidad
  - 3.4.5 Tasa de interés de una Anualidad

### UNIDAD IV: Anualidades Anticipadas y Diferidas

- 4.1 Anualidades Anticipadas
  - 4.1.1. Monto y Valor Actual
  - 4.1.2 Renta, Plazo y Tasa de Interés
- 4.2 Anualidades Diferidas
  - 4.2.1 Monto, Valor Presente y Renta
  - 4.2.2. Rentas Perpetuas.

### UNIDAD V: Amortización

- 5.1. Introducción
- 5.2. Tablas de Amortización
- 5.3. Importe de los Pagos en una Amortización

- 5.4. Número de Pagos en una Amortización
- 5.5. Derechos Adquiridos por el Deudor y Saldo a favor del Acreedor
- 5.6. Fondo de Amortización

## 6. ACCIONES:

La Unidad de Aprendizaje de Matemática Financieras se trabaja mediante las siguientes acciones:

- Exposición oral por el maestro y alumno
- Exposiciones audiovisuales
- Desarrollo de problemas (ejercicios) dentro de clase y fuera de la clase
- Lecturas obligatorias para el estudiante de temas financieros en revistas
- La parte teórica de cada objeto de estudio se desarrolla mediante mapas conceptuales, cuadros sinópticos, esquemas, cuestionamientos y glosarios donde se visualicen los conceptos
- En la parte práctica, se utilizan casos prácticos lo más cercano posible a la realidad, el estudiante aprende a tomar decisiones justificadas en base a la interpretación de los resultados.

## 7. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DIDACTICAS

TECNICAS DE ENSEÑANZA SUGERIDAD	
Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de la clase	(X)
Seminarios	( X)
Lecturas obligatorias	(X )
Trabajos de investigación	(X)

Prácticas de campo	( )
--------------------	-----

## 7. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL ALUMNO

EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO PROFESIONAL	CAMPO DE APLICACIÓN
1.1. Elaboración de Mapas Conceptuales 2.1 Reporte Individual de Ejercicios Resueltos 3.1 Elaboración de resumen de los temas 4.1 Exámenes Departamentales	1.1 Los mapas conceptuales deben mostrar adecuadamente los niveles jerárquicos de los conceptos y relaciones existentes 2.1 Los ejercicios resueltos deben presentarse de las siguientes maneras: - Planteando el problema - Procedimiento de Solución - Interpretación de Resultado 3.1 Los resúmenes deben contener un sustento teórico en una extensión que explique suficientemente el caso con aportaciones de juicio 4.1 Elaboración de los exámenes	Espacios Universitarios y extra – universitarios diversos.  Organizaciones públicas y privadas  Aula

## 9. CALIFICACIÓN

ELEMENTOS DE EVALUACIÓN	
Portafolio	25%
Participación en Clases	25%
Examen Final Teórico	20%
Exámenes Parciales Prácticos	30%

## 10. ACREDITACIÓN

Calificación mínima de 60 en los exámenes
---

## 11. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1) Matemáticas Financieras Díaz Mata Alfredo, Editorial Mc Graw Hill. 5ª Edición, 2013
2) Matemáticas Financieras Pastor Guillermo, Editorial Limusa S.A. de C.V. 2004

- 3) Matemáticas Financieras  
Villalobos José Luis, Editorial Pearson/Prentice Hall. 3ª Edición, 2007
- 4) Matemáticas Financieras  
García González Enrique, Editorial Mc Graw Hill 3ª Edición, 2005 México D.F.

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor (1º apellido), Nombre del Libro, Edición, País, Editorial, Año. pp.

1) [www.aulafacil.com](http://www.aulafacil.com)

2) [www.matematicas-financieras.com](http://www.matematicas-financieras.com)