



**Universidad de Guadalajara  
Centro Universitario de los Lagos**

**PROGRAMA DE ESTUDIO POR COMPETENCIAS  
FORMATO BASE**

**1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO**

Nombre de la materia

**Software Especializado**

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
<b>SI134</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	<b>8</b>

Tipo de curso: (Marque con una X)

C= curso	<input type="checkbox"/>	P= practica	<input checked="" type="checkbox"/>	CT = curso-taller	<input type="checkbox"/>	M= módulo	<input type="checkbox"/>	C= clínica	<input type="checkbox"/>	S= seminario	<input checked="" type="checkbox"/>
----------	--------------------------	-------------	-------------------------------------	-------------------	--------------------------	-----------	--------------------------	------------	--------------------------	--------------	-------------------------------------

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

L=Licenciatura	<input checked="" type="checkbox"/>	P=Posgrado	<input type="checkbox"/>
----------------	-------------------------------------	------------	--------------------------

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)

Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)

Departamento:

**Ciencias Sociales y del Desarrollo Económico**

Carrera:

**LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN Y LIC. EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

Área de formación

**Especializante obligatoria**

Historial de revisiones:

Acción:	Fecha:	Responsable
Revisión, Elaboración		
<b>Elaboración</b>		<b>DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACION, CUCEA</b>
<b>Revisión</b>		

Academia:

**Software Especializado**

Aval de la Academia:

<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b> Presidente, Secretario, Vocales	<b>Firma</b>

## 2. PRESENTACIÓN

El curso de Software Especializado I tiene como característica principal para los alumnos de las áreas económico administrativas los fundamentos teóricos de las matemáticas financieras y su aplicación en la evaluación de proyectos de inversión, apoyándose a través de la hoja de cálculo para que facilite la toma de decisiones en las organizaciones. Las matemáticas financieras tienen como propósito en analizar bases conceptuales y sus respectivas fórmulas para su cálculo de: \* Interés simple con sus diferentes variables: capital, tasa de interés, tiempo, valor actual, monto y sus aplicaciones en el ámbito financiero y comercial. \* Interés compuesto con sus diferentes variables: tiempo medido en periodos de capitalización o de conversión, monto, valor actual y tasas de interés el cual es necesario en las operaciones a largo plazo. \* Descuento racional y descuento bancario. \* Anualidades vencidas, anticipadas y diferidas. \* Depreciación de activos. \* Amortización y fondos de amortización. \* Métodos financieros para evaluar proyectos de inversión: período de recuperación, valor presente neto, tasa interna de retorno. Al finalizar el curso, el estudiante tendrá la habilidad y la destreza en utilizar los conocimientos adquiridos en la solución de problemas relacionados con las matemáticas financieras interactuando con la hoja electrónica de cálculo.

## 3. OBJETIVO GENERAL

Objetivo General. Al concluir el programa el estudiante deberá aplicar las bases conceptuales así como sus respectivas fórmulas para su cálculo en el entorno de las matemáticas financieras y en la evaluación de proyectos de inversión para poderlos aplicar en la resolución de problemas prácticos, relacionados con dichos conocimientos en la hoja de cálculo. Objetivos específicos. 1) El alumno comprenderá y será capaz de explicar las diferentes formas en las que el dinero se incrementa a través del tiempo. 2) Será capaz de resolver problemas prácticos que tengan que ver con interés simple o interés compuesto. 3) El alumno comprenderá y será capaz de explicar los diferentes tipos de descuento, aquellos que tienen que ver con el tiempo y aquellos donde la variable tiempo no tiene importancia. 4) El alumno aprenderá a resolver problemas prácticos que tengan que ver con una serie de pagos. 5) El alumno podrá elaborar tablas de amortización y de fondos de amortización. 6) El alumno aprenderá a descontar un flujo de efectivo por medio del PR, VPN y TIR.

## 4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

--

## 5. CONTENIDO

### Temas y Subtemas

#### **Unidad I.- Interés Simple.**

1. Conceptos y Definiciones 2. Interés Simple 1. Interés exacto y ordinario 2. Cálculo del tiempo 3. Pagarés 4. Valor presente de una deuda.

#### **Unidad II.- Interés Compuesto.**

1. Conceptos y Definiciones. 2. Periodos de capitalización fraccionaria. 3. Interés compuesto. 4. Monto compuesto. 5. Aproximación del tiempo. 6. Aproximación de la tasa de interés. 7. Valor presente.

#### **Unidad III.- Descuento y tasas de interés.**

1. Descuento 2. Descuento racional. 3. Descuento bancario simple 4. Descuento bancario compuesto 5. Tasa nominal y tasa efectiva. 6. Tasas equivalentes.

#### **Unidad IV.- Anualidades**

1. Definición y clasificación. 2. Anualidades vencidas. 3. Anualidades anticipadas. 4. Anualidades diferidas.

#### **Unidad V.- Amortización.**

1. Amortización 2. Fondo de Amortización.

#### **Unidad VI.- Depreciación.**

1. Método de línea recta. 2. Método de porcentaje constante. 3. Método por fondo de amortización.

#### **Unidad VII.- Evaluación Económica de los proyectos de Inversión.**

1. Concepto de presupuesto de capital. 2. Métodos para evaluar proyectos de inversión. 1. Periodo de Recuperación. 2. Valor Presente Neto. 3. Tasa Interna de Retorno. (Los temas tratados se realizan a través de la hoja electrónica de cálculo)

## 7. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

El curso se enriquecerá integralmente a través de las siguientes actividades: Efectuar visitas a empresas que hayan realizado desarrollo o transferencia de tecnología para investigar los mecanismos que utilizan y la problemática que enfrentan. . Se realizarán proyectos grupales de desarrollo de la tecnología para casos de empresas de la ZMG. . Se realizará análisis exploratorio sobre el impacto del desarrollo tecnológico en empresas mexicanas, así como un análisis descriptivo de las principales tendencias de innovación tecnológica en México.. Se visitará una incubadora de negocios. Se asignará una cuenta de correo o un blog para mantener una eficiente comunicación durante el curso y para que se aprovechen los sistemas de cómputo.. Se buscará desarrollar en los alumnos los valores de la creatividad, innovación, investigación y competitividad.

## 8. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	Hernández H., Abraham (2002). Matemáticas Financieras, Teoría y Práctica. Quinta edición, ECAFSA, México.
2	Villalobos José Luis (2007). Matemáticas Financieras. Tercera edición. Prentice Hall. México.
3	Vidaurri Aguirre Héctor Manuel (2004). Matemáticas Financieras. Tercera edición, THOMSON, México.
4	Lawrence J. Gitman (2003). Principios de Administración Financiera. Décima edición, Editorial Pearson Addison Wesley. México.
5	Brealey, R.A. & Myers, S. C. (2000). Principles of Corporate Finance. 6th Edition. Mc Graw Hill. U.S.A.

**9. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA** (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	
2	
3	
4	
5	

**10. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION**

Acreditación: Para tener derecho a examen ordinario el alumno deberá cumplir con un 80% de las asistencias y para tener derecho a examen extraordinario el alumno deberá cumplir con el 60% de las asistencias.  
Esta materia también puede ser sujeta a revalidación, acreditación o convalidación de acuerdo con la normatividad vigente.

**11. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

Unidad de Competencia:	Porcentaje:
Examen Departamental	20%
Exámenes parciales	30%
Realización y entrega de practicas	20%
Trabajo final Integrador(Resolución de caso)	20%
Participación (Actitudes, Valores y Asistencia) Entrega de prácticas	10%