

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS**  
**LICENCIATURA EN CONTADURÍA**

Unidad de Competencia					
Matemáticas Financieras					
Semestre	Fecha de elaboración			Modalidad	Área de formación
Segundo	DD	MM	AÑO	Curso	Matemáticas y Estadística
	24/03/2017				
Perfil del Docente					
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estudios de licenciatura en matemáticas, Ingeniería o Actuario. Posgrado en carreras afines al área económico administrativa.</li> <li>➤ Conocimiento en la enseñanza de las matemáticas.</li> <li>➤ Experiencia como docente de matemáticas en instituciones de educación superior.</li> <li>➤ Conocimientos en el manejo de la calculadora científica.</li> <li>➤ Aplicación de TIC.</li> </ul>					
HT	HP	HAI	CR	Academia	
1	3	2	6	Academia de Matemáticas y estadísticas.  Facultad de Contaduría y Administración, Campus I. Facultad de Contaduría Pública, Campus IV. Escuela de Contaduría y Administración, Campus VII. Facultad de Contaduría y Administración, Campus VIII. Escuela de Ciencias Administrativas Istmo Costa, Campus IX. Escuela de Ciencias Administrativas, Campus IX.	
Propósito general:			Presentación:		
El estudiante analiza, construye y aplica modelos matemáticos utilizados en la operación de las organizaciones para la toma de decisiones.			Esta unidad de competencia proporciona al estudiante de contaduría la herramienta matemática financiera como una parte integral de su formación académica para construir modelos matemáticos utilizados en la toma de decisiones.		
Competencias					
Genéricas			Disciplinares		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piensa de forma crítica, creativa y autorregula sus procesos cognitivos.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar y resolver problemas mediante el uso del razonamiento matemático los modelos lineales y de</li> </ul>		

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS**  
**LICENCIATURA EN CONTADURÍA**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica un pensamiento sistémico y complejo en la construcción de conocimientos y toma de decisiones.</li> </ul>	segundo grado, Las matemáticas financieras y la probabilidad y estadística.
<b>Profesionales</b>	
No aplica	
<b>Proyecto Integrador del módulo o semestre</b>	
No aplica	
<b>Actividad Integradora de la Unidad de Competencia</b>	
Portafolio de evidencias de las actividades realizadas.	

Nombre de la Subcompetencia 1	Elementos de la subcompetencia
Describe, formula y aplica modelos matemáticos de interés simple para la toma de decisiones en las organizaciones.	<b>Conocimientos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interés simple.</li> <li>• Objetivos. Introducción.</li> <li>• Interés. Conceptos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capital.</li> <li>• Monto.</li> <li>• Tiempo.</li> <li>• Tasa de interés.</li> </ul> </li> <li>• Interés Comercial.</li> <li>• Descuento comercial.</li> <li>• Ecuaciones de Valor Equivalente a Interés Simple.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pago único.</li> <li>• Pagos iguales.</li> <li>• Pagos no iguales.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Número de semanas programadas</b>	
2	
<b>Propósito de la subcompetencia</b>	
El estudiante debe describir, formular y aplicar los modelos matemáticos de <b>interés simple</b> mediante la resolución de casos prácticos para que comprenda la importancia del interés simple en la toma de decisiones.	

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS**  
**LICENCIATURA EN CONTADURÍA**

	<b>Habilidades:</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de identificar y resolver problemas.</li> <li>• Solución de problemas.</li> <li>• Toma de decisiones.</li> </ul>	
	<b>Valores y actitudes profesionales:</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proactivo.</li> <li>• Iniciativa.</li> <li>• Responsabilidad.</li> <li>• Constancia.</li> <li>• Creatividad.</li> </ul>	
<b>Evidencias de desempeño</b>		
Ejercicios prácticos Tareas Examen		
<b>Materiales y Recursos didácticos</b>	<b>Estrategia de Enseñanza</b>	<b>Estrategias de aprendizaje</b>
Apuntes Antologías Pizarrón y marcadores Libros especializados Calculadora científica Equipo multimedia Hoja de cálculo electrónica	Exposición Resolución de casos prácticos Aprendizaje basado en problemas Casos prácticos Trabajo dirigido Lecturas comentadas	Ejercicios de cálculos matemáticos Analogías Diagramas de tiempo

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS**  
**LICENCIATURA EN CONTADURÍA**

Nombre de la Subcompetencia 2	Elementos de la subcompetencia
<p>El estudiante describe, formula y aplica los modelos matemáticos de interés compuesto en la solución de casos prácticos para la toma de decisiones.</p>	<p><b>Conocimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interés compuesto.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivos. Conceptos.</li> <li>• Interés compuesto.</li> <li>• Modelo matemático.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monto o Valor Futuro.</li> <li>• Capital o Valor Actual.</li> <li>• Tiempo.</li> <li>• Tasa de interés.</li> </ul> </li> <li>• Monto con período de capitalización fraccionario.</li> <li>• Tasa Nominal, Tasa Efectiva y Tasa Equivalente.</li> <li>• Ecuaciones de Valor Equivalente a Interés Compuesto.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pago único.</li> <li>• Pagos iguales.</li> <li>• Pagos no iguales.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p><b>Habilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de identificar y resolver problemas.</li> <li>• Solución de problemas.</li> <li>• Capacidad para tomar decisiones.</li> </ul> <p><b>Valores y actitudes profesionales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proactivo.</li> <li>• Iniciativa.</li> <li>• Responsabilidad.</li> <li>• Constancia.</li> <li>• Creatividad.</li> </ul>
<p align="center"><b>Número de semanas programadas</b></p>	
<p align="center">4</p>	
<p align="center"><b>Propósito de la subcompetencia</b></p>	
<p>Debe describir, formular y aplicar modelos matemáticos de interés compuesto mediante la resolución de casos prácticos utilizados en las entidades económicas para comprender la importancia del interés compuesto en la toma de decisiones.</p>	
<b>Evidencias de desempeño</b>	
<p>Ejercicios prácticos Tareas Examen</p>	

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS**  
**LICENCIATURA EN CONTADURÍA**

<b>Materiales y Recursos didácticos</b>	<b>Estrategia de Enseñanza</b>	<b>Estrategias de aprendizaje</b>
Apuntes Antologías Pizarrón y marcadores Libros especializados Equipo multimedia Hoja de cálculo electrónica	Exposición Resolución de casos prácticos Aprendizaje basado en problemas Casos prácticos Trabajo dirigido	Ejercicios de cálculos matemáticos Analogías Diagramas de tiempo

<b>Nombre de la Subcompetencia 3</b>	<b>Elementos de la subcompetencia</b>
Describe, formula y aplica modelos matemáticos de las anualidades en la resolución de casos prácticos utilizados en las entidades económicas para la toma de decisiones.	<p><b>Conocimientos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anualidades.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción. Conceptos.</li> <li>• Anualidades Simples, Ciertas, Vencidas e Inmediatas. Definición.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monto.</li> <li>• Renta.</li> <li>• Plazo.</li> <li>• Tasa de interés.</li> </ul> </li> <li>• Anualidades Anticipadas. Definición.</li> <li>• Monto.</li> <li>• Renta.</li> <li>• Plazo.</li> <li>• Tasa de interés.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Número de semanas programadas</b>	
4	
<b>Propósito de la subcompetencia</b>	<p><b>Habilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de identificar y resolver problemas.</li> <li>• Solución de problemas.</li> </ul>
El estudiante debe describir, formular y aplicar los modelos matemáticos de las anualidades mediante la resolución de casos prácticos que sirven de base para tomar decisiones en las entidades económicas	

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS**  
**LICENCIATURA EN CONTADURÍA**

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para tomar decisiones.</li> </ul>
			<b>Valores y actitudes profesionales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proactivo.</li> <li>• Iniciativa.</li> <li>• Responsabilidad.</li> <li>• Constancia.</li> <li>• Creatividad.</li> </ul>
<b>Evidencias de desempeño</b>			
Ejercicios prácticos. Tareas. Examen.			
<b>Materiales y Recursos didácticos</b>	<b>Estrategia de Enseñanza</b>	<b>Estrategias de aprendizaje</b>	
Apuntes. Antologías. Pizarrón y marcadores. Libros especializados. Equipo multimedia. Hoja de cálculo electrónica.	Exposición. Resolución de casos prácticos. Aprendizaje basado en problemas. Casos prácticos. Trabajo dirigido. Lecturas comentadas.	Ejercicios de cálculos matemáticos. Analogías. Diagramas de tiempo.	

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS**  
**LICENCIATURA EN CONTADURÍA**

Nombre de la Subcompetencia 4		Elementos de la subcompetencia	
Describe, formula y aplica los modelos matemáticos de la amortización de un crédito resolviendo casos prácticos que sirven de base para la toma de decisiones en las entidades económicas.		<p><b>Conocimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amortización.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo.</li> <li>• Conceptos.</li> </ul> </li> <li>• Amortización.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos de amortización.</li> <li>• Renta.</li> <li>• Valor Actual.</li> </ul> </li> <li>• Tabla de amortización.</li> <li>• Fondo de amortización.</li> <li>• Hipotecas.</li> </ul> <p><b>Habilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de identificar y resolver problemas.</li> <li>• Solución de problemas.</li> <li>• Capacidad para tomar decisiones</li> </ul> <p><b>Valores y actitudes profesionales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proactivo</li> <li>• Iniciativa.</li> <li>• Responsabilidad.</li> <li>• Constancia.</li> <li>• Creatividad.</li> </ul>	
<b>Número de semanas programadas</b>			
4			
<b>Propósito de la subcompetencia</b>			
El estudiante debe describir, formular y aplicar los modelos matemáticos de la <b>amortización</b> de un crédito mediante la resolución de casos prácticos para comprender su importancia en las entidades económicas.			
Evidencias de desempeño			
Ejercicios prácticos.		Tareas.	Examen.
Materiales y Recursos didácticos		Estrategia de Enseñanza	Estrategias de aprendizaje
Apuntes Antologías Pizarrón y marcadores Libros especializados Equipo multimedia Hoja de cálculo electrónica		Exposición Resolución de casos prácticos Aprendizaje basado en problemas Casos prácticos Trabajo dirigido Lecturas comentadas	Ejercicios de cálculos matemáticos Analogías Diagramas de tiempo

<b>Nombre de la Subcompetencia 5</b>		<b>Elementos de la subcompetencia</b>	
Identifica, describe, formula y aplica los modelos matemáticos de la depreciación mediante la resolución de casos prácticos que sirven de base para la toma de decisiones en las entidades económicas.		<p><b>Conocimientos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Depreciación.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción. Conceptos.</li> <li>• Métodos de depreciación.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Línea recta.</li> <li>• Porcentaje fijo.</li> <li>• Suma de dígitos.</li> <li>• Por unidad de producción.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p><b>Habilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de identificar y resolver problemas.</li> <li>• Solución de problemas.</li> <li>• Capacidad para tomar decisiones.</li> </ul> <p><b>Valores y actitudes profesionales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proactivo.</li> <li>• Iniciativa.</li> <li>• Responsabilidad.</li> <li>• Constancia.</li> <li>• Creatividad.</li> </ul>	
<b>Número de semanas programadas</b>			
2			
<b>Propósito de la subcompetencia</b>			
El estudiante debe Identificar, describir, formular y aplicar los modelos matemáticos de la depreciación mediante la resolución de casos prácticos para dimensionar la importancia de ésta, en las entidades económicas.			
<b>Evidencias de desempeño</b>			
Ejercicios prácticos. Tareas. Examen.			
<b>Materiales y Recursos didácticos</b>		<b>Estrategia de Enseñanza</b>	<b>Estrategias de aprendizaje</b>
Apuntes		Exposición	Ejercicios de cálculos matemáticos



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS**  
**LICENCIATURA EN CONTADURÍA**

<p>Antologías Pizarrón y marcadores Libros especializados Equipo multimedia Hoja de cálculo electrónica</p>	<p>Resolución de casos prácticos Aprendizaje basado en problemas Casos prácticos Trabajo dirigido Lecturas comentadas</p>	<p>Analogías Diagramas de tiempo</p>
---	---	--

**Evaluación**

La evaluación de los aprendizajes se desarrollará de forma continua durante el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de los siguientes momentos:

**Evaluación diagnóstica:** Recupera los conocimientos previos y expectativas de los estudiantes respecto al tema y facilita la incorporación de nuevos aprendizajes.

**Evaluación Formativa:** Permite valorar integralmente el desempeño del estudiante durante el desarrollo de las actividades de la materia.

**Evaluación sumativa (final):** Considera la integración de todas las actividades desarrolladas por el estudiante y permite la asignación de valores para la acreditación de la materia.

**Referencias**

<b>Básicas:</b>	<b>Complementarias:</b>
Díaz Mata Alfredo. Matemáticas Financieras. Editorial McGraw Hill. 5ta. Edición. 2013. 449 pp.	Ayres Frank Matemáticas Financieras. Editorial McGraw Hill. 1997.
Díaz Mata Alfredo. Aguilera Gómez Victor M. Matemáticas Financieras. Edit. MacGraw Hill. Cuarta edición. 2008.	Dumrauf Guillermo. Matemáticas Financieras. Editorial Alfaomega. 2013. 356 pp.
De la Cueva B. Matemáticas Financieras. Porrúa 1986. 135 pp.	García González Enrique. Matemáticas Financieras. McGraw Hill. 1999. 314 pp.
Portus G. Lincoyán. Matemáticas Financieras. McGraw Hill. Cuarta edición. 1998.	Serrano Rodríguez Javier. Matemáticas Financieras y evaluación de proyectos. Editorial Alfaomega. 2da. Edición. 2011. 433 pp.
	Oaxaca Luna/Sánchez Barrera Matemáticas Aplicadas a los Negocios. UNAM 2002. 314 PP.
	Villalobos José Luis Matemáticas Financieras. Editorial Prentice Hall. 3ra. Edición. 2009.
<b>Videos:</b>	
<b>Bases de Datos:</b>	
<a href="http://www.conricyt.mx">www.conricyt.mx</a> <a href="http://www.redalyc.org">www.redalyc.org</a> <a href="http://www.springer.com">www.springer.com</a> <a href="http://www.ebsco.com">www.ebsco.com</a> <a href="http://www.Youtube/edu">www.Youtube/edu</a>	