


# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

## LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

| Unidad de Competencia   |                      |       |      |   |    |  |
|---|----------------------|-------|------|---|----|--|
| Matemáticas Financieras   |                      |       |      |   |    |  |
| Semestre  | Fecha de elaboración |       |      | Área de formación   |    |  |
| Tercero   | DD                   | MM    | AÑO  | Específica disciplinaria. Subárea Finanzas  |    |  |
|   | 11                   | Abril | 2016 |   |    |  |
| PERFIL DEL DOCENTE  |                      |       |      |   |    |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Licenciatura en Ingeniería, Matemáticas, Contabilidad, estudios de posgrado en estas áreas.</li> <li>2. Experiencia laboral en la elaboración de proyectos económicos, áreas bancarias o en empresas de financiamiento.</li> <li>3. Dominio del inglés en caso de traducciones de algún libro.</li> <li>4. Manejo de paquetería Office preferentemente en Excel.</li> </ol> |                      |       |      |   |    |  |
| HT  | HP                   | HAI   | HCD  | HSM   | CR | ACADEMIA   |
| 1   | 3                    | 2     | 4    | 64  | 6  | Contaduría. Facultad de Contaduría y Administración, C-I.<br>Contabilidad y Finanzas. Facultad de Ciencias de la Administración, C-IV<br>Cuerpo Colegiado. Escuelas de Ciencias Administrativas, C-VII<br>Cuerpo Colegiado. Facultad de Ciencias Administrativas, C-VIII<br>Cuerpo Colegiado. Escuela de Ciencias Administrativas Arriaga, C-IX<br>Matemáticas. Escuela de Ciencias Administrativas Istmo-Costa, C-IX Tonalá |
| Propósito general:  |                      |       |      | Presentación:   |    |  |
| Al finalizar la unidad de competencia, el estudiante desarrollará habilidades para analizar operaciones financieras y tomar decisiones óptimas, tanto en la micro, pequeña, mediana y gran empresa, así como en el sector público.  |                      |       |      | En esta unidad de competencia podrás conocer aspectos básicos de las Matemáticas Financieras con aspectos de cálculo y aplicación del interés simple, identificación del capital, tasa de interés, valor actual, descuentos e interés real y comercial. Así como aspectos del interés compuesto, anualidades y amortización, evaluando los modelos financieros.<br>Esta unidad de competencia te refiere a las directrices para el cálculo de los diferentes modelos financieros observando la variación del dinero en el tiempo y el interés que se paga o se cobra según la elección del modelo y de las necesidades de las empresas o las que otorgan los servicios financieros.<br>Esta unidad de competencia mantiene relación directa con Finanzas Corporativas y Formulación y Evaluación de Proyectos.<br>Su aproximación de construcción teórica, puedes verla en la siguiente figura: |    |  |

|    |   |
|---|---|
| Competencias  |   |
| Genéricas   | Profesionales   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Formula y gestiona proyectos de inversión y desarrollo para las organizaciones.</li> <li>Desarrolla el pensamiento crítico, creativo, sistémico y complejo en el cumplimiento de actividades.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Administrar estratégicamente a la organización, formando cadenas productivas que optimicen la aplicación de los recursos financieros para mejorar la producción y comercialización de bienes y servicios; considerando que la información contable, financiera, fiscal y de comercialización deben sistematizarse para generar información confiable, veraz y oportuna.</li> </ol> |

Estructura básica de la Unidad de Competencia

| Subcompetencia                       | Elementos de la subcompetencia   | Subcompetencia integrada   | Contenidos temáticos   |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Resuelve problemas de interés simple | <b>Conocimientos:</b> Hará uso de la información sobre interés simple utilizando las fórmulas para resolver problemas. | Al concluir la unidad de subcompetencia, el estudiante será competente para resolver problemas haciendo uso de la información sobre interés simple, utilizando las fórmulas en la resolución de problemas, | <ol style="list-style-type: none"> <li>Interés Simple                             <ol style="list-style-type: none"> <li>Conceptos.</li> <li>Capital, monto, tiempo, tasa de interés y valor actual.</li> <li>Interés real e Interés comercial.</li> </ol> </li> </ol> |
|                                      | <b>Habilidades:</b> Solución de problemas.   |  |  |

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

## LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | <b>Valores y actitudes profesionales:</b><br>Proactivo, disponibilidad, colaboración y crítica constructiva. | de manera proactiva, mostrando disponibilidad, colaboración y crítica constructiva. | 1.4 Descuentos: ordinario y comercial. |
|--|--|---|--|

### Evidencias de desempeño

Solución de problemas y casos que involucren el interés simple.

| Recursos didácticos  | Estrategias de aprendizaje   |
|--|--|
| Estudio y análisis de un caso específico<br>Presentación de ejercicios resueltos<br>Apuntes<br>Antología | Solución de caso que involucre el interés simple.<br>Aplicación de fórmulas para solución de problemas.<br>Exposición del profesor<br>Discusión grupal |

| Subcompetencia                           | Elementos de la subcompetencia  | Subcompetencia integrada   | Contenidos temáticos  |
|--|---|--|---|
| Soluciona problemas de interés compuesto | <b>Conocimientos:</b> información sobre interés compuesto, utilizando las fórmulas para resolver problemas. | Al finalizar la unidad de subcompetencia, el estudiante será competente para solucionar problemas de interés compuesto, haciendo uso de la información disponible, resolviendo problemas previamente identificados, con mente abierta, responsabilidad, iniciativa y colaboración. | 2. Interés compuesto.<br>2.1 Diferencia entre Interés simple e Interés compuesto.<br>2.2 Monto, valor actual, tasa de interés y tiempo o período.<br>2.3 Tasa nominal, tasa efectiva y tasas equivalentes.<br>2.4 Monto con período de capitalización fraccionario. |
|  | <b>Habilidades:</b> pensamiento crítico, capacidad de identificar y resolver problemas y trabajo en equipo. |  |   |
|  | <b>Valores y actitudes profesionales:</b><br>Mente abierta, responsabilidad, iniciativa, colaboración.      |  |   |

### Evidencias de desempeño

Solución de problemas y casos que involucren los cálculos de interés compuesto, monto, valor actual y tasas de interés.

| Recursos didácticos  | Estrategias de aprendizaje  |
|--|---|
| Estudio y análisis de un caso específico<br>Presentación de ejercicios resueltos<br>Apuntes<br>Antología | Solución de caso que involucre el interés compuesto.<br>Aplicación de fórmulas para solución de problemas.<br>Exposición del profesor<br>Discusión grupal |

| Subcompetencia                     | Elementos de la subcompetencia   | Subcompetencia integrada  | Contenidos temáticos  |
|------------------------------------|--|---|---|
| Resuelve problemas de anualidades. | <b>Conocimientos:</b> información sobre anualidades vencidas simples e inmediatas, anticipadas y diferidas, según la problemática planteada. | Al concluir la unidad de subcompetencia, el estudiante será competente para resolver problemas de anualidades | 3. Anualidades.<br>3.1 Anualidades simples, ciertas, vencidas y ordinarias.<br>3.2 Monto. |

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

## LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|   | <p><b>Habilidades:</b> pensamiento crítico, capacidad de identificar y resolver problemas y trabajo en equipo..</p> <p><b>Valores y actitudes profesionales:</b> Disciplina, voluntad, orden, colaboración.</p> | vencidas simples e inmediatas, anticipadas y diferidas según la problemática planteada, determinando soluciones y alternativas, con capacidad para identificar y resolver problemas y trabajo en equipo, demostrando disciplina, voluntad, orden y colaboración.   | <p>3.3 Valor actual.</p> <p>3.4 Renta</p> <p>3.5 Plazo</p> <p>3.6 Caso general.</p>   |
| <b>Evidencias de desempeño</b>  |   |  |   |
| Solución de problemas y casos que involucren el cálculo de anualidades simples, ciertas, vencidas y ordinarias. |   |  |   |
| <b>Recursos didácticos</b>  |   | <b>Estrategias de aprendizaje</b>  |   |
| Estudio y análisis de un caso específico<br>Presentación de ejercicios resueltos<br>Apuntes<br>Antología        |   | Solución de caso que involucre anualidad.<br>Aplicación de fórmulas para solución de problemas.<br>Exposición del profesor<br>Discusión grupal   |   |
| <b>Subcompetencia</b>   | <b>Elementos de la subcompetencia</b>   | <b>Subcompetencia integrada</b>  | <b>Contenidos temáticos</b>   |
| Soluciona problemas de amortización   | <b>Conocimientos:</b> Tablas de amortización, importe de pagos, número de pagos, tasa de interés y comparaciones.   | Al finalizar la unidad de subcompetencia, el estudiante es competente para solucionar problemas con tablas de amortización, importe de pagos, número de pagos, tasa de interés y comparaciones; recurriendo al pensamiento crítico y la capacidad para identificar y resolver problemas y trabajo en equipo, requiriendo de objetividad, voluntad, orden y colaboración. | <p>4. Amortización.</p> <p>4.1 Amortización de una deuda.</p> <p>4.2 Amortización de una deuda.</p> <p>4.3 Saldos insolutos.</p> <p>4.4 Tablas de amortización.</p> <p>4.5 Fondos de amortización.</p> <p>4.6 Tablas de fondos de amortización.</p> |
|   | <b>Habilidades:</b> pensamiento crítico, capacidad de identificar y resolver problemas y trabajo en equipo.   |  |   |
|   | <b>Valores y actitudes profesionales:</b> Objetividad, voluntad, orden, colaboración.   |  |   |
| <b>Evidencias de desempeño</b>  |   |  |   |
| Solución de problemas y casos que involucren las tablas de amortización y cálculo de saldos insolutos.          |   |  |   |
| <b>Recursos didácticos</b>  |   | <b>Estrategias de aprendizaje</b>  |   |
| Estudio y análisis de un caso específico<br>Presentación de ejercicios resueltos<br>Apuntes                     |   | Solución de caso que involucre la amortización.<br>Aplicación de fórmulas para solución de problemas.<br>Exposición del profesor   |   |

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

## LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

|           |                  |
|-----------|------------------|
| Antología | Discusión grupal |
|-----------|------------------|

| Estrategias de evaluación         |  |           | Competencia que evidencia   | %  |
|-----------------------------------|--|-----------|---|----|
| Criterios                         | Instrumentos                               | %         |   |    |
| Conocimientos                     | Evaluación parcial de conocimientos (3)    | <b>40</b> | Genéricas   |    |
|                                   |  |           | Formula y gestiona proyectos de inversión y desarrollo para las organizaciones.   | 20 |
|                                   |  |           | Desarrolla el pensamiento crítico, creativo, sistémico y complejo en el cumplimiento de actividades. 1.   | 20 |
|                                   |  |           | Profesionales   |    |
|                                   |  |           | Administrar estratégicamente a la organización, formando cadenas productivas que optimicen la aplicación de los recursos financieros para mejorar la producción y comercialización de bienes y servicios; considerando que la información contable, financiera, fiscal y de comercialización deben sistematizarse para generar información confiable, veraz y oportuna. | 50 |
| Habilidades                       | Solución de problemas<br>Estudio de casos. | <b>40</b> | Genéricas   |    |
|                                   |  |           | Formula y gestiona proyectos de inversión y desarrollo para las organizaciones.   | 20 |
|                                   |  |           | Desarrolla el pensamiento crítico, creativo, sistémico y complejo en el cumplimiento de actividades. 1.   | 20 |
|                                   |  |           | Profesionales   |    |
|                                   |  |           | Administrar estratégicamente a la organización, formando cadenas productivas que optimicen la aplicación de los recursos financieros para mejorar la producción y comercialización de bienes y servicios; considerando que la información contable, financiera, fiscal y de comercialización deben sistematizarse para generar información confiable, veraz y oportuna  | 60 |
| Valores y actitudes profesionales | Manejo de fuentes de información.          | <b>20</b> | Genéricas   | 30 |

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

## LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

|  |   |  |   |    |
|--|---|--|---|----|
|  | Resultados de investigación<br>Coherencia de ideas.<br>Trabajo en equipo. |  | Formula y gestiona proyectos de inversión y desarrollo para las organizaciones.<br>Desarrolla el pensamiento crítico, creativo, sistémico y complejo en el cumplimiento de actividades.   | 30 |
|  |   |  | Profesionales<br><br>Administrar estratégicamente a la organización, formando cadenas productivas que optimicen la aplicación de los recursos financieros para mejorar la producción y comercialización de bienes y servicios; considerando que la información contable, financiera, fiscal y de comercialización deben sistematizarse para generar información confiable, veraz y oportuna | 40 |

### Referencias

252

| Básicas:  | Complementarias:  |
|---|---|
| Bibliográficas:   | Bibliográficas:   |
| Díaz Mata, Alfredo y Aguilera Gómez, Víctor Manuel (2004). <i>Matemáticas Financieras</i> . México: Mc Graw Hill.<br>Enciso Sáenz, María Elena y Román Fuentes, Juan Carlos (2012). <i>Matemáticas Financieras</i> . México: UNACH. | Ayres, Frank (2000). <i>Matemáticas Financieras</i> . Serie Shaum. México: Mc Graw Hill.<br>Portus Govinden, Licoyán (1998). <i>Matemáticas Financieras</i> . México: Mc Graw Hill. |
| Bases de datos<br>www.conricyt.mx<br>www.redalyc.org<br>www.springer.com<br>www.ebsco.com   |   |