

Curso: MATEMÁTICAS FINANCIERAS		Horas aula: 4
Clave: MAT97A2		Horas plataforma: 1
Antecedentes: MAT96A2		Horas laboratorio: 0
Competencia del área: Explicar los componentes nacionales e internacionales del sistema financiero haciendo uso de información financiera y económica para interpretar el desempeño de las empresas.	Competencia del curso: Determinar la mejor alterativa en los casos de inversiones o adquisición de activos a crédito de acuerdo al sistema financiero vigente usando procedimientos matemáticos para sustentar la toma de decisiones.	
Elementos de competencia:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar el mecanismo del interés simple a las diversas operaciones del mercado financiero usando información actualizada de los diversos instrumentos de inversión y crédito para seleccionar la alternativa más conveniente. 2. Aplicar el mecanismo del interés compuesto a las diversas operaciones del mercado financiero usando información actualizada de los diversos instrumentos de inversión y crédito nacionales para seleccionar la alternativa que produzca las mayores ganancias o los menores costos. 3. Seleccionar la mejor alternativa en una operación de inversión, adquisición de activos o contratación de deuda a través de estimaciones financieras basadas en fórmulas matemáticas de interés compuesto y rentas vencidas o anticipadas, actuales o diferidas en las condiciones del mercado nacional para aumentar las utilidades o reducir los costos financieros. 		
Perfil del docente:		
Maestría en Matemáticas Financieras o afín a la asignatura, licenciatura en Matemáticas con diplomados o especialidades en área financiera y/o análisis de costos. Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y los ubica en contexto disciplinares, curriculares y sociales amplios. Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo, con una actitud de cambio a las innovaciones pedagógicas. Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo.		
Elaboró: DANTE DAVID SOLIS SANTAMARIA		Febrero 2019
Revisó: ANA LOURDES PARTIDA GAMEZ		Marzo 2019
Última actualización:		
Autorizó: Coordinación de Procesos Educativos		Abril 2019

Elemento de competencia 1: Aplicar el mecanismo del interés simple a las diversas operaciones del mercado financiero usando información actualizada de los diversos instrumentos de inversión y crédito para seleccionar la alternativa más conveniente.

EC1 Fase I: Interés

Contenido: Conceptos básicos de Interés e Interés simple

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 1: Trabajo en aula: Introducción a las matemáticas financieras

1. Participar en dinámica grupal, en grupos de 3 a 5 integrantes, para compartir sus experiencias con fuentes de financiamiento comercial formal o informal, haciendo énfasis en la necesidad de financiamiento y el cargo por este servicio a través de la tasa de interés.
2. Elaborar un trabajo que contenga la conclusión de lo analizado en el equipo.
3. El instructor explicará al grupo el contenido, los objetivos, la metodología, los criterios de evaluación del curso, el uso de la plataforma y la forma de interacción profesor-alumno.

1 hr. Aula

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
Grupal (X) Individual () Equipo (X)

Recursos:

Secuencia didáctica.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de trabajo en aula/producto](#)

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 2: Solución de ejercicios básicos de interés simple

1. Resolver, en el aula y en equipos de 3 a 5 integrantes, ejercicios básicos de interés simple del libro de texto *Matemáticas financieras* páginas 48 a 50.
2. El instructor explica el mecanismo del interés simple, sus componentes (Capital, tasa de interés y plazo) y sus aplicaciones a través de ejemplos prácticos.

1 hr. Aula

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
Grupal () Individual () Equipo (X)

Recursos:

- Exposición por parte del instructor
- Pizarrón, marcadores, monitor o proyector.
- Calculadora científica o financiera.
- Biblioteca digital, libro: Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). *Matemáticas financieras*. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>, disponible en la base de datos e-libro.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de solución de ejercicios](#)

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 3: Investigación de Instrumentos de financiamiento con interés simple

1. Investigar, en equipos de 3 a 5 integrantes, por medio de Internet o directamente en casas de empeño y prestamistas informales las tasas de interés y el mecanismo que aplican para cobrar por su servicio de financiamiento. Cada integrante debe presentar al menos una fuente.
2. El instructor presenta algunas fuentes de financiamiento que aplican el mecanismo de

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
Grupal () Individual () Equipo (X)

Recursos:

- [Fuentes de financiación de la empresa: Préstamos bancarios](#)
- [Tipos de instrumentos y su colocación](#)
- [Página web Casa de empeño La Mejor](#)
- [Página web Maxilana](#)

<p>interés simple.</p> <p>1 hr. Aula</p>	<p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de reporte de investigación.</p>
<p>EC1 F1 Actividad de aprendizaje 4: Cuestionario de conceptos básicos de interés simple</p> <p>Resolver, de forma individual, un cuestionario de conceptos básicos sobre el interés simple en la plataforma educativa.</p> <p>1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora con acceso a internet • Apuntes tomados en clase • Rivera, S. J. (2010). Matemáticas financieras. • Plataforma educativa <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica de cuestionario • Responder en la fecha indicada por el instructor.
<p>EC1 Fase II: Monto simple y sus componentes</p> <p>Contenido: Fórmulas matemáticas para calcular el monto, el plazo y la tasa de interés en el mecanismo de interés simple.</p>	
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 5: Solución de ejercicios de capital, tasa de interés y plazo en interés simple</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver en el aula, en equipos de 3 a 5 integrantes, ejercicios de cálculo del capital, tasa de interés y plazo en interés simple, que se encuentran en el libro de texto Matemáticas financieras, páginas 52 a 60. 2. El instructor presenta las fórmulas y métodos para determinar el capital, la tasa de interés y el plazo en el mecanismo de interés simple a través de ejercicios prácticos. <p>3 hrs. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bibliografía indicada en el elemento de competencia • Biblioteca digital • Plataforma itslearning • libro: Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. Disponible en la base de datos e-libro. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de solución de ejercicios</p>
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 6: Ejercicios de monto simple y sus componentes en plataforma</p> <p>Resolver, individualmente, ejercicios de cálculo de tasa de interés, plazo y capital en interés simple, en la plataforma educativa.</p> <p>1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora con acceso a internet • Fórmulas de interés simple • Apuntes tomados en clase • Rivera, S. J. (2010). Matemáticas financieras. • Plataforma itslearning <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica Solución individual de ejercicios</p>

EC1 Fase III: Reestructuración de deudas con ecuación de valor

Contenido: Procedimiento y fórmulas para proponer cambios en las condiciones de una deuda con interés simple usando la ecuación de valor.

EC1 F3 Actividad de aprendizaje 7: Solución de ejercicios de reestructuración de deudas en interés simple

1. Resolver en el aula, en equipos de 3 a 5 integrantes, ejercicios de reestructuración de deuda en interés simple del libro de Matemáticas financieras de Rivera. Páginas 68 a 78.
2. El instructor presenta las fórmulas y métodos para reestructurar deudas usando la ecuación de valor en interés simple a través de ejercicios prácticos.

3 hrs. Aula

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
Grupal () Individual () Equipo (X)

Recursos:

- Pintarrón y marcadores
- Monitor o proyector
- Computadora
- Plataforma itslearning
- Biblioteca digital, libro: [Rivera, S. J. \(2010\). Matemáticas financieras.](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de práctica de ejercicios](#)

EC1 F3 Actividad de aprendizaje 8: Ejercicios de reestructuración de deuda en interés simple en plataforma

Resolver, individualmente, ejercicios de reestructuración de deuda en interés simple en la plataforma educativa.

1 hr. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()

Recursos:

- Computadora con acceso a internet
- Apuntes tomados en clase
- [Rivera, S. J. \(2010\). Matemáticas financieras.](#)
- Plataforma itslearning

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica solución individual de ejercicios](#)

EC1 Fase IV: Descuentos en interés simple.

Contenido: Procedimiento y fórmulas para calcular descuentos comercial y bancario en interés simple.

EC1 F4 Actividad de aprendizaje 9: Solución de problemas de descuentos en interés simple

1. Resolver, en el aula y en equipos de 3 a 5 integrantes, problemas de descuento en interés simple del libro Matemáticas financieras de Rivera, páginas 60 a 65.
2. El instructor presenta las fórmulas y métodos para determinar el capital, la tasa de interés y el plazo en el mecanismo de interés simple a través de ejercicios prácticos.

3 hrs. Aula

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
Grupal () Individual () Equipo (X)

Recursos:

- Pintarrón y marcadores
- Monitor o proyector
- Computadora
- Libro: [Rivera, S. J. \(2010\). Matemáticas financieras.](#) Disponible en la base de datos e-libro.

Criterios de evaluación de la actividad:

	Rúbrica de solución de ejercicios
<p>EC1 F4 Actividad de aprendizaje 10: Solución de problemas de descuento simple en plataforma itslearning</p> <p>Resolver, individualmente, problemas de descuento en interés simple en la plataforma educativa.</p> <p>1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora con acceso a internet • Fórmulas de descuento en interés simple • Apuntes tomados en clase • Rivera, S. J. (2010). Matemáticas financieras. • Plataforma educativa <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica solución individual de ejercicios</p>
<p>EC1 Fase V: Cetes</p> <p>Contenido: Conceptos básicos del funcionamiento de los Certificados de la Tesorería (CETES) como instrumento de inversión.</p>	
<p>EC1 F5 Actividad de aprendizaje 11: Investigación de conceptos de CETES</p> <p>Investigar, como actividad de plataforma, los antecedentes e información básica de los CETES como instrumentos de inversión, investigando en fuentes confiables (se sugiere usar la base de datos e-libro de la biblioteca digital), en equipos de 3 a 5 integrantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Institución emisora • Primera fecha de emisión • Requisitos para comprarlos • Cantidad mínima para adquirirlos • Plazos de vencimiento • Instrumentos derivados de los CETES • Instrumentos equivalentes a CETES de otros países (un instrumento por cada integrante del equipo) <p>1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora con acceso a internet. • Plataforma itslearning. • CERTIFICADOS DE LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN • Biblioteca digital, libro: Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. Disponible en la base de datos e-libro. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de investigación de conceptos</p>
<p>EC1 F5 Actividad de aprendizaje 12: Ejercicios de uso de los Certificados de la Tesorería como instrumento de inversión o deuda</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver, en el aula y en equipos de 3 a 5 integrantes, problemas de uso de CETES como instrumento de inversión o deuda del libro de Matemáticas financieras de Rodríguez, páginas 72 a 74. 2. El instructor presenta las fórmulas y métodos para usar CETES como instrumento de inversión o deuda a través de ejercicios 	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposición por parte del instructor • Pizarrón, marcadores, monitor o proyector. • Calculadora científica o financiera. • Biblioteca digital, libro: Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. Disponible en la base de datos e-libro.

<p>prácticos.</p> <p>2 hrs. Aula</p>	<p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de solución de ejercicios</p>
<p>EC1 F5 Actividad de aprendizaje 13: Evaluación del Elemento de Competencia.</p> <p>Resolver examen escrito de los temas vistos en el elemento de competencia.</p> <p>1 hr. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examen proporcionado por el docente • Calculadora científica o financiera, pluma o lápiz • Formulario elaborado por el mismo alumno <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>De acuerdo a la cantidad de aciertos.</p>
<p>Evaluación formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución de ejercicios prácticos en clase. • Investigación de instrumentos de inversión y crédito actuales. • Elaboración de tareas. • Aspectos actitudinales: respeto, responsabilidad, trabajo en equipo, puntualidad. <p>Evaluación estandarizada:</p> <p>Aprobar la actividad de autoevaluación del elemento de competencia en los periodos establecidos por la institución.</p>	
<p>Fuentes de información</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Meza, O. J. D. J. (2011). Matemáticas financieras aplicadas (4a. ed.). Colombia: Ecoe ediciones. Retrieved from https://ebookcentral.proquest.com 2. Meza, O. J. J. (2010). <i>Evaluación financiera de proyectos</i> (2a. ed.). Colombia: Ecoe ediciones. Retrieved from https://ebookcentral.proquest.com Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. México: Grupo editorial patria. Retrieved from https://ebookcentral.proquest.com 3. Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. México: Grupo editorial patria. Retrieved from https://ebookcentral.proquest.com 	

Elemento de competencia 2: Aplicar el mecanismo del interés compuesto a las diversas operaciones del mercado financiero usando información actualizada de los diversos instrumentos de inversión y crédito nacionales para seleccionar la alternativa que produzca las mayores ganancias o los menores costos.

EC2 Fase I: Concepto de interés compuesto

Contenido: Conceptos básicos de interés compuesto: mecanismo y fórmula para calcular un monto a partir de un capital dados una tasa de interés y un plazo.

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 14: Cuadro comparativo de CAT y GAT

Realizar, en equipos de 3 a 5 integrantes, un cuadro comparativo a partir de la investigación en fuentes confiables, sobre las definiciones de Costo Anual Total y Ganancia Anual Total de diversas instituciones de crédito o inversión (tiendas departamentales, financiamiento automotriz o hipotecario, tarjetas de crédito o banca comercial entre otros). Cada integrante presentará una tasa de CAT y una tasa de GAT.

1 hr. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma (X) Laboratorio ()
 Grupal () Individual () Equipo (X)

Recursos:

- Computadora con acceso a internet
- Plataforma itslearning
- Portales de internet de diversas instituciones de crédito o inversión, por ejemplo, Tiendas departamentales : <https://www.liverpool.com.mx/tienda/home.jsp> <https://www.elektra.com.mx/> Bancos privados: <https://www.bancomer.com/> <https://www.bancanetempresarial.banamex.com.mx/bestbanking/spanishdir/bankmain.htm> Banco de México: <http://www.banxico.org.mx/>

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica cuadro comparativo](#)

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 15: Solución de problemas de monto o valor futuro en interés compuesto

1. Resolver en el aula en equipos de 3 a 5 integrantes ejercicios de cálculo de monto o valor futuro en interés compuesto del libro Matemáticas financieras de Rodríguez, páginas 86 a 88.
2. El instructor presenta las fórmulas y métodos para determinar el monto o valor futuro en el mecanismo de interés simple a través de ejercicios prácticos.

3 hrs. Aula

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
 Grupal () Individual () Equipo (X)

Recursos:

- Exposición por parte del instructor
- Pizarrón, marcadores, monitor o proyector.
- Calculadora científica o financiera.
- Biblioteca digital, libro: [Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. \(2014\). Matemáticas financieras.](#) Disponible en la base de datos e-libro.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de solución de ejercicios.](#)

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 16: Solución de problemas de monto en interés compuesto

Resolver, de manera individual, los ejercicios de cálculo de monto o valor futuro en interés compuesto disponibles en la plataforma educativa.

1 hr. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma (X) Laboratorio ()
 Grupal () Individual (X) Equipo ()

Recursos:

- Computadora con acceso a internet
- Apuntes tomados en clase
- Plataforma itslearning
- Libro de texto sugerido: [Rodríguez, F. J.,](#)

	<p>&Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. Disponible en la base de datos e-libro</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de solución individual de ejercicios</p>
<p>EC2 Fase II: Monto compuesto y sus componentes</p> <p>Contenido: Fórmulas y procedimientos para calcular el valor actual, la tasa de interés, tasas de interés equivalentes y el plazo a partir de la fórmula del interés compuesto.</p>	
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 17: Solución de problemas de componentes del interés compuesto.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver, en el aula y en equipos de 3 a 5 integrantes, ejercicios de cálculo de los componentes del interés compuesto: valor presente, tasa de interés aproximada y plazo. 2. El instructor presenta las fórmulas para calcular el valor presente, la tasa de interés y el plazo y los ejemplifica resolviendo problemas en el pizarrón. <p>3 hrs. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposición por parte del instructor • Pizarrón, marcadores, monitor o proyector. • Calculadora científica o financiera. • Biblioteca digital, libro: Rodríguez, F. J., &Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. Disponible en la base de datos e-libro. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de solución de ejercicios.</p>
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 18: Solución de problemas de componentes de interés compuesto en plataforma</p> <p>Resolver de manera individual ejercicios de componentes del interés compuesto (Valor presente, tasa de interés aproximada y plazo) en la plataforma educativa.</p> <p>1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora con acceso a internet • Apuntes tomados en clase • Plataforma itslearning • Libro de texto sugerido: Rodríguez, F. J., &Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. Disponible en la base de datos e-libro <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de solución individual de ejercicios</p>
<p>EC2 Fase III: Reestructuración de deudas en interés compuesto</p> <p>Contenido: Fórmulas y procedimientos para reestructurar deudas en interés compuesto aplicando la ecuación de valor.</p>	
<p>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 19: Ejercicios de reestructuración de deuda y la ecuación de valor</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver, en equipos de 3 a 5 integrantes, los 	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p>

<p>problemas de reestructuración de deudas en interés compuesto aplicando la técnica de la ecuación de valor de las páginas 105 a 109 del libro de Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. <i>Matemáticas financieras</i>, y entregar sus resultados en formato físico en el aula.</p> <p>2. El instructor presenta el procedimiento de la ecuación de valor para proponer reestructuraciones de deudas en interés compuesto con ejemplos prácticos.</p> <p>4 hrs. Aula</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora con acceso a internet • Calculadora científica o financiera • Apuntes tomados en clase • Plataforma itslearning • Libro de texto sugerido: Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. Disponible en la base de datos e-libro <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de solución de ejercicios</p>
<p>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 20: Solución de problemas de reestructuración de deuda en plataforma</p> <p>Resolver, individualmente, ejercicios de reestructuración de deuda en interés compuesto disponibles en la plataforma educativa.</p> <p>1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora con acceso a internet • Calculadora científica o financiera • Apuntes tomados en clase • Plataforma itslearning • Libro de texto sugerido: Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. Disponible en la base de datos e-libro <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de solución individual de ejercicios</p>
<p>EC2 Fase IV: Descuento compuesto</p> <p>Contenido: Fórmulas y procedimientos para calcular descuentos con interés compuesto.</p>	
<p>EC2 F4 Actividad de aprendizaje 21: Problemas de descuento en interés compuesto</p> <p>1. Resolver, en equipos de 3 a 5 integrantes, problemas de cálculo de descuentos en interés compuesto y entregar sus resultados en forma física.</p> <p>2. El instructor presenta el proceso y la fórmula de cálculo de descuentos en interés compuesto con ejemplos prácticos.</p> <p>2 hrs. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calculadora científica o financiera • Pintarrón y marcadores • Monitor o proyector • Computadora • Libro de texto sugerido: Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. Disponible en la base de datos e-libro <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de solución de ejercicios</p>
<p>EC2 F4 Actividad de aprendizaje 22: Solución de problemas de descuento en plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma (X) Laboratorio ()</p>

<p>Resolver, individualmente, problemas de descuento en interés compuesto disponibles en la plataforma educativa.</p> <p>1 hr. Plataforma</p>	<p>Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora con acceso a internet • Calculadora científica o financiera • Apuntes tomados en clase • Plataforma itslearning • Libro de texto sugerido: Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. Disponible en la base de datos e-libro <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de solución individual de ejercicios</p>
<p>EC2 F4 Actividad de aprendizaje 23: Evaluación del Elemento de Competencia.</p> <p>Resolver examen escrito sobre los temas vistos en el segundo elemento de competencia.</p> <p>1 hr. Aula</p>	<p>Tipo de actividad:</p> <p>Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examen proporcionado por el docente • Calculadora científica o financiera, pluma o lápiz • Formulario elaborado por el mismo alumno <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>De acuerdo a la cantidad de aciertos.</p>
<p>Evaluación formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución de ejercicios prácticos en clase. • Investigación de instrumentos de inversión y crédito actuales. • Elaboración de tareas. • Aspectos actitudinales: respeto, responsabilidad, trabajo en equipo, puntualidad. <p>Evaluación estandarizada:</p> <p>Aprobar la actividad de autoevaluación del elemento de competencia en los periodos establecidos por la institución.</p>	
<p>Fuentes de información</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bancomer, https://www.bancomer.com/, tarjetas de crédito e instrumentos de inversión. 2. Banco de México. Recuperado de: http://www.banxico.org.mx/, Tasas de interés y rendimientos interbancarios. 3. Meza, O. J. J. (2010). <i>Evaluación financiera de proyectos (2a. ed.)</i>. Colombia: Ecoe ediciones. Retrieved from https://ebookcentral.proquest.com 4. Meza, O. J. D. J. (2011). <i>Matemáticas financieras aplicadas (4a. ed.)</i>. Colombia: Ecoe ediciones. Retrieved from https://ebookcentral.proquest.com 5. Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). <i>Matemáticas financieras</i>. México: Grupo editorial 	

patria. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>

Elemento de competencia 3: Seleccionar la mejor alternativa en una operación de inversión, adquisición de activos o contratación de deuda a través de estimaciones financieras basadas en fórmulas matemáticas de interés compuesto y rentas vencidas o anticipadas, actuales o diferidas en las condiciones del mercado nacional para aumentar las utilidades o reducir los costos financieros.

EC3 Fase I: Rentas vencidas.

Contenido: Concepto, fórmulas y procedimientos para acumular un monto determinado o liquidar una deuda a través de rentas vencidas en interés compuesto.

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 24: Problemas de valor futuro de rentas vencidas

1. Resolver, en equipos de 3 a 5 integrantes, problemas para determinar el monto o valor futuro en interés compuesto a través del pago de rentas vencidas iguales y periódicas dados una tasa de interés, períodos y plazo, entregando sus resultados por escrito.
2. Ejercicios sugeridos: páginas 125 a 131 del libro Rodríguez, Matemáticas financieras.
3. El instructor muestra las fórmulas y procedimientos para para calcular el valor futuro de una serie de rentas vencidas iguales y periódicas dados una tasa de interés, periodo y plazo.

3 hrs. Aula

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
 Grupal () Individual () Equipo (X)

Recursos:

- Calculadora científica o financiera
- Pintarrón y marcadores
- Monitor o proyector
- Computadora
- Plataforma itslearning
- Bibliografía sugerida en el elemento de competencia.
- Biblioteca digital, libro: [Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. \(2014\). Matemáticas financieras.](#) Disponible en la base de datos e-libro.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de solución de ejercicios](#)

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 25: Problemas de amortización de deudas con rentas vencidas.

1. Resolver, en equipos de 3 a 5 integrantes, problemas de liquidación de deuda en interés compuesto a través del pago de rentas vencidas iguales y periódicas y presentan sus procedimientos y resultados por escrito.
2. Ejercicios sugeridos: página 125 a 131 del libro Rodríguez, Matemáticas financieras.
3. El instructor muestra los procedimientos para liquidar una deuda en interés compuesto a través del pago de rentas vencidas iguales y periódicas dados una tasa de interés, períodos y plazo.

3 hrs. Aula

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
 Grupal (X) Individual () Equipo (X)

Recursos:

- Presentación del/la instructor/a
- Calculadora científica o financiera
- Pintarrón y marcadores
- Monitor o proyector
- Computadora
- Plataforma itslearning
- Biblioteca digital, libro: [Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. \(2014\). Matemáticas financieras.](#) Disponible en la base de datos e-libro.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de solución de ejercicios](#)

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 26: Ejercicios de rentas vencidas en plataforma

Resolver, de manera individual, ejercicios de inversión o liquidación de deudas con rentas vencidas dados un valor presente, plazo, periodo y tasa de interés, disponibles en la plataforma

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma (X) Laboratorio ()
 Grupal () Individual (X) Equipo ()

Recursos:

- Computadora con acceso a internet

<p>educativa.</p> <p>1 hr. Plataforma</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calculadora científica o financiera • Apuntes tomados en clase • Plataforma itslearning • Biblioteca digital, libro: Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. Disponible en la base de datos e-libro. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de solución individual de ejercicios</p>
<p>EC3 Fase II: Rentas anticipadas</p> <p>Contenido: Concepto, fórmulas y procedimientos para acumular un monto determinado o liquidar una deuda a través de rentas anticipadas en interés compuesto.</p>	
<p>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 27: Solución de problemas de valor futuro de rentas anticipadas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver, en equipos de 3 a 5 integrantes, problemas de acumulación de un monto o valor futuro en interés compuesto a través del pago de rentas anticipadas iguales y periódicas, y presentan sus resultados por escrito. 2. Ejercicios sugeridos: páginas 138 a 140 del libro Rodríguez, Matemáticas financieras. 3. El instructor muestra las fórmulas y procedimientos para acumular un monto o valor futuro en interés compuesto a través del pago de rentas anticipadas iguales y periódicas dados una tasa de interés, períodos y plazo. <p>3 hrs. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación del/la instructor/a • Calculadora científica o financiera • Pintarrón y marcadores • Monitor o proyector • Computadora • Plataforma itslearning • Biblioteca digital, libro: Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. Disponible en la base de datos e-libro. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de solución de ejercicios</p>
<p>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 28: Ejercicios de liquidación de deuda con rentas anticipadas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver, en equipos de 3 a 5 integrantes, problemas de liquidación de deuda en interés compuesto a través del pago de rentas vencidas iguales y periódicas y presentan sus procedimientos y resultados por escrito. 2. Ejercicios sugeridos: páginas 141 a 142 del libro Rodríguez, Matemáticas financieras. 3. El instructor muestra el procedimiento para liquidar una deuda en interés compuesto a través del pago de rentas anticipadas iguales y periódicas dados una tasa de interés, períodos y plazo. <p>3 hrs. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación del/la instructor/a • Calculadora científica o financiera • Biblioteca digital, libro: Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. Disponible en la base de datos e-libro. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de solución de ejercicios</p>
<p>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 29: Ejercicios de rentas anticipadas en plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma (X) Laboratorio ()</p>

<p>Resolver, individualmente como actividad de plataforma, ejercicios de acumulación de un valor futuro o liquidación de deudas presentes a través de una serie de rentas anticipadas dados un plazo, periodo y tasa de interés.</p> <p>1 hr. Plataforma</p>	<p>Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora con acceso a internet • Calculadora científica o financiera • Apuntes tomados en clase • Plataforma itslearning • Biblioteca digital, libro: Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. Disponible en la base de datos e-libro. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de solución individual de ejercicios</p>
<p>EC3 Fase III: Rentas diferidas vencidas</p> <p>Contenido: Procedimientos para acumular un monto determinado o liquidar una deuda a través de rentas diferidas vencidas en interés compuesto.</p>	
<p>EC3 F3 Actividad de aprendizaje 30: Problemas de valor futuro en rentas diferidas vencidas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver, en equipos de 3 a 5 integrantes, problemas de acumulación de un monto o valor futuro en interés compuesto a través del pago de rentas vencidas diferidas iguales y entregan sus resultados por escrito. 2. Ejercicios sugeridos: páginas 148 a 150 del libro Rodríguez, Matemáticas financieras. 3. El instructor muestra el procedimiento para acumular un monto o valor futuro en interés compuesto a través del pago de rentas vencidas diferidas iguales y periódicas dados una tasa de interés, períodos y plazo. <p>2 hrs. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación del/la instructor/a • Calculadora científica o financiera • Pintarrón y marcadores • Monitor o proyector • Computadora • Plataforma itslearning • Biblioteca digital, libro: Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. Disponible en la base de datos e-libro. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de solución de ejercicios.</p>
<p>EC3 F3 Actividad de aprendizaje 31: Ejercicios de liquidación de deuda en rentas diferidas vencidas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver, en equipos de 3 a 5 integrantes, problemas para liquidar una deuda en interés compuesto a través del pago de rentas vencidas diferidas iguales y periódicas y presentan sus procedimientos y resultados por escrito. 2. Ejercicios sugeridos: páginas 153 a 157 del libro Rodríguez, Matemáticas financieras. 3. El instructor muestra el procedimiento para liquidar una deuda en interés compuesto a través del pago de rentas vencidas diferidas iguales y periódicas dados una tasa de interés, períodos y plazo. 	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación del/la instructor/a • Calculadora científica o financiera • Pintarrón y marcadores • Monitor o proyector • Computadora • Plataforma itslearning • Biblioteca digital, libro: Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. Disponible en la base de datos e-libro.

<p>2 hrs. Aula</p>	<p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de solución de ejercicios</p>
<p>EC3 F3 Actividad de aprendizaje 32: Ejercicios de rentas diferidas en plataforma</p> <p>Resolver de manera individual ejercicios prácticos aplicando la metodología de las rentas diferidas disponibles en la plataforma educativa.</p> <p>1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora con acceso a internet • Calculadora científica o financiera • Apuntes tomados en clase • Plataforma itslearning • Biblioteca digital, libro: Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. Disponible en la base de datos e-libro. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de solución individual de ejercicios</p>
<p>EC3 Fase IV: Rentas diferidas anticipadas</p> <p>Contenido: Procedimientos para acumular un monto determinado o liquidar una deuda a través de rentas diferidas anticipadas en interés compuesto.</p>	
<p>EC3 F4 Actividad de aprendizaje 33: Problemas de valor futuro en rentas diferidas anticipadas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver, en equipos de 3 a 5 integrantes, problemas de acumulación de un monto o valor futuro en interés compuesto a través del pago de rentas anticipadas diferidas iguales y presentan sus resultados por escrito. 2. Ejercicios sugeridos: páginas 150 a 153 del libro Rodríguez, Matemáticas financieras. 3. El instructor muestra el procedimiento para acumular un monto o valor futuro en interés compuesto a través del pago de rentas anticipadas diferidas iguales y periódicas dados una tasa de interés, períodos y plazo. <p>4 hrs. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación del/la instructor/a • Calculadora científica o financiera • Pintarrón y marcadores • Monitor o proyector • Computadora • Plataforma itslearning • Biblioteca digital, libro: Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. Disponible en la base de datos e-libro. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de solución de ejercicios</p>
<p>EC3 F4 Actividad de aprendizaje 34: Ejercicios de liquidación de deuda con rentas vencidas anticipadas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Solucionar, en equipos de 3 a 5 integrantes, problemas de liquidación de deuda o valor presente en interés compuesto a través del pago de rentas vencidas diferidas iguales y periódicas y presentan sus procedimientos 	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación del/la instructor/a • Calculadora científica o financiera • Pintarrón y marcadores

<p>y resultados.</p> <ol style="list-style-type: none"> Ejercicios sugeridos: páginas 150 a 153 del libro Rodríguez, Matemáticas financieras. El instructor muestra el procedimiento para liquidar una deuda en interés compuesto a través del pago de rentas anticipadas diferidas iguales y periódicas dados una tasa de interés, periodos y plazo. <p>4 hrs. Aula</p>	<ul style="list-style-type: none"> Monitor o proyector Computadora Plataforma itslearning Biblioteca digital, libro: Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. Disponible en la base de datos e-libro. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de solución de ejercicios</p>
<p>EC3 F4 Actividad de aprendizaje 35: Problemas de rentas diferidas en interés compuestos por plataforma</p> <p>Resolver, individualmente, ejercicios prácticos de rentas diferidas en interés compuesto disponibles en la plataforma educativa.</p> <p>1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Computadora con acceso a internet Calculadora científica o financiera Apuntes tomados en clase Plataforma itslearning Biblioteca digital, libro: Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. Disponible en la base de datos e-libro. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de solución individual de ejercicios</p>
<p>EC3 Fase V: Tablas de amortización</p> <p>Contenido: Procedimiento para elaborar tablas de amortización para acumular un monto, liquidar una deuda o depreciar un activo fijo a través de rentas vencidas o anticipadas incluyendo impuestos y comisiones.</p>	
<p>EC3 F5 Actividad de aprendizaje 36: Solución de ejercicios de elaboración e interpretación de tablas de amortización</p> <ol style="list-style-type: none"> Elaborar en equipos de 3 a 5 integrantes tablas de amortización para acumular un monto, liquidar una deuda o crear un fondo de depreciación de activos fijos con ejemplos prácticos aplicando tasas de interés, comisiones e impuestos vigentes en el mercado financiero y presentan sus procedimientos y resultados por escrito. Ejercicios sugeridos: páginas 214 a 216 del libro Rodríguez, Matemáticas financieras. El instructor muestra el procedimiento para la elaboración e interpretación de tablas de amortización para acumular un monto, liquidar una deuda o crear un fondo de depreciación de activos fijos con ejemplos prácticos aplicando tasas de interés, comisiones e impuestos vigentes en el mercado financiero. 	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Presentación del/la instructor/a Calculadora científica o financiera Pintarrón y marcadores Monitor o proyector Computadora Plataforma itslearning Biblioteca digital, libro: Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. Disponible en la base de datos e-libro. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de solución de ejercicios</p>

4 hrs. Aula	
<p>EC3 F5 Actividad de aprendizaje 37: Solución de ejercicios: Aplicaciones con hoja de cálculo electrónica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver, en equipos de 3 a 5 integrantes, ejercicios de tablas de amortización utilizando hoja de cálculo electrónica (Excel) para acumular un monto, liquidar una deuda o crear un fondo de depreciación de activos fijos con ejemplos prácticos aplicando tasas de interés, comisiones e impuestos vigentes en el mercado financiero y presentan sus procedimientos por escrito. 2. Ejercicios sugeridos: páginas 214 a 216 del libro Rodríguez, Matemáticas financieras. 3. El instructor muestra el procedimiento para la elaboración de tablas de amortización usando hoja de cálculo electrónica para acumular un monto, liquidar una deuda o crear un fondo de depreciación de activos fijos con ejemplos prácticos aplicando tasas de interés, comisiones e impuestos vigentes en el mercado financiero. 	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación del/la instructor/a • Calculadora científica o financiera • Pintarrón y marcadores • Monitor o proyector • Computadora con excel u otra hoja de cálculo electrónica similar • Plataforma itslearning • Biblioteca digital, libro: Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. Disponible en la base de datos e-libro. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de solución de ejercicios</p>
3 hrs. Aula	
<p>EC3 F5 Actividad de aprendizaje 38: Ejercicios de tablas de amortización en plataforma itslearning</p> <p>Resolver, de manera individual, ejercicios de interpretación de tablas de amortización disponibles en la plataforma educativa.</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadora con acceso a internet y hoja de cálculo como excel o similar. • Calculadora científica o financiera • Apuntes tomados en clase • Plataforma itslearning • Biblioteca digital, libro: Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. Disponible en la base de datos e-libro. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de solución individual de ejercicios</p>
<p>EC3 F5 Actividad de aprendizaje 39: Evaluación del Elemento de Competencia.</p> <p>Resolver examen escrito de los temas vistos en el tercer elemento de competencia.</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examen proporcionado por el docente • Calculadora científica o financiera • Pluma o lápiz • Formulario elaborado por el mismo alumno

Criterios de evaluación de la actividad:
De acuerdo a la cantidad de aciertos.

Evaluación formativa:

- Resolución de ejercicios prácticos en clase.
- Investigación de instrumentos de inversión y crédito actuales.
- Elaboración de tareas.
- Aspectos actitudinales: respeto, responsabilidad, trabajo en equipo, puntualidad.

Evaluación estandarizada:

Aprobar la actividad de autoevaluación del elemento de competencia en los periodos establecidos por la institución.

Fuentes de información

1. Meza, O. J. D. J. (2011). Matemáticas financieras aplicadas (4a. ed.). Colombia: Ecoe ediciones. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
2. Meza, O. J. J. (2010). *Evaluación financiera de proyectos* (2a. ed.). Colombia: Ecoe ediciones. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
3. Rodríguez, F. J., & Rodríguez, J. E. C. (2014). Matemáticas financieras. México: Grupo editorial patria. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>

Políticas

Reglas principales:

- Teléfonos celulares sin sonido.
- Se toleran las opiniones del grupo y el instructor debe estimular un ambiente respetuoso e inclusivo.
- Mostrar respeto dentro del aula para todos sus compañeros.
- Justificante de faltas únicamente las actividades realizadas del día en cuestión.
- No usar gafas para sol en el aula.

Asistencia:

- Se toma lista diariamente.
- Tolerancia de 10 minutos para

Metodología

- Este curso combina sesiones presenciales y sesiones a través de la plataforma que provee la UES.
- Durante el desarrollo del curso el alumno deberá participar activamente en el desarrollo de los temas a tratar y actividades solicitadas para la mejor comprensión del tema.
- Cualquier duda que se tenga acerca de los contenidos o asignaciones, es importante que se expongan para no limitar su participación y aprendizaje.
- Las sesiones presenciales consideran participación individual, por equipos y

Evaluación

Artículo 49.- La evaluación es el proceso que permite valorar el desarrollo de las competencias previstas en las secuencias didácticas y los planes de estudios correspondientes. Su metodología es de carácter integral, considerando diversos tipos de referencias para la obtención de evidencias de desempeño del alumno.

Artículo 51.- Para tener derecho a la evaluación sumativa de las asignaturas, el alumno deberá:
I. Aprobar cada una de las actividades de autoevaluación de los elementos de competencia señalados en las secuencias didácticas.
II. Asistir de acuerdo al criterio del profesor, entre el 70% y el 90%

entrar a clase.

- Obligatorio contar con el 85% de asistencia para acreditar el curso.

Tareas:

- Entregar actividades en la hora y fecha acordadas, de lo contrario queda a criterio del docente la aceptación y puntaje de las tareas.
- Cuidar la ortografía y la redacción.
- Tareas para entregar deberán de contar con portada, introducción, desarrollo, conclusión y bibliografías.
- Las tareas y reportes deben presentarse físicamente o a través de la plataforma, no se permiten entregas por correo electrónico o servicios de mensajería.
- En caso de plagio la evaluación será 0 (cero); casos reincidentes serán reportados a la coordinación académica.

grupal.

- Para la actividad en línea, en la plataforma se te señalan las actividades, los recursos para realizarlas, los productos a obtener de cada una de ellas y los criterios de evaluación.
- La actividad en línea considera, también, participación individual, por equipos y grupal.
- En la plataforma se fomenta la comunicación y colaboración a través de sesiones de conversación y de participación en foros.
- Cada elemento y fase tienen una fecha de inicio y final. Deberás respetarlas y seguirlas, realizando las actividades propuestas.

Artículo 52.- La evaluación sumativa será realizada tomando en consideración, de manera conjunta y razonada, las evidencias del desarrollo de las competencias contenidas en el portafolio; la organización y presentación del portafolio mismo, y los aspectos relacionados con las actitudes y valores logrados por el alumno.

Artículo 55.- Los resultados de la evaluación y acreditación expresarán el grado de dominio de las competencias, por lo que la escala de evaluación contemplará los niveles de: competente sobresaliente, competente avanzado, competente intermedio, competente básico y no aprobado. El nivel mínimo para acreditar una asignatura será el de competente básico. Para fines de acreditación estos niveles se acompañarán de un equivalente numérico según la siguiente tabla:

NIVEL EQUIVALENTE NUMÉRICO
Competente sobresaliente 10
Competente avanzado 9
Competente intermedio 8
Competente básico 7
No aprobado 6

como mínimo, de las sesiones de clase impartidas. Para estos efectos, las faltas a las sesiones de clase que sean justificadas no serán consideradas como inasistencias.