

## 1. Datos Generales de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura:</b>	Ingeniería Financiera
<b>Clave de la asignatura:</b>	IED-1705
<b>SATCA<sup>1</sup>:</b>	2 - 3 - 5
<b>Carrera:</b>	Ingeniería en Gestión Empresarial

## 2. Presentación

<b>Caracterización de la asignatura</b>
<p>Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Gestión Empresarial la competencia para analizar las diferentes temas de la ingeniería financiera.</p> <p>Se encuentra ubicada después de la materia de Modelos Financieros, Métodos Cuantitativos para Decisiones Económico Financieras, Finanzas Internacionales y Mercados Financieros donde el estudiante usa a los instrumentos financieros como apoyo para la toma de decisiones en las organizaciones.</p> <p>La importancia de la asignatura consiste en: integrar y comprender los instrumentos financieros para toma de decisiones que apoyen a la organización a mejorar su rentabilidad y eficiencia.</p> <p>Es importante para el desarrollo de las actividades gerenciales de las organizaciones ya que con ellos se obtendrá un panorama general en la aplicación de variables económico y financieras así como su impacto en la eficiencia e información financiera de la empresa.</p> <p>La asignatura consiste en conocer que existen instrumentos financieros más comunes que se utilizan en los mercados financieros, que se podrían utilizar para construir simulaciones que orienten a la organización dentro de un determinado sector en específico para revisar cuál es su impacto.</p>
<b>Intención didáctica</b>

<sup>1</sup> Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

Se sugiere que en esta asignatura se vean lecturas selectas para los alumnos, así como de observación de problemas reales que se producen en las empresas e instituciones. El programa contempla cinco unidades: En la primera, se explica que es la ingeniería financiera. En la segunda, se revisa quienes son los mercados y sus participantes. En la tercera, se analiza que son los forwards y futuros. En la cuarta, se definen y explican que son los swaps. Y finalmente en la quinta unidad, se estudia la microestructura y las estrategias del mercado.

El docente debe presentar una actitud, crítica, reflexiva que genere apertura, diálogo, investigación, guía y retroalimente las actividades académicas dentro y fuera del aula. Se sugiere que en esta asignatura se le dé seguimiento a casos empresariales del momento para extraer información de cómo ésta afectando ésta al desarrollo empresarial. El docente que imparta esta asignatura deberá ser un contador público, economista, o ingeniero con maestría en Administración con especialidad en finanzas o con experiencia profesional en el campo financiero.

### 3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Instituto Tecnológico de Morelia, del 3 de Abril de 2017 al 7 de Abril de 2017.	Academia de Ingeniería en Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico de Morelia.	Diseño curricular para la elaboración de los planes y programas de las especialidades por competencias de Ingeniería en Gestión Empresarial Plan IGEM-2009-201.

### 4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
<p>Conoce los conceptos, clasificación y evaluación de los principales instrumentos financieros y su impacto en la toma de decisiones económico financieras.</p> <p>Analiza desde un punto de vista financiero y económico a los diferentes instrumentos financieros, sus ventajas y desventajas.</p> <p>Aplica a la ingeniería financiera en la solución de problemas reales de organizaciones empresariales.</p> <p>Evalúa los principios de la ingeniería financiera, funcionamiento de los contratos de futuros, swaps y de las ofertas accionarias y su monitoreo.</p>

### 5. Competencias previas

<p>Conocer los fundamentos de la administración financiera.</p> <p>Comprender el análisis de los estados financieros.</p> <p>Conocer los mercados financieros y la banca de inversión.</p> <p>Manejar los cálculos del valor del dinero en el tiempo.</p> <p>Dominar los fundamentos teóricos de las matemáticas financieras.</p> <p>Conocer las funciones de finanzas básicas dentro de una organización.</p> <p>Conocer las funciones matemáticas y ecuaciones lineales básicas.</p> <p>Manejar programas computacionales básicos en hojas de cálculo.</p> <p>Comprender la función de los mercados e instituciones financieras</p> <p>Conocer la determinación de las tasas de interés</p> <p>Aplicar la estructura de las tasas de interés</p> <p>Comprender las funciones del Banco Central</p> <p>Conocer los fundamentos de la política monetaria</p>
--

### 6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	La ingeniería financiera	1.1 Concepto de ingeniería económica 1.2 Proceso de la ingeniería financiera 1.3 Características de la ingeniería financiera.
2	Revisión de los mercados y de sus participantes	2.1 Introducción 2.2 Mercados 2.3 Participantes 2.4 Convencionalismos de mercado. 2.5 Instrumentos. 2.6 Posiciones 2.7 El proceso de emisión de títulos
3	Forwards y futuros	3.1 Introducción 3.2 ¿Qué es un instrumento sintético? 3.3 Forwards de divisas 3.4 Instrumentos sintéticos y su valuación
4	Swaps	4.1 Introducción 4.2 Tipos de swaps 4.3 Ingeniería de los swaps de tasa de interés 4.4 Usos de los swaps 4.5 Mecánica de los swaps de nuevas emisiones.
5	Ofertas accionarias y monitoreo del inversionista	5.1 Capital accionario privado. 5.2 Capital accionario público 5.3 Ofertas públicas iniciales 5.4 Ofertas secundarias de acciones 5.5 Mercado bursátil 5.6 Monitoreo de los inversionistas

## 7. Actividades de aprendizaje de los temas

1. La ingeniería financiera	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<b>Específica(s):</b>	Investiga documentalmente qué es la ingeniería financiera, las principales

<p>Identifica y comprende las bases de la ingeniería financiera</p> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>• Comunicación oral y escrita.</li> <li>• Capacidad para trabajar en equipo.</li> <li>• Solución de problemas prácticos.</li> <li>• Identifica y define ideas centrales y problemas.</li> </ul>	<p>variables que pueden influir. Elabora un ensayo.</p>
--	---

<b>2. Revisión de los mercados y de sus participantes</b>	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><b>Específica(s)</b></p> <p>Identifica y comprende los mercados financieros y sus participantes.</p> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>• Comunicación oral y escrita.</li> <li>• Capacidad para trabajar en equipo.</li> <li>• Solución de problemas prácticos.</li> <li>• Identifica y define ideas centrales y problemas.</li> </ul>	<p>Explica que son los mercados financieros y sus participantes.</p> <p>Identifica cuales son los instrumentos financieros más comunes.</p> <p>Describe cuales son los pasos y el proceso de la emisión de títulos.</p>
<b>3. Forwards y futuros</b>	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><b>Específica(s):</b></p> <p>Comprende que son los forwards y futuros, que son los instrumentos sintéticos y que variables tienen los mismos.</p>	<p>Desarrolla el concepto de instrumentos sintéticos y forwards.</p> <p>Conoce el proceso y el mecanismo de valuación de forwards y futuros, resolviendo problemas prácticos.</p>

<p>Mediante ejercicios prácticos entender cómo se valúan los forwards y futuros.</p> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>• Capacidad de interpretación.</li> <li>• Capacidad para buscar y analizar información.</li> <li>• Comunicación oral y escrita.</li> </ul>	
<b>4. Swaps</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p><b>Específica(s)</b></p> <p>Comprende que son los swaps, sus tipos y funcionamientos.</p> <p>Mediante ejercicios prácticos entender cómo funciona la ingeniería de los swaps de tasa de interés.</p> <p>Comprende y explica cuál es la mecánica de los swaps de nuevas emisiones.</p> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>• Comunicación oral y escrita.</li> <li>• Capacidad para trabajar en equipo.</li> <li>• Solución de problemas prácticos.</li> <li>• Identifica y define ideas centrales y problemas.</li> </ul>	<p>Desarrolla el concepto de instrumentos swaps mediante un ensayo.</p> <p>Comprende cual es el uso de los swaps y la ingeniería de los swaps de tasa de interés, resolviendo problemas prácticos.</p> <p>Comprende cual es la mecánica de los swaps de tasa de interés realizando ejercicios prácticos.</p>
<b>5. Ofertas accionarias y monitoreo del inversionista</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p><b>Específica(s)</b></p> <p>Comprende cual es el capital accionario privado, el capital accionario público y sus diferencias.</p>	<p>Explica cuál es el capital accionario privado, capital accionario público y la diferencia entre ambos mediante un ensayo.</p> <p>Explica cómo funcionan las ofertas iniciales públicas iniciales y las</p>

<p>Comprende y explica cómo funcionan las ofertas iniciales públicas y las secundarias.</p> <p>Explica el mercado bursátil y el monitoreo de los inversionistas.</p> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>• Comunicación oral y escrita.</li> <li>• Capacidad para trabajar en equipo.</li> <li>• Solución de problemas prácticos.</li> <li>• Identifica y define ideas centrales y problemas.</li> </ul>	<p>secundarias mediante un ensayo utilizando casos reales.</p> <p>Mediante un ensayo explica el mercado bursátil y con un caso práctico comprende cómo se realiza el monitoreo de los inversionistas.</p>
---	---

## 8. Práctica(s)

A través de los estudios de caso, analizar los forwards y swaps.

A través de los estudios de caso, analizar las ofertas públicas iniciales y las secundarias, analizando el monitoreo de los inversionistas.

## 9. Proyecto de asignatura

El objetivo del proyecto que planteé el docente que imparta esta asignatura, es demostrar el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las siguientes fases:

- **Fundamentación:** marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.
- **Planeación:** con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitaria, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.
- **Ejecución:** consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrollar.
- **Evaluación:** es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.



## 10. Evaluación por competencias

Son las técnicas, instrumentos y herramientas sugeridas para constatar los desempeños académicos de las actividades de aprendizaje.

Participa en clases

Cumple con tareas y ejercicios

Elabora exámenes escritos

Participa en mesas redondas

Elabora trabajo de investigación, individual y en equipo.

## 11. Fuentes de información

1. NEFTCI, Salih N., Ingeniería Financiera, McGraw-Hill, 1ª edición, México, 2008
2. DÍAZ TINOCO, Jaime, Futuros y Opciones Financieras, 3ª edición, Noriega Editores, México, 2007
3. DE LARA, Alfonso, Productos Derivados Financieros, Noriega Editores, México, 2007
4. KOLB, Robert, Futures, Options and Swaps, Editorial Blackwell, 4a. edición, USA, 2002
6. MARSHALL, John F. y KAPNER, Kenneth R., Understanding Swaps, Wiley Finance, USA, 1993
7. MORALES CASTRO, José Antonio y MORALES CASTRO Arturo, Ingeniería Financiera, México, Gasca SICCO, México, 2005
8. DIEZ DE CASTRO Luis y MASCAREÑAS, Juan, Ingeniería Financiera, McGrawHill, España, 2004