



1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Evaluación Financiera
Clave de la asignatura:	PIE-2602
SATCA¹:	2-3-5
Especialidad:	Gestión de la Mejora Continua e Innovación
Carreras:	Ingeniería en Gestión Empresarial

2. Presentación

Caracterización de la asignatura
- La asignatura "Evaluación Financiera" está diseñada para proporcionar a los estudiantes de Ingeniería en Gestión Empresarial las habilidades y conocimientos necesarios para aplicar herramientas analíticas sólidas y conceptos generalmente aceptados en la evaluación de proyectos y alternativas de inversión; seleccionar fuentes de financiamiento apropiadas; evaluar, medir y mitigar los riesgos financieros, complementadas con elementos de juicio éticos, económicos, jurídicos y contables que le permitan brindar mayor protección a los inversionistas. - El curso aborda una adecuada gestión de los recursos para el desarrollo de la tecnología con el enfoque del negocio en un proceso de escalamiento, por lo que representa uno de los retos más importantes en el tema de innovación. Para ello resulta vital el conocimiento de diversos tópicos, como lo son los flujos de efectivo, costos, gastos, estado de situación financiera, estado de resultados integral, así como, el tener la capacidad para determinar la rentabilidad del proyecto como criterio de aceptación o continuación del éste. - Para integrarla se parte de los principios básicos de las finanzas y los principales actores que la desarrollan, incorporando temas sobre conceptos de inversión y financiación que tienen una mayor aplicación en el quehacer profesional de este ingeniero. Esta asignatura forma parte del módulo de especialidad, directamente vinculada con el desempeño profesional, por lo que se inserta en los últimos semestres de la trayectoria profesional.

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos



Intención didáctica

- El enfoque sugerido para la asignatura incluye consulta de bibliografía, medios electrónicos e instituciones financieras, para promover el desarrollo de habilidades como recopilación, análisis y procesamiento de información, además de lectura de libros y revistas que contengan aspectos relacionados con cada tema.
- En el primer tema se comprenden e identifican los elementos clave del presupuesto de capital, se determina la inversión inicial, entradas de efectivo y el flujo de efectivo terminal relacionados con el gasto de capital propuesto.
- En el segundo tema se analizan los elementos del costo de capital, las características de las fuentes de financiamiento a largo plazo y la determinación del costo de capital. También se aplican las técnicas de presupuestación de capital para evaluar inversiones a largo plazo y así determinar su viabilidad financiera.
- En el tercer tema se analiza e interpreta información técnica de los mercados financieros para tomar decisiones de inversión en la bolsa de valores favoreciendo la valoración de las diferentes opciones de inversión a largo plazo.
- En el último tema se abordan las distintas fuentes de financiamiento público y privado para la innovación, como capital semilla, de riesgo entre otros, a fin de conocer las características e implicaciones que tienen cada una de estas, considerando la oportunidad, el proceso de desarrollo tecnológico y de la tecnología.
- El enfoque sugerido para la materia requiere que las actividades prácticas promuevan el desarrollo de habilidades de análisis, investigación y trabajo en equipo. Es conveniente aplicar casos prácticos reales o bien se aproximen a condiciones que pudieran enfrentar en la realidad. Se recomienda hacer énfasis en la interpretación del resultado y la toma de decisiones bajo diversos escenarios.
- La lista de actividades de aprendizaje no es exhaustiva, se sugieren sobre todo las necesarias para hacer más significativo y efectivo el aprendizaje. Algunas de las actividades sugeridas pueden hacerse como actividad extra-clase y comenzar el tratamiento en clase a partir de la discusión de resultados obtenidos. Se busca partir de experiencias concretas, cotidianas y reales. Es importante ofrecer escenarios distintos, ya sean contruados, artificiales, virtuales o naturales.
- En las actividades de aprendizaje sugeridas, generalmente se propone la formalización de los conceptos a partir de experiencias concretas; se busca que el estudiante tenga el primer contacto con el concepto en forma concreta y sea a través de la observación, reflexión y discusión que se dé la formalización; la resolución de problemas se hará después de este proceso. Esta resolución de problemas no se especifica en la descripción de actividades, por ser más familiar en el desarrollo de cualquier curso. Pero se sugiere que se diseñen problemas con datos faltantes o sobrantes de manera que el estudiante se ejercite en la identificación de datos relevantes y elaboración de supuestos.
- En el transcurso de las actividades programadas es muy importante que el estudiante aprenda a valorar las actividades que lleva a cabo y comprenda que está construyendo su quehacer



futuro y en consecuencia actúe de manera profesional; de igual manera que aprecie la importancia del conocimiento y los hábitos de trabajo; desarrolle la precisión y curiosidad, la puntualidad, el entusiasmo y el interés, la tenacidad, la flexibilidad y la autonomía. Es necesario que el profesor ponga atención y cuidado en estos aspectos.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
• Instituto Tecnológico de San Luis Potosí, del 29 de febrero al 25 de junio 2012.	• Representantes de la Academia de Ciencias Económico Administrativas del Instituto Tecnológico de San Luis Potosí.	• Reunión de academia para el diseño de módulos de especialidad de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial.
• Instituto Tecnológico de San Luis Potosí, del 26 de abril al 31 de agosto de 2016.	• Representantes de la Academia de Ciencias Económico Administrativas del Instituto Tecnológico de San Luis Potosí.	• Reunión de academia para evaluar la pertinencia de la especialidad de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial.
• Instituto Tecnológico de San Luis Potosí, del 10 de octubre al 20 de diciembre de 2019.	• Representantes de la Academia de Ciencias Económico Administrativas del Instituto Tecnológico de San Luis Potosí.	• Reunión de academia para evaluar la pertinencia de la especialidad de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial.
• Instituto Tecnológico de San Luis Potosí, del 14 de marzo al 12 de mayo de 2025.	• Representantes de la Academia de Ciencias Económico Administrativas del Instituto Tecnológico de San Luis Potosí.	• Reunión de academia para evaluar la pertinencia de la especialidad de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial.



4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
- Analiza, comprende y aplica técnicas de presupuestación de capital, para determinar el riesgo y el rendimiento de un proyecto de innovación tecnológica. - Analiza e identifica los instrumentos financieros que ofrece el gobierno federal, estatal y municipal de cada región requeridos para el desarrollo de proyectos de innovación.

5. Competencias previas

Finanzas en las organizaciones: Analiza, interpreta y diagnóstica la información financiera de las organizaciones en la toma de decisiones para la optimización de los recursos. Entorno macroeconómico: Identifica y analiza las variables macroeconómicas fundamentales distinguiendo los agregados económicos para interpretar la dinámica en la actividad económica nacional, así como la afectación en las diferentes organizaciones.
--

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Flujos de efectivo	1.1. Costos y gastos. 1.2. Terminología básica. 1.3. Componentes de los flujos de efectivo. 1.4. Inversión inicial. 1.5. Entradas de efectivo operativas 1.6. Flujo de efectivo terminal.
2	Costo y técnicas de presupuesto de capital	2.1. Costo de capital (conceptos). 2.2. Riesgos y fuentes de financiamiento a largo plazo. 2.3. Determinación del costo de capital promedio ponderado. 2.4. Concepto y objetivo de presupuesto de capital. 2.5. Periodo de recuperación 2.6. Valor presente neto. 2.7 Tasa interna de retorno 2.8 Relación costo-beneficio



No.	Temas	Subtemas
3	Fuentes de financiamiento	3.1 Conceptos generales 3.2 Origen del financiamiento 3.2.1 Financiamiento público 3.2.1.1 Federal 3.2.1.2 Estatal y municipal 3.2.1.3 Internacional 3.2.2 Financiamiento Privado 3.2.2.1 Estructura de capital 3.2.2.2 Estrategia de salida 3.2.2.3 Familia y amigos 3.2.2.4 Capital semilla (inversión vs. Acciones) 3.2.2.5 Capital de riesgo (inversión vs. Acciones) 3.2.2.6 Capital en crecimiento 3.2.3 Organismos del sector social de la economía (OSSE)
4	Evaluación de riesgos	4.1 Definición 4.2 Tipos de riesgo 4.2.1 Riesgo de mercado 4.2.2 Riesgo de volatilidad 4.2.3 Riesgo de liquidez 4.2.4 Riesgo sistemático 4.3 Modelos de medición y análisis de riesgo. 4.4 Diversificación de portafolios de inversión. 4.5 Análisis de sensibilidad

7. Actividades de aprendizaje de los temas

1. Flujos de efectivo	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<i>Específica(s):</i> - Analiza y comprende las razones clave del gasto de capital, considerando las etapas del presupuesto de capital. - Aplica técnicas apropiadas para calcular la inversión inicial, entradas de efectivo operativas y flujo de efectivo terminal. <i>Genérica(s):</i> - Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. - Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. - Comunicación oral y escrita. - Habilidades en el uso de las TIC. - Capacidad de trabajo en equipo. - Capacidad de aprender. - Habilidades interpersonales.	- Elaborar una tabla de doble entrada con los conceptos clave del tema (flujos de efectivo) investigando las definiciones consultando en dos autores y elaborar la definición con sus propias palabras. - Resolver ejercicios para determinar los flujos de efectivo relevantes (inversión inicial, entradas de efectivo operativas y flujo de efectivo terminal). - Resolver un caso práctico que incluya el desarrollo de los flujos de efectivo relevantes de un proyecto de inversión con el uso de una hoja de cálculo.

2. Costo y técnicas de presupuesto de capital	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<i>Específica(s):</i> - Analiza e interpreta los factores del costo de capital, considerando la estructura de capital óptima de las organizaciones. - Aplica las técnicas de presupuesto de capital para la evaluación de proyectos de inversión. <i>Genérica(s):</i> - Habilidad para buscar y analizar	- Elaborar una tabla de doble entrada con los conceptos clave del tema (costo de capital y presupuesto de capital) investigando las definiciones consultando en dos autores y elaborar la definición con sus propias palabras. - Resolver ejercicios para determinar el costo específico de las fuentes de financiamiento en una estructura de capital, así como el costo de capital promedio ponderado (CCPP). - Resolver ejercicios aplicando las técnicas del presupuesto de capital.



información proveniente de fuentes diversas. • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. • Comunicación oral y escrita. • Habilidades en el uso de las TIC. • Capacidad de trabajo en equipo. • Capacidad de aprender. • Habilidades interpersonales.	• Resolver un caso práctico que incluya la aplicación del costo de capital promedio ponderado y las técnicas para evaluar proyectos de inversión utilizando las TIC (hoja de cálculo).
---	--

3. Fuentes de Financiamiento	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<i>Específica(s):</i> • Identifica y aplica los esquemas de financiamiento más adecuados al nivel de desarrollo tecnológico del proyecto de inversión. <i>Genérica(s):</i> • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. • Comunicación oral y escrita. • Capacidad de organizar y planificar el tiempo. • Compromiso con la calidad. • Capacidad para tomar decisiones. • Capacidad de trabajo en equipo. • Capacidad creativa. • Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes.	• Buscar, seleccionar y analizar información relacionada con las diferentes fuentes de financiamiento. • Desarrollar una estrategia de financiamiento de mediano plazo que permite financiar la propuesta de desarrollo tecnológico seleccionado. • Realizar una investigación de las fuentes de financiamiento público que existen en México así como fuentes internacionales. • Realizar una investigación de las fuentes de financiamiento privado que existen en México (fondos de capital semilla y capital de riesgo). • Presentar la estrategia de financiamiento elegida al grupo.



4. Evaluación de riesgos	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<i>Específica(s):</i> - Identifica y determina el nivel de riesgo de la propuesta tecnológica presentada para la determinación de la viabilidad financiera. <i>Genérica(s):</i> - Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. - Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. - Comunicación oral y escrita. - Capacidad de organizar y planificar el tiempo. - Compromiso con la calidad. - Capacidad para tomar decisiones. - Capacidad de trabajo en equipo. - Capacidad creativa. - Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes.	- Desarrollar prácticas para identificar el nivel de riesgo del proyecto de innovación tecnológica. - Desarrollar prácticas para realizar un plan para mitigar los riesgos detectados y evaluados previamente.

8. Práctica(s)

- Mediante el uso de una hoja de cálculo determinar la inversión inicial, las entradas de efectivo operativas y el flujo de efectivo terminal relacionado con el proyecto de desarrollo tecnológico elegido. - Determinar el costo específico de las fuentes de financiamiento y el costo de capital promedio ponderado (CCPP) de la empresa elegida. - Determinar la viabilidad financiera del proyecto de desarrollo tecnológico elegido, aplicando las técnicas de presupuesto de capital. - Visitar o investigar instituciones financieras públicas o privadas para conocer los distintos esquemas y modelos de financiamiento para proyectos de innovación tecnológica y presentar un cuadro comparativo. - Resolver ejercicios para medir el riesgo de una inversión individual y de un portafolio de inversión. - Resolver ejercicios con base al modelo <i>Capital Asset Pricing Model</i> (CAPM) y calcular el riesgo (beta) de un portafolio de inversiones.
--



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

- Instrumentos:
- Tablas de datos Reporte diagnóstico Proyecto de mejora
- Herramientas:
- Rubricas
- Lista de cotejo Bitácora de observación Pruebas objetivas
- Portafolio d evidencias



11. Fuentes de información

Básica:

Gitman L., Zutter C. (2016). Principios de Administración Financiera, 14ª. Ed. Pearson.

Complementaria:

Besley, Brigham. (2016). Fundamentos de Administración Financiera, 14ª. Edición ampliada. Cengage.

Block, S. y Hirt, G. (2013), Administración Financiera, 14ª. Ed. McGraw-Hill.

Bodie, Z. y Merton, R. (2004), Finanzas, Pearson.

Dumrauf G. (2013), Finanzas Corporativas, un enfoque latinoamericano, 3ª. Ed. Alfaomega.

Ehrhardt, M. y Brigham, E. (2012), Finanzas Corporativas, 2a. Ed. Cengage Learning.

Hidalgo-Nuchera, A., León-Serrana, G. y Pavón-Morote, J. (2013), La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. 1ª. Edición digital. Ediciones Pirámides. Madrid, España.

Ochoa G., Saldívar R. (2012), Administración Financiera, correlacionada con las NIF, 3ª. Edición, McGraw Hill.

www.imf.org

www.bancomundial.org.

www.shcp.gob.mx

www.banxico.org.mx

www.bmv.org.mx

Entre otros.