

### 1. Datos Generales de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura:</b>	Taller de Formulación y Evaluación de Proyectos
<b>Clave de la asignatura:</b>	FOC-1035
<b>SATCA:</b>	2-2-4
<b>Carrera:</b>	Ingeniería Forestal

### 2. Presentación

#### Caracterización de la asignatura

La asignatura de formulación y evaluación de proyectos aporta, al perfil del ingeniero forestal, la capacidad para desarrollar una actitud emprendedora y la habilidad de organizar, capacitar y asesorar a los actores del sector forestal, para poner en marcha proyectos productivos que impulsen el desarrollo rural, potenciando el beneficio social, económico y ambiental que proporcionan los proyectos productivos como soluciones a necesidades detectadas en dichas comunidades.

Proporciona al estudiante de ingeniería forestal el conocimiento para proponer y establecer estrategias de diversificación productiva aplicando la ingeniería de proyectos a los sistemas de producción forestal y de esta manera, desarrollar diversas cadenas productivas que generen valor agregado; así como desarrollar la habilidad de gestión ante instancias locales, nacionales e internacionales.

#### Intención didáctica

La asignatura está diseñada en siete temas que contribuyen al dominio de conceptos y definiciones sobre los diversos proyectos que se operan en el sector forestal y de servicios como punto de partida para formular un estudio de caso.

El temario está organizado en siete temáticas. Como parte introductoria se menciona la importancia de los proyectos de inversión como una herramienta para potencializar el aprovechamiento de los recursos naturales.

El segundo tema permite al estudiante comprender la influencia de los factores externos para el desarrollo del proyecto.

En el tercer tema identifica los aspectos principales que integran un estudio de mercado.

En el cuarto tema se identifican los elementos que conforman el estudio técnico de un proyecto de inversión forestal y se elabora una propuesta del mismo.

El quinto tema ayuda a comprender el esquema organizacional y funcional de una empresa forestal.

En el sexto tema se realiza un estudio financiero y en el séptimo tema se evalúa el impacto económico y social de un proyecto de inversión forestal.

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

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Evento
Instituto Tecnológico de Roque del 26 al 30 de octubre de 2009.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Chiná, El Salto, Irapuato, La Sierra Norte de Puebla, La Zona Maya, La Zona Olmeca, San Miguel El Grande, Valle de Bravo, Valle de Morelia, Venustiano Carranza, Zacapoaxtla y Zongolica.	Reunión Nacional de Diseño e Innovación Curricular para el Desarrollo y Formación de Competencias Profesionales de las Carreras de Ingeniería en Agronomía, Ingeniería Forestal, Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable e Ingeniería en Desarrollo Comunitario.
Desarrollo de Programas en Competencias Profesionales por los Institutos Tecnológicos del 3 de noviembre al 19 de marzo de 2010.	Academias de la Licenciatura en Turismo de los Institutos Tecnológicos de: Zacapoaxtla.	Elaboración del programa de estudio propuesto en la Reunión Nacional de Diseño e Innovación Curricular de la Carrera de Ingeniería Forestal.
Instituto Tecnológico de El Llano de Aguascalientes del 22 al 26 de marzo de 2010.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Chiná, El Salto, Irapuato, La Sierra Norte de Puebla, La Zona Maya, La Zona Olmeca, San Miguel El Grande, Valle de Bravo, Valle de Morelia, Venustiano Carranza, Zacapoaxtla y Zongolica.	Reunión Nacional de Consolidación de los Programas en Competencias Profesionales de las Carreras de Ingeniería en Agronomía, Ingeniería Forestal, Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable e Ingeniería en Desarrollo Comunitario.
Instituto Tecnológico de El Llano de Aguascalientes del 24 al 27 de junio de 2013.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: El Salto, San Miguel El Grande, El Llano de Aguascalientes, Irapuato, La Zona Olmeca, Sierra Norte de Puebla, Valle de Morelia, Valle de Oaxaca, Venustiano Carranza, Zacapoaxtla, Zongolica.	Reunión Nacional de Seguimiento Curricular de los Programas en Competencias Profesionales de las Carreras de Ingeniería en Agronomía, Ingeniería Forestal, Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable e Ingeniería en Desarrollo Comunitario.

Instituto Tecnológico de Toluca, del 10 al 13 de febrero de 2014.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Roque.	Reunión de Seguimiento Curricular de los Programas Educativos de Ingenierías, Licenciaturas y Asignaturas Comunes del SNIT.
---	--	---

#### 4. Competencia(s) a desarrollar

<b>Competencia(s) específica(s) de la asignatura</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formula y evalúa proyectos de inversión enfocados al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.</li> </ul>

#### 5. Competencias previas

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de Software y paquetes computacionales.</li> <li>• Administración (conocimientos y habilidades necesarias para manejar y dirigir una organización de producción forestal).</li> <li>• Contabilidad (saber realizar procesos contables e identificar la información que es relevante para la toma de decisiones).</li> <li>• Mercadotecnia (describir las principales estrategias para fijar los precios de los nuevos productos y conocer los objetivos de un estudio de mercado).</li> <li>• Economía Forestal (habilidad para modelar sistemas económicos y resolver problemas).</li> <li>• Investigación de operaciones (solución de problemas encontrados en la producción donde los bienes compiten por la utilización de los recursos disponibles (mano de obra, materiales, maquinaria, financieros, etc.).</li> <li>• Legislación vigente (conocer e interpretar la política y la legislación que norma la conservación, el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales).</li> <li>• Fundamentos de investigación.</li> <li>• Aplicar SIG.</li> <li>• Extensionismo forestal.</li> </ul>
---

#### 6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Planificación de proyectos de inversión	1.1. Conceptos básicos. 1.2. El proceso de planificación y los proyectos de inversión. 1.3. El ciclo del proyecto de inversión e importancia de los estudios de pre inversión. 1.4. Aspectos básicos de los estudios de pre inversión.
2	Estudio del entorno	2. 1. Factores que inciden en la toma de decisiones para el establecimiento de un proyecto productivo forestal.

3	Estudio de mercado	3.1 Definición del producto. 3.2 Delimitación del área de mercado. 3.4 Análisis de la demanda. 3.5 Análisis de la oferta. 3.6 Balance oferta-demanda. 3.7 El precio y su proyección. 3.8 Comercialización.
4	Estudio Técnico	4.1. Determinación de insumos principales y complementarios. 4.2. Disponibilidad de insumos. 4.3. Selección del proceso productivo. 4.4 Elección de la tecnología a utilizar. 4.5 Tamaño y localización del proyecto. 4.6 Programa de producción. 4. 7 Obra civil. 4.8 Cronograma de inversiones.
5	Evaluación Económico-Social-Ambiental	5.1. Proyecto social. 5.2. Indicadores de beneficio social. 5.3. Repercusiones medio ambiente empresa. 5.4. Derrama económica. 5.5 Punto de equilibrio y proyecciones.
6	Estudio Financiero	6.1. Presupuestos de capital. 6.2. Estados financieros. 6.3. Indicadores financieros.
7	Estudio Organizacional	7.1. Personalidad jurídica. 7.2. Estructura organizacional. 7.3. Organigrama de la empresa. 7.4. Instrumentos organizativos.

## 7. Actividades de aprendizaje de los temas

1. Planificación de proyectos de inversión	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza la importancia de los tipos de proyectos de inversión como una herramienta para potencializar el aprovechamiento de los recursos naturales o de servicios.</li> </ul> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</li> <li>Capacidad de análisis y síntesis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investiga en diversas fuentes de información acerca de los tipos de proyectos de inversión en el sector forestal y su importancia. Así como los beneficios derivados de los mismos.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</li> <li>• Habilidades de investigación.</li> <li>• Capacidad de aprender.</li> </ul>	
<b>2. Estudio del Entorno</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p>Específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Considera la influencia de los factores externos para el desarrollo del proyecto.</li> </ul> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</li> <li>• Capacidad crítica y autocrítica.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Autoconfianza, Liderazgo.</li> <li>• Capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</li> <li>• Habilidades de investigación.</li> <li>• Capacidad de aprender.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar la competencia del producto.</li> <li>• Prever las fuentes de abastecimiento.</li> <li>• Analizar el financiamiento potencial.</li> <li>• Analizar la tecnología relacionada disponible.</li> <li>• Analizar eventualidades económicas.</li> </ul>
<b>3. Estudio de Mercado</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p>Específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los aspectos principales que integran un estudio de mercado actual y futuro.</li> </ul> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación oral y escrita.</li> <li>• Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</li> <li>• Solución de problemas.</li> <li>• Toma de decisiones.</li> <li>• Capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>• Capacidad crítica y autocrítica.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Autoconfianza, Liderazgo.</li> <li>• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</li> <li>• Habilidades de investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sintetizar de diversas fuentes de información los aspectos referentes al entorno político, económico y social en que se desarrolla un proyecto de inversión.</li> <li>• Analizar en diversas fuentes de información los aspectos referentes al producto, oferta, demanda, precio y estrategias de comercialización o de mercadotecnia para el estudio de mercado.</li> <li>• Elaborar y entregar un reporte de las actividades realizadas.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de aprender.</li> </ul>	
<b>4. Estudio Técnico</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p>Específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora el estudio técnico para un proyecto de inversión forestal.</li> </ul> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>• Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</li> <li>• Toma de decisiones.</li> <li>• Capacidad crítica y autocrítica.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Autoconfianza, Liderazgo.</li> <li>• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</li> <li>• Habilidades de investigación.</li> <li>• Capacidad de aprender.</li> <li>• Capacidad de generar nuevas ideas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar diferentes fuentes de información para identificar los elementos que conforman el estudio técnico de un proyecto de inversión (forestal).</li> <li>• Considera fuentes de abastecimiento de materias primas y sus costos.</li> <li>• Busca la tecnología disponible aplicable y su precio.</li> <li>• Identifica la capacidad instalada.</li> <li>• Analiza el proceso productivo.</li> <li>• Elabora una propuesta de estudio técnico para un proyecto de inversión forestal.</li> </ul>
<b>5. Evaluación Económico-Social-Ambiental</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>
<p>Específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa el impacto económico y social y ambiental de un proyecto de inversión forestal.</li> </ul> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>• Capacidad de organizar y planificar.</li> <li>• Comunicación oral y escrita.</li> <li>• Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</li> <li>• Solución de problemas.</li> <li>• Toma de decisiones.</li> <li>• Capacidad crítica y autocrítica.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</li> <li>• Habilidades de investigación.</li> <li>• Capacidad de aprender.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determina los principales indicadores socio-económicos, y financieros y ambientales para la viabilidad del proyecto.</li> <li>• Debate la evaluación.</li> </ul>

<b>6. Estudio Financiero</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>
<p><b>Específica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza el estudio financiero identificando sus elementos y proceso de desarrollo y aplicación de técnicas de presupuesto de capital.</li> </ul> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>• Capacidad de organizar y planificar.</li> <li>• Comunicación oral y escrita.</li> <li>• Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</li> <li>• Solución de problemas.</li> <li>• Toma de decisiones.</li> <li>• Habilidades básicas de manejo de la computadora.</li> <li>• Capacidad crítica y autocrítica.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Autoconfianza, Liderazgo.</li> <li>• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</li> <li>• Habilidades de investigación.</li> <li>• Capacidad de aprender.</li> <li>• Capacidad de generar nuevas ideas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determina el presupuesto de costos la inversión neta del proyecto, flujos de caja, tasa de interés y vida útil del proyecto; así como el impacto de las depreciaciones en el cálculo del flujo de caja o ahorro neto.</li> <li>• Expone en forma grupal avances y evaluación del proyecto y toma de decisiones.</li> <li>• Realiza conclusión final.</li> </ul>
<b>7. Estudio Organizacional</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p><b>Específica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora un esquema organizacional funcional para una empresa forestal.</li> </ul> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</li> <li>• Capacidad de organizar y planificar.</li> <li>• Comunicación oral y escrita.</li> <li>• Capacidad crítica y autocrítica.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Autoconfianza, Liderazgo.</li> <li>• Habilidades de investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza la información documental relacionada con la funcionalidad organizacional.</li> <li>• Propone un esquema organizacional y legal de la empresa.</li> </ul>

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de aprender.</li> <li>• Capacidad de generar nuevas ideas.</li> </ul> |  |
|--|--|

### 8. Práctica(s)

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar análisis FODA de un proyecto forestal.</li> <li>• Elaborar estudio de mercado.</li> <li>• Elaborar estudio técnico.</li> <li>• Elaborar estudio financiero.</li> <li>• Realizar evaluación del proyecto.</li> </ul> |
|---|

### 9. Proyecto de asignatura

El objetivo del proyecto que planteé el docente alumno 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 permita 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 comunitario, 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

Para evaluar las actividades de aprendizaje se recomienda solicitar: mapas conceptuales, reportes de prácticas, estudios de casos, exposiciones en clase, ensayos, problemarios, reportes de visitas, portafolio de evidencias y cuestionarios.

Para verificar el nivel del logro de las competencias del estudiante se recomienda utilizar: listas de cotejo, listas de verificación, matrices de valoración, guías de observación, coevaluación y autoevaluación, pero sobre todo avances del proyecto.



## 11. Fuentes de información

1. Baca, Urbina, G. Evaluación de Proyectos. Editorial Mc Graw Hill. 3ª edición. México.1995.
2. Banco Interamericano de Desarrollo. Proyectos de Desarrollo Agrícola, planificación y administración. Volumen 2. Editorial Limusa. México. 1986.
3. Calvo, Langerica Cesar. Análisis e Interpretación de Estados Financieros. Editorial Publicaciones Administrativas y Contables S.A. 3ª edición. México. 1998.
4. Carvalho, Garnica, Sergio. Aplicación de la tasa de rentabilidad financiera en proyectos agropecuarios. Boletín informativo del Banco de México-FIRA. México, 1993.
5. Coss, Bu, R. Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión. Editorial Limusa. 2ª edición. México. 1997.
6. Dessler, Gary. Administración de Personal. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. 6ª edición. México. 1994.
7. Espinosa, S. Enrique. El punto Neutro. Ediciones Contables Administrativas. México.1983.
8. FIRA. Instructivos Técnicos, Serie Agroindustrias, Industrias Lácteas. Editorial FIRA – Banco de México. 1987.
9. FIRA. Programa Computacional para Simulación de Riesgo de Proyectos. Versión 1.6. Editorial FIRA – Banco de México. México. 1996.
10. Gittinger, J. Price. Análisis económico de proyectos agrícolas. Editorial Tecnos. España, 1983.
11. Gordon, R. Judith. Comportamiento Organizacional. Editorial Prentice Hall. 5ª Edición. México.1997.
12. Hernández, Sampieri Roberto. Metodología de la Investigación. Editorial Mc Graw Hill. 2ª edición. México. 2000.
13. Horngren, Charles T. Contabilidad de Costos, un enfoque gerencial. Editorial Prentice Hall. México. 1996.
14. Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES). Guía para la Presentación de Proyectos. Editorial Siglo XXI, Editores S.A. México.1994.
15. Kazmier, L y Diaz Mata, A. Estadística Aplicada a la Administración y a la Economía. Editorial Mc Graw Hill. 2ª edición. México.1993.
16. Kinnear, C. Thomas y Taylos R. James. Investigación de Mercados, un enfoque aplicado. Editorial Mc Graw Hill. Colombia. 1994.
17. Kotler, Philip y Armstrong Gary. Fundamentos de Mercadotecnia. Editorial Prentice Hall. 4ª edición. México 1998.
18. Macías, Roberto. El Análisis de los Estados Financieros, y las deficiencias en las empresas. Editorial ECASA. 11ª edición. México. 1997.
19. Marín, Ximénez, J. Nicolás y Werner K. Escobar. Decisiones de inversión en la empresa. Editorial Limusa. México. 1991.
20. Nassir, Sapag Chain y Reynaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos. Editorial Mc Graw Hill. 3ª edición. Colombia. 1995.
21. SEP – CONALEP. El Proyecto de Inversión. Conalep, México, D. F. 1994.
22. Pascale, Ricardo. Decisiones financieras. Ediciones Macchi. Argentina. 1992.

23. Ramírez, Padilla, D. N. Contabilidad Administrativa. Editorial Mc Graw Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. 5ª edición. México.1997.
24. SAGAR. Centro de Estadística Agropecuaria.
25. Sapag, Chain Nassir y Reynaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos. Editorial Mc Graw Hill, Interamericana. 3ª edición.1995.
26. Schiffman, G. León y Lazar K. Leslie. Comportamiento del Consumidor. Editorial Prentice Hall. 3ª edición. México 1991.
27. Stoner, J., Freeman y Gilbert D. Administración. Editorial Prentice Hall. 6ª edición. México 1996.
28. Weston, J. F. y Brigham, E. F. Fundamentos de Administración Financiera. Editorial Mc Graw Hill Interamericana de México, S.A. de C.V. 10ª edición. México. 1994.