

1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Economía Forestal
Clave de la asignatura:	FOQ-1011
SATCA:	1-2-3
Carrera:	Ingeniería Forestal

2. Presentación

Caracterización de la asignatura
Esta asignatura contribuye a reforzar el perfil del ingeniero forestal mediante la identificación e interpretación de información generada del entorno a elementos y factores relacionados con la producción de bienes y servicios nacionales; así como su relación en el ámbito internacional; demostrando su incidencia en la toma de decisiones y políticas nacionales y su estrecha relación que tienen con los convenios y tratados internacionales en los cuales el medio ambiente juega un papel fundamental para la prosperidad y mantenimiento el equilibrio del ser humano con su entorno tanto nacional como internacional.
Intención didáctica
El temario está dividido en 4 grupos, El primer grupo comprende la unidad uno que contiene los temas antropocentristas y biocentristas lo cual permitirá iniciar con la introducción de la materia. El segundo grupo incluye la oferta y demanda de los productos que se generan en el sector forestal. El tercer grupo incluye los sistemas de producción forestal, insumos, sustitución y valoración. El cuarto grupo incluye la actividad forestal en México.

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: Irapuato.	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 Zongólica.	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, Zongólica.	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

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
<ul style="list-style-type: none"> Aprovecha la información generada en torno a las actividades productivas, particularmente las relacionadas al ámbito forestal que incidan en el desarrollo cognoscitivo del estudiante y fortalezcan sus capacidades creativas, analíticas y de convivencia.

5. Competencias previas

- Estados de situación financiera
- Estados de resultados
- Política y normatividad forestal
- Conocer la teoría de la sociedad y sus clases
- Estadística.
- Matemáticas Básicas.
- Uso de hojas de cálculo electrónicas (Excel).

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Introducción	1.1 Economía y economía forestal 1.1.1 Términos y definiciones básicas 1.1.2 Objeto de estudio de la economía 1.2 El recurso forestal en el contexto económico de una nación.
2	La actividad forestal en el desarrollo económico de México	2.1 Papel de la actividad forestal en la economía mexicana. 2.1.1 Principales bienes y servicios forestales generados en México. 2.2 Situación del mercado nacional de los productos forestales mexicanos y su relación con mercados de otros países.
3	Oferta – Demanda - Precio de productos forestales	3.1 Demanda y oferta de productos forestales. 3.2 El concepto de demanda y los factores que lo afectan. 3.3 Elasticidad de precios, de ingreso y cruzada. 3.4 Demanda derivada y demanda agregada.
4	Sistemas de Producción Forestal	4.1 Funciones de producción y de costo. 4.1.1 Definiciones y terminología 4.2 Proceso de producción. 4.3 Concepto de función de producción. 4.4 Producto total, producto medio y marginal. 4.5 Ley de los rendimientos marginales decrecientes y las tres etapas de la producción. 4.6 Elasticidad de la producción y el punto de los rendimientos decrecientes. 4.7 Interpretación algebraica de los estados de la producción. 4.8 Costo de producción.

		<p>4.9 Costos fijos promedio, costos variables promedio y costos totales promedio.</p> <p>4.10 Costo marginal.</p> <p>4.11 Derivaciones de las funciones de costo a partir de las funciones de producción.</p>
5	Sistemas de Valoración Forestal	<p>5.1 Valoración forestal.</p> <p>5.2 Bases de valoración forestal.</p> <p>5.3 Matemáticas del interés compuesto.</p> <p>5.4 Criterios de valoración.</p> <p>5.5 Valoración del suelo forestal.</p> <p>5.6 Factores que determinan el valor del suelo.</p>

7. Actividades de aprendizaje de los temas

1. Introducción	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> Analiza la importancia de la Economía, particularmente la Economía Forestal en el contexto del bienestar de una nación. <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. Capacidad de organizar y planificar Conocimientos básicos de la carrera Comunicación oral y escrita Capacidad de análisis y síntesis Capacidad crítica y autocrítica Trabajo en equipo Habilidades interpersonales Capacidad de aprender 	<ul style="list-style-type: none"> Investiga la importancia de la economía forestal en México. Debate en clase los resultados de la investigación
2. La actividad forestal en el desarrollo económico de México.	
Competencia	Actividades de Aprendizaje
<p>Específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> Analiza el desempeño de la actividad forestal en la economía de México. <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. 	<ul style="list-style-type: none"> Analiza las estadísticas de evaluación de la actividad forestal mexicana en los últimos años. Realiza un diagnóstico con base en la información y propone alternativas.

<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de organizar y planificar • Comunicación oral y escrita • Capacidad de análisis y síntesis • Capacidad crítica y autocrítica • Trabajo en equipo • Habilidades interpersonales • Capacidad de aprender • Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad) • Búsqueda del logro • Liderazgo 	
3. Oferta-Demanda-Precio de productos forestales	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica los conceptos de oferta y demanda para conocer la situación en el mercado de algunos productos forestales. <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. • Capacidad de organizar y planificar • Conocimientos básicos de la carrera • Comunicación oral y escrita • Capacidad de análisis y síntesis • Capacidad crítica y autocrítica • Trabajo en equipo • Habilidades interpersonales • Capacidad de aprender 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los principales productos forestales que se encuentran en el mercado y su impacto social. • Elabora reportes y ensayos. • Debate resultados.
4. Sistemas de producción forestal	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza un diagnóstico de los procesos forestales. <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. • Capacidad de organizar y planificar • Conocimientos básicos de la carrera 	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza por equipos las cadenas productivas en la actividad forestal. • Elabora una tabla comparativa de las cadenas productivas en la actividad forestal

<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación oral y escrita • Capacidad de análisis y síntesis • Capacidad crítica y autocrítica • Trabajo en equipo • Habilidades interpersonales • Capacidad de aprender 	
5. Sistemas de Valoración Forestal	
Competencias	Actividades de Aprendizaje
<p>Específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica la metodología para la evaluación de ecosistemas forestales. <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. • Capacidad de organizar y planificar • Conocimientos básicos de la carrera • Comunicación oral y escrita • Capacidad de análisis y síntesis • Capacidad crítica y autocrítica • Trabajo en equipo • Habilidades interpersonales • Capacidad de aprender 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza una evaluación de una cadena productiva forestal.

8. Práctica(s)

<ul style="list-style-type: none"> • Visitar un área de producción forestal y entrevistar a un productor silvícola. • Organizar conferencias sobre temas de apoyo para la asignatura • Elaborar un diagnóstico de una cadena productiva • Realizar un estudio de mercado de un producto forestal • Realizar un estudio de mercado de un servicio forestal • Valorar económicamente un terreno forestal o con vocación preferentemente forestal o una plantación forestal comercial o un vivero forestal o un centro de transformación.

9. Proyecto de asignatura

<p>Se sugiere apoyar a los estudiantes en la evaluación económica de una actividad forestal, donde se integren los aspectos sociales, ambientales y financieros de tal manera que dicho proyecto demuestre el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las siguientes fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentación: marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un estudio realizado, mismo que permitirá 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 estudio, en esta fase se realizará 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.

11. Fuentes de información

1. N. Gregory Mankiw. Principios de Economía. Editorial Mc Graw Hill. 2002. 2ª edición.
2. Torres, Rojo Juan Manuel. Estudio de tendencias y perspectivas del sector forestal. www.fao.org/documents/show, 2004. 96 pp.
3. LECCIONES DE ECONOMIA FORESTAL (EN PAPEL) FRANCISCO MARIN PAGEO; RUBEN FERNANDEZ DE VILLARAN, UNIVERSIDAD DE HUELVA, 2004.
4. La Comisión nacional Forestal en la historia y el futuro de la política forestal de México / Gustavo a. Del Ángel-Mobarak, coordinador – México, D. F.: Centro de Investigación y Docencia económicas-Comisión nacional Forestal, 2012.
5. SEMARNAT. S/F.Diagnóstico del Comercio Internacional Forestal de México.1era Etapa de la Estrategia Forestal Mexicana. Unidad de Cooperación y Financiamiento. Dirección de Comercio Internacional.
6. PNUMA, 2011. Hacia una economía verde: Guía para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza - Síntesis para los encargados de la formulación de políticas.
7. Kahn, R.J. The Economic Approach to Environmental and Natural Resources.
8. Gregory, R. F. Forest Resource Economics. 1989.

9. Duer, A.W. Fundamentals of Forestry Economics. Editorial Mc Graw Hill Book Company. 1960.
10. Eaton, B. C. y Eaton. Microeconomía. Editorial Prentice may. México. 1996.
11. Serrano, G. E. Economía de la actividad forestal. Colec. Cuad. Univ. No. 5.UACh, Chapingo, México. 1983.
12. Silvestre, Méndez José. Problemas económicos de México. Editorial Mc Graw Hill. México. 1998. 4ª edición