

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO  
DIVISION DE AGRONOMIA  
DEPARTAMENTO FORESTAL  
PROGRAMA ANALITICO DE LA MATERIA: PRODUCCION INDUSTRIAL.  
FORESTAL (FOR-471)

Fecha de elaboración: Septiembre del 2001.  
Fecha de actualización: Noviembre del 2005.  
Elaborado por: M.C. Luis Morales Quiñones.  
M.C. José A. Nájera Castro.  
Ing. Sergio Braham Sabag.

I. Datos de Identificación:

- Nombre: Producción Industrial Forestal.
- Clave: FOR-471.
- Tipo de Materia: Obligatoria.
- Número de Horas Teoría: 3.
- Número de Horas Práctica: 2
- Número de Créditos: 8
- Carrera en la que se imparte: Ingeniero Forestal.
- Prerrequisitos: Administración, Mercadotecnia, Formulación y Evaluación de Proyectos Forestales e Investigación de Operaciones.

II. Objetivo General:

- Que el alumno adquiera los conocimientos necesarios para planificar, interpretar y proponer diagramas de flujos de proceso y de operación dentro de las instalaciones forestales, previo análisis de los factores internos y externos que afectan la ubicación de aquellos, con lo cual se puede obtener una mayor productividad, calidad de producto y precio de venta.

III. Objetivos Específicos :

Al finalizar el curso el alumno será capaz de :

- Entender las diferentes etapas de la producción en la historia .
- Distinguir claramente entre concepto de producción y productividad.
- Entender, interpretar y elaborar diagramas de proceso de transformación.
- Elaborar diagramas de flujo de proceso y de operación de los principales tipos de industrias forestales en México.
- Tener fundamentos para entender los principios básicos de la Ingeniería Industrial.
- Analizar la información para presentar alternativas de ubicación de instalaciones forestales, en base a los factores externos e internos que lo afectan.

IV.	Temario.	
	1.	Concepto de producción. 1 hora.
	2.	Etapas de la producción en la historia de la humanidad. 2 horas.
	3.	Conceptos de productividad y ejemplos. 2 horas.
	4.	La industria en general. 1 hora.
	5.	La industria forestal. 2 horas.
	5.1	Ejemplos
	6.	Clasificación de la producción forestal. 4 horas.
	6.1	Maderable.
	6.2	No maderable.
	6.3	Servicios ambientales.
	6.4	Información estadística.
	7.	Lugares donde se realiza la producción industrial forestal. 10 horas.
	7.1	Concepto de Instalación Forestal.
	7.2	Factores externos que influyen en la localización y ubicación de una instalación forestal.
	7.3	Factores internos que influyen en la localización y ubicación de una instalación forestal.
	8.	El proceso de transformación. 12 horas.
	8.1	Historia y conceptos importantes.
	8.2	En donde se lleva a cabo y cuáles son sus componentes.
	8.3	Diseño de diagramas e importancia.
	8.4	Ejemplos.
	9.	Proceso de transformación de la industria del aserrío. 4 horas.
	9.1	Diagramas y ejemplos.
	10.	Proceso de transformación de la industria de los tableros. 8 horas.
	10.1	Contrachapados.
	10.2	Aglomerados.
	10.3	Enlistonados.
	10.4	De viruta.
	10.5	M.D.F.
	11.	Proceso de transformación de la industria de la resina. 4 horas.
	11.1	Diagrama y ejemplos.
	12.	Ingeniería industrial. 6 horas.
	12.1	Historia, Importancia y definiciones.
	12.2	Objetivos de la ingeniería industrial.
	12.3	Aplicaciones dentro de la industria forestal.
	13.	La globalización y la industria forestal. 4 horas/60 horas
V.	Metodología enseñanza-aprendizaje.	
	5.1	Actividades en clase.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición oral de los temas por parte del Maestro, con el empleo de auxiliares didácticos (pizarrón, diapositivas, etc.).</li> <li>• Análisis y discusión con la participación de alumnos.</li> <li>• Desarrollo de ejemplos con información real sobre insumos y producción. (Análisis de procesos).</li> </ul>
	5.2	Actividades extra-clases:

- Tareas y consultas bibliográficas (biblioteca).
- Desarrollo de temas por parte de los alumnos, en lo que corresponde a factores externos e internos para la ubicación de una instalación forestal.
- Realización de 2 prácticas de campo (visita a aserradero y fábrica de muebles), en Saltillo y Arteaga, Coah.
- Realización de un trabajo final sobre diferentes industrias forestales (maderables y no maderables).
- Realización de prácticas de laboratorio (5): maderables, no maderables, procesos de transformación, diagrama.

VI. Evaluación.

Examen escrito.	(2)	30
Exposición oral y escrita.	(1)	10
Tareas y laboratorios.	(varios)	10
Prácticas de campo.	(2)	20
Trabajo final.	(1)	<u>30</u>
		100

VII. Recursos necesarios.

- Infraestructura: las clases serán impartidas en un aula que cuente con pizarrón, luz adecuada, cortinas para oscurecer y proyectar con cañón y con proyector de transparencias, contactos, pupitres, escritorio y silla.
- Las prácticas se llevarán a cabo en el laboratorio (2) y en la ciudad de Saltillo (2), visitando en Saltillo una fábrica de muebles (Quality y un aserradero (Sr. Javier Morales), para lo cual se necesita un autobús con capacidad para 25 personas, alimento, combustible

VIII. Bibliografía.

1. Roscoe, E.S. 1992, Organización para la producción. Ed. Continental.
2. Schneder, R. 1983. Administración de Operaciones. Ed. Mc. Graw-Hill.
3. Nieber. 1984. Ingeniería Industrial. Ed. Representaciones y Servicios de Ingeniería, S.A. México.
4. Morales, L. 1989. Notas Sobre Industria Forestal Maderable en México. (Apuntes).
5. Anuario Estadístico SEMARNAT.
6. Ingeniería Económica.
7. Vademécum Forestal. 2000. SEMARNAT.
8. Earl, C. (1982). Pulpa y Papel. Tomo I y II. Ed. CECSA.
9. ONU-FAO. (1993). Introducción a la ergonomía forestal para países en desarrollo. ED. FAO.


