

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO  
DIVISIÓN DE AGRONOMIA  
DEPARTAMENTO FORESTAL

PROGRAMA ANALÍTICO DE LA MATERIA: PRODUCCIÓN INDUSTRIAL FORESTAL  
(FOR-471)

Fecha de revisión y/o actualización: Agosto del 2004

Fecha de elaboración: Septiembre del 2001

Elaborado por: Luis Morales Quiñones

M.C. José A. Nájera Castro

I. Información sobre Identificación.

Nombre	Producción Industrial Forestal
Clave:	FOR-471
Número de Horas Teoría:	3
Número de Horas Práctica:	2
Número de Créditos:	8
Carrera en la que se imparte:	Ingeniero Forestal
Pre-requisitos:	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 de operación dentro de las instalaciones forestales, previo análisis de los factores internos y externos que afectan la ubicación de aquellos.

III Objetivos Específicos:

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

- 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. Panorama nacional de la producción forestal
  - 1.1 Maderable
  - 1.2 No maderable
  - 1.3 Estadísticas forestales de la industria y producción forestal.
  - 1.4 Servicios Ambientales
2. Producción
  - 2.1 Su concepto y ejemplos en la actividad forestal.
  - 2.2 Etapas de la producción
  - 2.3 Componentes de la producción.
3. Productividad
  - 3.1 Concepto de productividad y aplicación en el sector forestal.
  - 3.2 Importancia de la productividad y ejemplos
4. Lugares donde se realiza la producción industrial forestal
  - 4.1 Concepto de instalación forestal.
  - 4.2 Factores externos que influyen en la localización y ubicación de una instalación forestal.
  - 4.3 Factores internos que influyen la localización y ubicación de una instalación forestal.
  - 4.4 Análisis y discusión de los factores externos e internos
  - 4.5 Aspectos legales y normatividad.

5. El proceso de transformación.
  - 5.1 Historia y conceptos importantes.
  - 5.2 En dónde se lleva a cabo y cuáles son sus componentes (diagramas).
  - 5.3 Diseño de diagramas e importancia.
    - 5.3.1 Diagrama de flujo de proceso.
    - 5.3.2 Diagrama de procesos.
    - 5.3.3 Diagrama hombre-maquinaria
  - 5.4 Ejemplos.
6. Proceso de transformación de la industria del aserrío.
  - 6.1 Diagramas y ejemplos.
7. Proceso de transformación de la industria de los tableros.
  - 7.1 Diagrama y ejemplos.
8. Proceso de la transformación de la industria de la resina.
  - 8.1 Diagrama y ejemplos.
9. Ingeniería industrial.
  - 9.1 Historia, importancia y definiciones.
  - 9.2 Objetivos de la ingeniería industrial.
  - 9.3 Aplicaciones dentro de la industria forestal.

## V. Procedimiento de enseñanza-aprendizaje.

Actividad en clase.

- Exposición oral de los temas por parte del Maestro, con el empleo de auxiliares didácticos (pizarrón, diapositivas, etc.).
- Análisis y discusión con la participación de alumnos.
- Desarrollo de ejemplos con información real sobre insumos y producción (análisis de procesos).

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).

Evaluación.

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

## BIBLIOGRAFÍA

Enciclopedia Británica. Procesos de Producción. Tomos 1-18. 1995.

Morales, L. 1990. Notas sobre Industria Forestal Maderable en México (apuntes).

Nieber. 1984. Ingeniería Industrial. Ed. Representaciones y Servicios de Ingeniería, S.A. México.

ONU-FAO. 1962. Tendencias Y Perspectivas de los Productos Forestales en América Latina.

Roscoe, e. S. 1972. Organización para la producción. Ed. Continental.

Schneider, R. 1983. Administración de operaciones. Ed. Mc. Graw Hill.

SEMARNAT. 2000. Estadísticas Forestales.