



## SILVICULTURA

### I. DATOS GENERALES

Unidad Académica:	Departamento de Suelos
Programa Educativo:	Ingeniería en Recursos Naturales Renovables
Nivel educativo:	Licenciatura
Eje curricular:	Recursos Naturales
Asignatura:	<b>Silvicultura</b>
Clave:	2787
Créditos:	9.0
Carácter:	Obligatorio
Tipo:	Teórico-práctico
Prerrequisitos:	Ecología, Edafología e hidrología.
Nombre del Profesor:	M.C. J. Carmen Ayala Sosa M.C. Guillermo Carrillo Espinoza
Ciclo escolar:	2008-2009
Año:	5º
Semestre:	Segundo
Horas Teoría/Semana:	3.0
Horas Práctica/Semana:	2.0
Horas Totales/Viaje de Estudio:	24.0
Horas Tiempo Independiente:	2.5
Horas Totales del Curso:	144.0

### II. INTRODUCCIÓN

Esta asignatura se imparte en el 5º año del segundo semestre de la carrera de ingeniero en recursos naturales renovables, se relaciona verticalmente con los de Ecología, Hidrología, Fauna Silvestre, Manejo de Pastizales y los proporciona principios biológicos para el manejo sustentable del bosque. Introduce a los participantes en las metodologías de evaluación y los principios en que se basan las prácticas para la regeneración de bosques y selvas. Además de mantener una relación horizontal con manejo de pastizales y uso agrícola de la tierra.

La metodología de enseñanza consiste en conferencias, tareas, exposiciones en aulas y practicas de campo.

Se desarrolla principalmente en conferencias impartidas por el docente, apoyado por tareas y prácticas de laboratorio, se evalúa con exámenes y reportes de laboratorio.



### III. PRESENTACIÓN

La pertinencia de la silvicultura se encuentra en que proporciona la visión del desarrollo de los árboles individuales y del bosque como ente viviente que nace, crece se desarrolla y se establece hasta un clímax o subclímax con la posibilidad de proporcionar bienes y servicios tangibles e intangibles a los grupos sociales.

### IV. OBJETIVO GENERAL

Revisar los conceptos que permiten determinar el nivel de regeneración natural y el desarrollo de bosques y selvas con el fin de planear el aprovechamiento y la conservación.

### V. CONTENIDO

#### Unidad 1. Silvicultura de Bosques Templados

##### Objetivo

Generar prácticas que fomenten el desarrollo natural de masas forestales para estimar la posibilidad del conocimiento de productos maderables y no maderables.

##### Contenido

- 1.1. Definición y Papel de la Silvicultura. (9.0 h)
  - 1.1.1.. Los conceptos de normalidad y Rendimiento Sostenido.
  - 1.1.2. Bosque regular normal e irregular normal.
  - 1.1.3. Concepto de turno.
- 1.2. Composición y estructura. (6.0 h)
  - 1.2.1. Los conceptos de normalidad y Rendimiento Sostenido.
  - 1.2.2. Estructura del rodal.
  - 1.2.3. Clasificación de los árboles.
- 1.3. El árbol. (12.0 h)
  - 1.3.1. Fisiología del árbol.
  - 1.3.2. Crecimiento del tronco.
  - 1.3.3. Floración,
- 1.4. Regeneración natural; su importancia. (9 h)
  - 1.4.1. Factores que afectan la generación natural.
    - Suministro de semillas.
    - Luz.
    - Temperatura.
    - Humedad.
    - Competencia.
    - Otros factores.



- 1.5. Métodos de beneficio y métodos de tratamiento. (3.0 h)
  - 1.5.1. Selección.
  - 1.5.2. Cartas sucesivas.
  - 1.5.3. Árboles padres.
  - 1.5.4. Matarranza
  
- 1.6. Cortas Intermedias y Tratamientos complementarios. (3.0 h)
  - 1.6.1. Podas.
  - 1.6.2. Aclareos
  - 1.6.3. Quemadas prescritas.
  - 1.6.4. Tratamientos al suelo y a la vegetación.
  
- 1.7. Silvicultura de bosque natural en México. (9.0 horas)
  - 1.7.1. El Método Mexicano de Ordenación de Montes.
  - 1.7.2. El Método de Desarrollo Silvícola.
  - 1.7.3. Otros Métodos.
  
- 1.8. Silvicultura de Bosques Tropicales. (6.0 h)
  - 1.8.1. Composición y estructura.
  - 1.8.2. Sistemas Silvícolas en Selvas.
  
- 1.9. Silvicultura de especies de zonas áridas. (6.0 h)
  - 1.9.1. Estimación de la posibilidad en productos no maderables.
  
- 1.10. Nociones Elementales de Manejo Forestal. (9.0 h)
  - 1.10.1. Conceptos básicos.
  - 1.10.2. Regulación del rendimiento.

## 2. Prácticas de Campo (8 h)

1. Evaluación del banco de semillas.
2. Evaluación de la regeneración.
3. Visita a una unidad de conservación y desarrollo forestal.
4. Práctica de podas y aclareos (área demostrativa)

## VI. METODOLOGÍA

La metodología de enseñanza consiste en conferencias, tareas, exposiciones en aulas y practicas de campo.

## VII. EVALUACIÓN

Teoría 60%  
Práctica 40%

Teoría (2 exámenes)



1°.	Parcial	25
2°.	Parcial	25
2	Tareas	10
		60

### Prácticas de campo

Reporte de prácticas de campo	40
Total	100%

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

Álvarez Olivera, P. y J.C. Varona Torres, 1988. Silvicultura. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba. 354 p.

Arteaga Martínez, B. 1992. Manejo Forestal Integral. Memoria del I Foro Nacional, Universidad Autónoma Chapingo, México.

Arteaga Martínez, B. 1993. Los aprovechamientos Forestales en Selva y su relación con el ambiente. Memoria del Foro internacional. Universidad Autónoma Chapingo, División de Ciencias Forestales. Chapingo, México.

Assmann, E. 1998. The principles of forest yield study. 1<sup>a</sup>. ed. Oxford Pergamon Press 605p.

Baker, F.S. 1984. Theory and practices of silviculture. New York, Mcgraw-Hill 502p.

Barret, J.W. (de.) 1996. Regional Silviculture of the United States. John Willey and Sons. New York. 551p.

Betancourt Barroso, A. 1997. Silvicultura Especial de Arboles Maderables Tropicales, Editorial Científico – Técnico. La Habana Cuba. 427p.

Brathe, P. Los aclareos en rodales coetáneos. 1989. Traducción al Inglés por M.A. Musalem y F. Becerra. 2<sup>a</sup>. ed. Chapingo, México. U.A.Ch. Bosques 143p.

Brumille, S.L.; Carley, J.S.; Vertinsky, I.B.; Wehrung, D.A. 1991. Evaluating silvicultural investments: a review in the Candian context. Foretry Abs. 52(9): 803 – 856.

Bruningn-E.F. Ecología y Silvicultura de Bosques Tropicales húmedos. Traducción el Inglés por M.A. Musalem. 2<sup>a</sup>. ed. Chapingo, México. U.A.Ch. Bosques 1990.67p.

Cano Capri, J. 1988. El sistema de manejo regular en los bosques de México. Universidad Autónoma Chapingo. División de Ciencias Forestales. Chapingo, México. 223p.

Daniel, P.V. *et. al.* Principios de Silvicultura práctica. Traducción del Inglés por Elizondo, P. M. 2<sup>o</sup>. ed. Mcgraw-Hill 1982 – 492p.