



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
Tingo María
FACULTAD RECURSOS NATURALES RENOVABLES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA RECURSOS NATURALES RENOVABLES



S I L A B O
SILVICULTURA (SA505)

I. DATOS GENERALES

1.1. Naturaleza	: Formación de la especialidad
1.2. Créditos	: Tres (03)
1.3. Requisitos	: Ecología
1.4. Horas semanales	: HT (02), HP (02)
1.5. Semestre	: 2016 – I
1.6. Profesor	: Ing. M.Sc. CASIANO AGUIRRE ESCALANTE

II. SUMILLA

La asignatura forma parte del área de formación de la especialidad, de carácter obligatorio, orientado a la producción de plantas agroforestales, plantaciones forestales y de manejo sostenido de bosques naturales. La finalidad es buscar el mayor rendimiento económico, ambientalmente compatible con la sostenibilidad del ecosistema y la participación social.

El curso esta orientado a desarrollar aspecto temáticas de: cosecha, manejo, conservación de semillas forestales, ensayos de germinación de las semillas, producción y manejo de plántones en el vivero, establecimiento y manejo de plantaciones forestales, sistemas de regeneración y manejo de bosques naturales, tratamientos de bosques naturales.

III. OBJETIVOS

General

1. Formar alumnos con amplio criterio técnico, científico y humanista en el campo de producción de plantas agroforestales, plantaciones forestales y manejo sostenido de los bosques naturales.
2. Generar conocimientos técnicos de la ciencia silvícola, como base de desarrollo rural, de acuerdo a la realidad socioeconómica, ecológica de la región y del país.

Específicos

1. Aprender las técnicas de cosecha, manejo, conservación de semillas forestales y las pruebas de ensayo de germinación de las semillas.
2. Aplicar técnicas de plantaciones agroforestales y manejo de regeneración natural de bosques naturales.
3. Conocer las bases ecológicas para el manejo de los bosques naturales y técnicas de recuperación de suelos degradados.
4. Conocer los tratamientos silviculturales y manejo de bosques naturales tropicales y plantaciones forestales.
5. Motivar al estudiante sobre la planificación y desarrollo de proyectos de investigación en manejo, conservación y plantaciones forestales asociativas.

IV. PROGRAMACION DE CONTENIDOS

SEMANA	SESION	UNIDAD/TEMA
		I. Generalidades
1 ^o	1	Concepto de silvicultura, importancia, silvicultura y su aporte en la economía nacional y mundial. Antecedentes históricos de la silvicultura tropical, avances y situación actual.
2 ^a	2	Factores ecológicos que determinan el crecimiento de las especies forestales.
	3	Factores del medio ambiente forestal: temperatura, luz y precipitación, factores químicos mecánicos efectos de los factores medioambientales.
		II. Formaciones forestales tropicales
3 ^a	4	Sistemas de clasificación, distribución, composición y estructura de las formaciones forestales tropicales.
	5	Bosques naturales en condiciones especiales: manglares, bosques inundables, bosques de coníferas tropicales.
		III. Propagación de árboles forestales
4 ^a	6	Definición, diferencia entre reproducción y multiplicación. Tipos de propagación
		IV. Semillas forestales
5 ^a 6 ^a	7 y 6	Obtención de semillas forestales: características del árbol semillero, rodales semilleros, tipos frutos y semillas, selección, manejo, conservación semillas forestales.
7 ^a	7	Análisis de semillas forestales, pruebas de germinación, factores que afectan la germinación, tratamientos especiales para ayudar la germinación.
		V. Viveros forestales
8 ^a y 9 ^a	8 y 9	Definición, clases de viveros, consideraciones generales para su establecimiento, diseño e instalación de viveros forestales.
		VI. Producción y manejo de plántones forestales
10 ^a y 11 ^a	10 y 11	Preparación de sustrato, desinfección y embolsado, siembra, profundidad y posición de la semilla al momento de sembrar, labores culturales después de la siembra.
12 ^a y 13 ^a	12 y 13	Repique, cría y labores y manejo de plántones en la fase de cría, despacho de plántones.
		1do examen parcial
		VII. Plantaciones forestales
14 ^a y 15 ^a	14 y 15	Ubicación, planificación de las áreas y sitios de plantación; métodos de plantaciones a campo abierto y asociativo; ventajas y desventajas; manejo y evaluación de las plantaciones forestales.
		VIII. Bosques y domesticación
16 ^a	16	Bosques primarios, bosques secundarios, bosques explotados, domesticación de árboles y objetos.
		IX. Ecosistemas tropicales
17 ^a	17	Bosques en paisajes naturales, perturbaciones y procesos de dinámica del bosque, estructura del bosque natural tropical.
		X. Bases ecológicas de la silvicultura de bosques tropicales
18 ^a	18 y 19	Gremios y grupos ecológicos, clasificación dasonómica y ecológica; evaluación y monitoreo de bosques naturales.
		2do examen parcial

V. PROGRAMACION DE PRÁCTICAS

- 1 Reconocimiento, diseño e instalación de un vivero
- 2,3y4 Proceso de producción de plántones agroforestales: preparación de sustratos y análisis de costos de producción.

- 5,6 Rodales semilleros, cosecha de semillas, selección y almacenamiento de semillas.
- 7 y 8 Caracterización y análisis de semillas forestales en laboratorio
- 9 Plantaciones forestales a campo abierto, fajas de enriquecimiento.
- 10 Evaluación y monitoreo de plantaciones forestales en el BRUNAS y CIPTAL.
- 11y12 Evaluación y manejo de regeneración natural
- 13y14. Muestreo y diagnóstico silvicultural
- 15y16 Diseño y elaboración de plan silvicultural.

VI. PROCEDIMIENTO DIDACTICO

Las clases teóricas constituirán en base exposiciones de conceptos y experiencias en temas de manejo de recursos forestales, incidiendo aspectos metodológicos participativos durante las clases y prácticas.

VII. EQUIPOS Y MATERIALES

Los equipos y materiales para el desarrollo de las clases se realizarán con la ayuda de material audiovisual. Asimismo las lecturas sugeridas antes y posterior a las clases permitirán a reforzar y viabilizar las temáticas a tratar en cada clase. Igualmente para las clases de prácticas se utilizan equipos de laboratorio de semillas forestales, materiales y ambientes del vivero forestal, áreas experimentales en manejo forestal.

VIII. SISTEMAS DE EVALUACION

Las evaluaciones serán en forma integral y permanente a lo largo de semestre académico como se detalla seguidamente.

-1era Evaluaciones parcial	= 25%
-2da Evaluación parcial	= 25%
-Evaluación de prácticas e informes	= 25%
-Trabajos encargados	= 25%
TOTAL	100%

IX. VIAJE DE PRÁCTICAS

Para complementar las clases teóricas, se realizará viaje de prácticas a la ciudad de Pucallpa, Selva Central, Tarapoto o Cajamarca.

X. BIBLIOGRAFIA

- CATIE. 2001. Silvicultura de bosques latifoliados húmedos con énfasis en América Central. Editores: Bastian Louman, David Quirós y Margarita Nilsson. Serie Técnica/Manual Técnico N° 46. Turrialba, Costa Rica. 265 pág.
- CATIE/FAO. 2013. Plantaciones forestales de teca en América Latina. Mitos y realidades. Editores Ronie de Camino y Jean Pierre Morales. Serie Técnica/Informe técnico N° 397. Turrialba, Costa Rica. 392 pág.
- CATIE/GZ. 1998. Apuntes de la clase del curso corto: sistema agroforestales. Editores Jiménez y Vargas. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza CATIE, Proyecto Agroforestal CATIEZ/GZ Turrialba, Costa Rica
- CIGOR/CATIE/INICA 1997. Experiencias prácticas y prioridades de investigación en silvicultura de bosques naturales en América tropical. Editado por Sabogal, Camacho y Guariguata. Turrialba, Costa Rica.
- CLAUSSI, A. 1992. Descripción silvicultura de las plantaciones forestales de Genero Herrera. IIAP. Centro de Investigaciones de Genero Herrera. Iquitos Perú 334 pag.
- CHAVEZ, J. y HUAYA, M. 1987 Manual de vivero forestal para la Amazonía peruana. Pucallpa, Perú 105 p.
- DUARTE, O. 1981. Propagación sexual de las plantas. Lima, Perú. 60 p.
- FAO 1992 La Sostenibilidad, Revista Unasyuva N° 169. 56 pag.
- FAO 1987. Especies forestales de frutos y otros alimentos. 3 ejemplos de América Latina. Publicaciones FAO N° 44/3. 95 pag.

- FAO 1983. La reforestación en el Perú y en algunos países de América Latina. 68 pag.
- HAWLEY, R. Y SMITH, D. 1972 Silvicultura práctica. Ediciones Omega Barcelona España 554 pag.
- HOLDRIDGE, L. 1980 Silvicultura Tropical. IICA. Apuntes mimeografiados 60 pag.
- JAVIER, LL. J. 1998. Análisis silvicultural de fajas de regeneración natural después de una tala rasa, en Palcazu (Dpto Pasco) Evaluación al séptimo año. Trabajo profesional para optar título de Ingeniero forestal Universidad Nacional Agraria de la Molina Lima Perú.
- MALLUEX, O. 1985 Mapa forestal del Perú. Memoria explicativa UNAS La Molina Lima Perú 161 pag.
- MARGARET, L. 1991. Ecología de plantas tropicales. Editorial LIMUSA 232 pag.
- NALVARTE, A. W. Y LOMARDI, I. I. 1996 Simulación de tratamientos silviculturales. Serie tecnologías CONCYTEC
- MINISTERIO DE AGRICULTURA 1992. Perú forestal en números Lima Perú. 161 p.
- ORGANIZACIÓN DE LA NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION 1995. Mujeres en la Silvicultura comunitaria. Roma 45 p.
- , 1991. Silvicultura y seguridad alimentaria ROMA 133 p.
- LAMPRECH, H. 1970. La Silvicultura Tropical en relación con el establecimiento de plantaciones forestales y el manejo de bosques tropicales naturales. Boletín N° 56 INFLAIC Mérida Venezuela 35 pag
- LAMPRECH, H. 1990 Silvicultura en el trópico. República de Alemania. 335 p.
- PROYECTO DE CAPACITACION EXTENSION y DIVULGACIÓN FORESTAL. 1990. Manual De plantaciones forestales. Pucallpa, Perú, 87 p.
- PROYECTO PERUANO ALEMAN DE REFORSTACION EN SELVA CENTRAL. 1983 Suministro de semillas forestales. San Ramón, Perú. 67 p.
- SOBOGAL, M. 1985 Estudio de caracterización ecológica silvicultura del bosque Copal, Género Herrera Iquitos Perú 395 pág.
- STERRINGA, J. 1978 Texto para curso de Silvicultura tropical IICA. Costa Rica 40 pag.
- ZEVALLOS, P. P. 1997 Caracterización dendrológica, distribución geográfica y status de la podocarpáceas en el Perú. Tesis para optar el Grado de: Magister Scientie. Universidad Nacional Agraria La Molina Lima-Perú.
- WADSWORTH, H. F. 2000 La producción forestal para américa tropical. IUFRO-SPDC Textbook Proyecto N° 3 U.S. Dpat. Af. Agriculture. Forest Service. Washington, DC 563 p.

Tingo María, abril 2016