



SÍLABO
SISTEMAS AGROFORESTALES (SA703A)

I. DATOS GENERALES

- | | |
|-------------------------|--|
| 1.1. Naturaleza | : Formación de la especialidad (obligatorio) |
| 1.2. Créditos | : Tres (03) |
| 1.3. Requisitos | : Silvicultura |
| 1.4. Horas semanales | : HT (02), HP (02) |
| 1.5. Ciclo | : Séptimo |
| 1.6. Semestre Académico | : 2016 - I |
| 1.7. Especialidad | : Conservación de Suelos y Agua |
| 1.8. Profesor | : Ing. MSc. Ladislao Ruiz Rengifo |

II. SUMILLA

El curso está ubicado en el área de formación básica profesional. Tiene el carácter de obligatorio y su desarrollo es teórico-práctico. Estudia en forma integral las actividades agro-silvo-pastoril y la integración de sus componentes orientados a una producción adecuada de los suelos, basados en la conservación y buen uso de los recursos y su sostenibilidad en el tiempo. Trata, también la evaluación económico-social y ecológica del sistema. Estudia además experiencias de manejo de comunidades campesinas y nativas, determinación e identificación de especies forestales.

III. OBJETIVOS

3.1. General

Que los estudiantes logren conocimientos y experiencias sobre metodologías de manejo de sistemas integrales de producción, considerando los componentes pecuario, agrícola y forestal.

3.2. Específicos

- Conocer los conceptos básicos referidos a dinámica de los bosques tropicales, aspectos filosóficos para entender el funcionamiento de los ecosistemas forestales.
- Conocer conceptos de sistemas agroforestales, sistemas integrales de producción en el contexto del desarrollo sostenible.
- Diseñar y seleccionar convenientemente los sistemas agroforestales que funcionen principalmente en esta parte del país.
- Identificar las principales técnicas agroforestales tradicionales y posible validación.
- Ejecutar planes y proyectos agroforestales.

IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

SEMANA	SESIÓN	UNIDAD/ TEMA
		UNIDAD I: PRINCIPIOS BÁSICOS DEL ECOSISTEMA HÚMEDO TROPICAL Y DE LA AGROFORESTERIA
1ra.	1	1.1 Características de los bosques tropicales, amazonia peruana. 1.2 Sostenibilidad y conservación de la biodiversidad. 1.3 Relaciones vegetación-pisos ecológicos-clima.
2da.	2	1.4 Relaciones árboles-suelo-fertilidad-ciclo de nutrientes y erosión. 1.5 Beneficios de los sistemas agroforestales: biológicos, físicos, sociales y económicos. Ventajas y desventajas. 1.6 Concepto de sistema y sistemas agroforestales.
3ra.	3	1.7 Funciones de los árboles en los sistemas agroforestales; Nivel de producción, Nivel de servicios, Nivel sociocultural 1.8 Condiciones necesarias para plantar árboles en los sistemas agrícolas: Económicas, Socioculturales, ambientales. 1.9 Control de lectura
		Examen parcial
		UNIDAD II: PLANTEAMIENTO Y SELECCIÓN DE LOS SISTEMAS AGROFORESTALES
4ta.	4	2.1 Pasos para una caracterización 2.2 Técnicas para recolectar datos: el uso de fuentes de información 2.3 Técnicas para recolectar información: conversaciones informales
5ta.	5	2.4 Análisis de la información recopilada 2.5 La identificación de opciones agroforestales 2.6 El análisis de alternativas agroforestales
6ta.	6	2.7 La elección de un sistema agroforestal
		Examen Parcial
		UNIDAD III: CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS AGROFORESTALES
7ma.	7	3.1 Sistemas silvoagrícolas: objetivos y descripción de cada arreglo. El sistema Taungya, árboles en asociación con cultivos perennes, árboles en asociación con cultivos transitorios, árboles dispersos e intercalados, cultivos en callejones, arboles nodriza o de sostén, arreglos multiestratos, plantaciones en línea y plantaciones puras.
8va.	8	3.2 Sistemas agrosilvopastoriles. Objetivos y descripción de cada arreglo: barbecho mejorado, huerto casero mixto, cercas vivas, agroforestería para producción de leña, cortinas rompe viento, cultivo en callejones.
9na.	9	3.3 Sistemas silvopastoriles. Objetivos, tipos de arreglos y descripción, pastoreo en plantaciones forestales, bancos forrajeros, cercas vivas.
10ma.	10	3.4 Ejercicio y estudios de casos.
		Examen de Medio Curso
		UNIDAD IV: EVALUACIÓN DE SISTEMAS AGROFORESTALES
11avo.	11	4.1 Evaluación de los sistemas agroforestales establecidos. 4.2 Evaluación de biomasa. Fertilización y abonamiento
12avo.	12	4.3 Análisis económicos y financieros de los sistemas agroforestales.
13avo	13	4.4 Cuantificación y valoración de los beneficios: Flujo de caja, relación beneficio/costo, valor presente neto y tasa interna de

14avo.	14	retorno. 4.5 Ejercicios y estudios de caso.
		Examen Parcial
		UNIDAD V. DIFUSIÓN DE SISTEMAS AGROFORESTALES
15avo.	15	5.1 Determinación de prioridades y canales para la difusión.
		5.2 La extensión agroforestal: estrategias y actividades.
16avo.	16	5.3 Medios masivos de comunicación.
		5.4 Seguimiento de las actividades de extensión.
		Examen Final

V. PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS

Las clases teóricas se realizarán mediante exposiciones orientadas por el profesor, motivando a que los alumnos participen, se encargaran temas para exposición en forma grupal e individual, se darán lecturas complementarias y se analizarán estudios de casos.

Las clases prácticas se desarrollarán de acuerdo al programa planteado y serán realizadas mayormente en campo.

VI. EQUIPOS Y MATERIALES

Para el desarrollo de la asignatura tanto práctica como de teoría, se emplearán materiales tales como fichas, encuestas, guías de práctica y equipos como: Data show, computadora y ekran.

VII. EVALUACIÓN

La evaluación de los estudiantes será de manera permanente e integral, estimulando y desarrollando la capacidad de síntesis, análisis crítico y creatividad del estudiante. Se tomará en cuenta la participativa activa, puntualidad, colaboración, responsabilidad, mutuo compañerismo, etc. Se hará antes, durante y después del proceso de aprendizaje:

Peso de las evaluaciones:	%
• Evaluación de prácticas	: 30
• Evaluaciones de trabajos encargados	: 15
• Evaluación de exámenes parciales	: 15
• Evaluación de examen de medio curso	: 20
• Evaluación de examen Final	: 20
TOTAL	: 100%

VIII. PROGRAMA DE PRÁCTICAS

1. Manejo de información bibliográfica.
2. Características de los ecosistemas tropicales - Bosque Reservado de la Universidad Nacional Agraria de la Selva
3. Identificación de funciones de los árboles en los sistemas agroforestales – localidad de Bella
4. Planeamiento para la instalación de sistemas agroforestales - Aula
5. Selección de sitios para la instalación de sistemas agroforestales - campo
6. Identificación y análisis de sistemas silvoagícolas – Germoplasma de cacao UNAS
7. Identificación y análisis de sistemas agrosilvopastoriles - campo
8. Identificación y análisis de sistemas sivopastoriles – Tulumayo
9. Evaluación de árboles en sistemas agroforestales - campo
10. Evaluación de biomasa en sistemas agroforestales - campo
11. Práctica de fertilización y abonamiento - Tulumayo
12. Relación beneficio/costo, valor presente neto y tasa interna de retorno en proyectos agroforestales - Aula
13. Extensión agroforestal – estrategias

14. Medios masivos de comunicación - estrategias

IX. FUENTES DE INFORMACIÓN

1. ARCE, R. 1992. Agroforestería opción para la producción y conservación. Incorporemos los recursos genéticos al desarrollo rural. Purmas un recurso olvidado. Madre de Dios, Perú. Pp. 2-3.
2. BRACK E., W. 1985. Sistemas agroforestales en la amazonía peruana. Experiencias tradicionales y posibilidades de desarrollo de la agroforestería en Selva Central. Pp. 113 - 122.
3. BRACK E., W. 1999. Experiencias agroforestales exitosas en la Cuenca Amazónica. TCA. 192 p.
4. CARHUAMPOMA, P. y PORTUGUEZ, Y. 1997. La agroforestería en el Perú. Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Sistemas Agroforestales. FAO. Roma, Italia. 40 p.
5. CARHUAPOMA, L. 1996. Experiencias tradicionales. Promoción e investigación agroforestal en el Perú. Informativo Técnico de la Red Peruana de Agroforestería. INRENA. Lima, Perú. 40 p. (inédito).
6. CEA. 1997. Agroecología: tres opciones sustentables. Coordinadora Ecuatoriana de Agroecología. Quito, Ecuador. 133 p.
7. JIMÉNEZ, F. y VARGAS, A. 1998. Apuntes de clase del curso corto: Sistemas Agroforestales. Edit. Belén. CATIE. Turrialba, Costa Rica. 360 p.
8. JOACHIM MILZ. Guía para el Establecimiento de Sistemas Agroforestales. Segunda Edición. DED/nogub-cosude, Oficinas La Paz, mayo 1998. La Paz, Bolivia.
9. JORGE F. NAVIA, JOSÉ M. RESTREPO; DANIEL E. VILLADA Z.; PEDRO ANTONIO OJEDA. Agroforestería: Opción Tecnológica para el Manejo de Suelos en Zonas de Laderas. Fundación para la Investigación y desarrollo Agrícola – FIDAR. Valle del Cauca, Colombia. Diciembre del 2003.
10. MINISTERIO DE AGRICULTURA DE CUBA. Fincas Forestales Integrales para la recuperación ambiental de cuencas hidrográficas. La Habana, Cuba.
11. MONTAGNINI, F. 1992. Sistemas Agroforestales. Principios y aplicaciones en los trópicos. Organización para Estudios Tropicales. San José, Costa Rica. 622 p.
12. RED AGROFORESTAL ECUATORIANA. 1990. I Congreso Agro-Forestal Ecuatoriano. Quito, Ecuador. 218 p.
13. SOUKUP, J. 1970. Vocabulario de los nombres vulgares de la flora peruana y catálogos de los géneros. Edit. Salesiana. Perú. 436 p.
14. UNDA, R. 1993. Programa de desarrollo integrado de las comunidades fronterizas peruano brasileña. Charla informativa a equipo de trabajo. INRENA. Perú.
15. VÁSQUEZ, L. 1987. Acciones de agroforestería y conservación de suelos en Cajamarca. En: Memoria del Seminario Nacional sobre Agroforestería y Conservación de Suelos. Cusco, Perú. Proyecto FAO/Holanda/DGFF. Pp. 16–21.
16. YOUNG, A. 1990. Agroforestry for soil conservation. ICRAF (Science and Practice of Agroforestry). 276 p.

HACER SEARCH EN ESTAS PÁGINAS

<http://www.inia.gob.pe/>

<http://www.icraf.org>

<http://www.worldagroforestry.org/latinamerica/content/icraf-en-am%C3%A9rica-latina-un-poco-de-historia>.

Tingo María, marzo de 2016.