

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
FACULTAD DE INGENIERIA AGRONOMICA
PROGRAMA DE INGENIERIA AGRONOMICA
CONTENIDO TEMATICO DEL PLAN CURRICULAR
AGROECOLOGIA

I. IDENTIFICACION DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: AGROECOLOGIA
CODIGO: 0703006
DEPARTAMENTO: BIOLOGIA (FACULTAD DE CIENCIAS)
CAMPO DE FORMACION: BASICA
PRERREQUISITOS: AGROCLIMATOLOGIA
INTENSIDAD HORARIA: 5 HORAS T/P
SEMESTRE: III

II. OBJETIVOS

- Conocer la relación existente entre las comunidades naturales y su medio circundante
- Identificar los principales problemas ambientales que acompañan el desarrollo humano y tecnológico
- Establecer las posibles acciones instrumentales correctivas de la crisis ambiental
- Conocer las principales políticas ambientales implantadas a nivel nacional y mundial
- Conocer y poder definir correctamente algunos de los conceptos fundamentales de la ecología
- Conocer la relación existente entre las comunidades naturales y el medio ambiente, poder establecer la clasificación, sus componentes y sus relaciones
- Establecer cuáles son los componentes bióticos, abióticos, hídricos, geomorfológicos, socioeconómicos, energético de un sistema
- Determinar la incidencia que puede tener el clima como factor ecológico en todas las actividades del sector agropecuario
- Establecer las principales causas y consecuencias de las actividades del hombre que ocasionan impacto al medio ambiente e identificar la problemática ambiental de nuestro medio y las posibles acciones para mitigar estas acciones.
- Conocer las principales políticas ambientales establecidas a nivel nacional e internacional
- Identificar, conocer, y determinar la normatividad ambiental por la cual se deben regir las diferentes instituciones e industria en nuestro país

III ENUNCIACION DE UNIDADES, MODULOS O CAPITULOS QUE CONTIENE LA ASIGNATURA

UNIDAD I CONCEPTOS FUNDAMENTALES

- Definición de naturaleza
- Ecología
- Ecosistema
- Contaminantes
- Sostenibilidad
- Biodiversidad
- Recursos agotables
- Sistema integral
- Patrimonio universal
- Renovación verde
- Breve perfil Histórico del impacto del hombre en su ambiente

UNIDAD II COMUNIDADES NATURALES

- Formas de comunidades
- Clasificación
- Componentes
- Relación de cada una con el medio ambiente

UNIDAD III EL ECOSISTEMA

- Componente bióticos, hídrico, geomorfológico, abióticos, socioeconómico, energético
- Circuito de energía
- Cadenas alimentarias
- Relación suelo-planta
- Complejos
- Coloidales (humus)

UNIDAD IV EL CLIMA COMO FACTOR ECOLOGICO

- La atmosfera
- Diferentes condiciones climáticas y su incidencia en el ecosistema y agroecosistema

- Calentamiento del planeta
- Destrucción de la capa de ozono
- Degradación de la tierra
- Apropiación humana de la biomasa
- deforestacion

UNIDAD V

CRISIS AMBIENTAL

- Causas y efectos de los procesos de deterioro ambiental
- Ecosistemas estratégicos
- Biodiversidad mundial
- Problemas ambientales claves: erosión y pérdida de fertilidad del suelo, desertificación, deforestación y destino de tierras, explotación y uso de los bosques, degradación de cuencas, deterioro de recursos marinos y costeros, contaminación de agua y aire, pérdida de recursos genéticos y ecosistémicos, calidad de vida en asentamientos humanos, migración rural y tenencia de la tierra.
- Áreas de acción frente a la crisis ambiental: protección del ecosistema, mejor agua, mares limpios, más bosques, mejores ciudades y poblaciones, política poblacional, producción limpia (sector genérico, minero, transporte, industrial, agrícola, salud y turismo).
- Acciones instrumentales frente a la crisis ambiental: educación y concientización ambiental, fortalecimiento institucional, producción y democratización de la información, planificación y ordenamiento ambiental, cooperación global.

UNIDAD VI

POLITICA AMBIENTAL

- Nueva cultura de desarrollo
- Producción limpia
- Gestión ambiental sostenible
- Política poblacional sostenible
- Estrategias: educación, concertación, políticas nacionales, participación, gradualidad, bases científicas, técnicas, mecanismos de regulación, mecanismos administrativos, mecanismos judiciales.

UNIDAD VII

REGLAMENTACION AMBIENTAL

- Ley 99: control de contaminación atmosférica, control de vertimiento de aguas residuales, control de contaminación de aguas subterráneas, tratamiento y disposición final de basuras domésticas e industriales, aprovechamiento forestal.

- Sanciones
- Manejo de residuos peligrosos, ruido y paisaje.

IV ACTIVIDADES PROGRAMADAS COMO PRACTICAS SUPERVISADAS

Practica de un día con el siguiente recorrido:

Progall, relleno sanitario de Ibagué "Combeima", zona industrial, recorrido por la cuenca del río Combeima para observar algunos de los impactos ambientales generados por industrias como curtiembres, textiles, piscícolas, matadero municipal y el impacto del hombre hasta Villarestrepo-Juntas.
Visita al jardín botánico Universidad del Tolima

VI. ACTIVIDADES PROGRAMADAS EN FORMA INDEPENDIENTE

Trabajos escritos sobre algunos impactos generados por los procesos agrícolas.

VI EVALUACION

Quices 15%
Parciales 20%
Trabajo escrito 10%
Informes de prácticas y ensayos 10%
Exposición 20%

BIBLIOGRAFIA

CORPORACION COLOMBIA INTERNACIONAL. Agricultura ecológica. Una opción promisoría para el campo: producción, comercio y reglamentación. Santafé de Bogotá. Panamericana Formas e Impresos S.A. 1999. 217 p., il., graficas, cuadros, tablas ISBN 958-96049-1-9

Ecología y autosuficiencia alimentaria: hacia una opción basada en la diversidad biológica, ecológica y cultural de México. México: siglo XXI. 1985. 118 p. ISBN 968-23-1349-X

Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible. Madrid: ediciones Mundi-prensa. 2000. 535 p. ISBN 84-7114-870-6

Jimenez diaz. Rafael M. Agricultura sostenible. Madrid: Agrofuturo. Ediciones mundi-prensa. 1998. 616 p. ISBN 84-7114-718-1

LAMPKIN, Nicolas. Agricultura ecológica. Madrid. Mundi-prensa. 1998. 725 p. ISBN 84-7114-745-9

MCLEAN. R.C. Ecología agrícola practica para los departamentos de botánica de Universidades. Institutos y colegios. Zaragoza: Acribia. 1963. 199 p. il Montaldo Patricio. Agroecología del trópico americano. San José: IICA1985. 205 P.

QUINTERO EDILIO. Ecología Agrícola. La Habana. Pueblo y Educacion. 1983. 191 p.

UNESCO. Agricultura y medio ambiente. Paris: Oficina de educación. Iberoamericana. 1974. 153 p.