|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| logov5.png | Universidad Autónoma Agraria “Antonio Narro”**División de Agronomía****Departamento de Botánica** |  |

**PROGRAMA ANALÍTICO DE AGROECOLOGÍA**

## **FECHA DE ELABORACIÓN:** Noviembre, 2001

## **FECHA DE ACTUALIZACIÓN:** Abril, 2015

1. **DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

Nombre de la materia: **AGROECOLOGÍA**

Clave: **BOT-457**

Tipo de materia: **Curricular**

Departamento que la imparte: **BOTÁNICA**

Número de horas de teoría: **3 horas/ Semana**

Número de horas de práctica: **2 horas/ Semana**

Número de créditos: **8 Créditos**

Carrera en la que se imparte: **INGENIERO EN AGROBIOLOGÍA**

Prerrequisito: **EVALUACIÓN DE ECOSISTEMAS**

1. **OBJETIVO GENERAL**

Conocer el campo de la Agroecología y su importancia.

1. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**
2. Conocer el campo de la Agroecología y la importancia de producir de una manera sostenible.
3. Conocer sobre el Agroecosistema, los recursos y procesos del mismo, que son necesarios para una producción sostenible
4. Identificar y discernir acerca del impacto ecológico de la tecnología agrícola convencional.
5. Plantear alternativas a partir del conocimiento agrícola tradicional y lo mejor de la investigación agrícola contemporánea.
6. Identificar las estrategias que posibilitan una producción de tipo agroecológico.
7. Valorar la propuesta o meta final de la Agroecología.
8. **TEMARIO**

**i. Introducción**

1. El campo de la Agroecología
2. Las fuentes del conocimiento agroecológico
3. Las bases científicas de una agricultura alternativa
4. Importancia de la agroecología

**ii. El agroecosistema**

* 1. Concepto de Agroecosistema
  2. Clasificación de Agroecosistemas
  3. Los recursos del Agroecosistema
  4. Los procesos ecológicos
  5. Estabilidad del agroecosistema

**iii. Sistemas Agrícolas alternativos y Tecnología**

* 1. La ciencia occidental y la tecnología agrícola
  2. Investigación de sistemas y tecnología
  3. Tradición agrícola y tecnología
  4. Sabiduría nativa y agricultura
  5. Ejemplos de sistemas agrícolas tradicionales
  6. Selección de sistemas agrícolas
  7. El movimiento orgánico y la Federación Internacional de Movimientos Agrícolas Orgánicos (IFOAM).

**iv. Consideraciones sobre Sistemas de Producción Agrícola Alternativos**

1. Los policultivos
2. Cultivos de cobertura y acolchado
3. rotación de cultivos y labranza
4. Sistemas agroforestales
5. Síntesis de manejo agroecológico del suelo y del agua

**v.Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades**

* 1. Manejo agroecológico de plagas
  2. El triángulo fitopatológico
  3. Control biológico de fitopatógenos
  4. Relación cultivo-maleza
  5. Alelopatía y cultivos
  6. Manejo de malezas

**vi. La meta Agroecológica**

1. Agricultura convencional en el contexto global
2. La etapa de transición
3. Hacia una agricultura sostenible
4. Sostenibilidad ecológica
5. Agricultura sostenible y globalización

**CRONOGRAMA DE TEMAS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas (horas) | Actividades | Semana | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Introducción (8) | Introducción acerca de la agroecología |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| El agroecosistema (10) | Definir el concepto y características del agroecosistema |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sistemas agrícolas alternativos (8) | Revisar los diferentes sistemas agrícolas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Producción agrícola alternativa (8) | Conocer los diferentes métodos de producción |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Manejo de plagas y enfermedades (10) | Comprender el manejo de plagas y enfermedades como parte del agroecosistema |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| La meta agroecológica (4) | Entender el objetivo de la agroecología |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

* 1. **METODOLOGÍA**

Los temas se cubrirán a través de exposiciones orales y/o visuales por parte del profesor y/o de los alumnos, además se harán investigaciones mediante revisión de literatura. Se recurrirá al apoyo del pizarrón, proyector, apuntes, notas, artículos y videos.

**VI. EVALUACIÓN**

Exámenes parciales 2-3 60%

Participación y asistencia 10%

Reportes y tareas 10%

Prácticas 20%

**VII. PRÁCTICAS DE LABORATORIO**

1. Video: alimentos y hambruna
2. video: Reporte de la tierra: la biodiversidad
3. La parcela como agroecosistema
4. Procesos ecológicos y agroecosistemas
5. video: Nuestros ancestros
6. video Mayas y arqueología mexicana
7. video: Etnobotanica de zonas áridas y Paquimé
8. video: Agricultura Orgánica vs. Agricultura convencional
9. Video: Agricultura Biointensiva sostenible
10. Producción de fertilizantes orgánicos
11. Práctica de policultivos
12. Práctica de Alelopatía
13. Producción de plaguicidas naturales
14. Visita a una zona ejidal
    1. **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**
15. Altieri, M. A. 1999. Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable. Editorial Nordan–Comunidad. Montevideo, Uruguay. 325 pag.
16. Gliessman, S.R. 2002. Agroecología. Procesos Ecológicos en Agricultura Sostenible. Turrialba. Costa Rica. 359 pag.
17. Morales-Hernández, J. 2011. La agroecología en la construcción de alternativas hacia la sustentabilidad rural. Siglo veintiuno editores. México, DF. 318 pag.

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

1. González-Santiago, M. V. 2008. Agroecología. Saberes campesinos y agricultura como forma de vida. Universidad Autónoma de Chapingo. Chapingo, Estado de México. 177pag.

**IX. PROGRAMA ELABORADO POR:** Dr. Antonio Juárez Maldonado

**X. PROGRAMA ACTUALIZADO POR:**

Coordinación del Área de Agricultura Alternativa

Integrantes:

Dr. Antonio Juárez Maldonado

Dr. Ismael Cabral Cordero

M.C. Leopoldo Arce González

**XI. REGISTRADO EN EL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO CURRICULAR.**

**XI. PROGRAMA REVISADO POR LA ACADEMIA DEPARTAMENTAL DE BOTÁNICA**

**Vo.Bo.**

Dra. Silvia Yudith Martínez Amador sello

**Coordinadora de Academia del Depto.**

**de Botánica**

Fecha: 17 de septiembre del 2015