# ASIGNATURA: AGROECOLOGIA

# CODIGO: FG013

**PRERREQUISITO: FG005- FE 004 – FG009**

# 

**I. DESCRIPCION DE LA ASIGNATURA.**

La Agroecología o Ecología Agrícola, es una disciplina científica que enfoca el estudio de la agricultura desde una perspectiva ecológica y se define como un, marco teórico cuyo fin es analizar los procesos agrícolas desde el punto de vista holístico, es decir, considerando todos los factores del ambiente.

El enfoque agroecológico considera los ecosistemas agrícolas como unidades fundamentales de estudio y en estos sistemas los ciclos minerales, las transformaciones de la energía, los procesos biológicos y las relaciones socioeconómicas son consideradas como un todo.

De tal modo que la Agroecología no le interesa la producción de un componente en particular, sino que busca la optimización del agroecosistema de tal manera que este sea sustentable.

En contraposición con la agricultura convencional, que ofrece aparentemente una mayor producción pero, a costa de una degradación de medio ambiente. La Agroecología se considera como una alternativa para satisfacer las necesidades y preocupaciones de los campesinos, basados en el uso de poca energía, restauración de nutrientes al suelo, mecanismos integrados de regulación de plagas, entre otros.

**II. OBJETIVOS**.

a) General:

Que el estudiante al finalizar el curso conozca las bases de la Agroecología y éste en la capacidad de proponer cambios substanciales a los sistemas productivos convencionales con el fin de diseñar sistemas que garanticen su sustentabilidad.

b) Específicos:

Que el estudiante este en la capacidad de:

Manejar las bases agroecológicas que conllevan a regular las normativas para mejor utilización y aprovechamiento de insectos.

Manejar las bases agroecológicas que conllevan a la regulación de patógenos.

Producir abonos orgánicos como medio para restaurar nutrientes al suelo.

**III. METODOLOGIA.**

Por las mismas características del curso y de los objetivos que sé pretenden alcanzar es necesario que en su desarrollo se complemente la docencia participativa con prácticas de campo.

**IV. CONTENIDO PROGRAMATICO.**

# I UNIDAD

1) Bases teóricas de la Agroecología

1.1. Definición de sistemas.

1.2. Enfoque holístico sobre los agroecosistemas.

1.3 Definición de agroecología.

1.4 Desarrollo de la agroecología.

1.5 Enfoques de los sistemas de producción orgánica.

1.6 La agroecología en el contexto guatemalteco.

1.7 Bases agroecológicas en los trópicos.

**II. UNIDAD.**

2) Sistema alternativo de producción.

2.1 Sistemas de policultivos.`

2.2 Diseño de cultivos.

2.2.1 Sistemas de cultivos intercalados.

2.2.2 Sistemas de cultivos en callejones.

2.2.3 Arreglos espaciales.

2.2.4 Razón de equivalente de la tierra.

2.2 Sistemas agroforestales.

2.2.1 Concepto de agroforestería.

2.2.2 Papel potencial de los árboles.

2.2.3        Arreglos vegetacionales.

2.3 Cultivos de cobertura.

2.3.1 Clasificación de sistemas de manejo.

2.3.2 Especies más utilizadas en el país.

2.4 Cubiera de mulches vivas.

2.4.1        Sistemas a base de leguminosas.

2.5. Sistemas de labranza mínima.

2.5.1 Efecto sobre p1agas, sobre el suelo y el crecimiento de las plantas.

2.5.2 Rendimiento de cultivos.

2.5.3 Ahorro de energía.

2.5.4 La vermicultura y su uso

**III. UNIDAD.**

3) Bases Ecológicas para el manejo de insectos plaga, patógenos y especies competidoras

3.1 Bases agroecológicas para el manejo de Insectos potenciales

3.1.1 Aplicación del concepto de agroecosistemas al manejo de plagas.

3.1.2 Pautas para el manejo ecológico de insectos

3.1.3 Diversidad vegetal y problemas de plagas en la agricultura.

3.1.3 Umbral económico

3.2 El papel ecológico de las especies competidores en los agroecosistemas.

3.2.1 Las especies competidoras y la ecología de las poblaciones de insectos

3.2.2 Manejo de especies competidoras para la regulación de insectos plaga.

3.2.3 Ecología de especies competidoras.

3.2.3.1 Competencia entre cultivos y malezas.

3.2.3.2 Ecología y manejo de enfermedades de cultivos

**IV UNIDAD**.

4) Conservación del suelo agroecológico.

4.1 La materia orgánica y su función

4.2 Conservación de Suelos.

4.3 Fertilización orgánica folear

4.4 Fertilización orgánica al suelo

4.5 Abonos verdes.

4.6 Campostaje.

4.7 Abonos orgánicos tipo Bocashi

## V UNIDAD

5) Diseño de tecnología y sistemas agrícolas alternativos

5.1 Pautas para diseñar agroecosistemas autosostenidos

5.2 Aspectos socioculturales en el diseño agroecológico

5.3 Rescate del conocimiento histórico y popular.

**VI UNIDAD**

6)Marco legal de la Agroecología

6.1 Comercialización de productos orgánicos

6.1.1 . Requisitos para la comercialización.

6.2 Legislación de productos orgánicos.

6.2.1 Justificación.

6.2.2 Legislación de otros países

6.3 Certificación orgánica..

6.3.1 características y alcances de la certificación.

6.3.2 Etapas de la certificación.

6.3.3 Casas certificadoras de productos orgánicos

**VII UNIDAD.**

7) Agricultura autosostenible

**EVALUACIÓN.**

APLICARAN LAS FECHAS Y NORMAS ESTIPULADAS POR LA UNIVERSIDAD.

Valoración académica. El rendimiento académico, es así:

Primer Parcial 20/100

Segundo Parcial 20/100

Otras Evaluaciones 30/100; así:

Texto Paralelo 15/100

Trabajos especiales 15/100

Examen final 30/100

**V BIBLIOGRAFIA.**

Altieri; Miguel A. “Agroegología, Bases Científicas de la Agricultura Alternativa”, IICA. San José, Costa Rica. 1983.

Cooperación Guatemalteco – Alemana de Alimentación por Trabajo “Permacultura Aplicada al Enfoque Ecológico” Quiché, Guatemala, 1992

Dupont, Marcos “Entomología Campesina”, ALTER-TEC, Guatemala

Holdridge, Leslie R. “Ecología Basada en Zonas de Vida” IICA. San José, Costa Rica, 1982

Leonhardmunc, Edgar., \*Plantas con Propiedades Plaguicidas: Honduras, 1988.

Montaldo, Patricio “Agroecología del Trópico Americano” IICA. San José Costa Rica. - 1982.

Pousset, Joseph, “Consevaci6n a la Agricultura Biológica”, Barcelona, España.

### 

### OBSERVACIONES

v      El examen final es obligatorio como requisito para aprobar la zona acumulada durante el curso.

v      La zona mínima para tener derecho a examen final es de 30 puntos.

v      La nota mínima para aprobar es de 60 puntos.

v      De no haber aprobado la asignatura prerrequisito, no tiene validez, lo efectuado en esta asignatura por el estudiante.

*Página actualizada al 23 de enero del 2,002*