



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE BIOLOGÍA, ECOLOGÍA Y GESTIÓN

1. Datos generales

Materia: MANEJO DE AGROECOSISTEMAS

Código: CTE0168

Paralelo:

Periodo : Septiembre-2019 a Febrero-2020

Profesor: MINGA OCHOA DANILO ALEJANDRO

Correo electrónico dminga@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo: 0		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
5				5

Prerrequisitos:

Código: CTE0170 Materia: MANEJO DE ECOSISTEMAS NATURALES

2. Descripción y objetivos de la materia

La materia pretende que los estudiantes puedan conocer y aplicar los fundamentos de la ciencia de la ecología al manejo de los sistemas agrícolas. De esta manera el biólogo comprende que la ecología es una ciencia que se puede aplicar tanto a los sistemas naturales como agrícolas.

Se estudiarán las prácticas de la agricultura tradicional, el manejo de suelos y mejoramiento de la fertilidad, manejo y control integrado de plagas, rotación y asociación de cultivos, agro biodiversidad, manejo y conservación de semillas, productividad de los ecosistemas agrícolas. A través de ensayos, experimentos y diagnósticos de campo, se aplicarán los conocimientos teóricos a la realidad campesina de nuestra región. Los estudiantes serán capaces de proponer alternativas agroecológicas al manejo de los sistemas agrícolas

La materia complementa la formación del Biólogo en cuanto al conocimiento y análisis de sistemas productivos agrícolas. Se relaciona con la cátedra de Manejo de Ecosistemas naturales, con la Ecología y la Eco fisiología vegetal.

3. Contenidos

1	Introducción (2 horas)
2	La Agricultura: Bases conceptuales y contexto histórico
2.1	La situación de la agricultura en el Ecuador y el mundo (3 horas)
2.2	Revolución verde: crisis de la agricultura convencional (2 horas)
3	La Agroecología
3.1	Principios teóricos: la teoría del holismo, la teoría sistémica (5 horas)
3.2	Concepto de Agroecosistemas (2 horas)
3.2	Ecosistemas vs Agroecosistemas: similitudes y diferencias en cuanto a su estructura y funcionamiento (5 horas)
3.2.1	Agricultura campesina (5 horas)
3.2.1	Agricultura ecológica (3 horas)
3.3	Tipos de Agriculturas alternativas (0 horas)
3.3.1	Agricultura orgánica (2 horas)
4	Evaluación de la sostenibilidad de los agroecosistemas
4.2	Análisis de la sostenibilidad (3 horas)
4.2.1	Construcción y evaluación de indicadores (3 horas)
4.2.2	Diagnósticos de sistemas agrícolas (5 horas)
4.2.3	Estudios de caso (Visitas y prácticas de campo) (10 horas)
5	Introducción al manejo de agroecosistemas
5.1	Manejo y conservación de suelo (5 horas)
5.2	Manejo de la biodiversidad agrícola (0 horas)

5.2.1	Rotaciones y asociaciones agrícolas (5 horas)
5.3	Manejo y control de plagas y enfermedades (3 horas)
5.3.1	Estado Nutricional y Ataque de plagas (2 horas)
5.3.2	Antagonistas naturales, predadores y parásitos (3 horas)
5.3.3	Insecticidas naturales (2 horas)
6	Propuesta y diseño de una finca agroecológica (10 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
ad. Manejar, interpretar y aplicar teorías de la biología y ecología.	
-Aplicar los elementos de la ecología a la comprensión de los sistemas agrícolas.	-Evaluación escrita -Informes
-Emplear los conocimientos de botánica, entomología y eco fisiología vegetal, para la comprensión y manejo de los sistemas agrícolas	-Evaluación escrita -Prácticas de campo (externas)
al. Reconocer y aplicar los conocimientos para diagnosticar el estado de los ecosistemas y recursos naturales.	
-Reconocer las principales especies y variedades de plantas cultivadas de nuestro país	-Evaluación escrita -Prácticas de campo (externas)
ap. Diseñar programas de monitoreo, conservación y restauración de ecosistemas.	
-Elaborar planes de manejo enfocados a los sistemas agrícolas	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
-Realizar diagnósticos agrarios	-Trabajos prácticos - productos
as. Reconocer las presiones socio-económicas que afectan los ecosistemas y sus productos.	
-Conocer los sistemas de producción agrícola de nuestro país.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Informes	Ensayo sobre la situación de la agricultura en el Ecuador		APORTE	3	Semana: 2 (16/09/19 al 21/09/19)
Evaluación escrita	Prueba escrita sobre la agricultura convencional		APORTE	2	Semana: 3 (23/09/19 al 28/09/19)
Prácticas de campo (externas)	Análisis y observación de diferentes sistemas productivos agroecología		APORTE	2	Semana: 5 (07/10/19 al 10/10/19)
Evaluación escrita	Prueba escrita sobre los principios y fundamentos de la agroecología		APORTE	5	Semana: 7 (21/10/19 al 26/10/19)
Informes	Trabajo grupal sobre clases de agricultura alternativa		APORTE	2	Semana: 8 (28/10/19 al 31/10/19)
Trabajos prácticos - productos	Diagnóstico de una finca agroecológica		APORTE	5	Semana: 10 (11/11/19 al 13/11/19)
Prácticas de campo (externas)	Prácticas de elaboración de abonos		APORTE	3	Semana: 14 (09/12/19 al 14/12/19)
Prácticas de campo (externas)	Prácticas de manejo de suelo y rotación de cultivos		APORTE	3	Semana: 19-20 (12-01-2020 al 18-01-2020)
Trabajos prácticos - productos	Diseño de una finca agroecológica		APORTE	5	Semana: 21 (al)
Evaluación escrita	Prueba escrita sobre todo el contenido de la materia		EXAMEN	20	Semana: 19 (13/01/20 al 18/01/20)
Evaluación escrita	Prueba escrita		SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

Se empleará la metodología de la mediación pedagógica y el método de resolución de problemas. Para acompañar y promover el aprendizaje, cada tema o capítulo será abordado mediante prácticas de aprendizaje. También se empleará algunas clases magistrales con la ayuda de herramientas audiovisuales

Criterios de Evaluación

En las pruebas y examen se evaluará los conocimientos y las capacidades de razonamiento del estudiante en relación con los temas tratados,

En los trabajos de investigación bibliográfica se evaluará la cantidad y calidad de las fuentes consultadas, su capacidad de resumen y análisis críticos, la ausencia de copia textual y la presentación

Las practicas e investigaciones de campo se valorará el interés y la participación, sus destrezas en el reconocimiento de la agrobiodiversidad y la calidad de los reportes escritos.

En la propuesta de manejo se evaluará el diagnóstico, la elaboración y la coherencia de la propuesta, así como su presentación escrita y oral.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
LUCÍA DE TORRE ; HUGO NAVARRERO	Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Escuela de Ciencias Biológicas	ENCICLOPEDIA DE LAS PLANTAS ÚTILES DEL ECUADOR	2008	978-9978-77-135-8
GUTIÉRREZ MEJÍA MARIO (COORDINADOR)	Terranova	AGRICULTURA ECOLÓGICA, ENCICLOPEDIA AGROPECUARIA	2001	84-345-73735-3
MARTINEZ ALIER, JOAN	CAMAREN	AGRICULTURA SUSTENTABLE	2000	NO INDICA

Web

Autor	Título	URL
Marco Brown Olymar L,	Tecnologí As Limpias Aplicadas A La	http://www.scielo.org.ve/scielo.php?

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Chaparro Africano, Adriana María	Ediciones de la U	Sostenibilidad de la Agricultura Campesina	2017	978-958-763-225-5

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **13/09/2019**

Estado: **Aprobado**