UNIVERSIDAD DEL AZUAY

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

1. Datos generales

Materia: BOTÁNICA APLICADA
Código: CTE0021
Paralelo:
Periodo : Septiembre-2019 a Febrero-2020
Profesor: ANSALONI RAFFAELLA
Correo electrónico ransaloni@uazuay.edu.ec

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

Prerrequisitos:

Código: CTE0268 Materia: SISTEMÁTICA DE VASCULARES

2. Descripción y objetivos de la materia

Al ser una materia de aplicación, se pretende darle un enfoque eminentemente pragmático mediante investigaciones grupales, que en primera instancia contribuyan al entendimiento de las relaciones del ser humano con las plantas (etnobotánica) y en el estudiante contribuyan al entendimiento de su cultura y generen destrezas en investigaciones sociales y trabajo comunitario. También se busca la generación de conocimientos técnicos sobre biología, ecología y uso de plantas útiles y diversas técnicas de manejo de plantas, con énfasis en especies nativas de nuestra región, con el fin de capacitar a los estudiantes para reconocer y manejar las plantas útiles.

La materia, inicia con el estudio de las bases conceptuales de la etnobotánica y botánica económica, luego se trabajará en los métodos de investigación social en etnobotánica con énfasis en la investigación cualitativa. Complementariamente se trabajará en el estudio y reconocimiento de las principales especies de plantas útiles y en las técnicas de manejo y conservación: propagación, podas, injertos, manejo de huertos y Jardines botánicos. Se analizarán los principales grupos de plantas útiles: alimenticias, medicinales, ornamentales, maderables con el objeto de conocer su diversidad, su biología y proponer alternativas de manejo adecuadas que posibiliten su aprovechamiento y manejo sustentable.

La materia se fundamenta tanto en los conocimientos de botánica general, fisiología y ecología vegetal, como en las técnicas de manejo y reproducción de las especies vegetales, con mayor énfasis en las especies útiles y se articula con cátedras como manejo de agro-ecosistemas y manejo de fauna.

3. Contenidos

1	**La clasificación de las plantas según el concepto de utilidad**
1.1	Principales alimentos de origen vegetal (3 horas)
1.2	Principales productos industriales de origen vegetal (2 horas)
1.3	Plantas medicinales y medicamentos de origen vegetal (3 horas)
1.4	Plantas con usos diversos (2 horas)
2	**La Etnobotánica y sus implicaciones**
2.1	Bases teóricas conceptos y aplicaciones (2 horas)
2.2	La Etnobotánica en nuestro país y en nuestra región (3 horas)
2.3	La investigación cualitativa: Análisis y teoría (2 horas)
2.4	Estudios fitoquímicos y de bio-actividad (5 horas)
2.5	Estudio de las plantas medicinales y alimenticias en los mercados de la ciudad de Cuenca (10 horas)
3	**Métodos de manejo y conservación de plantas útiles in-situ y ex-situ**
3.2	Categorías de conservación de la UICN (2 horas)
3.3	Bancos de semillas (2 horas)
3.4	Huertos familiares (3 horas)
3.5	Jardines Botánicos (3 horas)
4	**Técnicas de reprodución de plantas**

4.1	Reproducción sexual: Recolección de semilla, Análisis de calidad de semillas, siembra (6 horas)
4.2	Reproducción asexual: Propagación mediante segmentos, esquejes, acodos, bulbos e injertos (6 horas)
4.3	Viveros (4 horas)
4.4	Propagación in-vitro (6 horas)
4.5	Plantas Invasoras (2 horas)
5	**Sistemas productivos**
5.1	Técnicas de cultivo: monocultivos, cultivos mixtos, rotaciones (8 horas)
5.2	Silvicultura, sistemas agroforestales y silvopastoriles (6 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 conocimientos de botánica y fisiología vegetal para la reproducción de especies útiles	-Evaluación escrita -Prácticas de campo (externas)
aj. Implementar con precisión los métodos y técnicas relacionados con la disciplina.	
-Aprender las principales técnicas de manejo y conservación de las plantas	-Evaluación escrita -Prácticas de campo (externas) -Trabajos prácticos - productos
-Reconocer las principales especies de plantas útiles y sus características principales	-Evaluación escrita -Investigaciones -Prácticas de campo (externas) -Trabajos prácticos - productos
am. Investigar las interacciones entre los factores bióticos y abióticos que suceden en los ecosistemas y a diferentes escalas.	
-Conocer y aplicar los métodos de investigación cualitativa empleados en estudios etnobotánicos	-Evaluación escrita
as. Reconocer las presiones socio-económicas que afectan los ecosistemas y sus productos.	
-Sistematizar y analizar los conocimientos tradicionales y relaciones de las plantas con las comunidades locales	-Evaluación escrita -Prácticas de campo (externas)

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	Estudio grupal de las plantas presentes en los mercados de la ciudad		APORTE	6	Semana: 3 (23/09/19 al 28/09/19)
Evaluación escrita	Prueba teórico-practica		APORTE	6	Semana: 4 (30/09/19 al 05/10/19)
Investigaciones	Plantas invasoras		APORTE	3	Semana: 8 (28/10/19 al 31/10/19)
Investigaciones	Categorías de amenaza y conservación		APORTE	3	Semana: 9 (05/11/19 al 09/11/19)
Prácticas de campo (externas)	Reproducción de especies por diferentes técnicas		APORTE	6	Semana: 12 (25/11/19 al 30/11/19)
Evaluación escrita	Prueba de reactivos y preguntas abiertas		APORTE	6	Semana: 15 (16/12/19 al 21/12/19)
Evaluación escrita	Prueba teórico-práctica		EXAMEN	20	Semana: 19 (13/01/20 al 18/01/20)
Evaluación escrita	Prueba teórico-práctica		SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

Clases magistrales con ayuda visual. Prácticas de aprendizaje: para cada tema se planificará una más prácticas de aprendizaje, se trabajará con lecturas, exposiciones, debates y prácticas de campo y laboratorio. El profesor planificará y guiará a los estudiantes sobre el trabajo y temas a abordarse, luego los estudiantes llevarán acabo las actividades y entregarán al profesor informes grupales y/o individuales.

Criterios de Evaluación

En las prácticas y trabajos de investigación, se calificará la participación y capacidad de cada estudiante para efecdtuar las actividades planificadas: entrevistas, destrezas en el procesamiento de muestras etnobotánicas, análisis y sistematización de la

información y, la calidad y presentación del informe final. También se valorará, el comportamiento y cumplimiento de las tareas acordadas.
En las pruebas y examenes escritos, se valorará la capacidad de análisisis, sintesis y argumentación de sus respuestas. La asimilación de los conceptos y las destrezas en el manejo e identificación de plantas.
En las exposiciones de trabajos, se valorará la fluidéz y coherencia de su discurso y el correcto uso de los medios y ayudas audiovisuales.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
WHITE A	Libri Mundi Quito.	HIERBAS DEL ECUADOR: PLANTAS MEDICINALES	1985	NO INDICA
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
MINGA, DANILO	ETAPA	ÁRBOLES Y ARBUSTOS DEL BOSQUE DE MAZÁN	2000	NO INDICA
RAVEN, P., EVERT, R. AND S. EICHHON	Freeman and Company Worth Publisshers	BIOLOGÍA DE PLANTAS	2003	1-57259-041-3
Ríos Montserrat y otros		Plantas Utiles del Ecuador: aplicaciones, retos y perspectivas	2007	978 - 9978 - 22 - 684 - 1
Izco Jesús et al.	Mc. Graw Hill	BOTÁNICA	2004	84-486-0609-4
Rost, Barbour, Stocking, Murphy	Wadsworth Publishing Company	Plant biology	1998	

Web

Autor	Título	URL
Ruiz Olabuénaga José	Metodología De La Investigación	http://books.google.com.ec/books
UICN	The UICN Red List of Threatened species	http://www.iucnredlist.org/
Silva M.	Protocolo para colecciones botánicas	www.inbio.ac.cr/web_herbarios/web/pdf/protocolo-
MOBOT	Tropicos data base	http://tropicos.org/

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
León Yánez, Susana Valencia Reyes, Renato Pitman, Nigel Endara, Lorena Ulloa Ulloa, Carmen Navarrete, Hugo	Herbario QCA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador	Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Ecuador, 2ª edición	2011	978-9942-03-393-2
MENENDEZ Baldeón José	Nobel	Diccionario práctico de plantas y jardines	2003	
Serrano, Felipe	ETAPA-UDA	Arboles y arbustos de Mazán	1996	

Web

Autor	Título	URL
FAO	Segundo informe sobre el estado de los recursos fitogenéticos	http://www.fao.org/3/i1500s/i1500s00.htm

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 17/09/2019

Estado: **Aprobado**