



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

1. Datos generales

Materia: SISTEMÁTICA DE VASCULARES

Código: CTE0268

Paralelo:

Periodo : Marzo-2017 a Julio-2017

Profesor: MINGA OCHOA DANILO ALEJANDRO

Correo electrónico dminga@uazuay.edu.ec

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

Prerrequisitos:

Código: CTE0020 Materia: BOTÁNICA

2. Descripción y objetivos de la materia

Con esta asignatura se busca que los estudiantes serán capaces de emplear adecuadamente los métodos y herramientas necesarias para la determinación taxonómica de los vegetales superiores y de esta manera puedan reconocer los principales grupos de plantas presentes en nuestra región y país. Les permite a los estudiantes el reconocimiento de las familias y especies más representativas de la flora Ecuatoriana

Se abordará, los fundamentos teóricos y prácticos rigen la Sistemática en general y particularmente la Sistemática Vegetal

Siendo una especialidad de la Botánica, es complementaria a la misma y sirve de base para el estudio de la Ecología Vegetal, Botánica Aplicada, Biogeografía y Biodiversidad.

3. Contenidos

1.	Métodos y principios de sistemática vegetal
1.01.	El estudio de la sistemática vegetal (2 horas)
1.02.	Introducción a los métodos filogenéticos (3 horas)
1.03.	Clasificación de los organismos vivos y el reino Plantae (2 horas)
1.04.	Sistemas de Clasificación de las angiospermas (5 horas)
2.	Métodos y herramientas de identificación taxonómica
2.01.	Empleo de claves: Dicotómicas e Interactivas (5 horas)
2.02.	Técnicas de Herbario: procesamiento de especímenes botánicos (5 horas)
2.03.	Consulta en Bases de Datos especializadas en plantas (2 horas)
3.	Revisión de caracteres taxonómicos
3.01.	Caracteres vegetativos (5 horas)
3.02.	Caracteres reproductivos (5 horas)
4.	Plantas vasculares sin semilla
4.01.	Características principales de los filums Licophyta, Sphenophyta y Pterophyta (5 horas)
4.02.	Diversidad de helechos y principales especies ecuatorianas (5 horas)
5.	Plantas vasculares con semilla
5.01.	Gymnospermas: División Coniferophyta (3 horas)
5.02.	Gymnospermas: División Cycadophyta. (2 horas)
5.03.	Angiospermas (Sistemas de clasificación) (2 horas)
5.04.	Angiospermas: Familias basales y Clado Magnolides. (3 horas)
5.05.	Angiospermas: Monocotiledóneas (10 horas)
5.06.	Angiospermas: Eudicotiledóneas (16 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
ac. Reconocer los principales ecosistemas y grupos de la biota ecuatoriana.	
-1. Conocerá los principios y fundamentos de la sistemática vegetal 2. Conocerá las reglas de la nomenclatura botánica y entiende los conceptos de categorías taxonómicas 3. Podrá determinar hasta la categoría de familia la flora vascular de nuestra región 4. Reconocerá las principales especies de plantas leñosas de nuestra región 5. Conocerá los procedimientos a seguir para determinar plantas superiores (cotejo de especímenes botánicos, empleo de claves dicotómicas e interactivas etc.) 6. Conocerá los métodos y técnicas de manejo de herbario.	-Evaluación escrita -Informes -Resolución de ejercicios, casos y otros -Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Informes	Investigación bibliográfica sobre Sistemas de Clasificación	Métodos y principios de sistemática vegetal	APORTE 1	3	Semana: 2 (27/03/17 al 01/04/17)
Evaluación escrita	Prueba sobre métodos filogenéticos de clasificación y sistemas de clasificación de las angiospermas y nomenclatura botánica	Métodos y principios de sistemática vegetal	APORTE 1	4	Semana: 4 (10/04/17 al 12/04/17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Elaboración de claves dicotómicas	Métodos y herramientas de identificación taxonómica	APORTE 1	4	Semana: 5 (17/04/17 al 22/04/17)
Trabajos prácticos - productos	Recolección y manejo de especímenes botánicos	Métodos y herramientas de identificación taxonómica	APORTE 2	2	Semana: 7 (02/05/17 al 06/05/17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Identificación de plantas vasculares empleando claves dicotómicas	Métodos y herramientas de identificación taxonómica, Revisión de caracteres taxonómicos	APORTE 2	3	Semana: 9 (15/05/17 al 17/05/17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Identificación de familias de angiospermas empleando claves interactivas	Métodos y herramientas de identificación taxonómica, Revisión de caracteres taxonómicos	APORTE 2	3	Semana: 11 (29/05/17 al 03/06/17)
Informes	Elaboración de una guía de plantas vasculares de una determinada área	Plantas vasculares con semilla, Plantas vasculares sin semilla	APORTE 3	5	Semana: 13 (12/06/17 al 17/06/17)
Evaluación escrita	Prueba sobre características generales de Familias de Angiospermas basales y Monocotiledóneas	Plantas vasculares con semilla	APORTE 3	3	Semana: 14 (19/06/17 al 24/06/17)
Evaluación escrita	Prueba sobre características generales de Familias de Eudicotiledóneas	Plantas vasculares con semilla	APORTE 3	3	Semana: 15 (26/06/17 al 01/07/17)
Evaluación escrita	Evaluación práctica y teórica de todos los grupos de plantas vasculares	Métodos y herramientas de identificación taxonómica, Plantas vasculares con semilla, Plantas vasculares sin semilla, Revisión de caracteres taxonómicos	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (09-07-2017 al 22-07-2017)
Evaluación escrita	Evaluación escrita sobre los temas más importantes de todos los capítulos	Métodos y herramientas de identificación taxonómica, Métodos y principios de sistemática vegetal, Plantas vasculares con semilla, Plantas vasculares sin semilla, Revisión de caracteres taxonómicos	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (23-07-2017 al 29-07-2017)

Metodología

Se empleará el método de la mediación pedagógica. Para cada capítulo se analizarán los fundamentos teóricos y luego los estudiantes realizarán las prácticas de aprendizaje mediante investigaciones bibliográficas, informes, resolución de problemas y prácticas de campo y laboratorio. En las presentaciones y clases magistrales se emplearán herramientas audiovisuales. En las prácticas de laboratorio se emplearán equipos de microscopía y material vegetal. También se empleará software especializado en determinación taxonómica de los distintos grupos de plantas vasculares.

Criterios de Evaluación

En los trabajos e informes escritos se evaluará, la coherencia y suficiencia en los contenidos, la capacidad de argumentación y discusión. En las prácticas de laboratorio se valorará la capacidad de trabajo en grupo y las destrezas en manejo de equipos y software. También se valorará el cumplimiento oportuno de las tareas

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Freire Fierro, A.	Missouri Botanical Garden, FUNDACYT, QCNE, RBL y FUNBOTANICA	Botánica Sistemática Ecuatoriana	2004	
Raven, P., Evert, R. And S. Eichhon	Freeman and Company Worth Publissers	Biología de Plantas	2003	
Gentry, A. H.	Conservation International Washigton	A. Field Guide to the families and genera of woody plants of northwest South America (Colombia, Perú)	1993	
Sklenar, P., Luteyn J.L. Ulloa Ulloa C.,	Memoirs of The New York Botanical Garden	Flora Genérica de los Páramos. Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares	2004	
Judd, W., Campbell, C., Kellog, E. and P. Stevens	Sinaauer Associates, Inc. Publishers	Plant Systematics a Phylogeenetic approach	2003	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Minga D., Ansaloni R., Verdugo A. y C. Ulloa Ulloa	Don Bosco	Flora del Páramo del Cajas Azuay-Ecuador	2016	978-9978-325-50-6
Smith Nathan, Scott A. Mori, Andrew Henderson, Dennis Wn. Stevenson and Scot V. Heald	The New York Botanical Garden, Princeton University Press.	Flowering Plants of the Neotropics	2004	0-691-11694-6

Web

Autor	Título	URL
L. Watson and M. J. Dallwitz	The families of flowering plants	http://delta-intkey.com/angio/ident.htm

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 10/03/2017

Estado: Aprobado