



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE BIOLOGÍA

1. Datos generales

Materia: BOTÁNICA II
Código: BIOI304
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2021 a Febrero-2022
Profesor: MINGA OCHOA DANILO ALEJANDRO
Correo electrónico: dminga@uazuay.edu.ec

Nivel: 3

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 80		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
64	16	16	64	160

Prerrequisitos:

Código: BIOI202 Materia: BOTÁNICA I

2. Descripción y objetivos de la materia

Los sistemas de clasificación, Métodos para manejo de colecciones, Criptógamas y angiospermas

Se articula con Botánica I, Agroecología

La sistemática vegetal es parte fundamental de la formación y práctica de los biólogos

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

01.01.	Métodos y principios de Sistemática Vegetal
01.02.	Contexto histórico de los sistemas de clasificación de plantas
01.03.	Sistemas actuales de clasificación: Cladística y filogenia
02.01.	Técnicas de herborización y preservación especímenes botánicos
02.02.	Empleo de claves dicotómicas e interactivas
03.01.	Morfología, anatomía y sistemática de Musgos, Hepáticas y Antocerotes
03.02.	Morfología, anatomía y sistemática de Pteridofitas
04.01.	Gimnospermas: morfología y sistemática de los principales grupos
05.01.	Sistema de clasificación actual de las angiospermas
05.02.	Angiospermas: Familias basales
05.03.	MESANGIOSPERMAS : Magnoliids, Morfología y clasificación
05.04.	Monocotiledóneas: morfología y clasificación
05.05.	Eudicotiledóneas: Ranunculales, Proteales, Trochodendrales y Buxales
05.06.	Eudicotiledóneas: Superrosides

05.07.	Eudicotiledónea: Rosides
05.08.	Eudicotiledóneas: Superasterides
05.09.	Eudicotiledóneas: Asterides
10	Práctica

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

r02. Aplica teorías de la biología y ecología a la investigación científica y la gestión ambiental

-Conocerá los principios y fundamentos de la sistemática vegetal

-Evaluación escrita
-Informes
-Resolución de ejercicios, casos y otros
-Trabajos prácticos - productos

r05. Conoce las principales regiones biogeográficas y ecosistemas del Ecuador, así como la flora y fauna asociados

-Podrá determinar hasta la categoría de familia la flora vascular de nuestra región

-Evaluación escrita
-Informes
-Resolución de ejercicios, casos y otros
-Trabajos prácticos - productos

-Reconocerá las principales especies de plantas leñosas de nuestra región

-Evaluación escrita
-Informes
-Resolución de ejercicios, casos y otros
-Trabajos prácticos - productos

r19. Utiliza métodos científicos adecuados para investigar los sistemas biológicos

-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	Ensayo sobre sistemas de clasificación de angiospermas	Introducción	APORTE	3	Semana: 2 (27-SEP-21 al 02-OCT-21)
Evaluación escrita	Prueba escrita sobre principios de cladística y métodos filogenéticos	Introducción	APORTE	3	Semana: 4 (11-OCT-21 al 16-OCT-21)
Trabajos prácticos - productos	Elaboración de un Herbario	Métodos y herramientas de identificación taxonómica	APORTE	3	Semana: 5 (18-OCT-21 al 23-OCT-21)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Elaboración de claves dicotómicas	Métodos y herramientas de identificación taxonómica	APORTE	3	Semana: 7 (04-NOV-21 al 06-NOV-21)
Evaluación escrita	Prueba escrita sobre morfología y anatomía de briofitas y pteridófitas	Criptógamas no vasculares y vasculares	APORTE	3	Semana: 9 (15-NOV-21 al 17-NOV-21)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Identificación de géneros de Helechos y gimnospermas	Plantas con semilla	APORTE	3	Semana: 11 (29-NOV-21 al 04-DIC-21)
Evaluación escrita	Evaluación escrita sobre el sistemas de clasificación APG de las angiospermas	Angiospermas	APORTE	3	Semana: 13 (13-DIC-21 al 18-DIC-21)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Identificación de familias de Angiospermas (Eudicotiledóneas)	Angiospermas	APORTE	3	Semana: 14 (20-DIC-21 al 23-DIC-21)
Evaluación escrita	Prueba escrita sobre morfología y sistemática de angiospermas	Angiospermas	APORTE	3	Semana: 15 (al)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Identificación de familias de Angiospermas (Familias basales y monocotiledóneas)	Angiospermas	APORTE	3	Semana: 19-20 (23-01-2022 al 29-01-2022)
Evaluación escrita	prueba escrita sobre todos los contenidos de la materia	Angiospermas, Criptógamas no vasculares y vasculares, Introducción, Métodos y herramientas de identificación taxonómica, Plantas con semilla	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (23-01-2022 al 29-01-2022)
Evaluación escrita	Prueba escrita sobre todos los contenidos de la materia	Angiospermas, Criptógamas no vasculares y vasculares, Introducción, Métodos y herramientas de identificación taxonómica, Plantas con semilla	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (07-FEB-22 al 07-FEB-22)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Se trabajará con unidades de aprendizaje, empleando el enfoque de la mediación pedagógica. Para cada tema y subtema, se analizarán los fundamentos teóricos y luego los estudiantes realizarán la práctica de aprendizaje mediante, investigaciones bibliográficas, informes y presentaciones.	Autónomo
Para cada tema se realizarán practicas de aprendizaje, lecturas, ensayos y disucusiones, también se efectuarán actividades de resolución de problemas y prácticas de campo y laboratorio. Para el efecto se emplearán herramientas audiovisuales, materiales de herbario y programas específicos para identificación taxonómica.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
En los trabajos escritos se evaluará la capacidad de argumentación y discusión, la coherencia en los contenidos y la ortografía y redacción. En las presentaciones se valorará su capacidad capacidad de argumentación y sus destrezas en la expresión oral, también la calidad de la presentación en cuanto a su organización, textos e ilustraciones.	Autónomo
En las prácticas, se valorará su nivel de participación, la capacidad de trabajo en grupo y la disciplina. También se evaluará las destrezas en la recolección y procesamiento de la información, la presentación adecuada y oportuna del informe y sus destrezas para la identificación taxonómica de los distintos grupos de plantas.	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Gentry, A.	Conservation International. Washington, DC.	A Field Guide to the Families and Genera of Woody Plants of Northwest South America (Colombia, Ecuador y Perú) with supplementary notes on herbaceous taxa	1993	
Judd, W., Campbell, C., Kellogg, E. and P. Stevens.()	USA: Sinauer Associates, Inc. Publishers.	Plant Systematics a Phylogenetic approach.	2003	
Ondarza, Raúl N.	Editorial Trillas México 724 pag.	Biología Moderna	2017	ISBN 978-607-17-2893-7
Raven, P., Evert, R. And S. Eichhon	Freeman and Company Worth Publisshers	Biología de Plantas	2003	
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
MINGA D. ANSALONI R. VERDUGO A. Y ULLOA ULLOA C.	Don Bosco- Universidad del Azuay	FLORA DEL PÁRAMO DEL CAJAS	2016	978-9978-325-44-5
Izco J., E. Barreno, M. Burgués, M. Costa, J. A. Devesa, T. Gallardo, X. Llimona, C. Prada & B. Valdés	McGRAW – HILL INTERAMERICANA	BOTÁNICA Segunda edición	2004	84-486-06094-4

Web

Autor	Título	Url
DELTA. DELTA-INTKEY. 3a	DELTA. DELTA-INTKEY. 3a	https://www.delta-intkey.com/angio/index.htm

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **15/09/2021**

Estado: **Aprobado**