



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE BIOLOGÍA

1. Datos generales

Materia: ZOOLOGÍA II (VERTEBRADOS)
Código: BIOI402
Paralelo: A
Periodo : Marzo-2022 a Agosto-2022
Profesor: ASTUDILLO WEBSTER PEDRO XAVIER
Correo electrónico: pastudillow@uazuay.edu.ec

Nivel: 4

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 80		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
64	16	0	80	160

Prerrequisitos:

Código: BIOI301 Materia: ZOOLOGÍA I (INVERTEBRADOS)

2. Descripción y objetivos de la materia

La cátedra está dirigida para brindar un conocimiento acerca de los principales grupos de vertebrados (peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos), características fisiológicas, ecológicas, de distribución, filogenia y adaptación.

Es muy importante el reconocimiento de los organismos que habitan en los ecosistemas regionales, al ser estos los sitios en los cuales se desarrollan actividades de conservación, monitoreo biológico, así también actividades de impacto susceptibles de evaluarse. El dominio de la fauna es uno de los pilares fundamentales para el éxito en el desarrollo de programas ambientales, conservación y ecología

La gran ventaja del perfil profesional del biólogo ante carreras ambientales similares, radica en el dominio de los organismos. Es necesario reconocer ágilmente los organismos que habitan los ecosistemas, dado que para el manejo e interpretación de los efectos en los hábitat es de vital importancia el dominio de los organismos que los integran.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

01.01	Evidencia geológica del origen de los vertebrados
01.02	Origen de los vertebrados, características generales de distintos tipos de ambientes que ocupan
01.03	Tipos de ecosistemas tropicales
01.04	Importancia de los vertebrados en los servicios ecosistémicos
02.01	Características generales de los vertebrados –patrones comunes entre los grupos-
02.02	Especiación y mecanismos
02.03	Sistemática y taxonomía de los vertebrados –Comités de clasificación para el neotrópico-
03.01	Complejidad y jerarquía animal
03.02	Asociaciones filogenéticas entre grupos actuales y extintos
03.03	Características de adaptación a través de las eras geológicas
04.01	Características generales

04.02	Subphylum Vertebrados –Características generales-
04.03	Vertebrados en los trópicos y Ecuador
05.01	Vertebrados sin mandíbula (Agnatha)
05.02	Historia Natural de los Agnatos
05.03	Peces bruja (Myxinoidea) y Lamperas (Petromyzontoidea)
06.01	Presencia de mandíbula (Gnathostomata)
06.02	Vida en el agua, adaptaciones en el neotrópico
06.03	Peces cartilagosos (Chondrichthyes)
06.04	Peces óseos (Osteichthyes)
07.01	Herpetofauna (amfibios y reptiles)
07.02	Aves

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

-Aprecia la diversidad y biogeografía de los grupos de vertebrados y familiarizarse con la fauna vertebrada en Ecuador -Evaluación escrita

-Conoce la historia natural y fisiología de los grupos mayores de vertebrados. -Evaluación escrita

-Conoce las relaciones filogenéticas de las clases de vertebrados y su posición y significado evolutivo dentro de la clasificación sistemática. -Evaluación escrita

-Entiende la morfología funcional en vertebrados -Evaluación escrita

-Sabe una variedad de técnicas para el estudio científico de los vertebrados -Evaluación escrita

r04. Comprende fundamentos de la ciencia para su desempeño profesional

-Conoce las características de diagnóstico de cada grupo y su importancia en la clasificación sistemática y filogenética. -Evaluación escrita

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Ensayo sobre la evolución de los vertebrados desde el cámbrico y las asociaciones entre los grandes grupos de fauna	Características, evolución y distribución, Introducción	APORTE	5	Semana: 3 (04-ABR-22 al 09-ABR-22)
Evaluación escrita	Ensayo en investigación sobre la organización filogenética de los vertebrados	Organización de los vertebrados	APORTE	5	Semana: 5 (18-ABR-22 al 23-ABR-22)
Evaluación escrita	Ensayo, evolución de los peces pulmonados y diferencias con la radiación hacia los tetrápodos	Clasificación de los Vertebrados –Peces sin mandíbula-	APORTE	5	Semana: 7 (03-MAY-22 al 04-MAY-22)
Evaluación escrita	Ensayo, desarrollo de los terápodos y la diversificación de anfibios y reptiles	Clasificación de los Vertebrados –Peces con mandíbula-, Clasificación de los Vertebrados –Peces sin mandíbula-	APORTE	5	Semana: 9 (16-MAY-22 al 21-MAY-22)
	Ensayo, los reptiles como grupo paafilético. El rol de los dinosaurios en la diversificación de las aves y mamíferos	Clasificación de los Vertebrados –Peces con mandíbula-, Vida terrestre –Los terápodos-	APORTE	5	Semana: 11 (30-MAY-22 al 04-JUN-22)
	Ensayo, aves y mamíferos de clados separados de la diversificación de los dinosaurios. Reporte sobre los grupos de fauna ecuatoriana	Clasificación de los Vertebrados –Peces con mandíbula-, Vida terrestre –Los terápodos-	APORTE	5	Semana: 14 (20-JUN-22 al 25-JUN-22)
Evaluación escrita	examen final	Características, evolución y distribución, Clasificación de los Vertebrados –Peces con mandíbula-, Clasificación de los Vertebrados –Peces sin mandíbula-, Introducción, Organización de los vertebrados, Phylum Chordata, Vida terrestre –Los terápodos-	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (10-07-2022 al 23-07-2022)
Evaluación escrita	examen supletorio	Características, evolución y distribución, Clasificación de los Vertebrados –Peces con mandíbula-, Clasificación de los Vertebrados –Peces sin mandíbula-, Introducción, Organización de los vertebrados, Phylum Chordata, Vida terrestre –Los terápodos-	SUPLETORIO	20	Semana: 19 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Las horas autónomas están destinadas a la discusión y reflexión basadas en lecturas de artículos científicos y ensayos de investigación sobre grupos de fauna y sus hábitats. En general, los ensayos se presentaran en el campus virtual para luego proceder a la discusión en clas	Autónomo
El profesor garantizará el aprendizaje por medio del uso de métodos interactivos, presentación de diapositivas, análisis de estudios de caso, discusión de material científico, manejo de software especializado y la valoración de proyectos generados por los estudiantes. Toda estas actividades serán complementadas con lecturas de material técnico y elaboración de reportes con su respectiva sustentación.	Horas Docente
El profesor garantizará el aprendizaje por medio de métodos interactivos -i.e., presentación de diapositivas, charlas, análisis de estudios de caso, discusión de material científico Y manejo de base de datos regionales	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Guarda relación con la capacidad de discutir los argumentos basados en las lecturas científicas y ensayos de investigación	Autónomo
La evaluación se enfocará en términos de contenido de documentos, incluyas referencias apropiadas y actuales, manejo de estadística descriptiva para la ilustración de resultados, redacción, ortografía y presentación.	Horas Autónomo
Aquí se evaluará la capacidad de resolver los objetivos designados para los ensayos, tareas y reportes. En adición, es bienvenida los aportes con mejoras en redacción y ortografía como así también el uso de referencias adicionales a las presentadas en clase	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Audesirk et al.	Prentice Hall	Biology Life on Earth	2005	
Curtis et al.	España Panamericana	Biología	2006	
Kardong, K V	McGraw Hill	Vertebrates: comparative anatomy, function, evolution	2012	

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **10/03/2022**

Estado: **Aprobado**