



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE BIOLOGÍA

1. Datos generales

Materia: PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES 1

Código: BIOI505

Paralelo:

Periodo : Septiembre-2021 a Febrero-2022

Profesor: ASTUDILLO WEBSTER PEDRO XAVIER

Correo electrónico pastudillow@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo: 96		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
64	0	16	80	160

Prerrequisitos:

Código: BIOI402 Materia: ZOOLOGÍA II (VERTEBRADOS)

2. Descripción y objetivos de la materia

La gestión y generación de información tanto de organismos en sus hábitats como así también del conocimiento científico ya producido es necesario para el biólogo profesional. En este sentido, la cátedra se articula con el resto del currículo no solo para generar habilidades para el monitoreo de organismos en sus hábitats, también para entender las necesidades de investigación y preguntas emergentes en base de la literatura disponible.

Métodos básicos y estandarizados para el monitoreo de la biodiversidad que permitan responder ágilmente a inventarios de especies que expliquen patrones de diversidad local y regional. A la vez, la información levantada en campo, debe generar habilidades para contrastarla con el conocimiento actualmente publicado, para así desarrollar pertinencia y aplicación de estudios los biológicos.

No solo es importante que el biólogo profesional entienda o puede identificar a los organismos. Es necesario que entienda aquellos procesos metodológicos que permiten generar mayores y mejores detecciones. Dichos procesos están enmarcados en dos aspectos: a) técnicas estandarizadas de campo para el monitoreo de la biodiversidad; b) gestión de información científica disponible para la región de estudio. En este sentido, la cátedra se basa en desarrollar estas dos habilidades puntuales, métodos para monitorear organismos en el campo y manejar información disponible para un área de estudio dada.

3. Contenidos

1	Análisis de datos biológicos
1.1	Muestreo en biología (2 horas)
1.2	Análisis de la diversidad básica (6 horas)
1.3	Análisis probabilísticos de la diversidad (4 horas)
1.4	Análisis de diversidad funcional (4 horas)
2	Muestreo de distancia
2.1	Métodos de muestreo a distancia (4 horas)
2.2	Análisis de los datos de muestreo de la distancia (4 horas)
2.3	Análisis de habitat y Ambito de hogar (4 horas)
3	Modelling species interactions
3.1	Modelos de poblaciones (4 horas)
3.2	Modelos multi-especies (4 horas)
3.3	Análisis bipartito (4 horas)
3.4	Análisis de redes (4 horas)
4	Modelización espacial
4.1	Análisis de datos espaciales (8 horas)
4.1	Modelos de distribución de especies (4 horas)
5	Proyecto final

5.1	Tutoriales para completar los proyectos finales de Ecología (8 horas)
-----	---

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
r04. Comprende fundamentos de la ciencia para su desempeño profesional	
-Maneja e interpreta los conceptos de riqueza, abundancia y composición para las comunidades biológicas	-Evaluación escrita
r17. Se basa en teorías de la biología y la ecología para realizar investigación científica y gestión ambiental	
-Conoce los diferentes niveles de organización de la biodiversidad	-Visitas técnicas
r19. Utiliza métodos científicos adecuados para investigar los sistemas biológicos	
-Aplica métodos de identificación de especies vegetales y animales	-Evaluación escrita
-Reconoce las técnicas de muestreo de organismos sésiles para fines de inventario y caracterización	-Evaluación escrita

Desglose de evaluación

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Barnett, A., & Dutton, J. (1995).		Expedition field techniques. Small mammals. Second edition. Expedition Advising Centre, Royal Geographic Society, London, England.		
Bibby, C. J., Jones, M., & Marsden, S. (1998).		Bird surveys: expedition field techniques. Expedition Advisory Centre.		
Barlow, K. (1999).		Expedition field techniques. Bats. Londra: The Expedition Advisory Centre, Royal Geographical Society.		
Coad, B. W. (1995).		Expedition field techniques: fishes.		
Pernetta, A. (2004).		Expedition Field Techniques: Reptiles and		

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Amphibians. Herpetological Bulletin, 87, 32.				
Hurst, J. (1998). Expedition field techniques: education projects. Expedition Advisory Centre. Royal Geographic Society, 1.				
Mc Gavin, G. C. (1997). Expedition Field Techniques Insects and Other Terrestrial Arthropods. Geography Outdoors: The Centre Supporting Field Research, Exploration and Outdoor Learning.				
Ralph, C. J. (Ed.). (1999). Handbook of field methods for monitoring landbirds. DIANE Publishing				

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **14/09/2021**

Estado: **Aprobado**