



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE BIOLOGÍA

1. Datos generales

Materia: LIMNOLOGÍA

Código: BIOI701

Paralelo:

Periodo : Septiembre-2022 a Febrero-2023

Profesor: ZARATE HUGO EDWIN JAVIER

Correo electrónico: ezarate@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

Ninguno

Docencia	Práctico	Autónomo: 56		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48	16	16	40	120

2. Descripción y objetivos de la materia

En la cátedra de Limnología pretende formar a los estudiantes en temas relacionados con la circulación de materiales y flujo de energía en cuerpos de agua. Así como en los fenómenos bióticos y abióticos interrelacionados, que determinan las características o estado de conservación de los ecosistemas acuáticos.

3. Contenidos

1	INTRODUCCIÓN A LA LIMNOLOGÍA
1.01.	Establecimiento de la Limnología como ciencia (1 horas)
1.02.	Definición de Limnología (1 horas)
1.03.	Características generales de los ecosistemas acuáticos (1 horas)
2.	ECOSISTEMAS LÓTICOS -RÍOS-
2.01.	Introducción a los ecosistemas lóticos (1 horas)
2.02.	Hidrografía básica (1 horas)
2.03.	Ambiente fluvial y adaptación de organismo (1 horas)
2.03.	Transporte y procesamiento de materia en ríos (1 horas)
3	BIOMONITOREO DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS
3.01.	Conceptos de indicadores biológicos e índices de evaluación (4 horas)
3.02.	Definición programas de biomonitorio - técnicas de muestreo (2 horas)
3.03.	Prácticas de muestreos en ríos y laboratorio (14 horas)
4	ECOSISTEMAS LÉNTICOS -LAGOS Y EMBALSES-
4.01.	Origen de los lagos (2 horas)
4.02.	Morfología y dimensiones de los lagos (2 horas)
4.03.	Estratificación, mezcla y distribución de gases (3 horas)
4.05.	Práctica técnicas de muestreo en lagos (10 horas)
5	ECOSISTEMAS -MATERIA Y ENERGÍA EN ECOSISTEMAS ACUÁTICOS-
5.01.	Cadenas tróficas y flujo de energía (2 horas)
5.02.	Metabolismo de ecosistemas acuáticos (2 horas)
5.03.	Producción primaria, procesos que la controlan, Fitoplancton (4 horas)
6	PRODUCCIÓN SECUNDARIA
6.01.	Zooplancton y organismos unicelulares (2 horas)
6.02.	Peces y otros vertebrados (2 horas)

7	CONTAMIANCIÓN DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS
7.01.	Tipos de contaminación (2 horas)
7.02.	Eutrofización (2 horas)
7.03.	Restauración y conservación de ecosistemas acuáticos (4 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
r01. Analiza resultados producto del desarrollo de una investigación científica	
-Analiza la influencia de las gradientes climáticas y de disturbio en la <u>composición y estructura de las comunidades bióticas</u>	-Investigaciones -Reactivos
-Aplica técnicas e índices para diagnosticar la integridad de los ecosistemas acuáticos	-Investigaciones -Reactivos
r04. Comprende fundamentos de la ciencia para su desempeño profesional	
-Conoce los conceptos y teorías que rigen los ecosistemas acuáticos.	-Investigaciones -Reactivos
r19. Utiliza métodos científicos adecuados para investigar los sistemas biológicos	
-Aplica métodos de muestreo y destrezas para estudiar ecosistemas acuáticos	-Investigaciones -Reactivos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Reactivos	Prueba de reactivos		APORTE	4	Semana: 5 (17/10/22 al 22/10/22)
Investigaciones	Investigación y sustentación		APORTE	6	Semana: 5 (17/10/22 al 22/10/22)
Investigaciones	Presentación y sustentación de investigación		APORTE	6	Semana: 9 (14/11/22 al 16/11/22)
Reactivos	Prueba de reactivos		APORTE	4	Semana: 9 (14/11/22 al 16/11/22)
Investigaciones	Presentación de informe y sustentación de investigación		APORTE	6	Semana: 16 (02/01/23 al 07/01/23)
Reactivos	Prueba de reactivos		APORTE	4	Semana: 16 (02/01/23 al 07/01/23)
Reactivos	Prueba de reactivos		EXAMEN	20	Semana: 19-20 (22-01-2023 al 28-01-2023)
Reactivos	Prueba de reactivos		SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
R. G. Wetzel. 2005.		Methods in Limnology.		
	Academic Press.			
	San Diego, California.			
R. G. Wetzel. 2001.		Limnology: Lake and River Ecosystems.		
	Academic Press.			
	San Diego, California.			

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
G. Roldan. 2002. Fundamentos de Limnología Neotropical. Universidad de Antioquia, Colombia.				
Web				
Software				
Bibliografía de apoyo				
Libros				
Web				
Software				

 Docente

 Director/Junta

Fecha aprobación: **16/09/2022**

Estado: **Aprobado**