

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE BIOLOGÍA

1. Datos generales

Materia: LIMNOLOGÍA
Código: BIOI701
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2022 a Febrero-2023
Profesor: ZARATE HUGO EDWIN JAVIER
Correo electrónico: ezarate@uazuay.edu.ec

Nivel: 7

Distribución de horas.

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

Prerrequisitos:

Ninguno

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. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

1.01.	Establecimiento de la Limnología como ciencia
1.02.	Definición de Limnología
1.03.	Características generales de los ecosistemas acuáticos
2.01.	Introducción a los ecosistemas lóticos
2.02.	Hidrografía básica
2.03.	Ambiente fluvial y adaptación de organismo
2.03.	Transporte y procesamiento de materia en ríos
3.01.	Conceptos e indicadores biológicos e índices de evaluación
3.02.	Definición programas de biomonitorio - técnicas de muestreo
3.03.	Prácticas de muestreo en ríos y laboratorio

4.01.	Origen de los lagos
4.02.	Morfología y dimensiones de los lagos
4.03.	Estratificación, mezcla y distribución de gases
4.05.	Práctica técnicas de muestreo en lagos
5.01.	Cadenas tróficas y flujo de energía
5.02.	Metabolismo de ecosistemas acuáticos
5.03.	Producción primaria, procesos que la controlan, Fitoplancton
6.01.	Zooplancton y organismos unicelulares
6.02.	Peces y otros vertebrados
7.01.	Tipos de contaminación
7.02.	Eutrofización
7.03.	Restauración y conservación de ecosistemas acuáticos

5. 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 composición y estructura de las comunidades bióticas

-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
Investigaciones	Investigación y sustentación	BIOMONITOREO DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS, ECOSISTEMAS LÓTICOS -RÍOS-, INTRODUCCIÓN A LA LIMNOLOGÍA	APORTE	6	Semana: 5 (17-OCT-22 al 22-OCT-22)
Reactivos	Prueba de reactivos	BIOMONITOREO DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS, ECOSISTEMAS LÓTICOS -RÍOS-, INTRODUCCIÓN A LA LIMNOLOGÍA	APORTE	4	Semana: 5 (17-OCT-22 al 22-OCT-22)
Investigaciones	Presentación y sustentación de investigación	ECOSISTEMAS -MATERIA Y ENERGÍA EN ECOSISTEMAS ACUATICOS-, ECOSISTEMAS LÉNCTICOS -LAGOS Y EMBALSES-	APORTE	6	Semana: 9 (14-NOV-22 al 16-NOV-22)
Reactivos	Prueba de reactivos	ECOSISTEMAS -MATERIA Y ENERGÍA EN ECOSISTEMAS ACUATICOS-, ECOSISTEMAS LÉNCTICOS -LAGOS Y EMBALSES-	APORTE	4	Semana: 9 (14-NOV-22 al 16-NOV-22)
Investigaciones	Presentación de informe y sustentación de investigación	CONTAMIANCIÓN DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS, PRODUCCIÓN SECUNDARIA	APORTE	6	Semana: 16 (02-ENE-23 al 07-ENE-23)
Reactivos	Prueba de reactivos	CONTAMIANCIÓN DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS, PRODUCCIÓN SECUNDARIA	APORTE	4	Semana: 16 (02-ENE-23 al 07-ENE-23)
Reactivos	Prueba de reactivos	BIOMONITOREO DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS, CONTAMIANCIÓN DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS, ECOSISTEMAS -MATERIA Y ENERGÍA EN ECOSISTEMAS ACUATICOS-, ECOSISTEMAS LÉNCTICOS -LAGOS Y EMBALSES-, ECOSISTEMAS LÓTICOS -RÍOS-, INTRODUCCIÓN A LA LIMNOLOGÍA , PRODUCCIÓN SECUNDARIA	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (22-01-2023 al 28-01-2023)
Reactivos	Prueba de reactivos	BIOMONITOREO DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS, CONTAMIANCIÓN DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS, ECOSISTEMAS -MATERIA Y ENERGÍA EN ECOSISTEMAS ACUATICOS-, ECOSISTEMAS LÉNCTICOS -LAGOS Y EMBALSES-, ECOSISTEMAS LÓTICOS -RÍOS-, INTRODUCCIÓN A LA LIMNOLOGÍA , PRODUCCIÓN SECUNDARIA	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Investigaciones teóricas para profundizar los aspectos teóricos dictados en las horas presenciales se enviarán con suficiente anticipación. Dos investigaciones de campo se realizarán: 1) sobre los capítulos de Ríos y biomonitoreo y 2) sobre el capítulo de Lagos	Autónomo
Los estudiantes presentarán los resultados mediante informes escritos en formato de artículo científico y sustentaciones orales.	Horas Autónomo
Existirá un componente práctico considerable en donde los estudiantes utilizarán métodos de campo específicos para cada tipo de ecosistemas acuáticos.	Horas Práctico
Las clases se desarrollarán con un sistema mixto de exposiciones magistrales y de sustentación de investigaciones realizadas por los estudiantes. Se tomarán muestras y estas serán identificadas y analizadas en laboratorio.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción

Tipo horas

Los conocimientos teóricos y prácticos serán evaluados mediante pruebas escritas. Se evaluarán las investigaciones de campo y laboratorio a través de artículos y sustentaciones que los estudiantes prepararán luego de las prácticas. Se evaluará las reglas de escritura, citas, estructura, sustentación de ideas, análisis y presentación de resultados, entre otras.
El examen final consistirá en la presentación escrita y oral de un proyecto final de ciclo y una prueba escrita.

Total docencia

6. 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.				
G. Roldan. 2002. Fundamentos de Limnología Neotropical. Universidad de Antioquia, Colombia.				

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **16/09/2022**

Estado: **Aprobado**