



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE BIOLOGÍA, ECOLOGÍA Y GESTIÓN

1. Datos generales

Materia: LIMNOLOGÍA
Código: CTE0167
Paralelo: A
Periodo : Marzo-2017 a Julio-2017
Profesor: ZARATE HUGO EDWIN JAVIER
Correo electrónico: ezarate@uazuay.edu.ec

Nivel: 6

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
5				5

Prerrequisitos:

Código: CTE0067 Materia: ECOLOGÍA GENERAL

2. Descripción y objetivos de la materia

En la cátedra de Limnología se estudiará temas relacionados con la circulación de materiales y flujo de energía en un cuerpo de agua. Así como los fenómenos bióticos y abióticos interrelacionados, que determinan las características o estado de conservación de los ecosistemas acuáticos

Los recursos acuáticos dependen del estado de conservación de los ecosistemas a su alrededor. Entender cómo funcionan y como las actividades humanas los influyen es de suma importancia para los biólogos quienes deben proponer medidas de conservación y restauración adecuadas.

La Limnología es una disciplina que esta relaciona con muchas otras, debido a que existen muchos fenómenos que rigen la formación y características de los ecosistemas acuáticos, sin embargo con las que están más relacionadas es con la Ecología, Biología, Entomología y Química ambiental

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

01.01.	Establecimiento de la Limnología como ciencia (1 horas)
01.02.	Concepto de Limnología (1 horas)
01.03.	Características generales de los ecosistemas acuáticos
01.04.	Principales características físicas y químicas
01.09.	Disolución de gases en el agua
02.01.	Introducción a los Ecosistemas Fluviales. Qué es un río? Importancia de los ríos para la Biosfera
02.02.	Cuencas de drenaje, Redes Hidrográficas e Hidrografía, Dinámica fluvial y clasificación de las corrientes
02.03.	Transporte y procesamiento de materiales orgánicos e inorgánicos
02.04.	El ambiente abiótico fluvial y la adaptación de los organismos
03.01.	Conceptos, Indicadores Biológicos. Uso de Índices para medir integridad de ecosistemas acuáticos
03.02.	Técnicas de muestreo y salida de campo

03.03.	Identificación de muestras, preparación de informes
04.01.	Origen de los lagos (2 horas)
04.02.	Morfología y dimensiones de los lagos, mapa batimétrico (3 horas)
04.03.	Estratificación, mezcla y distribución de O ₂ en lagos
04.04.	Práctica, muestreo en ecosistemas lénticos (8 horas)
05.01.	Ecosistemas y sucesión en la comunidad (1 horas)
05.02.	Cadenas tróficas y flujo de energía en ecosistemas (1 horas)
05.03.	Metabolismo
05.04.	Producción primaria
05.06.	Factores que controlan la producción primaria
05.07.	Algas y estimación de la PP (práctica medición de clorofila "a")
06.01.	Zooplankton, zoobentos, necton, organismo unicelulares, peces, mamíferos
07.01.	Contaminación y eutrofización
07.02.	Prevención de la contaminación 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

ad. Manejar, interpretar y aplicar teorías de la biología y ecología.

-Conocer los conceptos y teorías que rigen los ecosistemas acuáticos.

-Investigaciones
-Reactivos

ai. Diseñar investigaciones científicamente sólidas, tanto a nivel metodológico como estadístico.

-Diseñar estudios científicamente fuertes para responder hipótesis fijadas

-Investigaciones
-Reactivos

aj. Implementar con precisión los métodos y técnicas relacionados con la disciplina.

-Aplicar métodos de muestreo y destrezas para estudiar ecosistemas acuáticos

-Investigaciones
-Reactivos

al. Reconocer y aplicar los conocimientos para diagnosticar el estado de los ecosistemas y recursos naturales.

-Aplicar técnicas e índices para diagnosticar la integridad de los ecosistemas acuáticos

-Investigaciones
-Reactivos

am. Investigar las interacciones entre los factores bióticos y abióticos que suceden en los ecosistemas y a diferentes escalas.

-Analizar la influencia de las gradientes climáticas y de disturbio en la composición y estructura de las comunidades bióticas.

-Investigaciones
-Reactivos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Reactivos	se evaluará con pruebas de reactivos	Introducción a la limnología, Ríos	APORTE 1	6	Semana: 3 (03-ABR-17 al 08-ABR-17)
Investigaciones	Investigaciones bibliográficas	Introducción a la limnología, Ríos	APORTE 1	4	Semana: 4 (10-ABR-17 al 12-ABR-17)
Reactivos	se evaluará teoría mediante reactivos	Aguas lentas (Lagos, embalses), Biomonitorio	APORTE 2	4	Semana: 6 (24-ABR-17 al 29-ABR-17)
Investigaciones	investigación de campo-informe	Aguas lentas (Lagos, embalses), Biomonitorio	APORTE 2	6	Semana: 8 (08-MAY-17 al 13-MAY-17)
Reactivos	se evaluará teoría mediante reactivos	Ecosistemas, fuentes de energía y utilización, Eutrofización de cuerpos de agua, Producción secundaria	APORTE 3	4	Semana: 11 (29-MAY-17 al 03-JUN-17)
Investigaciones	Investigaciones sobre aguas lentas	Ecosistemas, fuentes de energía y utilización, Eutrofización de cuerpos de agua, Producción secundaria	APORTE 3	6	Semana: 13 (12-JUN-17 al 17-JUN-17)
Investigaciones	Se evaluará una propuesta de conservación basa en teorías científicas aplicables a la región	Eutrofización de cuerpos de agua	EXAMEN	10	Semana: 17-18 (09-07-2017 al 22-07-2017)
Reactivos	se evaluará todos los capítulos	Aguas lentas (Lagos, embalses), Biomonitorio, Ecosistemas, fuentes de energía y utilización, Eutrofización de cuerpos de agua, Introducción a la limnología, Producción secundaria, Ríos	EXAMEN	10	Semana: 17-18 (09-07-2017 al 22-07-2017)
Reactivos	se evaluará los conocimientos teoricos y sus aplicaciones científicas y de conservación	Aguas lentas (Lagos, embalses), Biomonitorio, Ecosistemas, fuentes de energía y utilización, Eutrofización de cuerpos de agua, Introducción a la limnología, Producción secundaria, Ríos	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (23-07-2017 al 29-07-2017)

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Wetzel R.	Omega	Limnología	1981	
Wetzel R.	NO INDICA	Limnology	2005	
Wetzel	NO INDICA	Métodos en limnología	1998	
Roldan G.	Editorial de la Universidad de Antioquia	Fundamentos de Limnología Neotropical	1992	

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **09/03/2017**

Estado: **Aprobado**