



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE BIOLOGÍA, ECOLOGÍA Y GESTIÓN

1. Datos generales

Materia: ECOLOGÍA ANIMAL
Código: CTE0066
Paralelo: A
Periodo : Marzo-2019 a Julio-2019
Profesor: TINOCO MOLINA BORIS ADRIÁN
Correo electrónico: btinoco@uazuay.edu.ec

Nivel: 6

Distribución de horas.

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

Prerrequisitos:

Código: CTE0064 Materia: ECOFISIOLOGÍA ANIMAL

2. Descripción y objetivos de la materia

La ecología se estudia en tres niveles de organización: los organismos, las poblaciones y las comunidades. En esta cátedra mantendremos esa estructura, cubriendo las bases teóricas que influye en la estructura de cada uno de estos niveles de organización y sus conexiones. La intención no es la memorización de conceptos, si no la comprensión crítica de los procesos que producen los patrones ecológicos observados. Esto se piensa lograr a través de prácticas temáticas sobre los diferentes temas a tratar en la cátedra. Igualmente, la intención de la cátedra es que los alumnos adquieren destrezas para su vida profesional. Así que pondremos énfasis en el desarrollo de proyectos de investigación ecológica, desde la concepción de la pregunta, el diseño experimental, la toma y análisis de datos, y la interpretación de resultados.

Los animales son un componente importante de la biodiversidad global. Por tanto entender los patrones y procesos que influyen en la distribución y abundancia de los animales es fundamental en un biólogo. Una formación teórico-práctica en ecología animal, que busque desarrollar aptitudes críticas, permitirá a un biólogo el desempeñarse exitosamente en diversos campos, que van desde el académico, la práctica profesional independiente, hasta el ejercicio en instituciones gubernamentales o no gubernamentales

Esta materia es complementaria a las cátedras de Ecología General y Vegetal. Se fundamenta en principios de Biología General, Eco fisiología Animal. Además, es una base para las cátedras de Biología de la Conservación, Biogeografía, Manejo de Fauna, Manejo de Insectos y Ecología Humana

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

01.01.	Introducción a la ecología animal
01.02.	Autoecología
01.03.	El nicho ecológico
02.01.	Crecimiento poblacional no denso dependiente
02.02.	Crecimiento poblacional denso dependiente
02.03.	Muestreo de poblaciones
02.04.	Crecimiento poblacional con estructura de edades
03.01.	Dinámica de metapoblaciones
04.01.	Diversidad de estrategias en historias de vida

05.01.	Competencia (Modelo de Lotka - Volterra)
05.02.	Patrones empíricos de competencia
06.01.	Mutualismo y facilitación
06.02.	Evolución del mutualismo y facilitación
07.1.	Técnicas y análisis de datos de comunidades animales
08.01.	Características generales de las redes tróficas
08.02.	Factores que controlan las redes tróficas
09.01.	Metacomunidades en ambientes heterogéneos
10.01.	Integración de teorías ecológicas y evolutivas
10.02.	La teoría neutral de ecología
10.03.	Estructura filogenética de comunidades
10.04.	El ensamblaje de comunidades
11.01.	Distribución de la biodiversidad en el espacio y tiempo

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 procesos que influyen en la distribución y abundancia de los organismos. • Conocer como la teoría evolutiva contribuye a entender la organización de poblaciones y comunidades	-Evaluación escrita -Prácticas de campo (externas) -Trabajos prácticos - productos
-Conocer la función de los organismos en su medio ambiente	-Evaluación escrita -Prácticas de campo (externas) -Trabajos prácticos - productos
ai. Diseñar investigaciones científicamente sólidas, tanto a nivel metodológico como estadístico.	
-• Implementar estudios ecológicos con un diseño experimental fuerte, análisis de datos apropiados, y con interpretación con bases teóricas y deductivas. • Desarrollar pensamiento crítico	-Evaluación escrita -Prácticas de campo (externas) -Trabajos prácticos - productos
-Determinar la diversidad de las poblaciones animales mediante el muestreo y análisis espacial.	-Evaluación escrita -Prácticas de campo (externas) -Trabajos prácticos - productos
aj. Implementar con precisión los métodos y técnicas relacionados con la disciplina.	
-• Determinar la abundancia y diversidad de animales mediante el muestreo y análisis espacial y temporal • Medir la influencia de interacciones intra e interspecificas en la estructura de poblaciones y comunidades	-Evaluación escrita -Prácticas de campo (externas) -Trabajos prácticos - productos
-Aplicar herramientas fiables capaces de medir su variación de las poblaciones y comunidades en el espacio y en el tiempo.	-Evaluación escrita -Prácticas de campo (externas) -Trabajos prácticos - productos
-Implementar estudios en el tiempo y el espacio para seleccionar el muestreo que represente una respuesta completa y ajustada a la realidad, tomando en cuenta el tiempo y esfuerzo limitado que se puede invertir en obtenerla.	-Evaluación escrita -Prácticas de campo (externas) -Trabajos prácticos - productos
al. Reconocer y aplicar los conocimientos para diagnosticar el estado de los ecosistemas y recursos naturales.	
-• Ender como indicadores biológicos pueden ser utilizados como indicadores del estado de los ecosistemas	-Evaluación escrita -Prácticas de campo (externas) -Trabajos prácticos -

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
	productos
-Entender los dos grandes enfoques de organización ecológica: las propiedades de nivel inferior y las propiedades de nivel de interés.	-Evaluación escrita -Prácticas de campo (externas) -Trabajos prácticos - productos
am. Investigar las interacciones entre los factores bióticos y abióticos que suceden en los ecosistemas y a diferentes escalas.	
-• Conocer como los factores abióticos y bióticos influyen en los distintos niveles de organización: individuo, población, comunidad.	-Evaluación escrita -Prácticas de campo (externas) -Trabajos prácticos - productos
-Conocer las interacciones entre las especies y el medio, que se despliegan y organizan a través de los paisajes, y evolucionan sobre la biosfera.	-Evaluación escrita -Prácticas de campo (externas) -Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	Prueba escrita	ECOLOGIA DE POBLACIONES, ECOLOGÍA DE METAPOBLACIONES Y ESTRUCTURA ESPACIAL, INTRODUCCIÓN ECOLOGÍA ANIMAL Y LOS ORGANISMOS	APORTE 1	5	Semana: 4 (01-ABR-19 al 06-ABR-19)
Trabajos prácticos - productos	Promedio de varios trabajos semanales	ECOLOGIA DE POBLACIONES, ECOLOGÍA DE METAPOBLACIONES Y ESTRUCTURA ESPACIAL, ESTRATEGIAS DE HISTORIAS DE VIDA, INTRODUCCIÓN ECOLOGÍA ANIMAL Y LOS ORGANISMOS	APORTE 1	3	Semana: 5 (08-ABR-19 al 13-ABR-19)
			APORTE 1		
Evaluación escrita	Prueba escrita	ECOLOGIA DE COMUNIDADES: COMPETENCIA, ECOLOGIA DE COMUNIDADES: MUTUALISMO, MUESTREO DE COMUNIDADES ANIMALES	APORTE 2	5	Semana: 10 (13-MAY-19 al 18-MAY-19)
Trabajos prácticos - productos	Promedio de varios trabajos semanales	ECOLOGIA DE COMUNIDADES: COMPETENCIA, ECOLOGIA DE COMUNIDADES: MUTUALISMO, MUESTREO DE COMUNIDADES ANIMALES	APORTE 2	3	Semana: 10 (13-MAY-19 al 18-MAY-19)
Prácticas de campo (externas)	Practica sobre métodos de evaluación	PATRONES DE BIODIVERSIDAD ANIMAL	APORTE 3	3	Semana: 14 (10-JUN-19 al 15-JUN-19)
Trabajos prácticos - productos	Presentación de organismo del día	INTEGRACION DE LA TEORIA EVOLUTIVA EN COMUNIDADES	APORTE 3	3	Semana: 14 (10-JUN-19 al 15-JUN-19)
Evaluación escrita	Prueba escrita	INTEGRACION DE LA TEORIA EVOLUTIVA EN COMUNIDADES, METACOMUNIDADES, REDES TROFICAS	APORTE 3	5	Semana: 15 (17-JUN-19 al 22-JUN-19)
Trabajos prácticos - productos	Promedio de varios trabajos semanales	PATRONES DE BIODIVERSIDAD ANIMAL	APORTE 3	3	Semana: 16 (24-JUN-19 al 28-JUN-19)
Evaluación escrita	Examen del todo el contenido	ECOLOGIA DE COMUNIDADES: COMPETENCIA, ECOLOGIA DE COMUNIDADES: MUTUALISMO, ECOLOGIA DE POBLACIONES, ECOLOGÍA DE METAPOBLACIONES Y ESTRUCTURA ESPACIAL, ESTRATEGIAS DE HISTORIAS DE VIDA, INTEGRACION DE LA TEORIA EVOLUTIVA EN COMUNIDADES, INTRODUCCIÓN ECOLOGÍA ANIMAL Y LOS ORGANISMOS, METACOMUNIDADES, MUESTREO DE COMUNIDADES ANIMALES, PATRONES DE BIODIVERSIDAD ANIMAL, REDES TROFICAS	EXAMEN	15	Semana: 17-18 (30-06-2019 al 13-07-2019)
Trabajos prácticos - productos	Resultados de una investigación	ECOLOGIA DE COMUNIDADES: COMPETENCIA, ECOLOGIA DE COMUNIDADES: MUTUALISMO, ECOLOGIA DE POBLACIONES, ECOLOGÍA DE METAPOBLACIONES Y ESTRUCTURA ESPACIAL, ESTRATEGIAS DE HISTORIAS DE VIDA, INTEGRACION DE LA TEORIA EVOLUTIVA EN COMUNIDADES, INTRODUCCIÓN ECOLOGÍA ANIMAL Y LOS ORGANISMOS, METACOMUNIDADES, MUESTREO DE COMUNIDADES ANIMALES, PATRONES DE BIODIVERSIDAD ANIMAL, REDES	EXAMEN	5	Semana: 17-18 (30-06-2019 al 13-07-2019)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
		TROFICAS			
Evaluación escrita	Examen escrito de todo el contenido	ECOLOGIA DE COMUNIDADES: COMPETENCIA, ECOLOGIA DE COMUNIDADES: MUTUALISMO, ECOLOGIA DE POBLACIONES, ECOLOGÍA DE METAPOBLACIONES Y ESTRUCTURA ESPACIAL, ESTRATEGIAS DE HISTORIAS DE VIDA, INTEGRACION DE LA TEORIA EVOLUTIVA EN COMUNIDADES, INTRODUCCIÓN ECOLOGÍA ANIMAL Y LOS ORGANISMOS, METACOMUNIDADES, MUESTREO DE COMUNIDADES ANIMALES, PATRONES DE BIODIVERSIDAD ANIMAL, REDES TROFICAS	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Feinsinger	FAN	El diseño de estudios de campo para la conservación de la biodiversidad.	2003	
Magurran	Princeton University Press	Ecological diversity and its measurement	1988	
Medel, Aizen y, Zamora	Universitaria	Ecología y evolución de interacciones planta-animal.	2009	
Rabinovich	Instituto venezolano de investigaciones científicas	Ecología de poblaciones animales	1978	
Begon	BLACKWELL	Ecology, From Individual to Ecosystems.	2006	

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **06/03/2019**

Estado: **Aprobado**