



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE BIOLOGÍA

1. Datos generales

Materia: ECOLOGÍA II
 Código: BIOI502
 Paralelo: A
 Periodo: Septiembre-2021 a Febrero-2022
 Profesor: TINOCO MOLINA BORIS ADRIÁN
 Correo electrónico: btinoco@uazuay.edu.ec

Nivel: 5

Distribución de horas.

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

Prerrequisitos:

Código: BIOI305 Materia: ECOLOGÍA I

2. Descripción y objetivos de la materia

Se estudiará teorías sobre la distribución de la biodiversidad en el planeta, la naturaleza de las comunidades, interacciones positivas y negativas entre especies, ecología de ecosistemas.

Ecología II estudia las comunidades biológicas, su estructura e interacciones entre especies; además trata la ecología de ecosistemas e intercambios de energía entre ecosistemas. Se relaciona con Ecología I, Biología de la Conservación, Restauración.

La Biología Molecular aporta conocimientos a los estudiantes y futuros profesionales de Biología, que les permitan una mejor comprensión de los fenómenos genéticos y celulares. También introduce técnicas y conceptos útiles en análisis filogenéticos y aplicaciones Biotecnológicas.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1.1	Qué es una comunidad y como se estudian las comunidades biológicas?
2.1	Como se mide la diversidad
2.2000000000 000002	Distribución de especies en el espacio y tiempo
2.2999999999 999998	Distribución de especies en gradientes de elevación
3.1	Interacciones predador presa
3.2	Competencia interespecífica
3.3	Interacciones positivas entre especies
4.2	Interacciones de especies bipartitas
4.2	Cadenas alimenticias y redes alimenticias
4.0999999999 999996	Interacciones de especies en redes
5.2	Ensamble de comunidades y caracteres funcionales
5.0999999999 999996	Visiones sobre la estructura de comunidades

6.1	Metapoblaciones
6.2	Metacomunidades
7.1	Flujo de energía en los ecosistemas
7.2	Ciclos Biogeoquímicos

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

r02. Aplica teorías de la biología y ecología a la investigación científica y la gestión ambiental

-Conoce los diferentes niveles de organización de la biodiversidad

-Evaluación escrita
-Proyectos
-Trabajos prácticos -
productos

-Entiende cómo los sistemas biológicos funcionan y cómo se evalúa su desempeño

-Evaluación escrita
-Proyectos
-Trabajos prácticos -
productos

-Reconoce las interacciones entre los organismos y su medio

-Evaluación escrita
-Proyectos
-Trabajos prácticos -
productos

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
-Proyectos
-Trabajos prácticos -
productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	Ejercicios prácticos	Ecología Espacial, Ecología de Ecosistemas, Ensamble de Comunidad y caracteres de especies, Interacciones de especies cómo módulos simples, Introducción Ecología de Comunidades, Patrones, Causas de la Biodiversidad, Redes de interacción y redes tróficas	APORTE	15	Semana: 4 (11-OCT-21 al 16-OCT-21)
Evaluación escrita	Prueba teorica escrita	Interacciones de especies cómo módulos simples, Introducción Ecología de Comunidades, Patrones, Causas de la Biodiversidad	APORTE	5	Semana: 5 (18-OCT-21 al 23-OCT-21)
Evaluación escrita	Prueba teórica	Ensamble de Comunidad y caracteres de especies, Redes de interacción y redes tróficas	APORTE	5	Semana: 8 (08-NOV-21 al 13-NOV-21)
Evaluación escrita	Prueba teórica	Ecología Espacial, Ecología de Ecosistemas, Ensamble de Comunidad y caracteres de especies	APORTE	5	Semana: 15 (al)
Evaluación escrita	Evaluacion teorica	Ecología Espacial, Ecología de Ecosistemas, Ensamble de Comunidad y caracteres de especies, Interacciones de especies cómo módulos simples, Introducción Ecología de Comunidades, Patrones, Causas de la Biodiversidad, Redes de interacción y redes tróficas	EXAMEN	12	Semana: 19-20 (23-01-2022 al 29-01-2022)
Proyectos	Exposición de trabajo	Ecología de Ecosistemas, Ensamble de Comunidad y caracteres de especies, Interacciones de especies cómo módulos simples, Introducción Ecología de Comunidades, Patrones, Causas de la Biodiversidad, Redes de interacción y redes tróficas	EXAMEN	8	Semana: 19-20 (23-01-2022 al 29-01-2022)
Evaluación escrita	Examen teorico	Ecología Espacial, Ecología de Ecosistemas, Ensamble de Comunidad y caracteres de especies, Interacciones de especies cómo módulos simples, Introducción Ecología de Comunidades, Patrones, Causas de la Biodiversidad, Redes de interacción y redes tróficas	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (07-FEB-22 al 07-FEB-22)

Metodología

Descripción

Se emplearán presentaciones orales sincrónicas usando Zoom y asincrónicas mediante grabaciones que serán subidas al campus virtual. Los temas tratados serán complementados mediante trabajos autónomos. Presentaciones orales de trabajos se realizarán con videos que serán cargados al youtube, para promover discusiones activas con los estudiantes. Varias de las prácticas serán complementadas con análisis de datos aplicados que serán explorados en la prácticas pre-profesionales I.

Tipo horas

Horas Docente

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
La evaluación se basará en múltiples criterios que buscan cuantificar el comprendimiento del material explorado en clase, en base a la resolución de problemas, cumplimiento de trabajos prácticos, exposiciones, y exámenes.	Autónomo
Para los trabajos se generarán rúbricas que permitirán evaluar la capacidad de desarrollo crítico de los estudiantes, creatividad, manejo de teorías, estructura lógica de los trabajos, y el buen uso de bibliografía especializada. Las pruebas y exámenes no se enfocarán en la capacidad de memoria del estudiante, si no en su capacidad de resolver problemas e interpretar información.	Horas Docente
La evaluación se basará en múltiples criterios que buscan cuantificar el comprendimiento del material explorado en clase, en base a la resolución de problemas, cumplimiento de trabajos prácticos, exposiciones, y exámenes.	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Morin PJ	Wiley, Chichester, West Sussex; Hoboken, NJ	Community ecology.	2011	
Levin SA, Carpenter SR	University Press, Princeton	The Princeton guide to ecology.	2009	
Mittelbach GG, McGill BJ	Oxford University Press	Community Ecology	2019	

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **15/09/2021**

Estado: **Aprobado**