



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE BIOLOGÍA

#### 1. Datos

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

Código: BIOI305 Materia: ECOLOGÍA I

**Nivel:** 5

**Distribución de horas.**

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

#### 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

<b>1</b>	<b>Introducción Ecología de Comunidades</b>
1.1	Qué es una comunidad y como se estudian las comunidades biológicas? (5 horas)
<b>2</b>	<b>Patrones, Causas de la Biodiversidad</b>
2.1	Como se mide la diversidad (5 horas)
2.2000000000	Distribución de especies en el espacio y tiempo (5 horas)
2.2999999999	Distribución de especies en gradientes de elevación (2 horas)
<b>3</b>	<b>Interacciones de especies cómo módulos simples</b>
3.1	Interacciones predador presa (3 horas)
3.2	Competencia interespecífica (5 horas)
3.3	Interacciones positivas entre especies (5 horas)

4	<b>Redes de interacción y redes tróficas</b>
4.2	Cadenas alimenticias y redes alimenticias (10 horas)
4.2	Interacciones de especies bipartitas (5 horas)
4.0999999999	Interacciones de especies en redes (5 horas)
5	<b>Ensamble de Comunidad y caracteres de especies</b>
5.2	Ensamble de comunidades y caracteres funcionales (5 horas)
5.0999999999	Visiones sobre la estructura de comunidades (5 horas)
6	<b>Ecología Espacial</b>
6.1	Metapoblaciones (5 horas)
6.2	Metacomunidades (5 horas)
7	<b>Ecología de Ecosistemas</b>
7.1	Flujo de energía en los ecosistemas (5 horas)
7.2	Ciclos Biogeoquímicos (5 horas)

## 5. Sistema de Evaluación

### Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

#### Resultado de aprendizaje de la materia

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

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
-Conoce los diferentes niveles de organización de la biodiversidad	-Evaluación escrita -Proyectos -Prácticas de campo (externas) -Trabajos prácticos - productos
-Entiende cómo los sistemas biológicos funcionan y cómo se evalúa su desempeño	-Evaluación escrita -Proyectos -Prácticas de campo (externas) -Trabajos prácticos - productos
-Reconoce las interacciones entre los organismos y su medio	-Evaluación escrita -Proyectos -Prácticas de campo (externas) -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 -Prácticas de campo (externas) -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 como módulos simples, Introducción Ecología de Comunidades, Patrones, Causas de la Biodiversidad, Redes de interacción y redes tróficas	APORTE	15	Semana: 4 (11/10/21 al 16/10/21)
Evaluación escrita	Prueba teorica escrita	Interacciones de especies como módulos simples, Introducción Ecología de Comunidades, Patrones, Causas de la Biodiversidad	APORTE	5	Semana: 5 (18/10/21 al 23/10/21)
Evaluación escrita	Prueba teórica	Ensamble de Comunidad y caracteres de especies, Redes de interacción y redes tróficas	APORTE	5	Semana: 8 (08/11/21 al 13/11/21)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba teórica	Ecología Espacial, Ecología de Ecosistemas, Ensamble de Comunidad y caracteres de especies	APORTE	5	Semana: 15 ( al )
Evaluación escrita	Evaluación teórica	Ecología Espacial, Ecología de Ecosistemas, Ensamble de Comunidad y caracteres de especies, Interacciones de especies como 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 como 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 teórico	Ecología Espacial, Ecología de Ecosistemas, Ensamble de Comunidad y caracteres de especies, Interacciones de especies como módulos simples, Introducción Ecología de Comunidades, Patrones, Causas de la Biodiversidad, Redes de interacción y redes tróficas	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (07/02/22 al 07/02/22)

## Metodología

## Criterios de Evaluación

## 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

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

#### Web

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: 15/09/2021

Estado: **Aprobado**