

ECO-241: Ecología II

Identificación

Asignatura	Ecología II
Sigla:	ECO-241
Area Curricular:	Biomatemática
Modalidad:	Semestral
Nivel Semestral:	Sexto o Séptimo Semestre, Ciclo Orientación
Horas Teóricas:	4 por semana en dos sesiones
Horas Prácticas:	4 por semana en una sesión
Pre-Requisitos Formales:	ECO-224
Carreras destinatarias:	Matemática y Area de Ciencia y Tecnología

Objetivos

Dotar de los conceptos más avanzados sobre la ecología de comunidades en aspectos teóricos y prácticos que tendrán su aplicación en el manejo y conservación de comunidades y ecosistemas en Bolivia.

Competencias

Comprende y aplica conceptos y técnicas de ecología, conociendo la influencia de los factores que controlan la estructura y funcionamiento de las comunidades y ecosistemas.

Contenido mínimo

- 1.1 Interacciones entre especies: Competencia, depredación y herbivoría. Parasitismo y parasitoidismo.
1.2 Comensalismo y mutualismo. 1.3 Facilitación
- 2.1 Comunidades: Concepto de comunidad biológica. 2.2 Patrones y causas de biodiversidad. 2.3 Sucesión. 2.4 Redes tróficas (Top-down; Bottom-up).
- 3.1 Métodos de descripción y estudio de las comunidades
- 4.1 Ecosistemas: Conceptos sobre los ecosistemas. 4.2 Ciclos biogeoquímicos.
- 5.1 Métodos de estudio de ecosistemas

Métodos y Medios Didácticos

Clases teóricas, prácticas de laboratorio y de campo, utilización de paquetes informáticos especializados, análisis de artículos científicos.

Estructura de Evaluación

La evaluación es la valoración de las competencias de conocimientos (saber), habilidades (saber hacer) y de valores (saber ser) alcanzadas mediante exámenes parciales periódicos (60%), prácticas e implementaciones de laboratorio (15%) y una evaluación final (25%) de todo el contenido de la asignatura. Sobre un total de 100%, la nota mínima de aprobación en el pregrado es de 51%. La distribución de temas por parciales, así como el cronograma de los exámenes se presenta en un plan de trabajo al inicio del semestre. También está prevista un examen de recuperación de cualquier examen parcial cuya nota reemplaza a la anterior.

Auxiliatura de docencia

Como materia de servicio de la Carrera de Biología, esta materia no tiene auxiliar de docencia. Los trabajos prácticos realizados en la materia son monitoreados por el mismo docente.

Criterios de Evaluación

La evaluación de la asignatura consiste en pruebas escritas u orales, donde se valora la aplicación adecuada de *conceptos, teoremas y métodos* en la *demostración o resolución* de problemas planteados; y, en la calificación de prácticas o trabajos de laboratorios cuyo informe debe estar escrito en un *lenguaje matemático* adecuado con rigor lógico. Se valora de forma adicional la *creatividad* y la *simplicidad* en la presentación de sus resultados.

Cronograma de Avance

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Capítulos	1				2				3				4				5			

Bibliografía

- [1] Begon, M., C. R. Townsend & J.L. Harper, 2006, Ecology: From Individuals to Ecosystems, 4th ed. Wiley & Sons.
- [2] Gotelli, N.J. & A.M. Ellison, 2008, A primer of Ecology, 4th ed. Sinauer Associates.
- [3] Krebs C.J, 2008, Ecology: The Experimental Analysis of Distribution and Abundance, 6th ed. Benjamin Cummings.
- [4] Mittlebach, G.G., 2012, Community Ecology, Sinauer Associates, Inc.
- [5] Morin, P.J., 2011, Community Ecology, Wiley-Blackwell, 2nd ed. Wiley-Blackwell.