



UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Ciencias Agronómicas

ECOLOGÍA
Primavera 2021

Profesor Responsable	: Jorge Pérez Quezada
Profesores Colaboradores	: Rosita Scherson
Ayudantes	: Victoria Fuentes, Diego Hidrobo, Valentina Cabrera, Katherine Bahamondes
Tipo de asignatura	: General obligatoria
Unidades docentes	: 9
Requisito:	: Recursos Naturales Renovables
Horario de cátedra	: Jueves 12:30 - 13:15 hrs. Viernes 9:00 - 10:30 hrs.
Horario de práctica	: Jueves 14:45 -17:15 hrs.
Modalidad:	: Mixta (Tipo B) Las clases y prácticas se harán por Zoom, excepto las actividades que se especifican en el Calendario (previa autorización de la Escuela de Pregrado).

La plataforma U-Cursos (www.u-cursos.cl) será el medio de comunicación entre el grupo docente y los alumnos

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso de Ecología es un curso teórico-práctico que tiene como requisito haber aprobado el curso de Recursos Naturales Renovables; además es altamente recomendable haber aprobado Zoología. En el curso se entregan conceptos básicos de ecología, en los niveles de individuos, poblaciones, comunidades y ecosistemas. Además se entregan conocimientos de evolución y se discuten algunas problemáticas relevantes para los Ingenieros en Recursos Naturales Renovables.

OBJETIVOS GENERALES

- Manejar el enfoque ecológico, fortaleciendo la capacidad analítica del estudiante para diagnosticar e interpretar las situaciones particulares que deberá enfrentar como profesional.
- Desarrollar una actitud responsable frente a la conservación de los recursos bióticos y abióticos, ayudándolo a proponer soluciones integrales a los problemas detectados para alcanzar producciones silvoagropecuarias y de manejo de recursos naturales renovables en forma sustentable.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la terminología ecológica indispensable para trabajar en disciplinas de estudio y manejo de recursos naturales renovables.
- Capacitar al estudiante en la aplicación e interpretación de métodos y técnicas que permitan caracterizar ecosistemas terrestres.
- Estimular su interés por la investigación en temas ecológicos.

Otros aspectos a desarrollar:

- Puntualidad, responsabilidad, expresión escrita y expresión oral.

UNIDADES DIDÁCTICAS

1. Introducción: niveles jerárquicos en ecología, historia de la Tierra: eras geológicas, extinciones, teoría de la evolución.
2. Individuos: relaciones térmicas, hídricas, energéticas y sociales.
3. Poblaciones: distribución y abundancia, dinámica y crecimiento de poblaciones.
4. Comunidades: interacciones, abundancia y diversidad de especies, relaciones tróficas.
5. Ecosistemas: producción primaria y flujo de energía, ciclos biogeoquímicos, sucesiones.

Cada semana se reforzarán los temas vistos en cátedra con sesiones prácticas

EVALUACIÓN

- Tres pruebas de cátedra ACUMULATIVAS que representan 20, 25 y 30% cada una y cuatro controles de lectura, que representan un 25% de la nota de presentación a examen. Las pruebas se harán de forma sincrónica a través de U-Test. El examen representa el 25% y la nota de presentación el 75%.

BIBLIOGRAFÍA BASICA

- **Odum, E.P y Warrett, G.W.** 2006. Fundamentos de Ecología. Quinta versión. Thompson. México D.F., México. 598 p.
- **Smith, R.L., and Smith T.M.** 2001. Ecología. Traducción de Francesc Mezquita y Eduardo Aparici. Addison Wesley (Pearson Educación S. A.), Talleres Gráficos Peñalara S. A., Madrid, España. 4^a Edición: 642 p.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- **Begon, M., Harper, J.L. and Townsend, C.R.** 1996. Ecology. Individuals, populations and communities. 3rd Edition. Blackwell Science. Oxford, England. 1068 p. Disponible en la Facultad de Ciencias.
- **Gastó, J., Cosio, F. y Panario, D.** 1993. Clasificación de ecorregiones. Manual de aplicación a municipios y predios rurales. Santiago, Chile. Red de Pastizales Andinos (REPAAN). 254 p.
- **Gastó, J.** 1979. Ecología: El hombre y la transformación de la naturaleza. Editorial Universitaria. Santiago, Chile. 573 p.

CALENDARIO

N°	Fecha	Teoría	Unidad	Fecha	Práctica
1	19 Ago 20	Intro-administrativa Intro-temática	Intro	19	Introducción a las prácticas
2	26 27	Lectura científica Historia de la Tierra-Evolución	Intro	26	Niveles jerárquicos
3	2 Sep 3	Relaciones energéticas e hídricas	Indiv	2	Control lectura 1 Caminata cósmica
4	9 10	Relaciones térmicas y sociales	Indiv	9	Adaptaciones vegetales
	16 17	Receso 1			
5	23 24	Distrib. y abundancia de poblaciones	Pob	23	Adaptaciones animales
6	30 1 Oct	Repaso Prueba 1	Pob	30	Métodos de muestreo de poblaciones y comunidades
7	7 8	Control lectura 2		7	Terreno en Antumapu: técnicas de muestreo
8	14 15	Crecimiento de poblaciones Historia de vida	Pob	14	Crecimiento, Dinámica e Historia de Vida de Poblaciones
9	21 22	Diversidad de comunidades	Com	21	Control lectura 3
10	28 29	Repaso Prueba 2		28	Métodos de comunidades
	4 Nov 5	Receso 2	Com		
11	11 12	Interacciones	Eco	11	Interacciones
12	18 19	Productividad primaria y secundaria	Eco	18	Control 4
13	25 26	Ciclos Biogeoquímicos		25	Sucesión ecológica (clase) Ecosistemas
14	2 Dic 3	Libre		2	Terreno en Quebrada de La Plata
	9 10	Receso 3			
15	16 17	Repaso Prueba 3		16	Control (recuperativo)
16	23 24	Libre			
17	30 31				Examen