



UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA
 FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR Y RECURSOS BIOLÓGICOS
 INSTITUTO DE CIENCIAS NATURALES *Alexander von Humboldt*
 CARRERA: BIOLOGÍA MARINA

PROGRAMA DE ASIGNATURA

ANTECEDENTES GENERALES

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	ELECTIVO DE INVESTIGACIÓN II:
CÓDIGO DE LA ASIGNATURA	Tópicos avanzados en gestión de especies en peligro y amenazadas
CURSO	BMFP45-1
COORDINADOR RESPONSABLE	IV AÑO
EQUIPO DOCENTE	DR. CARLOS BUSTAMANTE
CARACTERÍSTICAS DE LAS HORAS	DR. CARLOS BUSTAMANTE
ASIGNATURAS PREVIAS	4 HORAS TEÓRICO-PRACTICAS
FECHA DE INICIO	Unidad de Investigación I (BMFP52)
FECHA DE TÉRMINO	15 AGOSTO 2024
EXAMEN	12 DICIEMBRE 2024
HORARIO DE CLASES	19 DICIEMBRE 2024
HORARIO DE CONSULTAS	JUEVES, 10:15–11:45
	LUNES, 10:15–11:45

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Curso ofrecido por el Instituto de Ciencias Naturales *Alexander von Humboldt* para la carrera de Biología Marina. Actividad curricular teórica-práctica que permitirá a los estudiantes de analizar en profundidad la problemática en torno a las amenazas actuales y emergentes de fauna y flora e investigar soluciones modernas al problema. Además, se incorporan los aspectos políticos y biológicos de la amenaza y se realiza un contraste sobre los medios proactivos y reactivos para mantener y restaurar poblaciones silvestres. Un aspecto importante será la implicación en el proceso de conservación, a través del desarrollo de planes de investigación y gestión de especies en peligro.

Esta asignatura contribuye a las siguientes competencias específicas del perfil del graduado:

1. Resuelve problemas del ámbito profesional aplicando conocimientos y herramientas de las ciencias básicas con una visión de desarrollo sostenible (**Dominio: Ciencias Básicas**).
2. Conserva y maneja los recursos hidrobiológicos y la biodiversidad, para contribuir a sustentabilidad de los ecosistemas desérticos costeros (**Dominio: Conservación y uso sostenible**).
3. Diseña, planifica y ejecuta estrategias que permitan asegurar la licencia social y ambiental de empresas y servicios públicos y privados (**Dominio: Desempeño en empresas Públicas y Privadas**).
4. Contribuye a la generación de información científica básica y aplicada en el ámbito de las ciencias acuáticas (**Dominio: Investigación**).

OBJETIVO GENERAL DEL CURSO:

Este curso está diseñado para estudiantes interesados en aprender sobre especies amenazadas y su conservación. El objetivo del curso es entregar herramientas sobre la biología y ecología de las especies en peligro de extinción, A partir de estudios de casos y ejemplos reales, los alumnos estudian los factores que contribuyen al peligro de extinción de las especies, como la degradación y pérdida de hábitat, las perturbaciones antropogénicas, la caza no regulada, la rareza natural y antrópica y la especialización ecológica.

Se espera que al final del curso, se apliquen conceptos y estándares de conservación internacional, y como resultado del aprendizaje, los estudiantes aprenderán cómo se evalúa el nivel de peligro de extinción a nivel internacional y local; y gracias a esta formación, podrán certificarse en evaluación de riesgos por la UICN.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Analizar los fundamentos biológicos y la realidad política de la gestión de las especies amenazadas;
2. Debatir temas vigentes sobre las especies amenazadas;
3. Contribuir a la gestión de las especies amenazadas participando en actividades de conservación;
4. Mejorar su capacidad de redacción, síntesis y presentación oral;
5. Contribuir a través de los mecanismos de participación ciudadana para la conservación de especies amenazadas, con énfasis en la importancia de generar estudios que sean difundidos en congresos y publicaciones científicas.

TEMARIO DEL CURSO

- Introducción a los aspectos de la biología de la conservación relevantes para los problemas de las especies silvestres a nivel local, nacional e internacional (**Dominio: Ciencias Básicas**).
- Desarrollo de un proyecto centrado en la conservación de una especie amenazada. Revisión de literatura especializada y establecimiento de las bases y enfoques para la conservación de la vida silvestre (**Dominio: Conservación y uso sostenible**).
- Ética en la conservación ambiental y los enfoques basados en valores para la conservación de la vida salvaje (**Dominio: Desempeño en empresas Públicas y Privadas**).
- Aplicar de conocimientos para proponer soluciones para problemas de conservación relativos a las especies focales (**Dominio: Investigación**).
- Adquirir habilidades en métodos de conservación que puedan aplicarse en futuras carreras. (**Dominio: Desempeño en empresas Públicas y Privadas**).
- Análisis de casos de estudio a través de conversatorios con biólogos profesionales y gestores dedicados a actividades centradas en la conservación a escala local, estatal y nacional (**Dominio: Desempeño en empresas Públicas y Privadas**).

METODOLOGÍA

Clases teóricas y prácticas: Se realizarán actividades presenciales que cubran fundamentos básicos de la unidad, análisis y debate de artículos científicos del área, exposición de trabajos científicos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

La actividad curricular define los siguientes resultados de aprendizaje:

- R1. Analiza aspectos sobre la biología y ecología de las especies amenazadas.
- R2. Explica conceptos clave sobre la gestión, ordenamiento y manejo de especies amenazadas a nivel nacional e internacional.
- R3. Identifica y caracteriza amenazas hacia la conservación de especies según los estándares nacionales e internacionales.

EXIGENCIAS DE LA ASIGNATURA

Según lo establecido en la Circular N°06/2024-VRA y el Reglamento del Estudiante de pregrado de la Universidad de Antofagasta. la asistencia será obligatoria en un 75% de las actividades teóricas y 100% en actividades de talleres, laboratorio y/o prácticas. La

justificación de las inasistencias está debidamente regulada por el Reglamento del Estudiante de Pregrado.

EVALUACIÓN

Análisis de casos: revisión de artículos relevantes recientes relacionado con el curso, presentará el tema a la clase y dirigirá un debate sobre el mismo.

Proyecto final grupal: Los proyectos en grupo son una oportunidad para conocer la fauna local y los problemas de conservación. Los estudiantes podrán formar grupos y elegirán una especie en la que centrar su investigación. Juntos presentará una visión general de su especie, evaluará el nivel de amenaza (siguiendo los métodos utilizados por la UICN), analizará la viabilidad de la población de la especie y hará recomendaciones para la gestión de la conservación de la especie.

Rendición de examen: El examen final será rendido en forma escrita por aquellos alumnos con nota inferior a 4.0 (cuatro coma cero).

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA

Se proporcionarán publicaciones y/o capítulos de libros de manera digital a través de la plataforma de aprendizaje virtual o copias en papel, según corresponda.

Chakrabarty, P. (2022). *Explaining life through evolution*. Penguin books: India.

Godet, L.; Dufour, S.; Rollet, A.J. (2022). *The Baseline Concept in Biodiversity Conservation*. John Wiley & Sons: Hoboken, US.

Hansen, T.F.; Houle, D.; Pavličev, M.; Pélabon, C. (2023). *Evolvability: A Unifying Concept in Evolutionary Biology?* The MIT Press: Cambridge, Massachusetts.

Orth, D. (2023). *Fish, Fishing, and Conservation*. Virginia Tech Department of Fish and Wildlife Conservation: Blacksburg, US.

Primack, R.; Sher, A. (2016). *Introduction to conservation biology*. Sinauer Associates: Massachusetts, US.

Sukumaran, S.T.; Keerthi, T.R. (2023). *Conservation and Sustainable Utilization of Bioresources*. Springer Nature: Singapore.

Van Dyke, F.; Lamb, R.L. (2020). *Conservation Biology: Foundations, Concepts, Applications*. Third Edition. Springer: Cham, Switzerland

Wheeler, Q. (2024). *Species, Science and Society: The Role of Systematic Biology*. Routledge: Oxon, UK.

CALENDARIO SEMESTRE 02-2024 (R.Ex. N°304/2024)

Semana	Fecha	Contenido
1	15/08/2024	Feriado
2	22/08/2024	Presentación del curso y estructura Definiendo la biología de la conservación
3	29/08/2024	El valor intrínseco de la “Biodiversidad”
4	05/09/2024	Amenazas hacia la biodiversidad
5	11/09/2024	Líneas base: un constructo social.
6	19/09/2024	Feriado
7	26/09/2024	Primera prueba parcial
8	03/10/2024	Razonamiento ético y planificación para la conservación.
9	10/10/2024	El significado de la “Extinción”
10	17/10/2024	Salud Mental
11	24/10/2024	Conservación de poblaciones y especies
12	31/10/2024	Feriado
13	07/11/2024	Segunda prueba parcial
14	14/11/2024	Estrategias de recuperación
15	21/11/2024	Áreas Protegidas y Desarrollo sustentable
16	28/11/2024	El rol del “biólogo de la conservación”
17	05/12/2024	Tercera prueba parcial
18	12/12/2024	Exámenes de primera oportunidad
19	19/12/2024	Exámenes de segunda oportunidad

Documento Programa de la Asignatura ELECTIVO EN INVESTIGACIÓN II (BMA884):
Tópicos avanzados en gestión de especies en peligro y amenazadas (BMFP45-1) de la
carrera de BIOLOGÍA MARINA de la Universidad de Antofagasta.

Creado por el Instituto de Ciencias Naturales Alexander von Humboldt de la Facultad
de Ciencias del Mar y Recursos Biológicos de la Universidad de Antofagasta.



Autorizado por la Jefatura de la Carrera de BIOLOGÍA MARINA de la Universidad de
Antofagasta.

Fecha de la Autorización: 07 de agosto 2024.