



FACULTAD DE CIENCIAS

CURSO DE POSTGRADO

Nombre del curso	Tópicos de Bioacústica
Tipo de curso (Obligatorio, Electivo, Seminario)	Electivo
N° de horas totales (Presenciales + No presenciales)	9 (3 presenciales y 6 de trabajo personal)
N° de Créditos	6 SCT
Fecha de Inicio – Término	22/08/24 - 12/12/24
Días / Horario	Jueves/14:30 – 17:45 h
Lugar donde se imparte	Facultad de Ciencias, Universidad de Chile
Profesor Coordinador del curso	Dr. Mario Penna Dr. Claudio Reyes
Profesores Colaboradores o Invitados	Felipe Moreno (FM) Nelson Velásquez (NV) Romina Cossío (RC) Gabriel Bidart (GB) Annia Rodríguez (AR) Laura Gutiérrez (LG) Iván Hinojosa (IH) Valentina Rojas (VR) Maricel Quispe (MQ) René Quispe (RQ) Diego Elgueda (DE) Rigoberto Solís (RS) Felipe Inostroza (FI) Verónica Quirici (VQ)
Descripción del curso	En el campo de la comunicación animal, el canal acústico se encuentra ampliamente representado, habiendo sido objeto de estudio desde disciplinas tan diversas como la ecología, fisiología y biología evolutiva. El curso Tópicos de Bioacústica tiene como objetivo general dar a conocer los problemas fundamentales de los estudios en bioacústica en el contexto de las ciencias biológicas.
Objetivos	Se buscará que los estudiantes, comprendan: i) Principios físicos de la bioacústica. ii) Modos de producción y recepción de las señales de distintos taxa. iii) Metodologías de análisis de señales iv) Los fundamentos y la diversidad de problemas de la comunicación acústica.

Contenidos	Clase 22 agosto: ○ Presentación del curso (CR y MP) ○ Comunicación animal y bioacústica (CR) Clase 29 agosto: ○ Elementos de física acústica (MP) Clase 5 septiembre: ○ Evolución de los sistemas de comunicación acústica (NV) ○ Comunidades y nichos acústicos (VR) Clase 12 septiembre: ○ Práctico I: Análisis de señales acústicas (MP) Clase 26 septiembre: ○ Estructura y función del sistema auditivo de mamíferos (DE) ○ Comunicación vibracional en insectos y plantas (RC) Clase 3 octubre: ○ Seminario bibliográfico I ○ Entrega informe Práctico I Clase 10 octubre: ○ Comunicación acústica en aves (RQ) ○ Neuroendocrinología de la comunicación acústica en aves (MQ) Clase 17 octubre: ○ Comunicación acústica en reptiles no avianos (CR) ○ Propagación de señales acústicas (MP) Clase 24 de octubre: ○ Seminario bibliográfico II ○ Temas de proyecto bibliográfico Clase 7 noviembre: ○ Comunicación acústica en murciélagos (AR) ○ Comunicación acústica en cetáceos (LG) 14 noviembre: No hay actividades por Congreso de Zoología Clase 21 noviembre: ○ Comunicación acústica en peces y crustáceos (IH) ○ Monitoreo acústico (FM) Clase 28 noviembre: ○ Práctico II: Análisis de señales acústicas en R (GB) Clase 5 diciembre: ○ Entrega y presentación Proyecto Bibliográfico ○ Entrega informe Práctico II
-------------------	---

	Clase 12 diciembre: • Comunicación acústica y cognición (RS) • Comunicación acústica en humanos (FI)
Modalidad de evaluación	• Informes de trabajos prácticos (30%) • Presentación de seminarios bibliográficos (30%) • Proyecto bibliográfico (40%) (*) La aprobación del curso considerará una asistencia mínima del 80%
Bibliografía	Fletcher, N. H. (2014). Animal bioacoustics. Springer handbook of acoustics, 821-841.
	Bradbury, J.W. & S.L. Vehrencamp (2014). Principles of Animal Communication, 2nd Edition. Sinauer Associates, Massachusetts.