



FACULTAD DE CIENCIAS

## CURSO DE POSTGRADO

<b>Nombre del curso</b>	Tópicos de Bioacústica
<b>Tipo de curso</b> (Obligatorio, Electivo, Seminario)	Electivo
<b>N° de horas totales</b> (Presenciales + No presenciales)	9 (3 presenciales y 6 de trabajo personal)
<b>N° de Créditos</b>	6 SCT
<b>Fecha de Inicio – Término</b>	14/08/25 - 11/12/25
<b>Días / Horario</b>	Jueves/14:30 – 17:45 h
<b>Lugar donde se imparte</b>	Facultad de Ciencias, Universidad de Chile
<b>Profesor Coordinador del curso</b>	Dr. Mario Penna (MP) Dr. Claudio Reyes (CR) Profesora ayudante: Dr.(c) Valentina Rojas
<b>Profesores Colaboradores o Invitados</b>	Felipe Moreno (FM) Nelson Velásquez (NV) Romina Cossio (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)
<b>Descripción del curso</b>	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.
<b>Objetivos</b>	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.

<p><b>Contenidos</b></p>	<p>Clase 14 agosto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Presentación del curso (CR y MP)</li> <li>○ Comunicación animal y bioacústica (CR)</li> </ul> <p>Clase 21 agosto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elementos de física acústica (MP)</li> </ul> <p>Clase 28 agosto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evolución de los sistemas de comunicación acústica (NV)</li> <li>○ Comunidades y nichos acústicos (VR)</li> </ul> <p><b>Clase 4 septiembre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Práctico I:</b> Análisis de señales acústicas (MP)</li> </ul> <p>Clase 11 septiembre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estructura y función del sistema auditivo de mamíferos (DE)</li> <li>○ Comunicación vibracional en insectos y plantas (RC)</li> </ul> <p><b>Clase 25 septiembre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Seminario bibliográfico I</b></li> <li>○ <b>Entrega informe Práctico I</b></li> </ul> <p>Clase 2 octubre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Comunicación acústica en aves: bases ecofisiológicas (RQ)</li> <li>○ Comunicación acústica y multimodal en aves (MQ)</li> </ul> <p>Clase 9 octubre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Comunicación acústica en murciélagos (AR)</li> <li>○ Comunicación acústica en cetáceos (LG)</li> </ul> <p><b>Clase 16 de octubre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Seminario bibliográfico II</b></li> <li>○ <b>Temas de proyecto bibliográfico</b></li> </ul> <p>Clase 23 octubre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Comunicación acústica en reptiles no avianos (CR)</li> <li>○ Ambientes sonoros y propagación de señales (MP)</li> </ul> <p>Clase 6 noviembre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Comunicación acústica en peces y crustáceos (IH)</li> <li>○ Monitoreo acústico (FM)</li> </ul> <p><b>Clase 13 noviembre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Interferencias sonoras ambientales (MP)</li> <li>○ <b>Seminario bibliográfico III</b></li> </ul> <p><b>Clase 20 noviembre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Práctico II:</b> Análisis de señales acústicas en R (GB)</li> </ul> <p>Clase 27 noviembre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Comunicación acústica y cognición (RS)</li> <li>○ Comunicación acústica en humanos (FI)</li> </ul> <p><b>Clase 4 diciembre:</b></p>
--------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Entrega y presentación Proyecto Bibliográfico</li> <li>○ Entrega informe Práctico II</li> </ul> <p><b>Clase 11 diciembre:</b></p> <p><b>Evaluación Proyecto Bibliográfico e Informe Práctico II</b></p>
<b>Modalidad de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes de trabajos prácticos (30%)</li> <li>• Presentación de seminarios bibliográficos (30%)</li> <li>• Proyecto bibliográfico (40%)</li> </ul> <p>(*) La aprobación del curso considerará una asistencia mínima del 80%</p>
<b>Bibliografía</b>	<p>Everest, A.F. (2014). Master Springer Handbook of Acoustics. McGraw-Hill. New York</p> <p>Bradbury, J.W. &amp; S.L. Vehrencamp (2011). Principles of Animal Communication, 2nd Edition. Sinauer Associates, Massachusetts.</p>