

Curso de Ecología de Peces Costeros BIO-492

Organización

1. Equipo Docente

Dr. Patricio Ojeda

Dr. Alejandro Pérez Matus

2. Horario y sala de clases del curso

Horario: 14:00 a 16:50 horas.

Sala de clases: D-302

3. Descripción del Curso

El curso abordará diferentes aspectos de la ecología de peces desde los niveles individual, poblacional, de comunidades y ecosistémico. Se discutirán el rol del ambiente en determinar la fisiología y conducta de los peces, sus interacciones con el ambiente biótico y abiótico, las dinámicas de tramas tróficas e interacciones depredador-presa, aspectos biogeográficos y el efecto del hombre sobre sus dinámicas ecológicas.

4. Objetivos del Curso

1. Entender y comprender los conceptos ecológicos y cómo estos se aplican a los peces en poblaciones y comunidades naturales.
2. Explicar los roles de los individuos a variaciones ambientales, adaptaciones por selección natural y subsecuente diversificación ecológica para generar diversidad específica y persistencia en poblaciones y comunidades de peces costeros.
3. Mostrar principios básicos y las influencia de factores bióticos- abióticos y las estrategias de historias de vida en la dinámica de poblaciones de peces.
4. Explicar las similitudes y diferencias en las formas en que los peces mantienen su adecuación biológica y su interacción con diferentes tipos de ecosistemas.
5. Demostrar la comprensión de impactos ambientales y antropocéntricos que afectan a los ecosistemas acuáticos, entendiendo las opciones de manejo para mantener o mejorar la función ecosistémica para el futuro.

5. Lecturas

El conocimiento que necesitará el alumno será impartido principalmente de las clases, notas y lectura de artículos científicos.

5. Salida a terreno

CRÉDITOS

MÓDULOS

REQUISITOS

[Ciudad], [Código postal]

5

2

BIO 250 M

Realizaremos una salida a terreno durante un fin de semana, a Las Cruces (ECIM), cuyo objetivo es determinar las especies de peces presentes en el intermareal y submareal.

6. Evaluación

a) Presentación oral de artículos

Durante el semestre cada estudiante presentará (utilizando Power Point) varios artículos frente a la clase, la presentación tendrá una duración de 10 minutos de exposición y 5 minutos para preguntas. El objetivo de esta actividad es discutir los trabajos presentados, por lo que todos los estudiantes han de haber leído los artículos y participar en la discusión.

b) Seminario escrito

Cada estudiante deberá realizar un seminario relacionado con los tópicos tratados en clases. Este seminario debe ser entregado el 11 de noviembre a las 14:00 horas y las presentaciones las realizarán los días 11 y 18 de noviembre.

c) Informe de terreno

Cada estudiante deberá realizar la descripción de una especie (página web), crear una ficha de la especie con la identificación (caracteres diagnósticos), fotografía, y descripción. En la descripción se ha de señalar la biología y ecología de la especie, y su estado de conservación. Tendrán que ingresar la información de las especies a la plataforma iNaturalist, coordenadas y descripción. Es muy importante que todos trabajen activamente en terreno.

d) Examen final

El examen final es una evaluación escrita en la que se evaluarán todos los contenidos revisados durante el semestre.

Participación en clases y presentación oral artículos	30 %
Seminario escrito	30 %
Informe de terreno	10 %
Examen final	30 %

6. Reglamento del curso

En caso de que los estudiantes no entreguen las evaluaciones en el plazo señalado, estas serán calificadas con nota 1.0. La asistencia a clases no es obligatoria, no obstante, se evaluará la participación en la discusión de los trabajos.

La asistencia a la salida a terreno es obligatoria.

7. Reglamento de salidas a terreno de estudiantes de la Universidad (revisar documento adjunto)

La Universidad tiene un reglamento respecto a las salidas a terreno el cual es importante respetar para resguardar la seguridad de los estudiantes y el buen desarrollo de las actividades.

8. Temario del Curso y Calendario de Clases

Unidad	Tópicos	Profesor
I. Introducción	Biogeografía (Patrones de Diversidad de Peces)	Dr. Patricio Ojeda
	Fundamentos en Ecología y peces. La naturaleza de las adaptaciones. Medioambiente acuático.	Dr. Alejandro Pérez Matus
II. Ecología Individual (auto ecología)	Forrajeo y formas de evitar ser depredado	Dr. Patricio Ojeda
	Reproducción y Migración	Dr. Alejandro Pérez Matus
	Ecología Conductual: Bioacústica y reproducción	Dr. Alejandro Pérez Matus
	Historias de vida, estrategias Ecofisiología de peces	Dr. Alejandro Pérez Matus Dr. José Pulgar
III. Ecología de Poblaciones	Dinámica de poblaciones / Reclutamiento – Stock	Valeria Espinoza
	Especiación, genética poblacional	Dr. Alejandro Pérez Matus
	Depredación	Dr. Patricio Ojeda
IV. Ecología de Comunidades	Competencia	Dr. Patricio Ojeda
	Determinantes, escalas (temporales y espaciales) de la estructura comunitaria	Dr. Alejandro Pérez Matus
	Salida a terreno	Equipo Docente
	Comunidades Marinas (Intermareal)	Dr. Patricio Ojeda
	Comunidades Marinas (Submareal)	Dr. Alejandro Pérez Matus
V. Impacto humano y cambio global	Cambio Climático	Dr. Natalio Godoy Equipo Docente
Evaluación	Presentación de Seminarios	Equipo Docente
Evaluación	Presentación de Seminarios	Equipo Docente
Evaluación	Examen	Equipo Docente
	Publicación de Notas Finales	Equipo Docente

9. Bibliografía

-
- Bone, Q. & R.H. Moore. 2008. *Biology of Fishes*. Third Ed. Taylor & Francis Group. 478 pp
 - Gerking, S.D. 1994. *Feeding Ecology of Fishes*. Academic Press. San Diego, Ca. EUA.
 - Mann, G. (1954) *Vida de los Peces en Aguas Chilenas*. Imprenta y Litografía Stanley. 342 pp.
 - Mora C (Editor) (2015) *Ecology of Fishes on Coral Reefs*. Cambridge University Press. 388 pp.
 - Nelson J.S. (1994) *Fishes of the World*, Tercera Edición, Wiley Interscience, New York, 600 pp.
 - Sale, P. F. (2006) *Coral Reef Fishes: Dynamics and Diversity in a Complex Ecosystem*. Academic Press, 576 pp.
 - Wootton, R.J. 1990. *Ecology of Teleost Fishes*. Chapman and Hall. N.Y. EUA, 404 p.
 - Wootton, R.J. 1992. *Fish Ecology*. Glasgow and London: Blackie. N.Y. EUA 212 p.