

Temario

Tipo de Actividad (*especificar Curso/Taller/Diplomado, etc.*):

Curso

Responsable de la Actividad:

Dra. Tania Zenteno Savín, Dra. Katherin Soto López, Dra. Daniela Alejandra Murillo Cisneros, Lic. Orlando Lugo Lugo

Nombre de la Actividad:

Aprendiendo sobre Elasmobranquios: De su Biología a la Conservación Global

Modalidad (*especificar Presencial, A distancia, Mixto*):

Presencial

Total de Horas (*especificar Teóricas, Prácticas y Totales*):

Horas teóricas 16 horas; Horas Practicas: 4 horas; Horas totales: 20

Fecha:

Del 6 al 9 de mayo de 2025

Nivel (*especificar - pueden ser varias - Técnico, Licenciatura, Posgrado*):

Licenciatura a Posgrado

Idioma:

Español

Descripción de la Actividad:

Curso teórico – práctico

Visión:

Consolidar una base de conocimientos científicos y prácticos sobre los elasmobranquios para fomentar su conservación global y la sostenibilidad de sus ecosistemas, alineando educación y ciencia con estrategias innovadoras

Misión:

Proveer conocimientos teóricos y prácticos sobre la biología, ecología y conservación de los elasmobranquios, integrando aspectos científicos y educativos que permitan a los participantes una comprensión profunda y científica sobre los elasmobranquios, su papel en los ecosistemas marinos y las amenazas que enfrentan, promoviendo acciones responsables para su conservación.

Objetivo:

Conocer las bases de la biología de los elasmobranquios desde un enfoque de conservación y aprovechamiento sostenible, incorporando análisis biológicos sobre su reproducción, dinámica

Temario

poblacional, alimentación, edad y crecimiento, así como las implicaciones socioeconómicas en la actualidad.

Lugar/Sede:

Laboratorio de docencia Unidad La Paz, Posgrado/ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.

¿A quién va dirigido?:

Estudiantes o egresados de licenciatura o posgrado en ciencias biológicas y veterinaria; Técnicos y profesionistas quienes deseen aprender la biología de los elasmobranquios.

Pre-requisitos:

Interés en el conocimiento de la Biología de Elasmobranquios, Conocimiento en el uso de equipo de disección, fisiología animal, bioquímica básica, Conocimiento básico de estadística y programas como Excel o R.

Horario:

9:00 am a 14:00 pm

Coordinación general de la Actividad (*Nombre/Institución*):

Dra. Katherin Soto López / CIBNOR

Instructores participantes (*Nombre/Institución*):

- Dra. Tania Zenteno Savín / Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.
- Dra. Katherin Soto López / Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.
- Dra. Daniela Alejandra Murillo Cisneros / Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.
- Lic. Orlando Lugo Lugo / Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.

Temario. (*por día, mencionando a los profesores participantes en cada sección*)

Martes (06/05/2025)

Expositor: Dra. Katherin Soto López

Tema: ¿Que son los elasmobranquios?

Subtema:

- Partes que componen a los elasmobranquios
- Hábitat de los elasmobranquios
- Evolución de elasmobranquios

Tema: Taxonomía de elasmobranquios

Subtema:

- Taxonomía de tiburones
- Taxonomía de Batoideos

Temario

Miercoles (07/05/2025)

Expositor: Dra. Katherin Soto López

Tema: Reproducción de elasmobranquios

Subtema:

- Tipos de reproducción
- Nutrición embrionaria
- Espermatogénesis y ovogénesis en elasmobranquios
- Métodos de estudio en reproducción de elasmobranquios

Expositor: Lic. Orlando Lugo Lugo

Temas: Practica 1.- Identificación de tiburones y rayas

Subtema:

- Partes que componen a un elasmobranquio
- Identificación de órganos
- Tipos de reproducción

Jueves (08/05/2025)

Expositor: Dra. Katherin Soto López

Tema: Edad y crecimiento de elasmobranquios

Subtema:

- Estructuras para determinar el crecimiento en elasmobranquios
- Modelos de crecimiento poblacional

Expositor: Dra. Daniela Alejandra Murillo

Tema: Alimentación de elasmobranquios

Subtema:

- Diferencias en la alimentación por dentición y hábitat
- Análisis de contenido estomacal
- Isotopos estables de nitrógeno y carbono como ventana de tiempo en la alimentación

Expositor: Lic. Orlando Lugo Lugo

Temas: Practica 2.- Estructuras calcificadas en elasmobranquios

Subtema:

- Tipo de dentición
- Visualización de bandas de crecimiento den vertebras

Viernes (09/05/2025)

Expositor: Dra. Daniela Alejandra Murillo

Tema: Metales pesados y Contaminación en elasmobranquios

Subtema:

Expositor: Dra. Tania Zenteno Savín

Tema: Estrés oxidativo en elasmobranquios

Subtema:

Temario

Expositor: Dra. Katherin Soto López

Tema: Pesquerías y Medidas de conservación en México y el mundo

Subtema:

- Medidas de protección de Elasmobranquios, Implementación de vedas y Normas Oficiales Mexicanas para la protección de Elasmobranquios.
- Medidas de protección que se implementan en diferentes países. CITES e IUCN.

Evaluación/Aprobación. *(especificar claramente los criterios de evaluación para aprobar la actividad)*

Para poder aprobar el curso será necesario cumplir con el 80% de asistencia y haber asistido y participado en todas las prácticas de laboratorio.

Literatura y/o Material de apoyo. *(literatura diversa, videos, tutoriales, etc.)*

Camhi, M. 1998. Sharks and their relatives: ecology and conservation (No. 20) IUCN

Carrier, J.C. Musick, J. A. & Heithaus, M.R. 2012. Biology of sharks and their relatives. CRC press

Ebert, D. A., M. Dando & S. Fowler. 2021. Sharks of the World A complete guide. Princeton University Press, United Kingdom.

Hamlett, W.C. 2005. Reproductive biology and phylogeny of Chondrichthyes. Sharks, Batoids and Chimeras. USA: Science Publishers.

Last, P. R., W. T. White, M. R. de Carvalho, B. Séret, F. W. Matthias. 2016 Rays of the World. (First ed.) Australia: CSIRO Publishing.