

CURSO POSGRADO: HERPETOLOGIA NEOTROPICAL

MÓDULO 1: ORIGEN Y DIVERSIDAD

5 de mayo

Teórico 01 - Presentación del curso. Origen y composición de la fauna Neotropical. - Dr. Raúl Maneyro

Se presentarán las hipótesis que pretenden explicar cómo se originó la fauna de anfibios en la región neotropical. Se pondrá énfasis en los procesos más importantes que dieron lugar a los patrones que se observan en la actualidad.

8 de mayo

Teórico 02 - Gymnophiona y Urodela. Archeobatrachia. - Dr. Raúl Maneyro

La fauna neotropical comprende especies pertenecientes a los tres órdenes vivientes. Se presentarán las Familias de Gymnophionas (cecilias) y Caudata (salamandras, axolotes) presentes en la región, así como los grupos de anuros más basales.

12 de mayo

Teórico 03 - Ranoideos. Hyloideos 1 - Dra. Gisela Pereira

Se expondrán ejemplos de especies neotropicales de los Ranoidea (familias Ranidae y Microhylidae) y de los Brachycephaloidea (familias Brachycephalidae, Ceuthomantidae, Craugastoridae, Eleutherodactylidae y Strabomantidae.). Se hará énfasis sobre su morfología, distribución y evolución y aspectos sobresalientes de su historia natural.

15 de mayo

Teórico 04 - Hyloideos 2 - Dr. Raúl Maneyro

Se presentarán ejemplos de especies neotropicales de algunas Familias de amplia distribución (Bufonidae, Hylidae), así como algunas endémicas de la región (Centrolenidae, Cycloramphidae, Dendrobatidae, Hemiphractidae, Hylodidae, Leptodactylidae, Odontophrynidae, Phyllomedusidae), enfatizando en aspectos destacados de su historia natural.

19 de mayo

Teórico 05 - Los testudines continentales y marinos. Crocodilia - Dr. Marcio B. Martins

Se presentará un panorama de la diversidad, distribución y evolución de los Crocodilia e testudines continentales y marinos de la región Neotropical, así como aspectos de la historia natural y conservación de especies representativas de esta fauna.

22 de mayo

Teórico 06 - Distribución y diversidad de serpientes - Dr. Alejandro Giraud

Distribución y diversidad de serpientes - Se abordarán los principales aspectos de sistemática, biogeografía, conservación e influencia de factores históricos y ecológicos en la historia natural de las serpientes neotropicales, uno de los grupos de reptiles más diversos en Sudamérica.

26 de mayo

Teórico 07 - Lagartos neotropicales - Dra. Laura Verrastró

Se presentarán las principales Familias de Sauria de la región Neotropical, su distribución geográfica y sus características biológicas adaptativas. Se estudiarán algunas especies amenazadas de extinción.

MÓDULO 2: ECOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DE ANFIBIOS Y REPTILES

29 de mayo

Teórico 08 - Evolución de los tetrápodos terrestres de Sudamérica - Dra. Graciela Piñeiro

Se brindará una breve reseña sobre los tetrápodos más antiguos de América del Sur representados en el registro fósil paleozoico de Uruguay, incluyendo grupos continentales de hábitos semiacuáticos como los mesosaurios y los temnospóndilos, y formas completamente terrestres como los Synapsida (pelicosaurios y therápsidos), y los Reptilia (procolophonoideos y diápsidos). Se analizarán sus

relaciones filogenéticas en el contexto paleobiogeográfico y paleoambiental de la época y su rol en la evolución de las faunas continentales que les sucedieron luego de la extinción Permo-Triásica.

02 de junio

Teórico 09 - Filogeografía de anfibios y reptiles - Dr. Arley Camargo

Perspectiva histórica de los estudios filogeográficos en anfibios y reptiles con énfasis en la Región Neotropical y en el Cono Sur de Sudamérica. Repaso de las principales herramientas de la filogeografía para reconstruir procesos históricos y demográficos a partir los patrones actuales de variabilidad genética. Aportes de la filogeografía comparativa para el entendimiento de procesos biogeográficos en diferentes biomas del mundo con énfasis en la Región Neotropical.

05 de junio

Teórico 10 - Ecomorfología de anfibios y reptiles - Dra. Fernanda Rodrigues de Avila

Se presenta una revisión teórica de las relaciones entre morfología, ecología y evolución, utilizando la herpetofauna neotropical como modelo de estudio. Partiendo de los conceptos fundamentales de la ecomorfología, serán discutidos los mecanismos por los cuales las presiones ecológicas, historia filogenética y restricciones evolutivas modelan caracteres morfológicos a lo largo del tiempo. También serán abordadas herramientas comúnmente utilizadas en estudios ecomorfológicos, como la morfometría lineal y geométrica, así como los análisis filogenéticos comparados.

MÓDULO 3: HISTORIA NATURAL DE ANFIBIOS NEOTROPICALES

09 de junio

Teórico 10 - Comunicación acústica en anfibios neotropicales - Dr. Rafael Márquez

La bioacústica como herramienta para el estudio de los anuros neotropicales. Se presentarán unos breves principios básicos de bioacústica, se discutirá el paradigma un canto-una especie, se presentarán casos de estudio de selección sexual vía playback (preferencia de las hembras y competencia acústica entre machos), se comentará la dinámica de los coros, la adaptación de los cantos a las características del medio (transmisión y otros sonidos), la biotremología y porqué es importante en los anuros, y por último se comentarán las posibilidades de seguimiento acústico a través de sistemas pasivos de grabación.

12 de junio

Teórico 11 - Ecología trófica de anfibios - Dra. Sônia Huckembeck

Se abordarán aspectos de las estrategias de alimentación de los anfibios, sus adaptaciones anatómicas y comportamiento relacionados con este tema. También se presentará una introducción a las principales técnicas utilizadas en los estudios de ecología trófica de anfibios (análisis de contenido estomacal y análisis de isótopos estables).

16 de junio

Teórico 12 - Biología reproductiva de anuros - Dra. Gisela Pereira y Dr. Raúl Maneyro

Si bien los anuros presentan una importante dependencia del agua para la reproducción, muchas especies poseen diversas estrategias alternativas en las que eluden las restricciones que les impone su condición de anamniotas. En esta clase se mostrarán ejemplos de esas estrategias y otros aspectos novedosos de la historia de vida en los anuros.

23 de junio

Teórico 13 - Comunidades de larvas - Dr. Tiago Gomes dos Santos

En este módulo se brindarán las características básicas de las larvas de anuros, la diversidad eco morfológica, las potencialidades de estudios utilizando las larvas, y la estructura y organización de comunidades larvarias (con énfasis en los ecosistemas de pastizales subtropicales).

26 de junio

Teórico 14 - Mecanismos de defensa en los anfibios. Dr. Daniel Loebmann

La clase abordará las estrategias morfológicas, fisiológicas y comportamentales que les permiten evitar la depredación. Se discutirá el rol de las coloraciones, secreciones, posturas y conductas de escape. Se analizará la importancia ecológica y evolutiva de estas estrategias, y se explorará cómo los mecanismos de defensa se relacionan con el hábitat, la presión de depredadores y la historia

evolutiva. La clase integrará conceptos de ecología, evolución y comportamiento para comprender la diversidad de estrategias defensivas en este grupo.

MÓDULO 4: HISTORIA NATURAL DE REPTILES NEOTROPICALES

30 de junio

Teórico 15 - Comunidades de serpientes - Dr. Rafael Balestrin

Las serpientes son un grupo muy diverso de vertebrados. A pesar de las restricciones impuestas por arquitectura, sus hábitos de vida son muy variados, e incluyen especializaciones como las de las especies acuáticas, fosoriales o arborícolas. A su vez, las interacciones bióticas exhiben también una importante variedad, con especies que se especializan en artrópodos hasta algunas cuyas principales presas son las aves o los mamíferos. La región neotropical presenta ensamblajes donde pueden observarse una significativa parte de esa diversidad.

03 de julio

Teórico 16 - Ponzañas de reptiles sudamericanos - Dr. Víctor Morais

El envenenamiento por ofidios ponzoñosos es un evento sanitario de particular importancia en nuestra región. En esta clase se estudiarán las principales familias de toxinas presentes en los venenos, así como su mecanismo de acción y su efecto fisiopatológico.

07 de julio

Teórico 17 - Ecología térmica de lagartos - Dra. Laura Verrastro

Se abordarán los conceptos principales de biología termal, ectotermia y endotermia. Características de los animales ectotérmicos. Características morfológicas y comportamentales de los lagartos en termorregulación. Grupos de lagartos adaptados a diferentes tipos de ambientes. Lagartos de regiones frías. La influencia de la temperatura en las funciones vitales, y la relación con la reproducción, períodos de actividades y búsqueda de alimento. Técnicas para el estudio de la biología termal.

MÓDULO 5: AMENAZAS Y ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN

10 de julio

Teórico 18 - Conservación de anfibios neotropicales - Dr. Luis F. Marin da Fonte

Los anfibios son la clase de vertebrados más amenazada, con aproximadamente la mitad de todas las especies en peligro de extinción a nivel mundial. Para mejorar su estado de conservación, personas y organizaciones de todo el mundo se han unido para emprender acciones organizadas. En esta clase, se presentará la estructura de la red mundial de conservación de anfibios y sus principales organizaciones, además de ejemplos de esfuerzos mundiales, continentales y regionales para conservar los anfibios.

14 de julio

Teórico 19 - Incidencia de la contaminación luminosa en la herpetofauna - Dr. Alexandro Tozetti

El crecimiento de las ciudades y la expansión de los sistemas de iluminación pública han provocado un impacto poco conocido en la fauna. La luz artificial provoca una especie de contaminación silenciosa, que afecta a muchas especies, pudiendo provocar desorientación, exposición a depredadores y cambios en los ritmos biológicos de las especies nocturnas. En este módulo abordaremos los impactos de la contaminación por la luz en los anfibios anuros.

17 de julio

Teórico 20 - Ecotoxicología de anfibios - Dr. Rafael Lajmanovich

Se explicarán los principios básicos sobre ecotoxicología en anfibios, se comenzará con los estudios clásicos de laboratorio (en larvas) con hincapié en estudios a campo para larvas y adultos (biomarcadores no destructivos). Se brindará un panorama actualizado sobre los avances en ecotoxicología de los anfibios en Latinoamérica, en especial sobre la problemática de los agroecosistemas.

21 de julio

Teórico 21 - Análisis macroecológico, riesgo y restauración ambiental - Dra. Paola Peltzer

El paradigma de las mediciones biológicas en anfibios anuros. Estimación de riesgos ecológicos y ecotoxicológicos ante escenarios de pérdida, fragmentación y modificación de hábitats. Los anfibios anuros en la restauración ambiental y ecológica.

MESA REDONDA

24 de julio

Mesa Redonda - Vigencia de la herpetología neotropical como programa de investigación

Actividad que contará con la participación de cuatro destacados herpetólogos de la región que harán una breve exposición sobre una “pregunta guía”: ¿Cuáles son los desafíos y las oportunidades para la investigación herpetológica en la región neotropical?

Dra. Karina Banci – Instituto Butantan / Sociedade Brasileira de Herpetologia (Brasil)

Dr. Pier Cacciali – Instituto de Investigación Biológica del Paraguay / CONACYT (Paraguay)

Dr. Ricardo Montero – Instituto Miguel Lillo (Argentina)

Dra Carolina Reyes – Universidad San Francisco de Quito (Ecuador)

SEMINARIOS

28 y 31 de julio

Seminarios con presentación de artículos sobre los temas tratados en el curso.