



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química Bioquímica y Farmacia
Departamento: Biología
Area: Zoología

(Programa del año 2022)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 17/11/2022 16:57:28)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
(CURSOS OPTATIVOS (PUB 3/18)) ANIMALES VENENOSOS DE INTERÉS SANITARIO	PROFESORADO UNIV. EN BIOLOGÍA	3/18-	2022	2° cuatrimestre
				CD

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
GUERREIRO, ANALIA CECILIA	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
VEGA, VERONICA ANALIA	Prof. Co-Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
GIORDANO, PAULA GUILLERMINA	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
40 Hs	Hs	Hs	Hs	5 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoría con prácticas de aula y laboratorio	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
29/08/2022	21/10/2022	8	40

IV - Fundamentación

El curso Animales venenosos de Interés Sanitario corresponde al Espacio Curricular Optativo de la Carrera Profesorado Universitario en Biología. Se dicta en el segundo cuatrimestre y para poder cursarla es condición haber aprobado Diversidad Animal.

Teniendo en cuenta que los envenenamientos por mordeduras y picaduras de animales ponzoñosos constituyen un serio problema de salud pública y que la prevención para evitar dichos accidentes es uno de los objetivos más importantes a tener en cuenta ante esta problemática, consideramos de sumo interés que los docentes en formación puedan adquirir conocimientos fundamentales sobre este tema, con una perspectiva ecoepidemiológica.

Bajo esta mirada, los accidentes con animales venenosos se producen por el desconocimiento humano de los hábitos de los animales o por la invasión a sus hábitats al expandir su radio de acción para llevar a cabo actividades económicas. Como resultado, la mayoría de las personas sienten un profundo rechazo y asumen acciones destructivas, aún sin una identificación precisa del animal. Esta destrucción indiscriminada lleva a una pérdida de la biodiversidad, con consecuencias ecológicas e incluso económicas graves. El esfuerzo por cambiar estos patrones conductuales queda bajo la responsabilidad de la Educación Ambiental. Por otro lado, y teniendo en cuenta que estos envenenamientos son eventos potencialmente graves y letales, pero prevenibles y tratables, los conocimientos sobre el tema contribuyen de manera directa a la Educación para la Salud. La prevención implica diversas estrategias, entre las cuales las educativas y comunicacionales son de fundamental

importancia.

Cabe destacar que hemos acotado el curso a los dos grupos de animales venenosos-ponzoñosos más representativos de la fauna venenosa y que causan más rechazo en la población: arácnidos y ofidios. Los accidentes con estos animales son los únicos que se deben notificar al sistema de salud y de los que existen estadísticas más completas. El curso contempla tres etapas: 1) biológica, donde se sitúa cada grupo animal en un contexto sistemático y ecológico, que incluye actividades de laboratorio de para la identificación de las especies, 2) epidemiológica donde se estudian estadísticas epidemiológicas de los accidentes, el modo de acción de los venenos, las manifestaciones clínicas que producen los cuadros clínicos de envenenamiento y las medidas que se deben adoptar para tratar a la persona afectada, como así también la distribución de los centros de atención médica para estos cuadros 3) de comunicación y difusión, en la que se elabora material educativo para la prevención de estos accidentes.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

- Conocer la biología de reptiles y arácnidos de importancia sanitaria.
- Conocer la distribución geográfica de estos animales.
- Distinguir caracteres utilizados en el reconocimiento de los distintos taxones.
- Determinar los principales grupos, en especial aquellos mejor representados en la fauna local.
- Conocer las metodologías de investigación utilizadas para los diferentes campos de estudio, tales como técnicas de muestreo, preparación de material.
- Destacar la importancia de las colecciones en el contexto de las investigaciones actuales.
- Conocer las estadísticas epidemiológicas de los accidentes y realizar un análisis de ellos.
- Dar los lineamientos básicos para proceder en caso de un accidente.
- Conocer la ubicación geográfica de los diversos establecimientos sanitarios aptos para la atención de pacientes afectados.
- Proponer una campaña educativa ambiental, diseñada para la prevención de accidentes ofídicos o de arácnidos y de concientización de la conservación de la fauna.

VI - Contenidos

Módulo 1. Arácnidos de interés sanitario

Sistemática y filogenia de los arácnidos actuales. Caracteres morfológicos utilizados para la clasificación de las principales familias con énfasis en especies argentinas. Técnicas de captura, de preparación y conservación del material. Importancia de las colecciones de arácnidos. Arañas de interés sanitario. Características morfológicas y biológicas de los géneros *Loxosceles*, *Latrodectus* y *Phoneutria*. Distribución geográfica. Otras arañas de consideración médica. Escorpiones de interés sanitario. Características morfológicas y biológicas del género *Tityus*. Distribución geográfica.

Módulo 2. Reptiles de interés sanitario

Sistemática y filogenia de los reptiles actuales. Principales características de las familias de interés sanitario. Caracteres morfológicos utilizados para la clasificación de las principales familias venenosas, géneros y especies, con especial énfasis en especies argentinas. Características morfológicas y biológicas de los géneros *Bothrops*, *Micrurus* y *Crotalus*. Distribución geográfica. Diferenciación entre especies venenosas y no venenosas. Técnicas de captura, de preparación y conservación del material. Importancia de las colecciones herpetológicas.

Módulo 3. Epidemiología de los accidentes por animales ponzoñosos

Venenos: su función, composición y efectos. Antivenenos. Tratamiento específico con antivenenos. Araneísmo. Escorpionismo. Ofidismo. Estadísticas epidemiológicas de los accidentes. Lineamientos básicos para proceder en caso de un accidente. Centros Antiponzoñosos de la República Argentina. Establecimientos sanitarios aptos para la atención de pacientes afectados. Medidas para la prevención de accidentes. Vigilancia epidemiológica.

Módulo 4. Educación y comunicación para la prevención de los accidentes y la conservación de la fauna

Representaciones sociales acerca de los animales venenosos. Análisis situacional para la elaboración de un mensaje social acerca de los accidentes por envenenamiento. Acciones orales, escritas o visuales orientadas hacia la comunidad humana.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Actividad 1: Normas de seguridad

Repaso de normas generales de seguridad en el laboratorio, de acuerdo con lo solicitado por Ord. 156/08 CD. También se

ampliarán estas normas para la actividad de campo, a fin de manipular correctamente los ejemplares, de modo de evitar accidentes y procesamiento de los ejemplares capturados.

Actividad 2: Explicación de uso de métodos de captura, procesamiento y conservación de ejemplares.

Actividad 3: Reconocimiento de los caracteres, usados en las claves dicotómicas, en ejemplares conservados de arácnidos.

Actividad 4: Reconocimiento de los caracteres, usados en las claves dicotómicas, en ejemplares conservados de reptiles.

Actividad 5: Diferenciación de animales no venenosos de venenosos y dentro de estos de aquellos peligrosos, de consideración médica e inofensivos (en el caso de arácnidos), de la provincia de San Luis utilizando los caracteres estudiados.

Actividad 6: Diseño de una campaña educativa ambiental y sanitaria para la prevención de los accidentes por animales venenosos.

VIII - Regimen de Aprobación

El curso optativo “Animales venenosos de Interés Sanitario” comprenderá:

1. Clases Teórico-Prácticas.
2. Discusión de trabajos científicos.
3. Evaluación de reconocimiento de material.
4. Confección de material educativo, presentación y discusión.

Condiciones para acceder a la condición de REGULAR:

1. Actividades Prácticas:

Se deberá asistir y aprobar el 100% de las actividades prácticas previstas en el plan de la asignatura.

Los estudiantes serán evaluados de manera continua, tanto en su desempeño en las actividades teórico- prácticas, discusión de trabajos científicos y exposición oral de información.

Tendrán derecho a recuperar una de las actividades que se desarrollaron en el ámbito áulico. El docente determinará el modo de recuperación.

2. Discusión de trabajos científicos: Se entregará un trabajo científico a cada estudiante, quien deberá analizar y presentar a sus compañeros en una sesión determinada a tal fin, usando los recursos didácticos que considere necesario para su presentación.

3. Evaluaciones parciales: El curso contempla la realización de dos instancias de evaluativas. Para acceder a la condición de Regular se deberá aprobar la instancia de Reconocimiento de material en la que los estudiantes deberán identificar los ejemplares que se les entregarán, explicando características utilizadas en la determinación y realizando una caracterización de aspectos biológicos de dichos organismos.

Los estudiantes podrán acceder a dos recuperaciones.

Condiciones para acceder a la PROMOCIÓN SIN EXAMEN FINAL:

1. Actividades Teórico-Prácticas:

Se deberá asistir y aprobar el 100% de las actividades prácticas previstas en el plan de la asignatura.

Los estudiantes serán evaluados de manera continua, tanto en su desempeño en las actividades teórico- prácticas, discusión de trabajos científicos y exposición oral de información.

Tendrán derecho a recuperar una de las actividades que se desarrollaron en el ámbito áulico. El docente determinará el modo de recuperación.

2. Discusión de trabajos científicos: Se entregará un trabajo científico a cada estudiante, quien deberá analizar y presentar a sus compañeros en una sesión determinada a tal fin, usando los recursos didácticos que considere necesario para su presentación.

3. Evaluaciones parciales: Se realizarán dos instancias evaluativas:

Reconocimiento de material en la que los estudiantes deberán identificar los ejemplares que se les entregarán, explicando características utilizadas en la determinación y realizando una caracterización de aspectos biológicos de dichos organismos.

Evaluación integral oral, con exposición del material educativo elaborado para la prevención de accidentes y la preservación de la biodiversidad.

Los estudiantes podrán acceder a una recuperación de cada evaluación.

En caso de inasistencia debidamente justificada podrán recuperar tanto los prácticos y laboratorios como los parciales.

IX - Bibliografía Básica

- [1] -Abalos,, J. y C. Mischis. 1975. Elenco sistemático de los ofidios argentinos. Bol. Acad. Nac. Cs. Córdoba, 51 (1-2), 76 pp.
- [2] -Cabrera, M. 2001. Las Serpientes de Argentina Central. Univ. Nac. Córdoba Eds. Córdoba. 107 pp.
- [3] -Cabrera, M. 2009. Lagartos del Centro de la Argentina. Edic. Indepe., Córdoba. 120 pp.
- [4] -Ceí, J. M. 1980. Amphibians of Argentina. *Monitore Zoologico italiano. Monografía 2.* 609pp.
- [5] -Ceí, J. M. 1986. Reptiles del centro, centro-oeste y sur de la Argentina. Monografía IV. Museo Regionale di Scienze Naturali. 527 pp.
- [6] -Ceí, J. M. 1993. Reptiles del noroeste, nordeste y este de la Argentina. Herpetofauna de las selvas subtropicales, Puna y Pampas. Monografía XIV .Museo Regionale di Scienze Naturali. 949 pp.
- [7] -Fan HW, Vigilato MAN, Pompei JCA, Gutiérrez JM y Red RELAPA. Situación de los laboratorios públicos productores de antivenenos en América Latina. *Rev Panam Salud Publica.* 2019; 43:92.
- [8] -Guía de Centros Antiponzoñosos de la República Argentina / Susana Isabel García ... [et.al.]. 1a ed. Buenos Aires. Programa Nacional de Prevención y Control de las Intoxicaciones- Ministerio de Salud de la Nación, 2010.
- [9] -Gualtieri, Ariel Félix. Arañas argentinas : una introducción. 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Ariel Félix Gualtieri, 2015.
- [10] -Grismado, C. J., Ramírez, M. J., e Izquierdo, M. A. (2014). Araneae: Taxonomía, diversidad y clave de identificación de familias de la Argentina. *Biodiversidad de artrópodos argentinos (Roig Juñent S, Claps LE y J Morrone eds)*, 3, 55-94.
- [11] -Ministerio de Salud de la Nación. (2014). Guía de prevención, diagnóstico, tratamiento y vigilancia epidemiológica de los envenenamientos ofídicos. Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Salud de la Nación Argentina.
- [12] -Ministerio de Salud de la Nación. (2013). Situación epidemiológica de accidentes por animales ponzoñosos. Argentina 2017 -2012. *Boletín Integrado de Vigilancia* N° 175. SE 24, pp. 106-119.
- [13] -Ministerio de Salud de la Nación. (2012). Guía de prevención, diagnóstico, tratamiento y vigilancia epidemiológica de los envenenamientos por arañas. Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Salud de la Nación Argentina.
- [14] -Ministerio de Salud de la Nación. (2011). Guía de prevención, diagnóstico, tratamiento y vigilancia epidemiológica del envenenamiento por escorpiones. Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Salud de la Nación Argentina.
- [15] -Ministerio de Salud de la Nación. Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos G. Malbrán” Recomendaciones para la captura y transporte de arácnidos.
- [16] -Montero, R. y Autino, A. 2018. Sistemática y Filogenia de los Vertebrados con énfasis en la fauna argentina. Universidad Nacional de Tucumán. 3a. Edición. Tucumán. 627 pp.
- [17] -Ojanguren Affilastro, A. (2005). Estudio monográfico de los escorpiones de la República Argentina. *Revista Ibérica de Aracnología*, 11 (30), pp. 75-241.
- [18] -Péfaur Vega, Jaime Eduardo, Kimara Carballo Pérez y José Gregorio Morón. (2011). Ecoepidemiología de la fauna venenosa: un modelo de acción para la educación ambiental. *EDUCERE •Investigación Arbitrada • ISSN: 1316 - 4910 • 15, N° 52 • Septiembre - Diciembre de 2011 • 635 - 641.*
- [19] -Ruppert, E. E y Barnes, R. D., 1996. *Zoología de los Invertebrados.* Ed. McGraw- Hill – Interamericana. México. 6ta. Edición, 1114 pp.
- [20] -Vargas, P y Zardoya, R. Editores. 2012. *El Árbol de la Vida: Sistemática y Evolución de seres vivos.* Ed. IUBS, 597 pp.

X - Bibliografía Complementaria

XI - Resumen de Objetivos

-Conocer la biología y distribución de reptiles y arácnidos de importancia sanitaria.

- Determinar los principales grupos, en especial aquellos mejor representados en la fauna local.
- Dar los lineamientos básicos para proceder en caso de un accidente.
- Proponer una campaña educativa ambiental, diseñada para la prevención de accidentes ofídicos o de arácnidos y de concientización de la conservación de la fauna.

XII - Resumen del Programa

- Módulo 1. Arácnidos de interés sanitario.
- Módulo 2. Reptiles de interés sanitario.
- Módulo 3. Epidemiología de los accidentes por animales ponzoñosos.
- Módulo 4. Educación y comunicación para la prevención de los accidentes y la conservación de la fauna

XIII - Imprevistos

--

XIV - Otros

--

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	