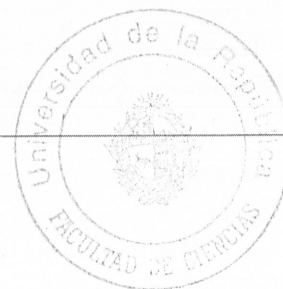


12 MAR 2020

Nombre del curso o unidad curricular: Principios de Biología Animal



Licenciaturas: Ciencias Biológicas

Frecuencia y semestre de la formación al que pertenece la unidad curricular: anual, 3er semestre

Créditos asignados: 7 - Tramo Común - Diversidad Biológica

Nombre del/la docente responsable de la unidad curricular y contacto: María del Carmen Viera

Requisitos previos: Conceptos generales de Biología. Unidades básicas para la comprensión de Zoología, organización, conceptos evolutivos generales. Constitución de la materia

Ejemplos unidades curriculares de Facultad de Ciencias u otros que aportan dichos conocimientos: Biología General

Conocimientos adicionales sugeridos:

Se considera necesaria cierta madurez curricular equivalente a los créditos otorgados en el primer semestre y Seminarios del segundo.

Objetivos de la unidad curricular:

a) Herramientas, conceptos y habilidades que se pretenden desarrollar en la unidad curricular

- Construir con los estudiantes un marco teórico que sirva de base para las distintas aproximaciones y enfoques que se interdigitan en el estudio de la biología animal o zoología general.
- Conocer los principios y conceptos generales que actúan en el desarrollo y diversidad de la vida animal.
- Enfatizar los aportes de las distintas disciplinas que estudian la Biología Animal.
- Articular los conocimientos teóricos de las disciplinas involucradas con actividades prácticas, enfatizando las distintas metodologías de trabajo de cada disciplina.
- Manejar diferentes aplicaciones del estudio de los animales, incorporado a mejorar la calidad de vida en el planeta. Esta asignatura contribuirá a la formación de los estudiantes en el área Diversidad Biológica, de manera de abordar el estudio de la biología animal, en especial las diferentes disciplinas que la componen y la importancia de sus interrelaciones para contribuir a una mejor comprensión del mundo animal que nos rodea y sus aportes ecosistémicos.

b) En el marco del plan de estudios



En el marco de la formación profesional, ¿qué herramientas aporta esa unidad curricular en la formación profesional de ese estudiante?

En el marco de la formación profesional

Además de los conocimientos abordados en el temario de la asignatura, la misma aportará metodologías de estudio en laboratorio y campo, importantes para adquirir habilidades instrumentales. Asimismo se generarán a través de debates, temas sobre la ética de la experimentación y el bienestar animal. También se manejarán conceptos y herramientas útiles para trabajar interdisciplinario con agrónomos y veterinarios en conservación y manejo integrado de plagas. El curso está basado en clases teóricas y prácticas, mostrando una mirada general sobre las metodologías más utilizadas en el manejo de los temas de estudio. Se realizará una visita a la colección zoológica de la Facultad, fundamentalmente para valorizar la existencia de la misma y las posibilidades de trabajo en sistemática, comportamiento, etología y conservación que posibilita.

Temario sintético de la unidad curricular:

MÓDULO I DIVERSIDAD Y EVOLUCIÓN

1. Introducción a la Biología Animal.
2. Diversidad Animal.
3. La caracterización de la diversidad
4. Concepto biológico de especie.
5. Herramientas moleculares para analizar filogenia
6. Clase práctica de sistemática

MÓDULO II DIVERSIDAD ACTUAL Y PASADA Y BIOGEOGRAFÍA

7. Colecciones científicas
8. Práctico visita a las colecciones de entomología y vertebrados
9. Biogeografía
10. Paleodiversidad
11. Práctico de paleodiversidad

MÓDULO III: ZOOLOGÍA FUNCIONAL

12. Reproducción sexual
13. Metamorfosis
14. Sistemas de control fisiológico

MÓDULO IV: ECOLOGÍA

15. Las migraciones
16. Construcciones animales
17. La conservación de la fauna

MÓDULO V: COMPORTAMIENTO

18. Principio y bases del comportamiento animal
19. Comportamientos adquiridos y aprendidos
20. Comunicación.
21. Comportamiento predador y antipredador
22. Práctico sobre predación
23. Sociedades animales

MÓDULO VI: ZOOLOGÍA APLICADA

24. Entomología forense
25. Apicultura
26. Zoología aplicada a la producción

2 MAR 2020



Temario desarrollado:

MÓDULO I DIVERSIDAD Y EVOLUCIÓN

1. Introducción a la Biología Animal. Objetivos del curso y dinámica de los teóricos y prácticos. Características de la evaluación. Objeto y particularidades de la Zoología. Características de su estudio. Aspectos básicos y aplicados de la Zoología. Carmen Viera
2. Diversidad Animal. Biodiversidad: definición, niveles, dimensión ecológica y dimensión filogenética. Los valores de la diversidad. Gradientes de biodiversidad. Hipótesis de estabilidad. Miguel Simó
3. La caracterización de la diversidad. Sistemática. Taxonomía. Nomenclatura. Clasificaciones zoológicas, categorías, propósitos y funciones. Fernando Pérez-Miles
4. Concepto biológico de especie. Mecanismos de Aislamiento Reproductor. Algunos procesos de especiación. Fernando Pérez-Miles
5. Herramientas moleculares para analizar filogenia. Filogenia molecular y sus aplicaciones e importancia Leticia Bidegaray
6. Clase práctica de sistemática. Fernando Pérez-Miles y Miguel Simó

MÓDULO II DIVERSIDAD ACTUAL Y PASADA Y BIOGEOGRAFÍA

7. Colecciones científicas. Importancia de las Colecciones para el estudio de la diversidad. Miguel Simó y Raúl Maneyro

8. Práctico visita a las colecciones de entomología y vertebrados. Ernesto Elgue, Gabriela Bentancour y Álvaro Laborda

9. Biogeografía. Distribuciones, endemismo, provincialismo, disyunción. Dispersión, vicarianza. Regiones zoogeográficas. La fauna del Nuevo Mundo, la región Neotropical, Aproximaciones al estudio biogeográfico. Biogeografía histórica y cladística. Procesos y patrones contemporáneos: biogeografía de islas. Marcelo Loureiro

10. Paleodiversidad: factores modeladores de la diversidad biológica en el Fanerozoico. Extinciones y recuperaciones de clados. Extinciones masivas, impacto de asteroides y vulcanismo (mitos y realidades). Martín Ubilla

11. Práctico de paleodiversidad



MÓDULO III: ZOOLOGÍA FUNCIONAL

12. Reproducción sexual. El significado adaptativo de la sexualidad. Mecanismos de determinación del sexo. Asignación de recursos a la reproducción, modelos de selección r y K. Carmen Viera

13. Metamorfosis: Principales modalidades de desarrollos postembrionarios de insectos. Características de los estados pre-imaginales. Biología de larvas y su papel en los ecosistemas. Enrique Morelli

14. Sistemas de control fisiológico: Descripción de los sistemas de control e integración de funciones -sistema endócrino y sistema nervioso, con énfasis en el comportamiento maternal. Ejemplo de funcionamiento coordinado de ambos sistemas -endócrino y nervioso- en el control fisiológico. Daniella Agrati

MÓDULO IV: ECOLOGÍA

15. Las migraciones. Conceptos. Causas y estímulos desencadenantes. Orientación y desorientación) Raúl Maneyro

16. Construcciones animales. Tipos de estructuras y costos. Las construcciones como refugios, trampas de captura, señales, nidos de apareamiento y cría. Las construcciones como fenotipos extendidos. Ejemplos. Carmen Viera

17. La conservación de la fauna. Introducción: Definición y niveles de organización de la Biodiversidad. Disciplinas científicas que abordan que el tema. Percepción humana. Principales amenazas a la biodiversidad. 3. Estrategias para la conservación. Niveles de análisis (Genético, Específico, Sistemático, Ecosistémico). Objetivos, herramientas, ventajas, desventajas y ejemplos de cada uno. Raúl Maneyro

MÓDULO V: COMPORTAMIENTO

18. Principio y bases del comportamiento animal. Acción instintiva, estímulo clave, mecanismo desencadenador innato, patrones modales de comportamiento. Acción refleja. Incorporación de información. Carmen Viera

19. Comportamientos adquiridos y aprendidos. Aprendizaje individual y social. Significación

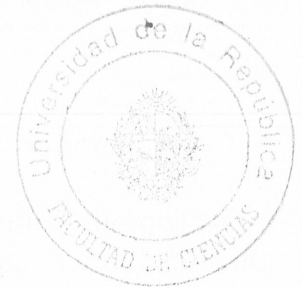
evolutiva del aprendizaje. Carmen Viera

20. Comunicación. Mundo sensorial. Esquemas comunicativos. Canales y código. Tipos de señales. Significación evolutiva. Teórico-práctico Carmen Viera

21. Comportamiento predador y antipredador. Tácticas predatoras, costos y beneficios Estrategias antipredadores, ejemplos de cada tipo. Carmen Viera

22. Práctico sobre predación Carmen Viera y Mariángeles Lacava

23. Sociedades animales. Artrópodos y vertebrados. Mecanismos de vinculación y establecimiento de la socialidad. Evolución del comportamiento social. Clasificaciones, ejemplos en artrópodos y vertebrados Carmen Viera



MÓDULO VI: ZOOLOGÍA APLICADA

24. Entomología forense. Definiciones: Entomología forense doméstica, urbana y médico-legal. Insectos de interés forense. La sucesión cadavérica. La práctica forense en la medicina-legal y urbana. (Teórico- práctico Patricia González y Manuel Castro

25. Apicultura. Importancia económica. Estudios sobre polinización y su importancia en la producción. Metodología y resultados de estudios realizados en la temática. Estela Santos

26. Zoología aplicada a la producción Efecto de las hembras sobre las vías y señales de comunicación en animales de producción Mejoramiento mediante utilización de técnicas de Etología aplicada. Lorena Lacuesta.

Bibliografía

a) Básica:

Alcock, J. 1978. Comportamiento animal. Enfoque evolutivo. Salvat, Barcelona.

Barja de Quiroga, G. 1993. Fisiología animal y evolución. Akal, Torrejón de Ardoz. 160.

Barnes, R. 1978 - 1987. Zoología de los Invertebrados. Interamericana, México.

Brusca, R.C. Brusca G.J. 1990. Invertebrates. Sinauer, Sunderland.

De la Fuente, J.A. 1994. Zoología de los Artrópodos. Interamericana-McGraw Hill, México.

Carranza J. 1994. Etología. Introducción a la ciencia del comportamiento. Universidad de.

Extremadura. Cáceres. Disponible en Biblioteca y también a través de la página web "Publicaciones de la Sociedad Española de Etología", link: <http://webs.uvigo.es/c04/webc04/etologia/publicaciones.html>

Hickman, C.P.J. Roberts, L.S. Larson, A. 1995-2003. Zoología. Principios integrados. Interamericana-McGraw Hill, México.

Hill, R.W. Wyse, G.A. 1992. Fisiología animal. Akal, Torrejón de Ardoz.

Romer, A. Parsons, T.S. 1981. Anatomía comparada. Interamericana, México.

Randall, D. Burggren, W. French, K. 1998. Eckardt: Fisiología animal, mecanismo y adaptaciones. Interamericana, México.

b) Complementaria:

La bibliografía complementaria, artículos se adjudica actualizada en EVA, al inicio del curso por los profesores responsables de cada clase.

Modalidad cursada: presencial

12 MAR 2020



Metodología de enseñanza: Es una metodología teórica-práctica interactiva y con reflexiones al final de cada módulo temático.

Carga horaria total: 52 horas presenciales y 20 de preparación de temas por los estudiantes

Carga horaria detallada:

a) Horas aula de clases teóricas: 42

b) Horas aulas de clases prácticas: 10

c) Horas sugeridas de estudio domiciliario durante el período de clase:

Sistema de ganancia de la unidad curricular

Tiene examen final?: Si

Se exonera ?: No

Nota de exoneración (del 3 al 12):

a) Características de las evaluaciones: Evaluación escrita sobre los contenidos teóricos.

b) Porcentaje de asistencia requerido para aprobar la unidad curricular: 75

c) Puntaje mínimo individual de cada evaluación y total: 3

d) Modo de devolución o corrección de pruebas: Devolución personalizada a solicitud de los estudiantes que presenten dudas sobre su calificación

Iguá 4225 esq. Matajojo • 11.400 Montevideo – Uruguay
Tel. (598) 2525 0378 • (598) 2522 947 • (598) 2525 8618 al 23 ext. 7 110 y 7 168 • Fax (598) 2525 8617

2 MAR 2020

