

B-0482 Biología de Arañas
I semestre, 2013
Programa del Curso

Créditos: 4

Horas lectivas: 2 horas de Teoría y 3 de laboratorio. Jueves 2 pm. a 7 pm.

Requisitos: Zoología II

Correquisitos: no hay correquisitos

Profesor: Gilbert Barrantes

Descripción: El curso de Biología de Arañas tiene como objetivo brindarle al estudiante una visión general la evolución de este grupo, de su morfología, fisiología, comportamiento e historia natural.

Objetivos:

- a) Entender las relaciones filogenética entre los diferentes grupos (familias) de arañas.
- b) Estudiar la morfología, anatomía y fisiología de arañas.
- c) Estudiar la evolución de las telas, las glándulas productoras de seda y el uso de la seda.
- d) Entender la evolución de la socialidad y sistemas reproductivos en arañas.
- e) Entrenar a los estudiantes en la taxonomía de las familias de arañas presentes en Costa Rica.

Métodos y actividades para cumplir con los objetivos: Para lograr los anteriores objetivos, el curso consistirá en clases magistrales por parte del profesor (tanto en el aula como en el campo) y conferencias de investigadores invitados.

Laboratorio: Se estudiara la taxonomía utilizando la colección de enseñanza de las diferentes familias de arañas.

CRONOGRAMA

| DÍA | TÓPICO |
|----------|--|
| Marzo 14 | Morfología externa de arañas. |
| Marzo 21 | Revisión de otros grupos de arácnidos. |
| Marzo 28 | Semana Santa. |
| Marzo 27 | Revisión de la taxonomía e historia natural de arañas. |
| Abril 11 | Revisión de la taxonomía e historia natural de arañas. |
| Abril 18 | Revisión de la taxonomía e historia natural de arañas. |
| Abril 25 | Semana U |
| Mayo 2 | Ex. Parcial |

| | |
|-----------------|--|
| Mayo 9 | Revisión de la taxonomía e historia natural de arañas. |
| Mayo 16 | Revisión de la taxonomía e historia natural de arañas. |
| Mayo 23 | Revisión de la taxonomía e historia natural de arañas. |
| Mayo 30 | Órganos de los sentidos. Evolución de las telas y características de la seda |
| Junio 6 | II Ex. Parcial |
| Junio 13 | Cortejo y selección sexual. Evolución de sistemas de alimentación |
| Junio 20 | Evolución de la socialidad. |
| Junio 27 | Biología de opiliones |
| Julio 4 | Biología de opiliones |
| Julio 11 | III Ex. Parcial |

Evaluación:

- 45% exámenes (tres exámenes de 15% cada uno)
- 25% proyecto individual
- 30% colecciones (tres colecciones)

Gira:

3 al 5 de mayo, a la Tirimbina

Referencias:

1. Levi H. y L. Levi. 2002. Spiders and their kin. St. Martin's Press, NY.
2. Ubick D., P. Paquin, P.E. Cushing y V. Roth (eds). 2005. Spiders of North America, an identification manual. American Arachnological Society.
3. Nentwig W. 1993. Spiders of Panamá. Sandhill Crane Press, Inc. Gainesville, Florida.
4. Gertsch , W. J. 1949. American spiders. Van Nostrand Press, Princeton, NJ.
5. Foelix R. F. 2011. Biology of Spiders. Tercera edición. Oxford University Press, NY.
6. Wise D. H. Spiders in ecological webs. Cambridge University Press, Cambridge.
7. Herberstein M. E. 2011 (ed). Spider Behaviour: Flexibility and Versatility. Cambridge University Press, NY.
8. Pinto-da-Rocha R., G. Machado y G.Giribet. 2007. Harvestmen, the biology of Opiliones. Harvard University Press.
9. Platnick N.I. The World Spider Catalog, Version 13.5. Dirección electrónica: <http://research.amnh.org/iz/spiders/catalog/INTRO3.html>
10. Journal of Arachnology online (www.americanarachnology.org)

Instrucciones para las entregas de colecciones

(30% de la nota final)

1. Habrá entrega individual en cada una de las siguientes fechas:

18 de abril, 23 de mayo y 13 de junio (+ extras al final del curso).

2. No se aceptarán ejemplares de grupos que no se hayan visto en clase hasta la fecha.

3. Se aceptarán únicamente especímenes de adultos en buen estado, debidamente rotulados en forma estándar (dos etiquetas separadas) en etanol 70%.

4. El número máximo de especímenes que se aceptará en una entrega será de 25.

5. Se puede entregar un máximo de 5 especies diferentes de una familia dada durante todo el semestre.

6. No se aceptará más de un ejemplar por especie (excepto macho y hembra en la misma entrega).

7. Se calificarán las colecciones siguiendo los siguientes criterios (todo en base al % de colecciones):

- Cada ejemplar identificado correctamente hasta familia vale un punto (+1), pero por cada ejemplar identificado incorrectamente se restará un punto (-1).
- Puede ganarse (o perderse!) +1 punto extra si se identifica hasta subfamilia ó género siempre y cuando se haya utilizado una clave para la identificación del espécimen.
- Si se acompaña el ejemplar correctamente identificado con algún objeto que contribuya información acerca de su biología (foto de su tela, miembro maduro del otro sexo), se gana +1 extra.
- Se ganará +6 extra por cada ejemplar de una familia que no esté presente en la colección de enseñanza.
- A los tres alumnos quienes entregan representantes de más familias durante todo el semestre, se les darán puntos extras de esta forma:
 - Ganador: +5
 - Segundo: +3
 - Tercero: +2
- La última entrega: Se aceptarán especímenes de otros grupos de arácnidos identificados hasta familia. También se pueden ganar puntos extra con especímenes (de cualquier orden) que sean "únicos" por algún motivo especial. En esta entrega también se pueden ganar +10 puntos para el primer espécimen de un orden de arácnidos que no esté representado en la colección de enseñanza, y +6 para una familia no representada.
- La nota de las entregas de especímenes identificados se calculará con base al total de puntos ganados durante el semestre, utilizando los siguientes valores como referencias:
 - 7 = promedio de 18 puntos por entrega
 - 10 = promedio de 25 puntos por entrega