

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

ESCUELA DE BIOLOGIA

B0618 Problemas Especiales en Ecología 19: Ecología de Palmas Tropicales

Programa del Curso

Segundo Semestre 2010

4 créditos

Requisitos: B0304, B0305 Ecología general

Horas lectivas: 3 horas de Teoría, 1 hora laboratorio. K 16 a 19:50 p.m. aula 230

Profesor: Dr. Gerardo Avalos, oficina 31, tel 2511-4404, faetornis@yahoo.com, cel 8991-3252

Descripción: El curso de Ecología de Palmas Tropicales tiene como objetivo brindar al estudiante el conocimiento y la base conceptual necesaria para comprender la importancia de la familia Arecaceae dentro del contexto de la Ecología Tropical, tanto en aspectos puramente ecológicos y evolutivos, así como de conservación y manejo de recursos naturales. La familia Arecaceae reviste enorme importancia en los Trópicos Americanos a nivel de estructura del bosque, así como en términos de relaciones ecológicas. Además, Arecaceae ha sido una fuente tradicional de incontables productos forestales no maderables. Sin embargo, hay muchos aspectos de la biología de palmas que están totalmente inexplorados (ej., su estructura biomecánica, su variación en estructura y función de acuerdo con el estadio sucesional, sus aspectos fisiológicos básicos). Muchas comunidades indígenas obtienen básicamente casi todo lo necesario para su existencia a partir de diferentes especies de palmas. En Costa Rica, no se comparten muchos de esos usos a pesar de mantener un número significativo de especies en común. Uno de los objetivos del curso es comprender el uso de las palmas en las comunidades rurales de Costa Rica.

Objetivos:

- a. Examinar la diversidad, riqueza, abundancia y distribución de las palmas en el Neotrópico.
- b. Examinar la evolución, biogeografía y taxonomía actual de la familia Arecaceae.
- c. Examinar el tipo de ambientes tropicales en donde las palmas tienen un efecto determinante (ej., humedales, sotobosque, etc.).
- d. Examinar la estructura anatómica de las palmas tropicales.
- e. Familiarizar al (la) estudiante con los mecanismos reproductivos y la fenología de palmas neotropicales.
- f. Examinar el rol de las palmas en las cadenas tróficas (polinización, dispersión, y herbivoría) y su importancia para el mantenimiento de la diversidad tropical.
- g. Examinar el papel de las palmas como fuente de productos forestales maderables y no maderables.
- h. Examinar aspectos de conservación y uso sostenible de especies particulares de palmas.

Metodología y actividades para cumplir con los objetivos. Para lograr los anteriores objetivos, el curso se valdrá de clases magistrales por parte del profesor, presentaciones orales por parte de los estudiantes, discusión de artículos científicos adonde se ilustren los diferentes aspectos de la ecología de palmas, y un proyecto semestral en donde los estudiantes apliquen los diferentes tópicos y conceptos a un problema de aplicación práctica que tenga que ver con la ecología y/o el uso sostenible de las palmas. Los participantes en el curso deberán encontrar

artículos científicos en donde se hayan aplicado los conceptos bajo estudio y presentarlos a la clase. Parte de la evaluación se basa en el análisis crítico y presentación de tópicos relacionados con la ecología de palmas. Habrán dos tipos de presentaciones: a) proyecto semestral, y b) exposición de la ecología básica de una especie de importancia comercial o etnobotánica con descripción de su distribución, biosistemática, biogeografía, relaciones ecológicas básicas, y usos comerciales o etnobotánicos. Para estos efectos, los estudiantes deberán escoger un género de palmas de importancia comercial o etnobotánica al inicio del curso a fin de irlo desarrollando mediante la integración de los tópicos discutidos durante el curso.

CRONOGRAMA

(No necesariamente se va a seguir la misma secuencia)

<i>Semana</i>	<i>Tópicos</i>
1	Introducción a la familia Arecaceae: distribución, diversidad, hábitats
2	Evolución y biosistemática de Arecaceae: organización taxonómica en subfamilias y biogeografía
3	Diversidad estructural de Arecaceae: anatomía de raíces, tallo y hojas.
4	Diversidad estructural 2: aspectos ecológicos de la anatomía vegetal de palmas.
5	Examen 1
6	Rol ecológico de palmas I: estructura del bosque
7	Rol ecológico de palmas II: ecología reproductiva
8	Rol ecológico de palmas III: relaciones tróficas (polinización)
9	Rol ecológico de palmas IV: relaciones tróficas (dispersión de semillas)
10	Rol ecológico de palmas V: relaciones tróficas (herbívora)
11	Manejo sostenible de palmas tropicales: algunos ejemplos
12	Examen 2
13	Exposiciones 1
14	Exposiciones 2
15	Conclusiones

Libros de Texto y consulta

El curso no cuenta con un unico libro de texto. Se utilizaran capítulos y ejercicios de los siguientes libros, mas otros mas disponibles en mi oficina.

- Grayum, MH. 2003. *Arecaceae* In BF Hammel, MH Grayum and N. Zamora (eds) *Manual de plantas de Costa Rica vol II* 201-293.
- Henderson, A. 2002. *Evolution and ecology of palms*. New York Botanical Garden Press, New York USA
- Henderson, A., G. Galeano and R. Bernal. 1995. *Field guide to the palms of the Americas*. Princeton University Press, Princeton New Jersey USA
- Tomlinson, PB. 2006. *The structural biology of palms*. Clarendon Press, Oxford UK.
- Tomlinson, PB. 2006. *The uniqueness of palms*. *Botanical Journal of the Linnaean Society* 151: 5-14.

EVALUACION

La evaluación se realizará de acuerdo con los siguientes puntos:

EXAMEN PARCIAL 1	25%
EXAMEN PARCIAL 2	25%
Proyecto semestral	30%
DISCUSIÓN, PARTICIPACION Y PRESENTACIONES	20%
TOTAL	100%