

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
ESCUELA DE BIOLOGÍA.
 Problemas especiales en Botánica 3:
 PLANTAS ACUÁTICAS B-0642

II CICLO 2012

Créditos 4

4 horas prácticas de laboratorio

88 horas extra clase: 4 giras al campo

Requisitos: Introducción a la Flora de Costa Rica B0333

Profesor: Jorge Gómez Laurito.

Plan: Este curso es optativo para el Bachillerato, Licenciatura y Maestría en Biología con énfasis en Botánica.

DESCRIPCIÓN:

Todas las plantas, aún aquellas adaptadas a la vida en zonas desérticas y subáridas, requieren de cierta cantidad de agua para su existencia. Un grupo numeroso de plantas además de utilizar agua en sus procesos fisiológicos normales, se han adaptado a uno de los ambientes más extensos del planeta: el acuático. Estas plantas son las llamadas acuáticas o hidrófilas.

La vegetación acuática está conformada por aquellas plantas que requieren un medio acuático para completar todos o algunos de sus ciclos vitales, especialmente el ciclo reproductivo.

Los humedales son hábitats muy frágiles y la destrucción acelerada para transformarlos en áreas de cultivos tiende rápidamente a exterminarlos en pocos años. Unos de los propósitos de este curso es hacer conciencia en que la pérdida de los humedales representa un peligro tanto para las especies de flora y fauna que los habitan, de ahí la importancia de que en este curso sirva de base para la identificación y caracterización de las mayoría de especies acuáticas de algunos de los principales humedales que existen en Costa Rica.

Muchas de las especies incluidas en este curso se pueden considerar como estrictamente acuáticas, pero se presentan otras que sólo son acuáticas facultativas u ocasionales.

OBJETIVOS GENERALES

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:

- 1- Comprender las relaciones que se dan entre las plantas acuáticas y el ambiente.
- 2- Conocer la posición sistemática de las principales familias de plantas acuáticas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1-Reconocer en el campo las principales familias de plantas acuáticas del país.
- 2-Reconocer en el campo los principales géneros de las plantas acuáticas de Costa Rica.
- 3-Manejar las diferentes claves sistemáticas que permitan identificar los principales géneros y especies de plantas acuáticas de Costa Rica.
- 3- Valorar la importancia de la conservación de los humedales de Costa Rica.

CONTENIDOS

DIVISIÓN MAGNOLIOPHYTA**Clase: Magnoliopsida**

Subclase I: Magnoliidae

Orden 6: Nymphaeales

Familia: Ceratophyllaceae

Nymphaeaceae

Subclase III: Caryophyllidae

Orden 1: Caryophyllales

Familia: Aizoaceae

Orden 2: Polygonales

Familia: Polygonaceae

Subclase IV: Dilliniidae

Orden 3: Malvales

Familia: Malvaceae

Orden 6: Violales

Familia: Cucurbitaceae

Subclase V: Rosidae

Orden 2: Fabales

Fam: Mimosaceae

Caesalpiniaceae

Papilionaceae

Orden 6: Myrtales

Familia: Onagraceae

Orden 12: Euphorbiales

Familia: Euphorbiaceae

Orden 18: Apiales

Familia: Apiaceae

Subclase VI: Asteridae

Orden 3: Lamiales

Familia: Boraginaceae

Lamiaceae

Verbenaceae

Orden 6: Scrophulariales

Scrophulariaceae

Subclase VI: Asteridae

Orden 2: Solanales

Familia: Convolvulaceae

Meyanthaceae

Solanaceae

Orden 3: Lamiales

Familia: Boraginaceae

Verbenaceae

Orden 6: Scrophulariales

Familia: Scrophulariaceae

Lentibulariaceae

Orden 8: Rubiales

Familia: Rubiaceae

Clase Liliopsida

Subclase 1: Alismatidae

Orden 1: Alismatales

Familia: Alismataceae

Butomaceae

Orden III: Najadales

Familia: Najadaceae

Subclase II: Arecidae

Orden 4: Arales

Familia: Araceae

Lemnaceae

Subclase III: Commelinidae

Orden 1: Commelinales

Familia: Commelinaceae

Mayacaceae

Xyridaceae

Orden 2: Eriocaulales

Familia: Eriocaulaceae

Orden 4: Juncales

Familia: Juncaceae

Orden 5: Cyperales

Familia: Cyperaceae

Poaceae

Subclase IV: Zingiberidae

Orden 2: Zingiberales

Familia: Cannaceae

Costaceae

Heliconiaceae

Maranthaceae

Zingiberaceae

Subclase V: Liliidae

Orden 1: Liliales

Familia: Iridaceae

Liliaceae

Pontederiaceae

Se estudiarán de 1-3 familias en cada sesión de laboratorio. Las familias serán estudiadas conforme aparezcan en las giras programadas y no en orden filogenético.

METODOLOGÍA

El curso consta de sesiones de laboratorio, en las que se enumeran las principales características morfológicas de un grupo de familias de plantas acuáticas, de las cuales se aporta material fresco o herborizado. Cada estudiante escribe sus notas, hace dibujos, toma fotografías y, eventualmente, podrá guardar una muestra para repasar.

En los exámenes se utiliza solamente material fresco.

EVALUACIÓN

Exámenes	80%
Giras	20%

GIRAS

San Vito y alrededores
Los Chiles y alrededores
La Cruz y alrededores

BIBLIOGRAFIA.

Burger, W. 1974 (et seq.). Flora costaricensis. Fieldiana Botany. Field Museum of Natural History. Chicago. (Varios volúmenes publicados).

Crow, G. & C. B. Hellquist. 2000. Aquatic and wetland plants of Northeastern North America. Vol. One: Pteridophytes, Gymnosperms, and Angiosperms: Dicotyledons. The University of Wisconsin Press. U. S. A. 480 pp.

_____. Aquatic and wetland plants of Northeastern North America. Vol. Two: Angiosperms: Monocotyledons. The University of Wisconsin Press. U. S. A. 400 pp.

Crow, G. 2002. Plantas acuáticas del Parque Nacional Palo Verde y el valle del río Tempisque. 1 ed. Instituto Nacional de de Biodiversidad, Santo Domingo de Heredia, Costa Rica. 296 pp.

Davidse, G., M. Sousa & A. O. Chater, 1994. Flora Mesoamericana. Vol 6. Alismataceae a Cyperaceae. UNAM, Missouri Botanical Garden, The Natural History Museum.

Gómez, L.D. 1984. Las plantas acuáticas y anfibias de Costa Rica y Centroamérica. EUNED. San José. Costa Rica. 430 pp

Gómez-Laurito, J. 2003. Cyperaceae. In: Hammel, B.E., M.H. Grayum, C. Herrera y N. Zamora (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Vol. II: Gimnospermas y Monocotiledóneas. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, MO, U. S. A. 458- 551 Pp.

Hammel, B.E, M.H. Grayum, C. Herrera y N. Zamora (eds.). 2003 (et seq.). Manual de Plantas de Costa Rica. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, MO, U.S.A. (5 volúmenes publicados).

Haynes, R.R. 1984. Techniques for collecting aquatic and marsh plants. Ann. Missouri Bot. Gard. 71: 229-231.

Hernández, D. & J. Gómez-Laurito, 1993. La flora acuática del humedal de Palo Verde. Editorial Universidad Nacional. Heredia Costa Rica. 131 pp.

Kirk, John T. O. 2000. Light and Photosynthesis in Aquatic Ecosystems. Second Ed. Cambridge University Press. Cambridge CB2 2RU, UK.

Woodson, R, R. Schery and Collaborators. 1943 (et seq.). Flora of Panama. Annals of the Missouri Botanical Garden. St. Louis, MO, U.S.A. (Varios volúmenes publicados).