

**Escuela de Biología
Universidad de Costa Rica**

Curso: Seminario de Botánica Marina (B 0742)
Ciclo: II Semestre 2010
Créditos: 2 créditos
Horas: 2 horas de teoría presenciales semanales.
Requisitos: B0304, B0305, B0345 & B0346
Profesora: Jimena Samper Villarreal, M.Sc.

DESCRIPCIÓN

Este seminario desarrolla las temáticas de la taxonomía, ecología, genética, etc. de las plantas bentónicas y planctónicas en los ambientes marino-costeros. Como tal, incluye el estudio en particular de los manglares, los pastos marinos y los distintos grupos de micro y macroalgas marinas. El estudio de estos organismos es de suma importancia ya que no solamente comprenden múltiples organismos utilizados por el ser humano (directamente o sus derivados); sino que, muchos de estos organismos llegan a conformar ecosistemas marino-costeros de gran importancia, como lo son las praderas de pasto marino, ambientes de manglar, etc.

Los manglares son ecosistemas desarrollados gracias a la existencia de los árboles de mangle, generando un ecosistema altamente productivo y del cual múltiples comunidades costeras dependen directa e indirectamente. De igual manera, sirven como un ambiente de crianza para larvas y juveniles de especies de importancia comercial, consolidación del suelo y protección de la costa, entre otros. Las praderas de pasto marino en las zonas costeras someras consolidan el sedimento, promueven la precipitación de partículas suspendidas, ofrecen protección a la costa y sirven como ambiente de crianza para larvas y juveniles de especies comerciales, entre otras funciones. Las micro y macroalgas marinas, presentes múltiples ambientes marino-costeros, juegan un papel de gran importancia como productores primarios para las respectivas marañas alimenticias. Sin embargo, todos estos organismos y ambientes actualmente se encuentran altamente amenazados particularmente por diversas actividades antropogénicas, como lo son: la sobreexplotación de recursos, tala y pérdida de hábitat con fines de infraestructura y comercio, alteración del ciclo hídrico, incremento de nutrientes, así como el cambio climático global, entre otros.

El estudio y comprensión de los distintos aspectos relacionados a la flora marina son de gran importancia, no solamente para un mejor entendimiento y conocimiento científico de dichos organismos; sino también, para una gestión adecuada de ellos y los ambientes que conforman y/o a los que están asociados. La capacitación de estudiantes en las distintas temáticas de botánica marina es por ende un factor crítico en la investigación y gestión adecuada de los ambientes y recursos marino-costeros.

OBJETIVO

Este curso tiene como objetivo general el llegar a fomentar el entendimiento y análisis crítico por los estudiantes de las distintas temáticas relacionadas con la botánica marina, a nivel mundial y en Costa Rica.

METODOLOGIA

Se impartirán lecciones magistrales de temáticas especializadas, con la participación activa de los estudiantes para el mejor entendimiento y asimilación de los temas. Los estudiantes desarrollarán dos exposiciones individuales de temas directamente relacionados con botánica marina, preparando un informe de cada exposición, a modo de desarrollar sus habilidades tanto de presentación oral como de síntesis de información siguiendo lineamientos específicos.

Se tiene programado llevar a cabo dos giras para incrementar el entendimiento de la materia del curso: una gira al Museo Nacional para observar la metodología de sistematización de material e información de herbario; y una visita al Parque Nacional Cahuita donde los estudiantes podrán observar directamente las praderas de pastos marinos y macroalgas marinas. Los estudiantes desarrollarán un informe de una de estas giras a modo de profundizar en lo observado en el campo.

CONTENIDO & CRONOGRAMA

Semana 1 (9 de agosto)	Introducción al curso, definición del horario, discusión de giras, metodología y evaluación de manera preliminar.
Semana 2 (16 de agosto)	Entrega del Programa Definitivo & Charla "Introducción a la Botánica Marina".
Semana 3 (23 de agosto)	Charla "Diversidad, Ecología & Importancia de Manglares".
Semana 4 (30 de agosto)	Charla "Diversidad, Ecología & Importancia de Pastos Marinos"
Semana 5 (6 de setiembre)	Charla "Diversidad, Ecología & Importancia de las algas"
Semana 6 (13 de setiembre)	Exposiciones Estudiantes - Grupo 1.
Semana 7 (20 de setiembre)	Exposiciones Estudiantes - Grupo 2.
Semana 8 (27 de setiembre)	Exposiciones Estudiantes - Grupo 3.
Semana 9 (4 de octubre)	Gira
Semana 10 (11 de octubre)	Exposiciones Estudiantes - Grupo 4.
Semana 11 (18 de octubre)	Exposiciones Estudiantes - Grupo 5.
Semana 12 (25 de octubre)	Exposiciones Estudiantes - Grupo 6.
Semana 13 (1 de noviembre)	Exposiciones Estudiantes - Grupo 7.
Semana 14 (8 de noviembre)	Exposiciones Estudiantes - Grupo 8.
Semana 15 (15 de noviembre)	Exposiciones Estudiantes - Grupo 9.
Semana 16 (22 de noviembre)	Exposiciones Estudiantes - Grupo 10.
Semana 17 (29 de noviembre)	Entrega Informe de Gira
Semana 18 (6 de diciembre)	Notas preliminares

EVALUACIÓN

Exposición Tema 1	20%
Informe Tema 1	15%
Exposición Tema 2	20%
Informe Tema 2	15%
Informe de Tema de Gira	20%
Participación	10%
<hr/> Total	<hr/> 100%

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

- Dawson, Y.E. 1966. *Marine Botany: an Introduction*. Holt, Rinehart and Winston of Canada, Ltd. 371p.
- Graham, J.E., L.W. Wilcox & L.E. Graham. 2008. *Algae*. Benjamin Cummings, 2da ed. 720p.
- Hemminga, M.A. & C.M. Duarte. 2000. *Seagrass Ecology*. Cambridge University Press. 298p.
- Hogarth, P.J. 2006. *The Biology of Mangroves*. Oxford University Press. 228p.
- Larkum, A.W.D., R.J. Orth & C.M. Duarte (eds). 2005. *Seagrasses: Biology, Ecology and Conservation*. Springer. 691p.
- Littler, M. & D. Littler (eds). 1985. *Ecological Field Methods: Macroalgae*. Vol. 2-4. Cambridge University. 617 p.
- Phillips, R.C. & E.G. Meñez. 1988. *Seagrasses*. Smithsonian Contr. Mar. Sci. Number 34. 104 p.
- Short, F.T. & R.G. Coles (eds). *Global Seagrass Research Methods*. Elsevier Science B.V. 473p.
- Taylor, W.R. 1945. *Pacific marine algae of the Allan Hancock Expeditions to the Galapagos Islands*. Allan Hancock Pacific Exp. 12: 1-528.
- Taylor, W.R. 1960. *Marine Algae of the Eastern Tropical and Subtropical Coasts of the Americas*. Univ. Michigan, Ann Arbor. 870 p.
- Tomlinson, P.B. 1994. *The Botany of Mangroves*. Cambridge University Press. 419p.
- Wehrtmann, I.S. & J. Cortés (eds). 2009. *Marine Biodiversity of Costa Rica*. Springer. 538p.
- Yáñez-Arancibia, A. & A.L. Lara-Domínguez (eds). 1999. *Ecosistemas de Manglar en América Tropical*. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa México. UICN/ORMA-NOAA/NMFS. 380p.