

GUIA DOCENTE

PALEOBOTANICA

Curso: Libre Configuración Específica y Reconocimientos
Tipo: Cuatrimestral
Carga lectiva: 4,5 créditos (3 créditos teóricos y 1,5 crédito prácticos)
Profesor: Juan Carlos Braga Alarcón

PROGRAMA DE TEORIA

1. Introducción. Historia de la Paleobotánica. Métodos de estudio. Principales grupos de organismos estudiados dentro de la Paleobotánica.
2. Tafonomía de algas: procesos de degradación, bioestratinómicos y fosildiagenéticos en el medio marino. Tafonomía de plantas en el medio subaéreo.
3. Aparición de los primeros organismos fotosintetizadores. Cyanophyta. Estructura y métodos de estudio. Las cianobacterias como productores de sedimentos. Historia evolutiva de las cianobacterias.
4. Algas eucariotas. Principales grupos: Acritarcos, Dinoflagelados, Silicoflagelados, Diatomeas, Cocolitofóridos, Chlorophyta, Rhodophyta. Anatomía, aplicación a las ciencias de la Tierra y evolución de cada grupo.
5. La ocupación de la tierra firme. Requisitos para la vida subaérea. El registro fósil de las primeras plantas no acuáticas.
6. Métodos de estudio de las primeras plantas subaéreas y sus relaciones evolutivas.
7. Hepáticas, antocerotas y musgos, Rasgos principales y registro fósil.
8. Protraqueofitas. Caracteres principales y hábitats.
9. Las primeras traqueofitas. Rhyniopsida y afines.
10. Licopsidos actuales y fósiles. Las primeras plantas arbóreas.
11. Esfenópsidos. Equisetos y esfenopsidos fósiles.
12. Helechos y grupos relacionados en el registro fósil
13. Progimnospermas. Primeras plantas con semilla
14. Los grupos de gimnospermas desde el Paleozoico hasta la actualidad

15. Las plantas con flor: registro geológico de sus orígenes y principales pasos evolutivos.
16. El desarrollo de los suelos. Las primeras cubiertas vegetales.
17. El inicio de los bosques. Cambios globales relacionados con el desarrollo de la vegetación.
18. Pautas de diversificación de las plantas. La vegetación a lo largo del tiempo geológico.
19. Procesos de coevolución relacionados con la historia evolutiva de las plantas

PRACTICAS DE LABORATORIO

1. Observación y reconocimiento de carbonatos microbianos.
Observación y reconocimiento de los principales componentes del fitopláncton (diatomeas, silicoflagelados, dinoflagelados y nanoplancton calcáreo) y de polen y esporas.
Observación y reconocimiento de los principales grupos de algas calcáreas (Chlorophyta y Rhodophyta).
2. Observación y reconocimiento de los principales grupos de “Gymnospermas”.
3. Observación y reconocimiento de los principales grupos de Angiospermas.

PRACTICAS DE CAMPO

Excursión de un día para visitar el Museo de Paleobotánica de Córdoba y un yacimiento con flora del Paleozoico en la provincia de Córdoba.

EVALUACION

La evaluación se realizará con un examen de teoría al finalizar el curso.

BIBLIOGRAFIA

- Boureau, E. (ed.) (1976). Origin and early evolution of Angiosperms. Columbia University Press.
- Cleal, C.J. (1991). Plant fossils in geological investigation: the Paleozoic. Prentice Hall.
- Emberger, L. (1968). Les plantes fossiles dans leurs rapports avec les végétaux vivants. Masson.
- Gensel, P.G. & Edwards, D. 2001. Plants invade the land. Evolutionary and environmental perspectives. Columbia University Press.
- Ingrouille, M. (1992). Diversity and evolution of land plants. Chapman & Hall.
- Ingrouille, M. & Eddie, B. (2006). Plants. Diversity and evolution. Cambridge University Press.
- Kenrich, P. & Crane, P.R. 1997. The origin and early diversification of land plants. A cladistic study. Smithsonian Institution Press.
- Reynolds, C. (2006). Ecology of phytoplankton. Cambridge University Press.
- Riding, R. (ed.) (1991). Calcareous algae and stromatolites. Springer-Verlag.
- Riding, R. & Awramik, S.M. (ed.) (2000). Microbial sediments. Springer Verlag.

- Stewart, W.N. (1983). *Paleobotany and the evolution of plants*. Cambridge University Press.
- Van den Hoek, C., Mann, D.G. & Jahns, H.M. (1995). *Algae. An introduction to phycology*. Cambridge University Press.
- Willis, K.J. & McElwain, J.C. 2002. *The evolution of plants*. Oxford University Press.