

Tipo de actividad: Asignatura(BIO232)

Nombre: Botánica de Gimnospermas y Angiospermas

Requisitos: NA

Créditos: 3

Intensidad Horaria: 3 Horas semanales.

Correquisitos: Bio211, Bio211L

Introducción

Este curso pretende introducir al estudiante de biología en el conocimiento de la morfología, anatomía y clasificación de las plantas con semillas, abordando aspectos de su reproducción, evolución, distribución y ecología. Se abordarán preferencialmente las familias de Angiospermas presentes en la región empleando tratamientos taxonómicos y sistemáticos, como son: Cronquist (1989), Judd et al. (2008) y APG III (2009).

Objetivo General

- Proporcionar al estudiante los conocimientos básicos sobre plantas con semilla.

Objetivos específicos

- Estudiar y diferenciar grupos de plantas con semilla según sus características morfológicas y ecológicas.
- Determinar las relaciones evolutivas y sistemáticas de plantas con semilla y su relación con los ecosistemas.

Contenido

1. INTRODUCCIÓN

- Colección, preservación y manejo de muestras vegetales
- Taxonomía de plantas con semilla
- Grupos taxonómicos
- Nomenclatura botánica (Nombres científicos y vulgares, Escritura de nombres científicos, Importancia, Principios operativos de la nomenclatura, Sinónimos, Nombres ilegítimos, autores y citación, citación de fechas).

2. GIMNOSPERMAS

- Aspectos generales.
- Morfología y Reproducción.
- Aspectos ecológicos.
- Clasificación: Cycadaceae, Zamiaceae, Ginkgoaceae, Araucariaceae, Cupressaceae, Pinaceae, Podocarpaceae, Taxaceae; Gnetaceae, Ephedraceae.

3. ANGIOSPERMAS BASALES

- Aspectos generales.
- Morfología y Reproducción.
- Aspectos ecológicos.
- Clasificación: Amborellaceae, Nymphaeaceae, Illiciaceae.

4. ANGIOSPERMAS “COMPLEJO MAGNOLIDAE”

- Aspectos generales.
- Morfología y Reproducción.
- Aspectos ecológicos.
- Clasificación: Magnoliaceae, Annonaceae, Myristicaceae, Lauraceae, Monimiaceae, Siparunaceae, Winteraceae, Piperaceae, Aristolochiaceae, Ceratophyllaceae.

5. ANGIOSPERMAS MONOCOTILEDONEAS

- Aspectos generales.
- Morfología y Reproducción.
- Aspectos ecológicos.
- Clasificación: principales familias de monocotiledóneas de Colombia.

6. ANGIOSPERMAS DICOTILEDONEAS

- Aspectos generales.
- Morfología y Reproducción.
- Aspectos ecológicos.
- Clasificación: principales familias de dicotiledóneas de Colombia.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Se programaran exposiciones sobre la historia de la botánica y sus impulsores. Además se entregarán artículos sobre temas morfológicos sobre los cuales se harán discusiones, ensayos y/o exposiciones.

Bibliografía

1. APG III (2009). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 161, 105–121.
2. BOWES, BRYAN. 1995. A colours atlas of plants structure. Manson publishing. 192p.
3. CBD. 2004. Global Taxonomic Initiative Background. Convention on Biological Diversity. <http://www.biodiv.org/programmes/cross-cutting/taxonomy/default.asp> [Accessed 13 Jul 2008].
4. CRONQUIST, A. 1977. Introducción a la botánica. Segunda Ed. Editorial Continental, México.
5. DARLEY, W. M. Biología de las algas, Enfoque fisiológico. Editorial Limusa S. A., México.
6. DICKISON, WILLIAM C. (1975). The Bases of Angiosperm Phylogeny: Vegetative Anatomy
7. *Annals of the Missouri Botanical Garden*. 62 (3): 590-620.
8. ENDRESS, P. K. 2010 The evolution of floral biology in basal angiosperms. *Phil. Trans. R. Soc. B* 365, 411–421.(doi:10.1098/rstb.2009.0228)
9. ESAU, K. (1965). *Plant Anatomy*. 2nd ed. Wiley: New York.
10. ESAU, K. (1977). *Anatomy of Seed Plants*. 2nd ed. Wiley: New York.
11. FONT QUER, PIO. 1993. *Diccionario de Botánica*. Editorial Labor S. A. Barcelona.
12. GARTNER, BARBARA (ed.) 1995. *Plant stems: Physiology and functional Morphology*. Academic Press. 461p.
13. IZCO, JESUS y col. 1998. *Botánica*. McGraw Hill – Interamericana de España. Primera edición en español.
14. JENSEN, T. A., SAUSBURY, I. B., 1994. *Botánica*. McGraw-Hill. Primera edición en español.
15. (Referencia en biblioteca central UNICAUCA: 581 J951. e2. Número de libros disponibles: 8)
16. JUDD, W., CAMPBELL, CH., KELLOGG, E., STEVENS, P. 1999. *Plant Systematics: A phylogenetic approach*. Sinauer Ass. U.S.A. 464p.
17. JUDD, W., CAMPBELL, CH., KELLOGG, E., STEVENS, P. y DONOGHUE, M. 2002. *Plant Systematics: A*

phylogenetic approach. 2ª Ed. Sinauer Ass. U.S.A. 576p.

18. O'NEILL, S.D. y ROBERTS, J.A. (eds). 2002. Plant reproduction. Sheffield Academic Press. 315p.

19. PANIAGUA, RICARDO y col. 1997. Citología e histología vegetal y animal. McGraw-Hill Interamericana. Madrid.

20. PRYER, K. M., H. SCHNEIDER, A. R. SMITH, R. CRANFILL, P. G. WOLF, J. S. HUNT Y S. D. SIPES. 2001. Horsetails and ferns are a monophyletic group and the closest living relatives to seed plants. *Nature* 409: 618-622.

21. RAMÍREZ P., B. R. & R. I. GOYES A. 2005. Botánica. Generalidades, Morfología y Anatomía de Plantas Superiores. Editorial Universidad del Cauca. Popayán, Colombia.

22. RAMÍREZ P., B. R., S. M. URBANO A. & M. S. GONZÁLEZ I. 2015. Flora genérica vascular de la cuenca alta del Guamués (La Cocha), Nariño, Colombia. Editorial Universitaria-Universidad de Nariño. Pasto. 310 p.

23. ROBBINS, W., E. WEIER Y R. STOCKING. 1970. Botánica. Ediciones Limusa Wiley, México.

24. SALSBUURY. B. F., ROSS W. C. 1994. Fisiología Vegetal, Grupo editorial Iberoamericana, S .A: de C. V.

25. (Referencia en biblioteca central UNICAUCA: 581.1 S267. e2. Número de libros disponibles: 1)

26. SCAGEL, R. E. y col 1984. El reino vegetal. Ediciones Omega, S. A.

27. (Referencia en biblioteca central UNICAUCA: 581 R364. Número de libros disponibles:1)

28. SCHWINGRUBER F.H., BÖRNER, A y SCHULZE, E. 2006. Atlas of Woody plant stems: Evolution, structure and environmental modifications. Springer.229p.

29. SIMPSON, M. G. 2006. Plant systematic. Elsevier Academy Press Publication. San Diego.

30. SOLTIS, DOUGLAS E., ANDRE ´ S. CHANDERBALI, SANGTAE KIM, MATYAS BUZGO y PAMELA S. SOLTIS. 2007. The ABC Model and its Applicability to Basal Angiosperms. *Annals of Botany* 100: 155–163

31. doi:10.1093/aob/mcm117, available online at www.aob.oxfordjournals.org

32. STRASBURGER y col. 1994. Tratado de botánica. Quinta Ed. Ediciones Marín, Barcelona.

33. THE ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group

34. classification for the orders and families of flowering plants: APG II. *Botanical Journal of the Linnean Society*,141, 399–436

35. VARGAS, W. G. 2002. Guía ilustrada de las plantas de las montañas del Quindío y loa Andes Centrales. Eitorial Universidad de Caldas, Centro Editorial. 814 p.

