

Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales
Departamento de Ciencias Naturales
Licenciatura en Ciencias Biológicas y Profesorado en Ciencias Biológicas

Botánica Sistemática

Código 2069

Dra. Noemí Gari

Dra. Antonia Oggero

MSc. Elisa Luque

Esp. Margarita Grosso

Lic.: Marcelo Arana

Año académico 2010

Cuatrimestral

Horas semanales: 9

Objetivos:

- * Adquirir los conceptos básicos de clasificación, taxonomía y sistemática.
- * Conocer los principales grupos fotosintéticos pertenecientes a los rangos superiores de clasificación Biológica.
- * Analizar los niveles evolutivos de los grupos estudiados y las relaciones filogenéticas entre los mismos.
- * Aprender las técnicas básicas de recolección, determinación y herborización de especímenes vegetales.
- * Acrecentar y desarrollar en los alumnos aptitudes para buscar, seleccionar, organizar y utilizar la información.
- * Promover en los alumnos actitudes científicas para la resolución de problemas y la comunicación de resultados y conclusiones.

Contenidos:

- * Sistemática, concepto actual. Conceptos asociados: Taxonomía, Clasificación. Relación entre todos ellos. Rol de la filogenia y otras disciplinas en relación a la Sistemática.
- * Sistemática Botánica. Sistemas de clasificación. Principales grupos de organismos.
- *Etapas de la historia evolutiva de los organismos fotosintéticos según Zimmermann, análisis y ejemplos conocidos. Teoría del teloma.
- *Concepto de filogenia. Líneas, series y tendencias. Relaciones filogenéticas. Análisis de las principales líneas evolutivas en vegetales. Teoría de la enación.

- * Microalgas: definición. Características generales de las Divisiones y clases. Tipos morfológicos. Niveles de organización. Reproducción. Ciclos de vida. Hábito. Habitat.
 - División Cyanophyta: Clase Cyanophyceae.
 - División Chlorophyta: Clase Chlorophyceae. División Streptophyta: Clase Zygnemophyceae.
 - División Bacillariophyta: Clase Bacillariophyceae.

* Macroalgas: definición. Estructuras morfológicas. Tipos morfológicos y niveles de organización. Tipos de reproducción. Ciclos de vida. Ecología. Importancia Económica.

División Chlorophyta: Clase: Ulvophyceae (Chlorophyceae). División: Streptophyta. Sub División Streptophytina: Clase Charophyceae. División Rhodophyta: Clase Bangiophyceae, Clase: Florideae.
División Phaeophyta: Clase: Phaeophyceae.

* Fungi: Características del reino. Características distintivas de cada una de las clases. Estructuras morfológicas y reproductivas. Ciclos de vida. Ecología. Importancia económica.

División Archemycota. Clase Zygomycetes.
División Eumycota: Clase Ascomycetes. Clase Basidiomycetes.

* Lichenes. Morfología general. Estructura del talo. Reproducción. Habitat. Importancia.

* División Bryophyta y División Marchantiophyta. Morfología general. Reproducción, ciclo de vida. Habitat. Importancia.

* División Tracheophyta

Sub División Lycopodiophytina (Licofitas)

Clase Lycopodiopsida, Clase Isoetopsida.

Estructuras vegetativas y reproductivas, ciclos biológicos.

Subdivisión Euphyllophytina (Eufilofitas). Características generales.

Clase Psilotopsida. Clase Equisetopsida. Clase Polypodiopsida

Estructuras vegetativas y reproductivas, ciclos biológicos.

Sub División Euphyllophytina,

Clase Pinopsida (Gymnospermae)

Características particulares.

Ordenes: Cycadales, Ginkgoales, Coniferales; Gnetales

Estructuras vegetativas y reproductivas, ciclos biológicos.

Clase Magnoliopsida (Angiospermae). Características generales.

Subclase Liliidae (Monocotyledoneae), Subclase Eudicotyledoneae.

Estructuras vegetativas y reproductivas, ciclos biológicos.

Método:

Los contenidos de la materia se organizan en unidades temáticas que van desarrollándose secuencialmente, con modalidad de teórico-práctico, en un orden creciente de complejidad.

Se busca implementar un proceso de enseñanza-aprendizaje basado en principios científicos de generación de conocimientos. Esto implica una participación muy activa del estudiante; ubicando al docente en un rol de orientador-consultor.

Se propicia que los alumnos pongan en juego sus conocimientos previos; aprendan a extraer y analizar la información nueva a partir de fuentes bibliográficas;

lleven a cabo tareas de síntesis, individuales o grupales, que les permitan afirmar los avances logrados y los nuevos conocimientos adquiridos.

Para la evaluación se toman en cuenta: a) los trabajos de cada unidad temática; b) se realizan tres integraciones acumulativas en el transcurso del cuatrimestre; c) la correcta construcción de un herbario que contenga al menos cincuenta ejemplares. Se califica con 0 puntos toda tarea no realizada. La nota final de promoción se obtiene promediando las notas de las tres integraciones.

Requisitos para la aprobación:

Regularidad: 80% de asistencia a las actividades programadas

Promedio final de notas 6 (seis); con ninguna nota parcial inferior a 5 (cinco).

Promoción: 90% de asistencia a las actividades programadas

Promedio final de notas 7 (siete); con ninguna nota parcial inferior a 6 (seis).

Bibliografía:

- Alexopoulos, C. J. y C.W. Mims. 1986. Introducción a la Micología. Ed. Omega, Barcelona.
- Angiosperm Phylogeny Group (APG II). 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. Bot.J. Linn. Soc. 141: 399-436.
- Arana, M.D. & C. A.Bianco. 2009. Pteridofitas del Centro de la Argentina. Univ. Nac. Río Cuarto. 63 pp.
- Bold, H. C. y J. Wynne, 1985. Introduction To The Algae. Prent. Hall, Inc. N. J.
- Cocucci, A. E. 1995. El proceso sexual en Angiospermas. Segunda Edición. Academia Nacional de Ciencias, Córdoba.
- Cocucci, A. E. y A.T. Hunziker. 1976. Los ciclos biológicos en el reino vegetal. U.N.C.
- Crisci, J. 1983. Introducción a la teoría y práctica de la taxonomía numérica. Serie de Biología. Monografía N° 26. O.E.A.
- Cronquist, A. 1977. Introducción a la Botánica. Segunda Edición. C.E.C.S.A. México.
- Cronquist, A. 1988. The evolution and classification of flowering plants. Second Edition. The New York Botanical Garden. New York.
- Chopra, R. N. y P. K. Kumra. 1988. Biology of Bryophyta. Ed. Wiley.
- des Abbayes, H.; M. Chadefaud; J. Feldman; Y De Ferre; H. Gaussen; P. P. Grasse y A. R. Prévot. 1989. Botanica. Vegetales Inferiores. Ed.. Reverté, Barcelona.
- Engler, A. 1954. Syllabus der Pflanzenfamilien. 12a. edición, Tomo I. Gerbruder Borntraeger, Berlín.
- Engler, A. 1964. Syllabus der Pflanzenfamilien. 12a. edición, Tomo II. Gerbruder Borntraeger, Berlín.
- Font Quer, P. 1973. Diccionario de Botánica. Labor. Barcelona.
- Gannuzzi, L. 2009. Cianobacterias y Cianotoxinas. Identificación, toxicología, monitoreo y evaluación de riesgo. Moglia S.R.L. Corrientes. Argentina.
- Greuter, W. 1994. International Code of Botanical Nomenclature (Tokyo Code). Koenig Scientific Books, Koenigstein, Germany.
- Izco, J.; E. Barreno; M. Brugués; M. Costa; J. Devesa; F. Fernández, T. Gallardo; X. Llimona; E. Salvo; S. Talavera; B. Valdes. 1997. Botánica. Ed. Mcgraw-Hill. Interamericana de España, S.A.U.

- Izco Sevillano, J.; E. Barreno Rodriguez; M. Costa Talens & M. Bruques Domenech. 2004. Botánica. 2da Ed.. Mcgraw-Hill. Buenos Aires.
- Jeffrey, Ch. 1976. Nomenclatura biológica. H. Blume, Madrid.
- Kenrick, P. & P.R. Crane. 1997. The Origin and Early Diversification of Land Plants. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
- Kramer, K. U. & P. S. Green. 1990. Pteridophytes and Gymnosperms. In: Kubitzki, K. (Ed.), The Families and Genera of Vascular Plants. Vol. 1. Springer- Verlag. Berlin.
- Lanteri, A.A. & M.M. Cigliano. 2006. Sistemática Biológica: Fundamentos teóricos y ejercitaciones. 3era Edición. Univ. Nac. La Plata.
- Nabors, Murray W. 2006. Introducción a la botánica. Ed. Pearson-Mexico
- Osorio, H. 1977. Apuntes de Liquenología y Clave para los Géneros de líquenes de los alrededores de Buenos Aires. Soc. Arg. Bot. Notas Bot. 1: 1-31
- Raven, P. H.; R. F. Evert and S. E. Eichhorn. 1999. Biology of plants. Sixth edition. Worth Publishers, New York.
- Scagel, R. F.; R. J. Bandoni; J. R. Maze; G. E. Rouse; W. B. Schofield; J. R. Stein. 1991. Plantas No Vasculares. Ed. Omega, S. A., Barcelona.
- Scagel, R.; Bandoni, R.; Rouse, G.; Schofield, W.; Stein, J. y T. Taylor. 1977. El reino vegetal. Los grupos de plantas y sus relaciones evolutivas. Omega, Barcelona.
- Smith, A.R. ; K. M., Pryer; E. Schuettpelz; P. Korall; H. Schneider & P.G. Wolf. A classification for extant ferns. 2006. Taxon 55 (3): 705-731.
- Stern, K. R.; J. E. Bidlack; and S. H. Jansky, 2008. Introductory plant biology. Ed. McGraw-Hill. Buenos Aires. 11th ed.
- South, R. y A. Whittick, 1987. Introduction to Phycology. Blackwell Sci. Pub. London.
- Strasburger, E.; Noll, F.; Schenck, H. y A. F. W. Schimper. 1994. Tratado de botánica. Editorial Omega. Barcelona.
- Weberling, F. y H. Schwantes. 1987. Introducción a la Botánica Sistemática. Serie de Biología. Omega, Barcelona.
- Zimmermann, W. 1976. Evolución vegetal. Omega, Barcelona.

Río Cuarto, Agosto de 2010