

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: Ciencias Biológicas

MÉTODOS: Sistemática de Plantas Vasculares

CARRERA: Ciencias Biológicas o IEN: Botánica y Zoología

PLAN: Orientación Botánica (obligatoria)

Orientación Zoología (Recursos Naturales, Morfología y Sistematica, Ecología)

CARÁCTER: Optativa

DURACIÓN DE LA MATERIA: Cuatrimestral

HORAS DE CLASES: a) Teóricas 4 horas semanales b) Problemas ---c) Laboratorio: 9 horas semanales d) Seminarios 1 hora semanal e) Totales 210 horas por cuatrimestre

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Orientación Botánica: Introducción a la Zoología, Introducción a la Botánica, Introducción a la Geología y Morfología Vegetal
Orientación Zoología: Introducción a la Zoología, Introducción a la Botánica, Introducción a la Geología y plan de estudios apro- bado.PROGRAMA

A. Parte General

1. Biosistemática Vegetal. Su importancia. Historia. Clasificaciones artificiales, naturales y filogenéticos. Principales sistemas de clasificación. Origen y características de la megafitoflora terrestre. Áreas de vegetación de la Tierra. Metodología sistemática moderna; sistemática tradicional, experimental e integral. Nomenclatura botánica. Categorías sistemáticas. Código Internacional. Principales leyes de nomenclatura. Ejemplos y problemas taxonómicos.

2. Las Plantas Vasculares (Traqueofitas, Cormofitas). Pteridofitas (Criptogamas Vasculares). Espermatofitas (Fanerófitas, Embriofitas Sifonófitas, Endoprotaliadas, Antofitas). Gimnospermas. Angiospermas. Organización. Homologías y analogías.

3. Fitografía o técnica de la descripción de plantas. Sistemática y Florística. Floras. Monografías. Estudios críticos. La flora argentina y su estudio. Institutos y herbarios principales. Index Herbiorum. Glosología. Bibliografía.

B. Parte Especial

4. División Pteridophyta, Pteridofitas. Caracteres, importancia, morfología general, evolución. Clases Psilotopsida, Psilotopsida, Sphenopsida, Lycopida y Filicopsida (Pteropsida sensu stricto).

5. División Pteridophyta. Caracteres de los Órdenes, Familias, ejemplos de géneros nativos y cultivados, distribución geográfica e importancia en la República Argentina. Clase Psilotopsida, Orden Psilotales.

Clase Psilotopsida. Orden Psilotales. Clase Sphenopsida, Órdenes Hymeniales, Sphenophyllales, Calamitales y Equisetales. Clase Lycopidae, Órdenes Protolépidodendrales, Lycopodiales, Lépidodendrales, Isoetales y Selaginellales. Clase Filicopsida, Subclases Primofilices, Ophioglossidae, Marattiidae, Osmundidae, Filiidae, Marsileidae y Salviniidae; Órdenes, familias y ejemplos de géneros nativos y cultivados.

6. División Pteridophyta. Diversas clasificaciones. Caracteres taxonómicos modernos: primitivos y evolucionados. Distribución geográfica mundial, y en especial, en la República Argentina. Importancia económica. La planta vascular primitiva. Teorías homóloga y antitética. Origen de las Pteridófitas. Teoría del Teloma.

7. División Gymnospermae Gimnospermas. Caracteres generales. Significación paleontológica y actual del grupo. Clasificaciones generales.

Clases: Progymnospermopsida, Cycadopsida, Coniferopsida, Gnetopsida.

8. División Gymnospermae 1) Clase Progymnospermopsida, estudios recientes. 2) Clase Cycadopsida, Órdenes: Pteridospermales, Benettitales y Cycadales. Equivalencia de megasporofilos y microsporofilos con carpelos y estambres, respectivamente. 3) Clase Coniferopsida, el estróbilo como flor e inflorescencia. Significación paleontológica y actual del grupo. Órdenes: Cordaitales, Coniferales, Taxales y Ginkgoales. 4) Clase Gnetopsida. Orden Gnetales.

Principales familias, caracteres, distribución geográfica, importancia económica, especies nativas y aquellas que se cultivan en el país.

9. División Angiospermae. Angiospermas. Caracteres generales. Relaciones filogenéticas con las divisiones anteriores. Importancia. Embriología. La flor, interpretación morfológica. Biología floral; distintos tipos de polinización, casos de anemofilia, zoofilia e hidrofilia. Clasificación general de Inflorescencias, frutos y semillas. Metamorfosis y evolución de los órganos. Progresiones y reducciones. Adaptaciones. Convergencias, variaciones paralelas. Neotenia. Heterobatmia.

10. División Angiospermae. Sistemática general. Clases: Monocotyledoneae y Dicotyledoneae. Caracteres y diferencias. Sinopsis para el reconocimiento de los grupos de órdenes. Tendencias evolutivas.

Principales órdenes, familias; caracteres, distribución geográfica, importancia económica. Ejemplos de géneros y especies, con especial consideración de la flora argentina y con mención de algunas plantas características o útiles (de igual forma se procederá con respectada los órdenes, familias y ejemplos, en las bolillas siguientes, números 11 a 20)

11. Clase Monocotyledoneae. Monocotiledóneas. Caracteres y claves de los órdenes: Fluviales (Helobiae), Triuridales, Pandanales, Glumiflorales, Spaphiflorales, Farinosales, Liliflorales, Scitaminales y Microspermales

12. Clase Dicotyledoneae. Dicotiledóneas. Caracteres y clasificación. Subclases: Archichlamideae (Arquiclamídeas: Dialipétalas, Coripétalas y Apétalas) y Metachlamydeae (Metaclamídeas. Gamopétalas o Simpétalas).

Subdivisión de las Arquiclamídeas en grupos de órdenes. Sepaloídianos Petaloídianos Monoclamídeas y Aperiantados) y Corolianos (Dialipétalas en sentido estricto).

13. Dicotyledoneae- Archichlamideae. Principales órdenes Sepaloídianos. Casuarinales, Piperales, Salicales, Myricales, Juglandales, Fagales, Urticales y Podostomoniales. Principales familias. Ejemplos.

14. Dicotyledoneae- Archichlamideae. Principales órdenes Petaloídianos: Proteales, Santalales, Aristolochiales, Balanophorales y Polygonales. Principales familias. Ejemplos.

15. Dicotyledoneae- Archichlamideae. Órdenes Corolianos superovariados dialicarpolares: Ranales y Rosales. Principales familias. Ejemplos.

16. Dicotyledoneae- Archichlamideae. Órdenes Corolianos superovariados gamocarpolares: Contospermales, Rhoedales (Papaverales), Parietales, Sarraceniales, Geraniaceas, Sapindales, Rhamnales y Malvalales. Principales familias. Ejemplos.

17. Dicotyledoneae- Archichlamideae. Órdenes Corolianos inferovariados: Opuntiales, Myrtiflorales y Umbelliflorales. Principales familias Ejemplos.

18. Dicotyledoneae- Metachlamydeae. Caracteres y claves de los órdenes. Órdenes pentacíclicos: Ericales, Primulales, Plumbaginales y Ebenales. Principales familias. Ejemplos.

19. Dicotyledoneae- Metachlamydeae. Órdenes tetracíclicos superovariados: Contortales, Tubiflorales y Plantaginales. Principales familias. Ejemplos.

20. Dicotyledoneae- Metachlamydeae. Órdenes tetracíclicos inferovariados: Rubiaceas, Cucurbitales y Campanulales. Principales familias. Ejemplos.

21. Biogeografía, historia y contenido. Concepto del área Biogeográfica. Factores que determinan la distribución de los organismos. Biocenosis y Ecosistemas. Tipos Biológicos Vegetales y Formaciones Bióticas. Grandes territorios Biogeográficos del globo. Regiones Biogeográficas en América Latina. Fitogeografía de la República Argentina. Importancia y necesidad de estudios botánicos en el país.

BIBLIOGRAFIA:

1. Archangelsky, S. Fundamentos de Paleobotánica. Universidad Nacional La Plata. Facultad Ciencias Naturales y Museo. Serie Técnica y Didáctica 10 La Plata, 1970.
2. Bailey, L.H. Standard Cyclopedia of Horticulture. 3 tomos, Nueva York, 1941.
3. Baillon, H. Histoire des Plantes. 13 tomos, París, 1895.
4. Beck, C.B. Origin and Early Evolution of Angiosperms. Columbia University Press, 1976.
5. Bower, F.O. The Ferns. 3 volúmenes, Londres, 1928.
6. Burkart, A. Las Leguminosas Argentinas Silvestres y Cultivadas. 2da Ed. Buenos Aires, 1952.
7. Burkart, A. Flora Ilustrada de Entre Ríos Parte II. Gramíneas I.N.T.A. Colec. Cient. Tomo VI, II. Buenos Aires, 1969. Parte VI. Metaclamídeas. (Gamopétalas), 1974.
8. Cabrera, A.L. Manual de la Flora de los Alrededores de Buenos Aires, Buenos Aires, 1953.
9. Cabrera, A.L. Compuestas Argentinas, clave para la determinación de los géneros. Revista del Museo Argentino de Cienc. Nat. "B. Rivadavia", Botánica 2 (5): 291-362, 12 láminas, 1961.
10. Cabrera, A.L. Flora de la Provincia de Buenos Aires. Colec. Cient. I.N.T.A. Tomo IV, 1-6, Buenos Aires, 1965-70.
11. Cabrera, A.L. Fitogeografía de la República Argentina. Bol. Soc. Arg. Bot. 14, 1971.
12. Cabrera, A.L. Flora de la Provincia de Jujuy. Colec. Cient. I.N.T.A. Parte II. Pteridophyta. Parte X. Compositae, 1978.
13. Cabrera, A.L. y A. Willink. Biogeografía de América Latina. Serie de Biología (13) O.E.A., 1973.
14. Cabrera, A.L. y E.M. Zardini. Manual de la Flora de los alrededores de Buenos Aires. 1978.
15. Castellanos, A. y R. Pérez Moreau. Bibliografía Botánica Argentina. Lilloa 4: 5-161, 1961.
16. Correa, M.N. Flora Patagónica. Colec. Cient. I.N.T.A. Tomo VIII. Partes II y VII. Buenos Aires, 1969 y 1971.
17. Cronquist, A. The Evolution and Classification of Flowering Plants. Riverside Series in Biology. New York, 1968.
18. Dimitri, M.J. La Región de los Bosques Andino-Patagónicos. Sinopsis General. Colec. Cient. I.N.T.A. Buenos Aires, 1972.
19. Eames, A.J. Morphology of Vascular Plants, Lower groups (Psilophytales Filicales). Mc Graw-Hill Book, Nueva York, 1936.
20. Engler, A., Prantl y continuadores. Die Naturlichen Pflanzenfamilien. 23 tomos, Leipzig, 1887-1915.

21. Engler, A. y E. Gilg. *Syllabus der Pflanzenfamilien*. Edición 10, Berlín, 1924.
22. Font Quer, P. *Diccionario de Botánica* Barcelona, 1953.
23. Foster, A. y Gifford. *Comparative Morphology of Vascular Plants*. San Francisco, 1959, 1974.
24. Hauman-Merck, J. *Botánica*. Buenos Aires, 1910.
25. Hutchinson, J. *Families of Flowering Plants*. 2 tomos, Londres, 1926.
26. Latour, M.C. *Identificación de las Principales Gramíneas Forrajeras del noroeste de la Patagonia por sus Caracteres Vegetativos*. Colección. Cient. I.N.T.A. Tomo IX. Buenos Aires, 1970.
27. Lawrence, G.H.H. *Taxonomy of Vascular Plants*. Nueva York, 1951.
28. Lindley, J. *Glosología de los Términos usados en Botánica*. Trad. de J.E. Rothe. Tucumán, ed. Inst. M. Lillo, 1951.
29. Marzocca, A. *Historia de Plantas Tintóreas y Curtientes*. Colección. Agropec. I.N.T.A., 1959.
30. Melchor, U. y E. Wedermann. *Engler's Syllabus der Pflanzfamilien*. Berlin, vol. 1, 1954, vol. 2, 1964.
31. Parodi, L.H. *Gramíneas Bonaerenses*, Clave para determinar los géneros y enumeración de las especies. Quinta edición 1958, reimpresión 1964.
32. Parodi, L.R. *Encyclopædia Argentina de Agricultura y Jardinería*. Vol. 1, 1959. Segunda edic., 1972.
33. Pijl, L. van der. *Principles of Dispersal in higher Plants*. Springer Verlag.
34. Rendle, A.B. *The Classification of Flowering Plants*. Segunda edición, 2 tomos, Londres, 1930.
35. Sattler, R. *Organogenesis of Flowers: a Photographic Text Atlas*. Toronto University Press, 1973.
36. Smith, G.M. *Cryptogamic Botany*. Segunda Edición, vol. 2, Nueva York, 1955.
37. Sporne, K.R. *The Morphology of Pteridophytes*. Hutchinson University Library. London, 1968.
38. Sporne, K.R. *The Morphology of Gymnosperms*. Hutchinson University Library, London, 1967.
39. Sporne, K.R. *The Morphology of Angiosperms*. St. Martins Press, New York, 1975.
- Takhtajan, A. *Flowering Plants, origin and dispersal*. Smithsonian, 1969
41. Valla, J.J. *Botánica. Morfología de las Plantas Superiores*. Buenos Aires, 1979.
42. Wettstein, R. *Tratado de Botánica Sistemática*. Buenos Aires, 1944.
43. Zimmermann, W. *Evolución Vegetal*. Barcelona, 1976.

Buenos Aires, 1 de abril, 1981

(Palacio)

Dra. Lilia D. Bravo
Profesora Adjunta

(G)

FIRMA DEL DIRECTOR

ACLARACION DE FIRMA