

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

B. 73

dup.

Cátedra de Botánica, Plantas Vasculares

I.- Programa Teórico (20 Bolillas)

A.- Parte General

- 1.- Introducción a la Morfología y Biosistemática Vegetales. Su importancia. Historia: Clasificaciones empíricas, artificiales y naturales (morfológicas y filogenéticas). Principales sistemas. Origen y características de la Megafitia terrestre. Metodología sistemática moderna; sistemática tradicional, experimental e integral. Las Plantas Vasculares (Traqueófitas); Pteridofitas (Criptógamas Vasculares) y Espermatófitas (Fanerógamas, Antófitas o Sifonógamas): Gimnospermas y Angiospermas. Organización. Homologías y analogías. La Planta vascular primitiva. Teoría del teloma.
- 2.- Nomenclatura botánica. Categorías sistemáticas. Código Internacional. Principales leyes de Nomenclatura. Ejemplos y Problemas taxonómicos. Nuevos conceptos y sistemas recientes de los grandes grupos.
- 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 Herbariorum. Glosología. Bibliografía. Técnica de herbarios.

B.- Parte Especial

- 4.- División Pteridophyta, Pteridófitas. Caracteres, importancia y evolución. Las cinco Clases: Psilophytopsida, Psilotopsida, Sphenopsida (Articulatae), Lycopsidea y Pteropsida sensu stricto (Filices).
- 5.- División Pteridophyta. Caracteres y claves de los órdenes: Psilophytales, Psilotales, Calamitales, Equisetales, Lycopodiales, Lepidodendrales, Selaginellales, Isoetales, Ophioglossales, Marattiales, Osmundales, Filicales, Marsipiales y Salviniales. Principales familias, claves y ejemplos, con especial referencia a la flora argentina.

6.- División Gymnospermae, Gymnospermas. Caracteres generales. Equivalencias de Mega y microsporófilos con carpelos y estambres, respectivamente. El estróbilo como flor e inflorescencia. Significación paleontológica y actual del grupo. Sus Clases: Cycadopsida, Coniferopsida, Taxopsida, y Gnetopsida, sensu lato (sinónimos: Chlamidospermae o Gnetales). Caracteres y claves.

7.- División Gymnospermae. Caracteres y claves para reconocer los órdenes y las familias principales, actuales y algunas fósiles. Pteridospermales, Cycadales, Bennettitales, Ginkgoales, Cordaitales, Coniferales, Texales y Gnetales. Familias y ejemplos típicos en consideración de la flora argentina y universal.

8.- División Angiospermae, Angiospermas. Caracteres generales. Relaciones filogenéticas con las divisiones anteriores. Importancia. Embriología. La flor, interpretación morfológica. Biología floral; casos de anemo-, zoo- e hidrofilia. Inflorescencias. Biología carpológica. Metamorfosis y Evolución de los órganos. Progresiones y reducciones. Adaptaciones. Convergencias, variaciones paralelas. Neotenia. Heterobotmía.

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

10.- Clase Monocotyledoneae, Monocotiledóneas. Caracteres y claves de los órdenes: Fluviales (Helobiae), Triuridales, Pandanales, Principales, Glumiflorales, Spathiflorales, Farinosales, Liliflorales, Scitaminales y Microspermales.

11.- Clase Monocotyledoneae. Principales familias, con claves. Ejemplos de géneros y especies, con especial consideración de la flora argentina y con mención de algunas plantas características o útiles (en igual forma se procederá con respecto a las familias y los ejemplos, en las bolillas que siguen, nos. 12 a 20).

12.- Clase Dicotyledoneae, Dicotiledóneas. Caracteres y clasificación.

Clave de las Subclases: Archichlamydeae (Arquiclamídeas: Dialipétalas, Coripétalas y Apétalas) y Metachlamydeae (Metaclamídeas: Gamopétalas o Simpétalas).

Subdivisión de las Arquiclamídeae en grupos de órdenes: Sepaloidianos, Petaloidianos (Monoclamídeas y Apertados) y Corolianos (Dialipétalas en sentido estricto).

13.- Dicotyledoneae - Archichlamydeae. Principales órdenes Sepaloidianos: Casuarinales, Piperales, Salicales, Myricales, Juglandales, Fagales, Urticales y Podostemonales, Principales familias. Ejemplos.

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

15.- Dicotyledoneae - Archichlamydeae. Ordenes Corolianos superovariados dialicarpelares: Ranales y Rosales. Principales familias. Ejemplos.

16.- Dicotyledoneae - Archichlamydeae. Ordenes Corolianos superovariados gamocarpelares: Centrospermales, Rhocadales (Papaverales), Parietales, Sarraceniales, Geraniales, Sapindales, Rhamnales y Malvales. Principales familias. Ejemplos.

17.- Dicotyledoneae - Archichlamydeae. Ordenes Corolianos inferovariados: Opuntiales, Myrtiflorales y Umbelliflorales. Principales familias. Ejemplos.

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

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

20.- Dicotyledoneae - Metachlamydeae. Ordenes tetracíclicos inferovariados: Rubiales, Cucurbitales y Campanulales. Principales familias. Ejemplos.

---

## II.- Programa Práctico

I.- Examen, análisis morfológico y dibujo, de ejemplos de los principales grupos sistemáticos del programa teórico (Pteridophyta, Gymnospermae y Angiospermae) dando especial preferencia a representantes de la flora argentina y sudamericana y, en los grupos exóticos, a las plantas difundidas por el cultivo o las más características y útiles.

Tiempo relativo aproximado de trabajo, para cada grupo: 20% Pteridophyta, 10% Gymnospermae, 30% Monocotyledoneae, 40% Dicotyledoneae.

2.- Se prestará especial atención al entrenamiento personal del alumno en la observación, manejo del binocular y microscopio, técnica de disección y cortes, dando elementos de técnica histológica y anatómica como auxiliares de la práctica sistemática.

3.- Técnica de herborización. Formación individual de un herbario con un mínimo de 120 ejemplares bien preparados, de diferentes especies del cual el 80% como mínimo debe ser de plantas silvestres. Prácticas de campo, recolección, apuntes, prensado y desecado, etiquetado. Entrenamiento personal.

4.- Prácticas de determinación de plantas vivas y de herbario, hasta la familia, el género y la especie, preferentemente con plantas de la flora nativa. Uso de las claves y descripciones.

- 5.- La investigación bibliográfica en problemas de sistemática y florística argentina. Confección de un fichero individual de 10 fichas, como mínimo, según técnica a enseñar, sobre algún tema morfológico o grupo de plantas vasculares nativas, con un resumen del trabajo fichado y consideraciones generales sobre el punto estudiado.
- 6.- Cada alumno presentará al final un vocabulario alfabético de los términos técnicos empleados en las prácticas, dando su definición.
- 7.- Excursiones de estudio y herborización, con redacción de apuntes de viaje. Se harán obligatoriamente dentro y fuera del horario fijado para el curso.
- 8.- Realización de un trabajo de Seminario sobre flora vascular argentina, o sistemática general, en la medida del tiempo disponible.
- 9.- El Profesor tomará 2 exámenes parciales durante el curso práctica, sin perjuicio de otras pruebas y tareas.

BUENOS AIRES, agosto de 1967

LAB

Ing<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup> Arturo Burkart  
Profesor Titular  
Botánica-Plantas Vasculares

## BIBLIOGRAFIA

- Bailey, L.H., Standard Cyclopedia of Horticulture.- 3 tomos, Nueva York, 1941.
- Baillon, E. Histoire des plantes.- 13 tomos, Paris, 18-1895.
- Bower, F.O. The Ferns.- 3 Volúmenes, Londres, 1928.
- Burkart, A. Las leguminosas Argentinas, silvestres y cultivadas.- Según edición, 1952.
- Cabrera, A.L. Manual de la Flora de los alrededores de Buenos Aires. Buenos Aires, 1953.
- Cabrera, A.L. Compuestas Argentinas, Clave para la determinación de los géneros Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales. "B. Rivadavia", Botánica 2(5):291-362, 12 láminas, 1961.
- Castellanos, A. y Peres Moreau, R. Bibliografía botánica argentina. Lillo 4:5-161, 1961.
- Eames, A.J. Morphology of Vascular Plants, Lower groups (Psilophytales Filicales). McGraw-Hill Co, Nueva York, 1936.
- Engler, A., Prantl y continuadores.- Die Natürlichen Pflanzenfamilien. 23 tomos, Leipzig, 1887-1915.
- Engler, A., y Gilg, E. Syllabus der Pflanzenfamilien.- Edición 10, Berlin 1924.
- Font Quer, P. Diccionario de Botánica.- Barcelona, 1953.
- Foster, A. y Gifford. Comparative Morphology of Vascular Plants. San Francisco, 1959.
- Hauman-Merck, J. Botánica.- Buenos Aires, 1910.
- Hutchinson, J. Families of Flowering Plants. 2 tomos, Londres, 1926.
- Lawrence, G.H.M. Taxonomy of Vascular Plant. Nueva York, 1951.
- Lindley, J. Glosología o de los Términos usados en Botánica, Trad. de J.E. Rothe. Tucumán, ed. Inst. M. Lillo, 1951.
- Melchor, H. y Werdermann, B. Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien. Berlin, Vol. 1, 1954, vol. 2:1964.
- Parodi, L.R. Gramineas Bonaerenses, clave para determinar los géneros y enumeración de las especies. Quinta edición, 1958, reimpr. 1964.

Paredi, L.B. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Vol. 1, 1959

Rendle, A.B. The Classification of Flowering Plants.- Segunda edición,  
2 tomos Londres 1930.

Smith, G.M. Cryptogamic Botany. Segunda Edición, vol 2, Nueva York, 1955.

Wettstein, R. Tratado de Botánica Sistemática. Buenos Aires, 1944.