

PROGRAMA DE CURSO B-431 BOTANICA FORESTAL TUTORIA III ciclo 1982
Profesor Rodolfo Ortiz Vargas. 4 Créd

I. INTRODUCCIÓN:

El curso B 431 Botánica Forestal es un curso teórico práctico en el que se pone especial énfasis en el conocimiento o en el campo de las familias forestales representativas de Costa Rica. No obstante, el aspecto teórico es la base necesaria para que el estudiante tenga la instrumentación para desenvolverse.

Como curso regular tendría que orientarse con teoría, laboratorio y trabajo de campo. Como curso a impartirse por tutoría, se integrarán los tres aspectos de manera que el avance individual del estudiante y sus conocimientos previos, señale la estrategia metodológica más adecuada.

Considerando el aspecto de base previa, y habiendo hecho un diagnóstico con la estudiante que matriculó el curso por tutoría, se recomienda una revisión de los tópicos del curso B-333 de Introducción a la Flora, por lo que los primeros cinco temas del programa presente corresponden más al curso en mención que al de Botánica Forestal. Ello incide en la dedicación y tiempo que deben invertirse.

II. OBJETIVOS:

1. Realizar identificación en el campo de las familias forestales más representativas del país de acuerdo a los lugares vitados.
2. Señalar a qué zonas de vida pertenecen las diferentes regiones que se escojan para estudio, de acuerdo al sistema de zonas de vida de Holdridge.
3. Realizar un estudio de la flora arborecente de una región y presentar informe de acuerdo a los lineamientos recomendados al efecto.

III. METODOLOGIA

1. Lectura dirigida y discusión posterior según la bibliografía recomendada.
2. Excursiones a lugares representativos de las zonas de vida señaladas según el sistema de Holdridge.
3. Laboratorio cuando la identificación de un ejemplar así lo requiera.
4. Visitas al Herbario del Museo Nacional para identificación de ejemplares.

IV Programa

1. Esbozo fitogeográfico de Costa Rica
2. Principios generales de Taxonomía
 - a- Procedimiento para identificar una muestra botánica
 - b- Morfología básica para el conocimiento de las plantas superiores
 - c- Claves
 - d- Diagramas florales
3. Sistemas taxonómicos
4. Familias más importantes de la flora costarricense
 - a- Gimnospermas
 - b- Angiospermas
5. Terminología taxonómica
6. Componentes de una comunidad forestal e importancia del estudio de los árboles
7. Morfología y morfogénesis de una especie leñosa.
 1. Embriogénesis
 2. Crecimiento vegetativo del vástago y la raíz
 3. Crecimiento reproductivo: desarrollo de la flor y el fruto
 4. Variaciones estructurales de las flores y los estróbilos
8. Dendrología
 1. Principios generales
 2. Características dendrológicas
 - a. tallos
 - b. hojas
 - c. raíces
 - d. cortezas y secreciones
 - e. palinología, quimiodendrología, anatomía de la madera
9. Identificación de una especie forestal
 1. Fuentes de información
 2. Recolección, preparación y ordenamiento del material
 3. Preparación y aplicación de claves
10. Descripción de una especie forestal
11. Variabilidad en especies forestales
 1. Variabilidad ambiental
 2. Variabilidad genética
 3. Origen y evolución de los árboles
12. Fitogeografía forestal
 1. Generalidades
 2. Regiones forestales del mundo
 3. Los bosques de mesoamérica
13. Estudio de la flora arborecente de una región

V. EVALUACIÓN

Discusión de lectura	50 %
Trabajo práctico	50 %

VI. BIBLIOGRAFIA

1. Aguilar, J. I. Pinos de Guatemala, Ministerio de Agricultura, dirección General Forestal, Guatemala, 19p. 1958
2. Aguilar, J. M. Clave práctica para la identificación de algunos árboles en el Departamento del Petén, Guatemala, escuela Forestal Centroamericana, 57pp. 1966
3. Allen, C. K. Studies in the Lauraceae. VI Preliminary Survey of the Mexican and Central American Species. Journal of the Arnold Arboretum, 57pp. 1966.

4. Allen, P.H. The rain forests of Golfo Dulce, University of Florida, Press. 417p. 1956.
5. Beard, F.S. Key for the identification of the more important trees of Tobago on characters of bark and blaze. *Empire Forestry Journal* 23(1): 34-36. 1944.
6. Budowski, G. La identificación en el campo de los árboles forestales más importantes de la América Central. tesis Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA. 325 pp. 1954.
7. Burger, W.C. Studies in the new world Moraceae Trophis, Clarisia, Acanthinophyllum. *Annals of the Missouri Bot. Ga. d.* 49) 1-2): 1-34. 1962.
8. Calix Pizatti, R. Identificación dendrológica y anatómica de 37 especies arbóreas en Honduras. tesis, IICA, Turrialba, 181p. 1970.
9. Clarke, S.H. The use of perforated cards in multiply entry identification Keys in the study of the inter-relation of variable properties. *Chronica Botanica*. 4(6): 517-518 1938.
10. Duke, J.A. Keys for identification of seedlings, of some prominent woody species in eight forest types in Puerto Rico. *Annals. Miss. Bot. Gard.* 52(2): 314-350. 1965.
11. Duke, J.A. On tropical tree seedlings: I Seeds, seedlings, systems and systematics. *Annals of the Missouri Bot. Garden.* 52(2): 125-161. 1969.
12. Egler, F.E. Leaf key to common trees of the Yucatan Peninsula. *Carb. for.* 5(1): 1-19. 1947.
13. Font Quer, P. *Diccionario de Botánica*. Barcelona, Editorial Labor, 1244pp. 1961.
14. Fournier, L.A. Bases de Morfología para un curso de Botánica Forestal. Departamento de Biología, Universidad de Costa Rica. 31pp (poligrafado). 1967.
15. Fournier, L.A. Familias de árboles y arbustos de Costa Rica. Departamento de Biología, Universidad de Costa Rica. 57pp. (poligrafado). 1967.
16. Fournier, L.A. La dendrología una ayuda eficaz para el taxónomo. *Or Bios* 2(2): 7-10. 1968.
17. Fournier, L.A. Nociones de dendrología tropical. Facultad de Agronomía, cátedra de Dasonomía, Universidad de Costa Rica. Octubre-Noviembre de 1969. 9pp (poligrafado).
18. Fournier, L.A. Observaciones preliminares sobre la variación altitudinal en el número de familias de árboles y de arbustos de la vertiente del Pacífico de Costa Rica. *Turrialba*, 19(4): 548-552. 1969
19. Fournier, L.A. El estudio estadístico de la flora arborecente como un elemento importante en la programación de un curso de dendrología. *Turrialba* 20(1): 118-119. 1970.
20. Fournier, L.A. y otros. Las familias de géneros de árboles y arbustos de Costa Rica. *Revista de Biología Tropical* 14(2): 317-328. 1966.
21. Havel, J.J. La enseñanza de la botánica forestal tropical *Unasyiva* 19(4): 179-183. 1965.
22. Holdridge, L.R. Dendrología tropical: notas sobre familias importantes. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, Turrialba, Costa Rica, 1970. s.p. (poligrafado)
23. Holdridge, L.R. Manual de identificación de los árboles de Costa Rica. Parte I: Los árboles con hojas bipinnadas y tripinnadas. Departamento de Ciencias Forestales, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, Turrialba, Costa Rica. 1970. 34 pp. (poligrafado).
23. Jiménez-San, H. La identificación de los árboles tropicales utilizando características del tronco y la corteza. tesis, Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA. 138pp. 1967.

24. Jiménez-Saa, H. Un método para facilitar el aprendizaje de la dendrología tropical, *Turrialba* 19(1): 109-116. 1969.
25. Little, E. L. Jr. Clave con fichas de las familias de los árboles tropicales americanos. Instituto Forestal Latinoamericano. Boletín N° 11. 39-57pp. 1963
26. Little, E. L. Jr. Clave preliminar de las familias de los árboles de Costa Rica. *Turrialba* 15(2):119. 1965.
27. Little, E. L. Jr. Clave con fichas perforadas de las familias de los árboles mexicanos. *Turrialba*(1):45-59. 1968.
28. Pittier, H. Plantas usuales de Costa Rica. 2a. ed. Universidad de Costa Rica. Serie de Ciencias Naturales N 2. 264 pp. 1957
29. Standley, P. C. Flora of Costa Rica, Chicago, Field Museum of Natural History, Botanical Series, Vol 18. 1616 pp(4 tomos) 1937-1938.
30. Werclé, C. La subregión fitogeográfica ~~MEXICO-BRASIL~~ costarricense, Soc. Nat. Agr. C. R. 55pp. 1909.