

OBJETIVO GENERAL:

Dar a conocer las características bióticas, técnicas básicas, recursos y métodos utilizados en la taxonomía de las plantas dicotiledóneas.

Desarrollar una conciencia de los factores involucrados en la definición de una especie.

Reconocer la diversidad en las dicotiledóneas.

Objetivos específicos

Conocer con más detalle la morfología de las dicotiledóneas y su clasificación.

Entender El Código Internacional de Nomenclatura Botánica.

Practicar el uso de las claves taxonómicas para poder trabajar como taxónomo en la determinación de especímenes vegetales.

Bibliografía Básica:

Bailey, L. H. 1949. Manual of Cultivated Plants. MacMillan Company, New York. 1116 pp.

Cano y Cano, G. y Marroquín F., J. S. 1994. Taxonomía de Plantas Superiores. Editorial Trillas, México, D. F.

Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants, Columbia University Press, New York.

Grueter, W., Editor. 1994. International Code of Botanical Nomenclature (Tokyo Code). Koeltz Scientific Books, Königstein, Alemania. (Impreso)
St. Louis Code, 2000:

<http://www.bgbm.fu-berlin.de/iapt/nomenclature/code/SaintLouis/0001ICSLContents.htm>

Heywood, V. H. 1985. Las Plantas con Flores. Reverte, Barcelona.

Jones, S. B. Jr. 1988. Sistemática Vegetal. McGraw-Hill, México, D. F. 536 pp.

Kubitzki, K., J. y C. Bayer, 2003. The families and genera of vascular plants. Flowering plants, Dicotyledons: Malvales, Capparales and non-betain Caryophyllales, Vol. V. Springer-Verlag, Heidelberg. 418 pp.)

McVaugh, R. Ocho volúmenes de Flora Novo-Galiciana. University of Michigan Press, Ann Arbor. (89 familias tratadas en forma de monografía)

Moreno, N. P. 1984. Glosario Botánico Ilustrado, Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, Xalapa. 300 pp.

Rzedowski, G. C. de, J. Rzedowski y colaboradores, 2001. Flora Fanerogámica del Valle de México. 2ª. ed., Instituto de Ecología, A. C. y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Pátzcuaro. 1406 pp.

Sánchez Sánchez, O. 1979. La Flora del Valle de México. Quinta Edición.

Standley, P. C. 1920-1926. Trees and Shrubs of Mexico. Contributions from the U. S. National Herbarium, Smithsonian Institution. Washington, D. C. 1721 pp.

Stuessy, T. F. 1990. Plant Taxonomy: The Systematic Evaluation of Comparative Data, Columbia University Press, New York.

Vázquez G., J. A., R. Cuevas, T. S. Cochrane, H. H. Iltis, F. J. Santana M. y L. Guzmán H. 1995. Flora de Manantlán. Sida, Botanical Miscellany No. 13, Botanical Research Institute of Texas, Fort Worth. 315 pp.

Zamudio R., S., F. Guevara F. y J. A. Pérez de la R. (coordinadores). 1987. Guías de Excursiones Botánicas en México VIII. Sociedad de Botánica de México, X Congreso Mexicana de Botánica, Guadalajara. 174 pp.

Bibliografía complementaria:

- Brummitt, R. K. y C. E. Powell, (Eds.) 1992. Authors of Plant Names. A list of authors of scientific names of plants with recommended standard form of their names, including abbreviations. Royal Botanic Gardens, Kew.
- Font Quer, P. 1977. Diccionario de Botánica seguido de un Vocabulario Ideológico. Editorial Labor, S. A., Barcelona. 1244 pp.
- Gledhill, D. 1989. The Names of Plants, 2nd. ed. Cambridge University Press, Cambridge. 202 pp.
- Grant, V. 1981. Plant Speciation (2a ed.) Columbia University Press, New York. 563 pp.
- Harris, J. G. y M. Woolf H. 1994. Plant Identification Terminology. An Illustrated Glossary. Spring Lake Publishing, Spring Lake, Utah. 195 pp.
- Jeffrey, C. 1982, 2nd. ed. An Introduction to Plant Taxonomy. Cambridge University Press, Cambridge. 154 pp.
- Judd, W. S., C. S. Campbell, E. A. Kellogg y P. F. Stevens. 1999. Plant Systematics, a phylogenetic approach. Sinauer Associates, Inc. Sunderland, Massachusetts. 464 pp.
- López, R., G. F. 1991. Sistemática de plantas cultivadas. Colección Cuadernos Universitarios, Serie Agronomía, No. 20. Universidad Autónoma de Chapingo. Texcoco. 116 pp.
- Martínez, M. 1979. Catálogo de Nombres Vulgares y Científicos de Plantas Mexicanas. Fondo de Cultura Económica, México, D. F. 1220 pp.
- Stearn, W. T. 1992. Botanical Latin: History, Grammar, Syntax, Terminology and Vocabulary. Fourth ed. David and Charles Publishers, Devon, United Kingdom. 546 pp.
- Stearn, W. T. 1994. Stearn's Dictionary of Plant Names for Gardeners. Sterling Publishing Company, New York. 363 pp.
- Stuessy, T. F y M. Ono 1998. Evolution and Speciation of Island Plants. Cambridge University Press.
- Walter, K. S. y H. J. Gillett. 1998. 1997 IUCN Red List of Threatened Plants. Compiled by the World Conservation Monitoring Centre. IUCN - The World Conservation Union, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 1xiv + 862 pp.
- Walters, D. R. y D. J. Keil. 1996, 4th ed. Vascular Plant Taxonomy. Kendall/Hunt Publishing Company, Dubuque, Iowa. 608 pp.
- Villaseñor, J. L. 2001. Catálogo de autores de plantas vasculares de México. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F. 40 pp.
- Zomlefer, W. 1994. Flowering plant families. University of North Carolina Press, Chapel Hill.

Algunas revistas periódicas: (algunas accesibles en versión electrónica)

- Publicaciones del Instituto de Botánica de la Universidad de Guadalajara, (Boletín, *ibugana* y 16 fascículos de Flora de Jalisco)
- Flora del Bajío, Instituto de Ecología, A. C. Centro Regional del Bajío, Pátzcuaro, Michoacán.
- Flora de Veracruz. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz.
- Flora del Valle Tehuacán-Cuicatlán, Universidad Nacional Autónoma de México
- Flora de Guatemala

Acta Botánica Mexicana
American Journal of Botany
Botanical Sciences (Boletín de la Sociedad Botánica de México)
Brittonia
Contributions of the University of Michigan Herbarium

Lundellia
 Novon
 Polibotánica
 Sida
 Systematic Botany
 Systematic Botany Monographs
 Taxon

Sitios en WEB

TROPICOS. www.mobot.org o www.trópicos.org
 International Plant Name Index (ipni). www.ipni.org
 The Plant List. www.theplantlist.org
 Taxonomic Name Resolution Service. www.tnrs.iplantcollaborative.org
 The Plant Science TREE. www.tree.leeds.ac.uk/tree_home.php

ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Se realizará este curso por medio del uso de los ejemplares colectados por cada alumno, los recursos bibliográficos disponibles y material en los herbarios IBUG y de docencia. Observación y experiencia individual fomentará el aprendizaje del alumno como descubrimiento personal. Taxonomía es básica para cualquier estudio sobre la botánica.

CALENDARIO

Semana	Unidad	Tema	Subtema
1	1.CONCEPTOS BÁSICOS	Distinciones entre las Dicotiledóneas y las Monocotiledóneas	
		Terminología botánica	
		Metodología taxonómica	Observación Uso del microscopio compuesto
2 y 3	2.0 RECURSOS PARA LA TAXONOMÍA	Orientación a la biblioteca especializada Recursos sobre las dicotiledóneas	Diccionarios Floras Revistas periódicas Libros Sobretiros Tesis
2		Orientación a los herbarios	Historia y ubicación de los herbarios Index Herbariorum Herbarios de México
3		Colecciones botánicas	Práctica de coleccionar en campo Secado Etiquetas Montaje

4 y 5	3.0 MORFOLOGÍA DE LAS DICOTILEDÓNEAS	Morfología vegetal	Raíces Tallos Hojas
5		Partes reproductivas	Flores Frutos Semillas
6 y 7	4.0 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN	Cronquist	
7		Historia de clasificación	Teofrastus al Phyllocode
8 y 9	5.0 CLAVES TAXONÓMICAS	Claves dicotómicas	Flora Fanerogámica del Valle de México, Flora Novo-Galiciana
			Flora de Veracruz
			Flora del Bajío
9		Claves policlaves	Famex y Gencomex
10	6.0 PALINOLOGÍA	Teoría	Estructura, función, descripción y clasificación de los granos de polen
		Práctica	Preparación y observación de muestras de polen
11	7.0 CONCEPTO DE ESPECIE	Definiciones	Observación de características diagnósticas
		Factores que influyen en las especies	Ecología, embriología, química, genética, hibridación
12	8.0 CODIGO INTERNACIONAL DE LA NOMENCLATURA BOTÁNICA	Historia Organización del documento	Tipos Legitimidad de publicación Cambios aceptados
13 y 14	9.0 PRESENTACIONES INDIVIDUALES	Investigación sobre un género de dicotiledóneas	Oral y por escrito incluyendo consulta de los herbarios, clave taxonómica y bibliografía consultada
14			
15 y 16	10.0 DETERMINACIÓN DE EJEMPLARES	Trabajo individual	Familias, géneros y especies
16			
17	EVALUACIÓN FINAL	Entrega de especímenes y otras colecciones	

CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, VALORES.

Conocimientos:

Sobre la diversidad biológica de las dicotiledóneas especialmente las del occidente de México que son silvestres, tipo maleza o cultivadas.

Habilidades:

El alumno desarrollará habilidades de la investigación como coleccionar y preparar especímenes, buscar información bibliográfica, manejar claves taxonómicas para las determinaciones de sus ejemplares y hacer disecciones con el uso y manejo adecuado del microscopio compuesto.

El alumno obtendrá la preparación para trabajar como taxónomo en estudios florísticos dirigidos a la conservación y uso sostenible, continuar especializando en la sistemática o ser maestro de esta materia.

Valores:

Apreciación de la riqueza biológica de su país y especialmente su estado de Jalisco para promover el respeto y uso racional de lo que es en su entorno ambiental. Reconocimiento de las aportaciones a esta ciencia de muchas personas que han contribuido a los conocimientos que ahora aprovechamos.

MODALIDAD DE EVALUACION

Colección de plantas y preparación para incorporar en el herbario incluyendo su determinación, etiqueta y montaje.

Presentación oral y por escrito sobre un género con información sobre su distribución en Jalisco, trabajos taxonómicos respectivos, datos de los ejemplares del herbario y clave taxonómica.

Tareas por escrito de temas presentados en el programa de estudios.

Colección de tarjetas de flores diseccionadas y determinadas.

Juego de fichas de las familias estudiadas con información sobre su morfología y la bibliografía consultada.

Participación y asistencia a clases.

UNIDADES TEMÁTICAS

DICOTILEDÓNEAS

Unidades Conceptuales	Teoría/Horas	Práctica/Horas
Antecedentes históricos y conceptos de la taxonomía vegetal		
• Clasificación y	4	1

descripción de la subclase (Cronquist)		
• Herbarios	1	1
Orientación a los recursos bibliográficos y métodos de la investigación		
• Biblioteca	2	2
• Computo	1	2
• Métodos taxonómicos	2	2
• Código Internacional de Nomenclatura Botánica	2	2
• Factores que influyen la Diversidad vegetal: Ecología, Embriología, Genética, Química	1	1
• Concepto de especie	1	1
Revisión y determinación de las plantas		
• Colección de plantas		
Herborización, determinación, etiquetas y montaje	3	2 6 4
• Palinología	2	2
• Estudios de otras familias (distribución) (importancia económica) (consultas a especialistas)	15	8
T O T A L	34 Hrs.	34 Hrs.