



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES Y AMBIENTALES
ESCUELA DE INGENIERÍA FORESTAL
DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA Y CIENCIAS BÁSICAS
MÉRIDA-VENEZUELA

**PROGRAMA ESPECIAL PARA CONCURSO A NIVEL DE
INSTRUCTOR A DEDICACIÓN EXCLUSIVA.**

| | |
|--------------------------|-----------------------|
| ÁREA DE CONCURSO: | BOTÁNICA SISTEMÁTICA. |
|--------------------------|-----------------------|

| | |
|---|---|
| MATERIAS AFINES AL AREA OBJETO CONCURSO: | Botánica General Botánica Sistemática Anatomía de Maderas |
|---|---|

CONTENIDO DEL PROGRAMA

1.1) Conceptos generales y terminología botánica tendiente a explicar la definición de botánica sistemática y de aplicación en la descripción e identificación de especímenes botánicos.

1.2) Fitonomenclatura. Historia de la botánica sistemática, conceptos generales de evolución y progresiones, importancia del conocimiento y manejo de los sistemas de clasificación filogenéticos.

1.3) Evolución y Filogenia. Clasificación de las plantas. Categorías taxonómicas. Sistemas de Cronquist (1981) y APG IV. Principios, conceptos y bases de los sistemas.

2.1) Sistemática de Clasificación APG para las plantas superiores a nivel de orden, familia y género.

2.2) Grupo: Gimnospermas. Generalidades. Diversidad morfológica. Estructuras reproductoras. Ciclos de vida.

2.2.1) Cycadales:

Familias: Cycadaceae y Zamiaceae.

2.2.2) Pinales:

Familia Araucariaceae. Género: *Araucaria*.

Familia Pinaceae. Género: *Pinus*.

Familia Cupressaceae. Géneros: *Cupressus*, *Thuja*.

Familia Podocarpaceae. Géneros: *Retrophyllum*, *Podocarpus*, *Prumnopitys*.

Módulo II (Dendrología)

3.1) Grupo: Angiospermas. Ventajas evolutivas. Historia, Origen y Clasificación.

Familias basales

Laurales:

Familia Lauraceae. Géneros: *Aniba*, *Beilschmiedia*, *Ocotea*, *Persea*.

Magnoliales:

Familia Annonaceae.

Géneros: *Annona*, *Guatteria*, *Porcelia*, *Xylopia*.

3.2) Monocotiledóneas

Arecales:

Familia Arecaceae. Géneros: *Attalea*, *Bactris*, *Euterpe*, *Mauritia*, *Roystonea*.

3.3) Eudicotiledóneas

3.3.1) Rosidas

Zygophyllales.

Zygophyllaceae. Géneros: *Bulnesia*, *Guaiacum*.

Eurosidas

Fabales:

Familia Leguminosae. (Caesalpinioideae, Cercidoideae, Detarioideae, Dialioideae, Duparquetioideae y Papilionoideae).

Detarioideae. Géneros: *Brownea*, *Copaifera*, *Hymenaea*, *Peltogyne*.

Caesalpinioideae. Géneros: *Caesalpinia*, *Cassia*, *Mora*, *Parkinsonia*, *Senna*, *Albizia*, *Enterolobium*, *Inga*, *Pithecellobium*, *Prosopis*, *Leucaena*, *Vachellia*.

Papilionoideae. Géneros: *Bowdichia*, *Centrolobium*, *Dipteryx*, *Erythrina*, *Fissicalyx*, *Ormosia*, *Platymiscium*, *Pterocarpus*.

3.3.2) Fagales:

Familia Betulaceae. Género: *Alnus*.

Malpighiales:

Familia Euphorbiaceae (Peraceae, Phyllanthaceae, Picrodendraceae y Putranjivaceae). Géneros: *Euphorbia*, *Hevea*, *Hura*, *Sapium*.

Familia: Salicaceae. Géneros: *Banara*, *Casearia*, *Xylosma*.

Familia Malpighiaceae. Géneros: *Byrsonima*, *Malpighia*.

3.3.3) Rosales:

Familia Urticaceae. Géneros: *Cecropia*, *Coussapoa*, *Pourouma*, *Urera*.

Familia Moraceae. Géneros: *Brosimum*, *Clarisia*, *Ficus*, *Maclura*.

3.4) EUROSIDAS II

3.4.1) Malvales:

Familia Malvaceae.

Bombacoideae. Géneros: *Ceiba*, *Ochroma*, *Pachira*.

Sterculioideae y Byttnerioideae. Géneros: *Guazuma*, *Sterculia*, *Theobroma*, *Herrania*.

Grewioideae. Géneros: *Apeiba*, *Heliocarpus*, *Luehea*.

3.4.2) Myrtales:

Familia Combretaceae. Géneros: *Conocarpus*, *Laguncularia*, *Terminalia*.

Familia Melastomataceae. Géneros: *Miconia*, *Topobea*, *Conostegia*.

Familia Myrtaceae. Géneros: *Eucalyptus*, *Myrcia*, *Psidium*, *Syzygium*.

Sapindales:

Familia Anacardiaceae. Géneros: *Anacardium*, *Astronium*, *Mangifera*, *Spondias*.

Familia Meliaceae. Géneros: *Carapa*, *Cedrela*, *Guarea*, *Swietenia*, *Trichilia*.

Familia Rutaceae. Géneros: *Citrus*, *Zanthoxylum*.

Familia Sapindaceae. Géneros: *Cupania*, *Melicoccus*, *Sapindus*, *Talisia*.

3.5) ASTERIDAS

Ericales:

Familia Lecythidaceae. Géneros: *Couratari*, *Couroupita*, *Eschweilera*, *Gustavia*, *Lecythis*.

Familia Sapotaceae. Géneros: *Chrysophyllum*, *Manilkara*, *Pouteria*.

3.6) EUASTERIDAS II

Boraginales

Familia Cordiaceae. (Boraginaceae, Heliotropiaceae y Ehretiaceae). Géneros: *Varronia*, *Cordia*.

Gentianales:

Familia Apocynaceae. Géneros: *Aspidosperma*, *Plumeria*, *Cascabela*, *Stemmadenia*.

Familia Rubiaceae. Géneros: *Calycophyllum*, *Cinchona*, *Coffea*, *Genipa*.

Familia Bignoniaceae.

Géneros: *Crescentia*, *Jacaranda*, *Handroanthus*, *Tabebuia*, *Tecoma*.

Familia Lamiaceae.

Géneros: *Gmelina*, *Tectona*, *Vitex*.

3.7) EUASTERIDAS II

Asterales:

Familia Compositae.

Géneros: *Espeletia*, *Montanoa*, *Baccharis*.

Bibliografía

Aristigueta, L. (1973). *Familias y Géneros de los Árboles de Venezuela*. Caracas Venezuela: Instituto Botánico, Dirección de Recursos Naturales Renovables, MAC.

Aristigueta, L. (2003). *Estudio Dendrológico de la Flora de Venezuela* (Vol. XXXVIII). Caracas Venezuela: Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales.

Bernal R, G., & M, C. (2016). *Catálogo de Plantas y Líquenes de Colombia*. Bogotá Colombia: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias, Instituto de Ciencias Naturales.

Bing, J. (2015). *The flowering Plants Handbook: A practical guide to families and genera of the world*. England, U.K: Plant Gateway LTD.

Cole, T. y. (2016). *Angiosperm Phylogeny*. Heidenberg. Berlin. Germany: Flowering Plants Systematics.

De la Sota, E. R. (1967). *La Taxonomía y la Revolución en las Ciencias Biológicas*. Washington DC : Departamento de Asuntos Científicos, Unión Panamericana. Secretaría General de la Organización de Estados Americanos.

Duno R, A. G., & O. Huber, E. (2007). *Catálogo anotado e ilustrado de la Flora Vasculare de los Llanos de Venezuela*. Caracas. Venezuela: Fundación para la defensa de la Naturaleza (FUDENA). Fundación Empresas Polar, Fundación Instituto Botánico de Venezuela "Dr Tobias Lasser" FIVB.

Esau, K. (1976). *Anatomía Vegetal* (3ra ed.). Barcelona. España: Ediciones Omega.

Esau, K. (1977). *Anatomy of Seed Plants* (2th ed.). New York: Jhon Wiley and Sons.

- Espinoza de Pernía, N. (1991). *Estudio de nueve especies Venezolanas para la Producción de Chapas Decorativas*. Mérida. Venezuela: Universidad de Los Andes. Talleres Gráficos.
- Espinoza de Pernía, N., & Quintero, A. (1985). *Codificación y Creación de Archivos de Características Anatómicas en Maderas Dicotiledóneas Para uso Computacional*. Mérida. Venezuela: Universidad de Los Andes. Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. Escuela de Ingeniería Forestal.
- Estrada, J. (2003). *Análisis multivariante de la variación altitudinal de la composición florística en la cordillera de Mérida*. Mérida Venezuela: Universidad de Los Andes. Facultad de Ciencias. Trabajo de Ascenso.
- Font Quer. (1977). *Diccionario de Botánica*. Barcelona: Editorial Labor, S.A.
- Funk, V. (1997). *Checklist of the plants of the Guainas*. Georgetown. Guyana: Centre for the study of biological diversity. University of Guayana.
- Gámez, L. (2013). Guía para la identificación de los árboles de la ciudad de Mérida a través de caracteres vegetativos. *Memorias del XVII Congreso Venezolano de Botánica*. San Cristobal Venezuela.
- Guevara G, J. R. (2001). *Recursos Fitogenéticos y Relaciones Florísticas de la Frólura arbórea en la estación experimental Caparo, Estado Barinas, Venezuela*. Maracay Venezuela: Universidad Central de Venezuela, Facultad de Agronomía. Postgrado en Botánica Agrícola.
- Guevara G, J. R. (2015). *Propuesta de Clasificación Biogeográfica para los llanos de Venezuela*. Valencia España: Jardín Botánico, Universidad de Valencia, versión PDF. Repositorio Roderic Universidad de Valencia España Tesis Doctoral.
- Guevara G., J. R. (1994). *Estudio de la Composición Florística del área de inundación de la tercera etapa de la presa Raúl Leoni. El Guri, Estado Bolívar*. Merida. Venezuela: Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencia Forestales, EDELCA (Electrificación del Caroní C.A.) Programa de investigación sobre la biomasa vegetal ULA-EDELCA. Trabajo de Ascenso.
- Henning W. (1968). *Elementos de una sistemática filogenética*. Buenos Aires: Ed. Eudeba.
- Heywood, V. (1979). *Flowering Plant of the World*. England: Oxford University Press.
- Hokche, O., Berry, P., & O, H. (2008). *Nuevo catálogo de la flora Vasculare de Venezuela*. Caracas, Venezuela: Fundación Instituto Botánico de Venezuela. Dr Tobias Lasser.
- Hoyos, J. (1985). *Flora de la Isla de Margarita*. Caracas Venezuela: Ed. Texto.