

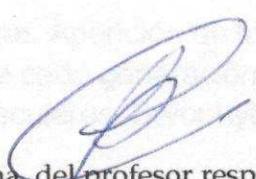


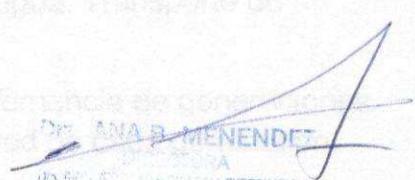
Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Asignatura: Biodiversidad de vegetales

- 1-Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental
 - 2-Carrera de a) Licenciatura en Paleontología
 - 3- Segundo cuatrimestre
 - 4- Código de la carrera:
 - 5- Materia: Biodiversidad de Vegetales.....Número de Código:
 - 6-Puntaje propuesto (no aplica)
 - 7-Plan de Estudio año:
 - 8-Carácter de la materia: Obligatoria
 - 9- Duración: cuatrimestral
 - 10-horas de clases semanales
 - a) Teóricas 73 hs
 - b) Problemas -
 - c) Laboratorios 60.5 hs
 - d) Seminarios 20 hs
 - e) Teórico- problemas -
 - f) Teórico- prácticos -
- Horas totales 153.5 hs
- 11- Carga Horaria Total: 160 hs
 - 12-Asignaturas correlativas: Ciclo básico común
 - 13- forma de Evaluación: 2 parciales teóricos, promoción (7) o examen final
 - 14- Programa analítico (ver adjunto)
 - 15- Bibliografía (en adjunto)

Fecha: 28 de mayo del 2018


Firma del profesor responsable
Aclaración Carmaran, Cecilia C.


Firma del Director de Departamento

BIODIVERSIDAD DE VEGETALES

Objetivo: Brindar un amplio panorama de la biodiversidad vegetal, y las estrategias adaptativas que permitieron a los organismos conquistar los distintos ambientes, hasta la actualidad.

Programa

- **Célula.** Célula procariota y eucariota. Teoría celular. Distintos tipos celulares. Pared celular: estructura, biogénesis y expansión. Membranas: composición química y estructura (modelo del mosaico fluido). Plasmalema y membranas internas (retículo endoplasmático rugoso y liso). Aparato de Golgi. Vacuola: composición química, envoltura (tonoplasto) y función. Mitocondrias y cloroplastos (sitios de conversión de energía): estructura y función. Teoría endosimbiótica. Diferentes tipos de plástidos: su interconversión. Microcuerpos, Oleosomas. Citoesqueleto estructura y función. Núcleo: estructura y función. Poro nuclear. Plasmodesmos: estructura y función. Comparación entre célula procariota y eucariota
- **Reino Fungi.** Origen y evolución. Diversidad. Tipos de reproducción y ciclos de vida. Chytridiomycota, Zygomycota, Ascomycota y Basidiomycota. Relaciones filogenéticas. Grupos afines: Oomycota. Características de los hongos que determinan su rol en el ecosistema. Interacción con los hospedantes. Saprobios, patógenos y mutualistas. Registros fósiles.
- **Cianobacterias.** Características comunes con bacterias y con plantas. Tipos celulares (vegetativas, heterocistos y acinetas). Taxonomía. Fijación biológica de N₂. Distribución. Bioseñales: microfósiles y estromatolitos. Definición, formación, morfología y abundancia de los estromatolitos.
- **Evolución y filogenia de las algas eucariontes.** Diversidad, reproducción, ciclos de vida y rol ecológico: Rhodophyta, Chlorophyta, Ochrophyta, etc. Algas fósiles.
- **Estructura y función de Plantas Vasculares.** Sistemas de tejidos. Morfología y función de meristemas, epidermis, parénquima, colénquima, esclerénquima, xilema, floema. Órganos vegetativos: raíz, tallo, hoja. Crecimiento primario y secundario. Meristemas y tejidos secundarios. Metabolismo de las plantas. Fotosíntesis y respiración. Etapa fotoquímica y bioquímica de la fotosíntesis. Plantas C₃, C₄ y CAM. Punto de compensación. Factores limitantes. Adaptaciones de las hojas. Transporte y economía del agua. Transporte de solutos.
- **Reino Plantae.** Aparición de las plantas terrestres. Alternancia de generaciones. Importancia de cada generación. Estructura y complejidad de cada generación. Plantas no vasculares. Bryophyta. Registros fósiles.



- **Primeras Plantas vasculares.** Ciclo de vida. Rhyniophyta y grupos afines. Exo y endomorfología. Biodiversidad actual. Criptógamas vasculares, grupos representados en la actualidad. Psilophyta, Lycophyta, Sphenophyta, Pterophyta: ciclos de vida, exo y endomorfología, características y función de cada generación, relevancia de la heterosporia como estrategia adaptativa versus la isosporia. Registros fósiles.

Fanerógamas vasculares: Origen de las Gimnospermas. Biodiversidad, grupos representados en la actualidad. Cycadophyta, Gynkgophyta, Coniferophyta, Gnetophyta: ciclos de vida, exo y endomorfología, características y función de cada generación. Relevancia de la aparición de la semilla y la reducción de la generación gametofítica. Registros fósiles.

- **Fanerógamas vasculares. Origen de las Angiospermas (Antophyta).** Distintas teorías sobre su origen. Radiación adaptativa de las Angiospermas. Biodiversidad, grupos representados en la actualidad. Antophyta: Dicotyledoneae y Monocotyledoneae, ciclo de vida, exo y endomorfología, características y función de cada generación. Relevancia de la aparición de la flor y el fruto, reducción de la generación gametofítica. Biodiversidad.

Bibliografía

Benavides, FC. 1986. Cuadernos de Histología Vegetal. 2ª ed. Marban, Madrid.

Bold, HC; C Alexopoulos y T Delevoras. 1980. Morphology of plants and fungi. 4ª ed. Harper & Row. New York.

Botany: An Introduction to Plant Biology

Dickson, Integrative Plant Anatomy, Academic Press, 2000.

Dimitri, M. 1972. Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería. 2ª ed. ACME, Buenos Aires.

Dube, H. C. (2013). *An introduction to fungi*. Scientific Publishers.

Evert, RF, 2006. *Esau Anatomía Vegetal*. 3ra. edición. Ed. Omega

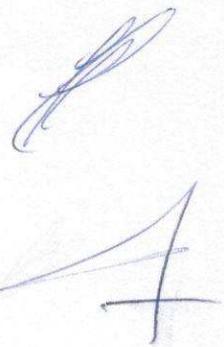
Fahn, A. 1985. Anatomía vegetal. Ed. Pirámide, Madrid.

Foster, AS y EM Gifford. 1987. Morphology and evolution of vascular plants. 3ra ed. Freeman & Co., San Francisco.

Judd, WS et al., 2002. Plant Systematics: A phylogenetic approach. Ed. Sinauer Assoc.

Lahitte, H. B., J.A Hurrell, K. Mehlreter, M.J. Belgrano, L.S. Jankowski, M.P. Haloua, G. Canda, N.M. Bacigalupo, M.N. Correa, S. Crespo, E.R. de la Sota, E.R. Guaglianone, E.G. Nicora, R.L. Pertusi, M. Ponce, Z. Rúgolo de Agrasar, A.A. Sáenz, N.M. Tur y E.A. Ulibarri. 2004. Plantas de la Costa. Las plantas nativas y naturalizadas más comunes de las costas del Delta del Paraná, Isla Martín García y Ribera Platense. En H. B. Lahitte y J.A. Hurrell, Biota Rioplatense I. L.O.L.A. Buenos Aires, 200 p Mauser, JD. 1998. Botany, an introduction to plant biology, 2da ed. Jones and Bartlett Publishers, Massachusetts.

Moore, R y WD Clark. 1997. Botany. WC Brown Publishers.



Nabors, MW, 2006. Introducción a la Botánica, Ed. Pearson Educación

Raven, PH; RF Evert y SE Eichhorn. 2005. Biology of plants, seventh edition. W.H. Freeman and company Publishers

Taiz, L y Zeiger, E, 2006. Plant Physiology. Ed. Sinauer Assoc. Valla, JJ. 1979. Botánica. Morfología de las plantas superiores. Hemisferio Sur, Buenos Aires

[Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page]

[Faint, illegible text]

[Faint signature and stamp]

[Faint signature and stamp]

[Large handwritten signature]