



# Facultad de Agronomía - Universidad de Buenos Aires

Av. San Martín 4453 - C1417DSE - Argentina - Tel. +54-11-4-524-8000 - www.agro.uba.ar



## PROGRAMA DE BOTÁNICA

CARRERA: TÉCNICO EN JARDINERÍA -PLAN 2004-

### 1. Nombre de la Asignatura: **Botánica**

Cátedra: Botánica Agrícola

Carrera: Técnico en Jardinería

Departamento: Recursos Naturales y Ambiente

Año Lectivo: Primer Año

### 2. CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA

Ubicación de la materia en el Plan de Estudio (ciclo): Primer cuatrimestre, Primer año Duración- (anual, cuatrimestral, bimestral, otra.): Cuatrimestral

Carga Horaria para el Alumno: 4 horas semanales

### 3. FUNDAMENTACION

Botánica es una materia que imparte los conocimientos fundamentales sobre estructura, crecimiento y clasificación de las Plantas Superiores, el principal tópico de estudio en toda la carrera técnica. Los conocimientos adquiridos serán usados en forma continua durante toda la carrera y su actividad profesional.

### 4. OBJETIVOS GENERALES

Se Procura que, al cabo del curso, cada alumno haya desarrollado interés y una actitud positiva hacia la especies ornamentales del reino vegetal. Además, que sea capaz de:

Describir los diferentes niveles de organización que conforman las estructuras de las plantas, con especial énfasis en los grupos superiores o de importancia ornamental.

Analizar formas y estructuras de plantas para el desconocidas y, consecuentemente, sacar conclusiones sobre sus modalidades de crecimiento y ramificación, adaptaciones, rasgos del ciclo de vida y formas de reproducción y/o propagación.

Distinguir los grandes grupos de las plantas superiores (Angiospermas de Gimnospermas, monocotiledóneas de Dicotiledóneas).

### 5. CONTENIDOS

1 **Citología:** la célula vegetal: forma y estructura. Pared celular: composición y estructura. Protoplasma. Citoplasma: composición, propiedades. Membranas plasmáticas. Orgánulos



## Facultad de Agronomía - Universidad de Buenos Aires

Av. San Martín 4453 - C1417DSE - Argentina - Tel. +54-11-4-524-8000 - www.agro.uba.ar

celulares. Pláستidos, mitocondrias, ribosomas. Núcleo. División celular: mitosis y meiosis.

**2 Estructura del cormo típico:** Yemas. Nudos e internodios. Ramificaciones del vástago: monopodios y simpodios. Adaptaciones del cormo: Protección: Ambiente y modificaciones. Competencia, búsqueda de luz. Plantas acuáticas, mesófitas, xerófitas, trepadoras, epifitas, carnívoras. Órganos modificados: espinas, zarcillos, tubérculos rizomas, etc.

**3 Histología:** Parénquimas: caracteres y clasificación. Tejidos tegumentarios: de protección (epidermis, tricomas, súber), de aereación (estomas y lenticelas), de absorción (pelos radicales). Tejidos de conducción: floema y xilema: tubos cribosos, vasos leñosos, traqueidas, hacecillos conductores. Tejidos de sostén: colénquima y escleréquima.

**4 Organografía:** Estructura primaria y secundaria del tallo. Raíz: morfología externa. Anatomía de la raíz. Estructura secundaria de la raíz. Hoja: Morfología externa e interna. Distintos tipos de hojas.

**5 Flor:** morfología; origen foliar de los órganos florales. Constitución de la flor: receptáculo y antófilos (perianto, androceo y gineceo). Estructura floral cíclica y espiralada. Sexualidad. Conformación del receptáculo y posición de los antófilos: Flores hipóginas, períginas y epíginas. Simetría foliar: flores actinomorfas, cigomorfas y asimétricas. Óvulos y placentación. anatomía de órganos florales. Microsporogénesis. Megasporogénesis. Mecanismo de la fecundación en Angiospermas y en Gimnospermas.

**6 Fruto, semilla y plántula:** morfología del fruto. Pericarpio y partes anexas del mismo. Dehiscencia del fruto. Clasificación de los frutos: secos indehiscentes y dehiscentes. Frutos carnosos. Embrión: origen y desarrollo. Semilla: tegumentos seminales, embrión y sustancias de reserva. Germinación. Plántulas de Monocotiledóneas y de Dicotiledóneas.

**7 Ciclos biológicos de las plantas superiores:** ciclos biológicos de Angiospermas y Gimnospermas.

### 6. METODOLOGIA DIDACTICA

El curso se organiza en clases teóricas y teórico prácticas, estas últimas se realizarán en aulas equipadas con microscopios estereoscópicos y microscopios ópticos. Las clases se realizarán con materiales frescos y preparados microscópicos.

### 7. FORMAS DE EVALUACIONE

El curso tendrá dos parciales y examen final.

**8. Profesor Responsable:** Diego Medan



**9. Equipo Docente:** Diego Medan, Mónica Tourn, Viviana Vasellati, Liliana Fabbri, Mariano Devoto.

## **8. BIBLIOGRAFIA**

**Bell, A. D.** 1991. Plant Form: An illustrated guide to Flowering Plant Morphology. Oxford, U.K: Oxford University Press.

**Boelcke, O.** Plantas vasculares de la Argentina, nativas y exóticas. Hemisferio Sur, Buenos Aires. 1992.

**Capon, B.** Botany for Gardeners. Ed. Timber Press.

Cámara Hernández, J. Botánica Sistemática de las Espermatófitas, en ilustraciones. Asociación Cooperadora del Jardín Botánico "L. Hauman", Cátedra de Botánica Agrícola, Fac. de Agronomía, Univ. Buenos Aires. 1995.

**Cronquist, A.** 1969. Introducción a la Botánica. Continental México (trad. de la 1a. ed. inglesa, 1961).

**De Robertis E. D. P. y De Robertis, E. M. F.** 1985. Fundamentos de Biología celular y molecular. El Ateneo, Buenos Aires.

**Dimitri, M. J. y Orfila, E. N.** 1985. Tratado de morfología y sistemática vegetal. Acme, Buenos Aires.

**Esau, K.** Anatomía de las plantas con semillas. 1979. Hemisferio Sur, Buenos Aires.

**Ferri, M. G.** 1970. Botánica: Morfología Interna das plantas (anatomía). Ed. Melhoramentos. São Paulo.

**Font Quer, P.** 1965. Diccionario de Botánica. Labor, Barcelona-Buenos Aires.

**Gola, G., G. Negri y C. Cappelletti.** 1959. Tratado de Botánica. 2a. ed. Labor, Barcelona-Buenos Aires (trad. de la 3a. ed. italiana).

**Hayward, H. E.** 1953. Estructura de las plantas útiles. Acme, Buenos Aires (trad. de la ed. inglesa, 1938).

**Hill, A. F.** Botánica Económica (Plantas útiles y productos vegetales). Omega S.A., Barcelona. 1965.

**Jensen, W. A. y F. Salisbury.** 1988. Botánica. Segunda Edición. McGraw-Hill, México.



## Facultad de Agronomía - Universidad de Buenos Aires

Av. San Martín 4453 - C1417DSE - Argentina - Tel. +54-11-4-524-8000 - www.agro.uba.ar

**Marzocca, A.** 1994. Guía descriptiva de malezas del Cono Sur. INTA, Buenos Aires.

**Parodi, L. R.** 1958. Gramíneas bonaerenses, 5a. ed. Acme, Buenos Aires.

**Parodi, L. R.** 1959. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería, vol.1. Acme, Buenos Aires.

**Petetin, C. A. y E. P. Molinari.** Reconocimiento de las malezas de la República Argentina. Hemisferio Sur, Buenos Aires. 1992

**Raven, P. H, R. F. Evert y S. E. Eichhorn.** 1991. Biología de las plantas, 2 vol. Reverté, Barcelona, etc. (trad. de la 4a. edición inglesa).

**Strasburger, E.** 1986. Tratado de Botánica, 7a. ed. española. Marín, Barcelona-Buenos Aires, (trad. de la 32a. ed. alemana).

**Valla, J. J.** 1979. Botánica. Morfología de las plantas superiores. Hemisferio Sur, Buenos Aires.

**Weberling, F.** 1981. Morphologie der Blüten und der Blütenstände. Ulmer, Stuttgart.

**Weisz, P. B. y M. S. Fuller.** 1969. Tratado de Botánica. Continental, México (trad. de la 1a. ed. inglesa, 1961).

**Wilson, C. L. y W. E. Loomis.** 1967. Botany, 4a. ed. Holt, Rinehart and Winston, New York-London.

