

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE AGRONOMIA

Asunto: Aprobar el programa de la asignatura Botánica Morfológica.

C.D. 1212
Expte. 106.910/99

BUENOS AIRES, 5 de octubre de 1999.-

VISTO las presentes actuaciones - Expte. 106.910/99 - mediante las cuales el Departamento de Ecología eleva nota de la cátedra de Botánica Agrícola en la cual solicita se apruebe el programa de la asignatura *Botánica Morfológica*, que será dictada para la carrera de Agronomía y,

CONSIDERANDO:

Lo aconsejado por la Comisión de Planificación y Evaluación,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA
RESUELVE:

ARTICULO 1º.- Aprobar el programa de la asignatura *Botánica Morfológica* para la carrera de Agronomía (Plan de Estudios 1999).

ARTICULO 2º.- Regístrese, comuníquese, pase a la Dirección General de Asuntos Académicos (Dirección de Ingreso, Alumnos y Graduados) a sus efectos y archívese.

ALR.

Ing.Agr. Alberto J. TORRES
SECRETARIO DE EXTENSION
Y ASUNTOS ESTUDIANTILES

Ing.Agr. Fernando VILELLA
DECANO

RESOLUCION C.D. 1212



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Facultad de Agronomía

Cátedra de Botánica Agrícola

Prof. Ing. Agrón. Diego Medán

Av. San Martín 4453, 1417 Buenos Aires, Argentina • (54)(11) 4524-8069-8056 Fax (54)(11) 4514-8730 diemedan@mail.retina.ar

Buenos Aires, 28 de abril de 1999

FACULTAD DE AGRONOMIA MESA ENTRADAS, SALIDAS Y ARCHIVOS ENTRO: 12 MAY 1999 EXP: 106910

Señor Director del Departamento de Ecología.
Ing. Agrón. Julián A. Cámara Hernández
S.D.

Estimado Sr. Director:

Me dirijo a Ud. con referencia a su pedido del 22.2.1999, relativo al programa y planificación del curso de Botánica Morfológica que integra el Plan de Estudios 1999. A continuación le hago llegar la información solicitada.

Características del curso:

Actividades presenciales:

Asistencia a clases teóricas obligatorias, 2 horas por semana durante 8 semanas.

Asistencia a clases prácticas obligatorias, 3 horas por semana durante 8 semanas.

Actividad no presencial:

Realización de una monografía grupal, 1-2 horas por semana durante 7 semanas.

Evaluación:

Los alumnos serán evaluados mediante dos exámenes parciales escritos (que tendrán lugar al cabo de la cuarta y octava semanas de clase, respectivamente), y mediante la valoración de una monografía grupal que versará sobre un tema significativo del programa del curso, a realizarse bajo tutoría de un docente de la cátedra. De acuerdo con los resultados de estas evaluaciones el alumno podrá obtener:

Promoción sin examen final: con asistencia al 75% (o más) de las clases, y calificaciones de 7 o más puntos en ambos parciales y en la monografía;

Condición de alumno regular (habilita para el examen final en dicha condición): con asistencia al 75% (o más) de las clases, calificaciones inferiores a 7 (pero superiores a 4) en uno o ambos parciales (uno de los cuales podrá recuperarse), y/o calificación inferior a 7 (pero superior a 4) en la monografía.

Condición de "no cumplió": los alumnos que no hayan cumplido con la asistencia mínima y/o no hayan obtenido 4 o más puntos en uno de los parciales o su recuperatorio,



lo hayan obtenido 4 o más puntos en la monografía, quedarán en condiciones de "no cumplió".

Monografía:

Consiste en un texto en el que los autores expondrán los resultados de una profundización sobre alguno de los temas abarcados por el curso, que llevarán a cabo fuera de las horas de clase. Sus características principales son:

Tema: será elegido por los alumnos entre una oferta amplia que les presentarán sus docentes. A juicio de la cátedra se podrán aceptar temas propuestos por los alumnos.

Autoría: se preferirán monografías grupales (grupos de hasta 4 alumnos).

Extensión: el documento se presentará impreso y abarcará no menos de 5 ni más de 10 páginas tamaño A4 a simple espacio en tipo 12, con márgenes de 2 cm en los cuatro lados, más el espacio dedicado a las ilustraciones.

Tutoría: estará a cargo del docente de la comisión de trabajos prácticos a la que pertenece el grupo (o del docente que hubiera propuesto el tema) y se desarrollará fuera de las horas de clase en reuniones a conveniencia del docente y los alumnos. Como mínimo habrá una reunión inicial donde se darán indicaciones generales, una reunión de seguimiento, y una de pre-presentación.

Presentación definitiva: durante el trabajo práctico correspondiente a la séptima semana de clases.

Validez de la aprobación: restringida al curso durante el cual fue redactada.

Programa de la asignatura

Costa de las siguientes 5 unidades:

Introducción

La Botánica y sus relaciones con las diversas ramas de la Agronomía. Organización externa e interna del cuerpo vegetal de las Cormófitas. Ciclo de vida típico de las espermatófitas. Citología: pared celular vegetal (composición, plasmodesmos, puntuaciones; paredes primarias y secundarias). Resumen de los tipos de células y tejidos.

Morfología general

Estructura básica del cormo. Yemas. Nudos e internodios. Filotaxis. Ramificación del vástago: monopodios y simpodios. Braquiblastos y macroblastos.

Histología

Meristemas y origen de los tejidos: diferenciación y especialización. Meristemas apicales del vástago y de la raíz, meristemas laterales e intercalares. Meristemoides. Origen de las hojas y yemas axilares. 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. Tejidos de sostén: colénquima y escleréquima. Tejidos de secreción y excreción. Estructuras primaria y secundaria del tallo. Cambium y felógeno: actividad estacional.



Organografía

Hoja: Morfología externa. Prefoliación. Iniciación de los primordios foliares: diferenciación de los tejidos. Diversidad foliar: cotiledones, protófilos, nomófilos, prófilos, hipsófilos, catáfilos. Anatomía de la hoja: epidermis, mesófilo, sistema vascular. Abscisión. Variaciones de la estructura: hojas de Dicotiledóneas y Monocotiledóneas (incluyendo Gramíneas). Raíz: morfología externa y estructuras primaria y secundaria. Raíces de Dicotiledóneas y de Monocotiledóneas. Raíces embrionales, laterales, adventicias, gemíferas. Adaptaciones del cormo (cladodios, filocladios, espinas, rizomas, tubérculos, bulbos, espinas, zarcillos, raíces de reserva y de sostén). Diversidad del hábito, hábitat, y modalidad nutricional de las plantas: terrestres, acuáticas, trepadoras, epifitas; árboles, arbustos, hierbas, etc.; hidrófitos, higrófitos, mesófitos, xerófitos; autótrofas, parásitas, hemiparásitas, carnívoras. Multiplicación vegetativa.

Reproducción

Morfología de las inflorescencias: racimosas o indefinidas, cimosas o definidas. Morfología floral: diversidad de la organización general (disposición de los antófilos, simetría, conformación del receptáculo), de los ciclos periánticos y de los ciclos fértiles. Esporogénesis y gametogénesis. Mecanismos de polinización: publicidad y recompensas florales, vectores del polen. Sistemas reproductivos: hermafroditismo, monoecia, dioecia. Otras barreras para la autogamia: dicogamia, hercogamia, autoincompatibilidad. Fecundación. Formación de la semilla: origen del tegumento seminal, embrión y tejidos de reserva; tipos de semillas. Morfología del fruto: diversidad y clasificación (secos y carnosos, dehiscentes e indehiscentes, monotálamicos y politalámicos). Apomixis y partenocarpia. Dispersión: agentes dispersores y tipos de diásporas asociados a ellos. Germinación. Morfología de las plántulas.

Bibliografía básica

- Arónquist, A. 1969. Introducción a la Botánica. Continental México.
- Cutter, E.G. 1969-1971. Plant Anatomy: experiment and interpretation, 2 vols. E. Arnold, London.
- Esau, K. Anatomía de las plantas con semillas. 1979. Hemisferio Sur, Buenos Aires.
- Fahn, A. 1967. Plant Anatomy. Pergamon Press, London.
- Font Quer, P. 1965. Diccionario de Botánica. Labor, Barcelona-Buenos Aires.
- Hayward, H.E. 1953. Estructura de las plantas útiles. Acme, Buenos Aires.
- Jensen, W.A. y F. Salisbury. 1988. Botánica, 2.ed. McGraw-Hill, México.
- Mauseth, J.D. 1998. Botany, 2.ed. [Multimedia enhanced edition: <http://www.jbpub.com/botanylinks/>]. Sudbury: Jones and Bartlett.
- 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.
- Raven, P.H, R.F. Evert y S.E. Eichhorn. 1991. Biología de las plantas, 2 vol. Reverté, Barcelona.
- Rohweder, O. und Endress, P.K. 1983. Samenpflanzen. Morphologie und Systematik der Angiosperm und Gymnosperm. Thieme, Stuttgart-New York.
- Shaw, A.C., S.K. Lazell and G. Foster. 1970. Photomicrographs of the flowering plants. Longmans, London.
- Strasburger, E. 1986. Tratado de Botánica. Marín, Barcelona-Buenos Aires.
- Tormo, R. Lecciones hipertextuales de Botánica. <http://www.unex.es/botanica/presenta.htm>.
- Valla, J. J. 1979. Botánica. Morfología de las plantas superiores. Hemisferio Sur, Buenos Aires.
- Weisz, P.B. y M.S. Fullér. 1969. Tratado de Botánica. Continental, México.

Se eleva con la conformidad del
Resistente