

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:

Curso académico 2011/12

Identificación y características de la asignatura				
Denominación	Introducción a la Experimentación en Botánica		Código	103149
Créditos (T+P)	2 T + 4 P			
Titulación	Biología			
Centro	Facultad de Ciencias			
Curso	4º	Temporalidad	2º cuatrimestre	
Carácter	Troncal			
Descriptor (BOE)	Taxonomía, Sistemática, Ecología de la Polinización, Conservación			
Profesor/es	Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
	Tomás Rodríguez Riaño	DBo4	trodri@unex.es	
	Ana Olivencia Ortega	DBo3	aortega@unex.es	
Área de conocimiento	Botánica			
Departamento	Biología vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra			
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Tomás Rodríguez Riaño			

Objetivos y/o competencias

OBJETIVOS: Adquirir conocimientos y destrezas básicas en Taxonomía, Nomenclatura, Biología Reproductiva y Conservación de plantas.

COMPETENCIAS:

1. Conocer las interacciones más importantes entre las plantas y los animales, principalmente las relacionadas con el flujo génico vía polen (polinización) y vía frutos y/o semillas (dispersión)
2. Manejar adecuadamente el material óptico
3. Utilizar adecuadamente la terminología relacionada con la reproducción
4. Saber obtener información de diversos medios, saber sintetizarla e interpretarla autónomamente
5. Aprender a evaluar y gestionar los recursos vegetales
6. Aprender a obtener, manejar, conservar y observar estructuras relacionadas con la reproducción de las plantas

Temas y contenidos

(especificar prácticas, teoría y seminarios, en su caso)

TEMARIO *

A. PROGRAMA DE TEORÍA

INTRODUCCIÓN

Tema 1. Botánica. Investigación en el campo de la Botánica.

TAXONOMÍA Y NOMENCLATURA

Tema 2. Taxonomía vegetal. Caracteres taxonómicos: términos botánicos.

Tema 3. Categorías taxonómicas: especie, categorías supraespecíficas e infraespecíficas. Nombres científicos y nombres vulgares. Claves de identificación de las plantas.

Tema 4. Nomenclatura de las plantas. Código de nomenclatura botánica: Nociones básicas. Nombres de géneros, especies y táxones infraespecíficos. Nombres de híbridos y de plantas cultivadas.

Tema 5. Nomenclatura de las plantas (contin.). Tipos y tipificación. Clases de tipos. Obras y autores de los nombres.

Tema 6. Nomenclatura de las plantas (contin.). Partículas más importantes utilizadas en nomenclatura. Los paréntesis. Sinónimos.

Tema 7. Jardines Botánicos: historia, distribución y funciones. Herbarios:

identificación, ordenación, conservación e intercambio de las plantas.

BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN

Tema 8. Ecología de la polinización: Autopolinización. Tipos. Geitonogamia.

Tema 9. Ecología de la polinización (contin.). Polinización cruzada (xenogamia). Mecanismos que favorecen la polinización cruzada. Autoincompatibilidad. Tipos.

Tema 10. Ecología de la polinización (contin.). Polinización biótica. Recompensas florales.

Tema 11. Ecología de la polinización (contin.). Tipos de zoofilia.

Tema 12. Ecología de la polinización (contin.). Polinización abiótica.

Tema 13. Principales tests experimentales de Biología Floral y de la Reproducción.

CONSERVACIÓN DE LAS PLANTAS

Tema 14. Conservación de las plantas. Tipos de conservación.

Tema 15. Planes de recuperación o estrategias de conservación de plantas. Ejemplos.

Tema 16. Lista y Libro Rojo de la Flora Vascular Española. Catálogo regional de especies amenazadas de Extremadura.

Tema 17. Factores de riesgo sobre los vegetales.

Tema 18. Criterios y figuras de protección de los espacios naturales en España. (A) Figuras internacionales: Ramsar, Reservas de la Biosfera, Patrimonio de la Humanidad. Espacios protegidos Red Natura 2000 (ZEPA, LIC).

Tema 19. Criterios y figuras de protección de los espacios naturales en España (contin.). (B) Figuras nacionales: Parques, Reservas Naturales, Áreas Marinas Protegidas, Monumentos Naturales y Paisajes protegidos.

Tema 20. Criterios y figuras de protección de los espacios naturales en España (contin.). Los Parques Nacionales: rasgos que los caracterizan, reconocimiento internacional. Otras figuras autonómicas. La RENPEX (Red de Espacios Protegidos de Extremadura).

B. PROGRAMA DE PRÁCTICAS

Prácticas 1-3. Morfología de plantas vasculares. Órganos vegetativos. Flores e inflorescencias. Frutos e infrutescencias.

Prácticas 4-6. Determinación de plantas vasculares.

Prácticas 7. Nomenclatura de las plantas.

Prácticas 8-13. Determinación de plantas vasculares.

Práctica 14. Campo. Sur de la provincia de Badajoz.

Práctica 15. Campo. Riberas del río Guadiana (Badajoz).

Práctica 16. Visu de plantas vasculares.

METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES

Las clases teóricas se llevarán a cabo en grupos grandes donde se desarrollaran cada uno de los temas que componen el temario (ver párrafo siguiente). El temario esta constituido por 4 bloques que lo dividen en diferentes apartados diferenciando diversos aspectos de la Botánica.

Las clases prácticas estarán divididas en 3 grandes apartados:

- a) Morfología: Reconocimiento de los diferentes tipos de estructuras vegetativas de una planta (raíz, tallo y hojas) y estructuras reproductoras (flores, inflorescencias y frutos)
- b) Nomenclatura vegetal: Se realizarán diversos problemas relacionados con la nomenclatura vegetal y se llevarán a cabo a través de l aula virtual
- c) Determinación: Prácticas desarrolladas en dos partes:
 - a. Prácticas de laboratorio: Consistirán en el reconocimiento de diferentes taxones vegetales mediante su determinación con claves dicotómicas.
 - b. Prácticas de campo: consistirán en la salida al campo para el reconocimiento de diferentes taxones vegetales “in situ”

RECOMENDACIONES PARA EL ESTUDIO

- i. Asistencia a clases teóricas y estudio diario.
- ii. Asistencia a clases prácticas.
- iii. Participar activamente en las clases teóricas y prácticas.
- iv. Consultar la bibliografía recomendada.
- v. Realizar las actividades propuestas.
- vi. Trabajar por su cuenta en el conocimiento de la flora extremeña

Criterios de evaluación

La asignatura consta de 3 apartados:

1. **Morfología vegetal:** puntuación máxima 0,5 puntos. Examen recordatorio que se realizará al principio del cuatrimestre. Sólo serán considerados aquellos exámenes con nota superior a 7 puntos.
2. **Examen final:** El examen final constará de tres partes:
 - A) Examen de “visu”, consistente en dos plantas prensadas, de las cuales hay que indicar su nombre científico y la familia a la que pertenece. Puntuación máxima: 3 puntos (1,5 puntos/planta).
 - B) Varias preguntas relacionadas con lo estudiado en teoría (y/o prácticas relacionadas con ellas). Puntuación máxima: 3,5 puntos.
 - C) Examen de determinación por medio de claves de identificación, consistente en dos plantas, para cada una de las cuales se determinará su nombre científico y la familia a la que pertenece. Puntuación máxima: 3 puntos (1,5 puntos/planta).

Las partes (A) y (B) se realizarán simultáneamente y tendrán una duración aproximada de 30 minutos. La parte (C) se realizará en el laboratorio y tendrá una duración aproximada de 45 minutos.

Nota Final: Se aprueba con 5 y la calificación final será el sumatorio de las puntuaciones obtenidas en dichas partes (Morfología vegetal, Seminario/trabajo y Examen final). Para realizar el sumatorio, se deberá haber obtenido un **mínimo de 1 punto en la parte A y 2 puntos en la parte B** del examen teórico y de **1,5 en la parte C** (Examen de determinación). La asistencia a clases prácticas y teóricas se tendrá muy en cuenta en la calificación final.

Bibliografía y otros recursos

- Bañares, A.** (2002) *Biología de la conservación de plantas amenazadas*. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Madrid.
- Bañares, A.** (2007) *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España. Adenda 2006*. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- Bañares, A., G. Blanca, J. Güemes, J. Moreno & S. Ortiz** (eds.) (2003) *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid.
<http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad>.
- Bañares, A., G. Blanca, J. Güemes, J. Moreno & S. Ortiz** (eds.) (2004) *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España: taxones prioritarios*. 2ª ed. Dir. Gen. Conserv. Naturaleza. Madrid.
- Botanic Gardens Conservation International.** <http://www.bgci.org/worldwide/home/>
- Cabezudo, B. & al.** (2005) *Lista Roja de la flora vasculare de Andalucía*. Junta de Andalucía.
<http://www.bioveg.uma.es/ListaRojaAndalucia2005.pdf>
- Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de Extremadura** (2007) Red de Espacios Naturales Protegidos de Extremadura (REMPEX). <http://aym.juntaex.es/medioambiente/conservacion/renpex>.

- Conservación Vegetal** (2008) Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas. <http://www.uam.es/otros/consveg/>.
- Dafni, A.** (1992) *Pollination ecology. A practical approach*. Oxford University Press. Oxford.
- Devesa, J.A.** (ed.) (2006) *Vegetación y flora de Extremadura*. 2ª impr. Ed. Universitas. Badajoz
- Devesa, J.A. & A. Ortega Olivencia. Colab. J. López & T. Rodríguez-Riaño** (2004) *Especies vegetales protegidas en España: plantas vasculares*. Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- Herrera, C.M. & O. Pellmyr** (eds.) (2002) *Plant-animal interactions. An evolutionary approach*. Blackwell Science. Oxford.
- Izco, J., E. Barreno, M. Brugués, M. Costa, J.A. Devesa, F. Fernández, T. Gallardo, X. Llimona, C. Prada, S. Talavera & B. Valdés** (2004) *Botánica*. 2ª ed. Mc Graw Hill. Madrid.
- Judd, W.S., C.S. Campbell, E.A. Kellogg, P.F. Stevens & M.J. Donoghue** (2008) *Plant Systematics. A phylogenetic approach*. 3rd. Sinauer Associates. Sunderland.
- Kearns, C. & D.W. Inouye** (1993) *Techniques for pollination biologists*. Ed. University Press of Colorado. Niwot.
- Leadlay, E. & S. Jury** (2006) *Taxonomy and plant conservation*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Martínez J., O. Fiz, V. Valcárcer y P. Vargas** (2004) *Jardín Botánico de Madrid. Un paseo guiado*. Ibersaf editores. Madrid.
- McNeill, J., F.R. Barrie, H.M. Burdet, V. Demoulin, D.L. Hawksworth, K. Marhold, D.H. Nicolson, J. Prado, P.C. Silva, J.E. Skog, J.H. Wiersema & N. J. Turland** (2006) *International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code)*. Regnum Vegetabile 146. A.R.G. Gantner Verlag KG. <http://ibot.sav.sk/icbn/main.htm>.
- Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino** (2008). <http://www.mma.es/portal/secciones/elministerio/>
- Proctor, M., P. Yeo & A. Lack** (1996) *The natural history of pollination*. Harper Collins Publishers.
- Red de Parques Nacionales** (2008) <http://reddeparquesnacionales.mma.es/parques/index.htm>.
- Richards, A.J.** (1986). *Plant breeding systems*. Unwin Hyman. London.
- Simpson, M.G.** (2006) *Plant Systematics*. Elsevier Academic Press.
- Vázquez, F.M., S. Ramos, A. Fernández & J.M. López** (coord.) (2004) *Especies protegidas de Extremadura: Flora*. Junta de Extremadura.
- VV. AA.** (2000) *Lista roja de la flora vascular española (valoración según categorías UICN)*. Conservación Vegetal 6 (extra): 11-38.
- VV. AA.** (2001) *Conservación de Especies Vegetales Amenazadas en la Región Mediterránea Occidental (una perspectiva desde el fin de siglo)*. Fundación Ramón Areces. Madrid.

Tutorías (primer cuatrimestre)		
	Horario	Lugar
Lunes		
Martes		
Miércoles		
Jueves		
Viernes		

Tutorías (segundo cuatrimestre)		
	Horario	Lugar
Lunes	12:00-14:00 h (Tomás Rodríguez Riaño)	DBo4 (3ª planta, anexo Biología)
	12:00-14:00 h (Ana Ortega Olivencia)	DBo3 (3ª planta, anexo Biología)
Martes	12:00-14:00 h (Tomás Rodríguez Riaño)	DBo4 (3ª planta, anexo Biología)
	12:00-14:00 h (Ana Ortega Olivencia)	DBo3 (3ª planta, anexo Biología)
Miércoles	17:00-19:00 h (Tomás Rodríguez Riaño)	DBo4 (3ª planta, anexo Biología)
	12:00-14:00 h (Ana Ortega Olivencia)	DBo3 (3ª planta, anexo Biología)
Jueves		
Viernes		

Nota: Estos horarios no son definitivos. Dependerán de los horarios de las asignaturas del próximo curso.