

GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Grado:	Ciencias Ambientales
Doble Grado:	
Asignatura:	Flora y vegetación
Módulo:	Materias básicas
Departamento:	Biología Molecular e Ingeniería Química
Año académico:	2010-2011
Semestre:	Segundo semestre
Créditos totales:	6
Curso:	2º
Carácter:	Básica
Lengua de impartición:	Español

Modelo de docencia:	B1	
a. Enseñanzas Básicas (EB):		60%
b. Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo (EPD):		40%
c. Actividades Dirigidas (AD):		

GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

2. EQUIPO DOCENTE

2.1. Responsable de la asignatura

Modesto Luceño Garcés

2.2. Profesores

Nombre:	Modesto Luceño Garcés
Centro:	Facultad de Ciencias Experimentales
Departamento:	Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica
Área:	Botánica
Categoría:	Profesor Titular de Universidad
Horario de tutorías:	Lunes y martes de 12-14:30 h
Número de despacho:	22.B.14
E-mail:	mlucgar@upo.es
Teléfono:	954349383



GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

Nombre:	Pendiente de contratación
Centro:	Facultad de Ciencias Experimentales
Departamento:	Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica
Área:	Botánica
Categoría:	Profesor sustituto a TP
Horario de tutorías:	Viernes de 9-14h
Número de despacho:	22.B.11
E-mail:	-----
Teléfono:	954348649
Nombre:	
Centro:	
Departamento:	
Área:	
Categoría:	
Horario de tutorías:	
Número de despacho:	
E-mail:	
Teléfono:	



GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

Nombre:	
Centro:	
Departamento:	
Área:	
Categoría:	
Horario de tutorías:	
Número de despacho:	
E-mail:	
Teléfono:	

--

GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

3. UBICACIÓN EN EL PLAN FORMATIVO

3.1. Descripción de los objetivos

1. Conocer los grupos principales de plantas y hongos.
2. Identificar correctamente los vegetales y los hongos.
3. Ser capaz de llevar a cabo análisis fitogeográficos.
4. Reconocer los diferentes tipos de formaciones vegetales.
5. Saber manejar las técnicas de análisis y cartografía de la vegetación.

3.2. Aportaciones al plan formativo

La asignatura se ubica en el módulo de materias básicas " Biología" y comprende los contenidos relativos a la diversidad de hongos y plantas, así como a los distintos tipos de vegetación. Con relación a los tres objetivos generales de la titulación de Grado en Ciencias Ambientales, esta asignatura contribuye a capacitar profesionales de cara a la protección de los ecosistemas y la preservación de la biodiversidad vegetal, se integra con otras asignaturas para adquirir una visión multidisciplinar del medio ambiente y sienta las bases para ejercer la docencia e investigación en aspectos relacionados con la conservación de especies y formaciones vegetales.

3.3. Recomendaciones o conocimientos previos requeridos

1. Conocimientos generales de biología, especialmente los principios básicos de la morfología y la reproducción de los vegetales y de la Genética.

GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

4. COMPETENCIAS

4.1 Competencias de la Titulación que se desarrollan en la asignatura

Competencias instrumentales, personales y sistémicas:

1. Comprensión de conocimientos en el área del Medio Ambiente a un nivel propio de libros de texto avanzados y textos científicos especializados.
2. Capacidad de análisis y síntesis. Elaboración y defensa de argumentos.
3. Comunicación oral y escrita.
4. Resolución de problemas y toma de decisiones
5. Reconocimiento de la diversidad.
6. Razonamiento crítico.
7. Aprendizaje autónomo.
8. Sensibilidad hacia los temas medioambientales.
9. Capacidad para aplicar conocimientos teóricos a casos prácticos.
10. Desarrollo de habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias específicas:

1. Dominar las destrezas necesarias para el trabajo de laboratorio en Ciencias Experimentales.
2. Poseer conocimientos básicos de biodiversidad vegetal y fitogeografía.
3. Conocer las principales formaciones vegetales.

4.2. Competencias del Módulo que se desarrollan en la asignatura

1. Conocer y comprender las principales técnicas de estudio de organismos vegetales y hongos.
2. Conocer y comprender la diversidad vegetal y micológica global y, especialmente, la de la Península Ibérica.
3. Dominar las técnicas de identificación de los distintos organismos vegetales y hongos.
4. Conocer y comprender los principios de la Fitogeografía.
5. Comprender las principales formaciones vegetales del planeta, especialmente las de la Península Ibérica.
6. Dominar las técnicas más usuales de estudio de la vegetación.
7. Mostrar la importancia de la biodiversidad y de la taxonomía, como fuentes de conocimiento en sí mismo y como base de aplicación para otras materias.

GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

4.3. Competencias particulares de la asignatura

1. Conocer y comprender las principales técnicas de estudio de organismos vegetales y hongos.
2. Conocer y comprender la diversidad vegetal y micológica global y, especialmente, la de la Península Ibérica.
3. Mostrar la importancia de la biodiversidad y taxonomía, como fuentes de conocimiento en sí mismo y como base de aplicación para otras materias.
4. Dominar las técnicas de identificación de los distintos organismos vegetales y hongos.
5. Conocer y comprender los principios de la Fitogeografía.
6. Conocer las principales formaciones vegetales del planeta, especialmente las de la Península Ibérica.
7. Dominar las técnicas más usuales de estudio de la vegetación.

GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA (TEMARIO)

ENSEÑANZAS BÁSICAS:

Primera parte: Diversidad de hongos y plantas

Tema 1. Nomenclatura botánica y sistemas de clasificación: Sistemas polinomial y binomial -Tipos nomenclaturales - Sistemas naturales y artificiales de clasificación - Taxonomía y Sistemática - La revolución molecular en la clasificación de vegetales y hongos.

Tema 2. Principios de evolución vegetal: Evolución vs. diseño inteligente - Motores de la evolución: mutación, migración, deriva génica y selección natural - Conceptos de especie y especiación vegetal: aislamiento reproductivo y sus causas (vicarianza y dispersión a larga distancia) - Tipos de especiación (alopátrica, simpátrica y parapátrica).

Tema 3. Filogenia: Principales sistemas filogenéticos - Principios de metodología filogenética - El árbol de la vida - Filogenia de hongos y vegetales.

Tema 4. Los hongos: Morfología, reproducción y principales grupos.

Tema 5. Euglenoideos y Dinoflagelados: Características morfológicas y ecológicas - Clasificación.

Tema 6. Algas pardas y algas rojas: Características morfológicas y ecológicas - Clasificación.

Tema 7. Algas verdes: Características morfológicas y ecológicas - Clasificación

Tema 8. Carofitas: Características morfológicas - Clasificación.

Tema 9. Las primeras plantas terrestres: morfología y reproducción de hepáticas y musgos.

Tema 10. Plantas Vasculares. I. Helechos: Morfología - Reproducción (ciclos homospórico y heterospórico) - Clasificación.

Tema 11. Plantas Vasculares. II. Gimnospermas: Morfología - Ciclos vitales - Clasificación.

Tema 11. Plantas Vasculares. III. Angiospermas: Adaptaciones de las angiospermas al medio terrestre - Ciclo vital - Clasificación.

Tema 12. Linajes primitivos de angiospermas: Amborelales - Ninféales - Austrobaileyaes - Magnólidos.

Tema 13. Monocotiledóneas. Principales órdenes y familias. I: Acorales, Alismatales, Dioscoreales y Pandanales.

Tema 14. Monocotiledóneas. Principales órdenes y familias. II: Liliales y Asparagales.

Tema 15. Monocotiledóneas. Principales órdenes y familias. III: Arecales, Zingiberales, Commelinales y Poales.

Tema 16. Dicotiledóneas. Principales órdenes y familias. I: Ranunculales, Proteales, Cariofilales, Santalales, Saxifragales, Geraniales y Mirtales.

GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

Tema 17. Dicotiledóneas. Principales órdenes y familias. II: Cucurbitales, Fabales, Fagales, Malpigiales, Oxalidales, Rosales, Brassicales, Malvales y Sapindales.

Tema 18. Dicotiledóneas. Principales órdenes y familias. III: Cornales, Ericales, Boragináceas, Hydrofiláceas, Gencianales, Lamiales, Solanales, Apiales, Asterales y Dipsacales.

Segunda parte: Vegetación

Tema 19. Conceptos de paisaje y vegetación: Metodología de estudio - escuelas fisionómica, escandinava, rusa, británica, americana y fitosociológica - Conceptos de vegetación climática, potencial, real, paraclimax, disclimax. y pisos de vegetación - Unidades fitogeográficas.

Tema 20. Mapas de vegetación: Interpretación de la cartografía vegetal - Importancia de los mapas de vegetación para una gestión sostenible del medio.

Tema 21. El método fitosociológico: Inventarios fitosociológicos (estima global y sociabilidad) - Categorías sintaxonómicas (clase, orden, alianza y asociación).

Tema 22. La vegetación de La Tierra. Reinos y regiones de vegetación.

Tema 23. La vegetación de la Península Ibérica. I: Unidades fitogeográficas ibéricas - Pisos de vegetación de las regiones eurosiberiana y mediterránea ibéricas - Bosques y sus etapas de sustitución - Estructura y clasificación de los bosques ibéricos.

Tema 24. La vegetación de la Península Ibérica. II: Prados y humedales - Estructura y clasificación.

Tema 25. La vegetación de la Península Ibérica. III: Otras comunidades paraclimáticas - Estructura y clasificación.

ENSEÑANZAS PRÁCTICAS Y DE DESARROLLO

1. Prácticas de campo: Excursión de reconocimiento de la diversidad de plantas y formaciones vegetales.

2. Prácticas de laboratorio con los siguientes contenidos:

A) Identificación de familias

B) Determinación de géneros y especies.

6. METODOLOGÍA Y RECURSOS

La docencia se repartirá entre las clases presenciales, en las que se impartirá el temario teórico con presentaciones interactivas, dos trabajos sobre algunos de los contenidos teóricos, una excursión de campo y prácticas de laboratorio en las que se utilizarán claves dicotómicas para la identificación de especies vegetales. Los alumnos deberán confeccionar un herbario de 100 especies de plantas vasculares.



GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

La metodología de enseñanza incluirá el uso de la herramienta de aula virtual webCT, donde se presentaran detalladamente los contenidos, evaluaciones, etc.

Los recursos serán los disponibles por parte de la Facultad de Ciencias Experimentales: aulas provistas de medios para acceder a la red y explicar las presentaciones, laboratorio de prácticas de Botánica provisto de microscopios ópticos, estereomicroscopios y otro instrumental complementario y financiación adicional para llevar a cabo la excursión de campo.

GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

7. EVALUACIÓN

La evaluación de las EB supondrá el 55% de la nota final y se hará del siguiente modo:

1. Realización de una prueba escrita al final del semestre que contribuirá con un 40% de la nota final. Esta prueba constará de preguntas cortas.
2. Entrega y calificación de dos trabajos de curso que valdrán un 15% de la nota final.

La evaluación de las EPD supondrá un 45% de la nota final y se descompondrá en:

1. Un examen de identificación al final del semestre (25% de la nota final).
2. Un examen oral e individualizado del herbario (10% de la nota final).
3. Un trabajo resumen sobre lo aprendido durante la excursión (10% de la nota final)-

Una calificación inferior a 3 puntos sobre 10 en cualquiera de las pruebas conllevará el suspenso del total de la asignatura.

8. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- Izco, J. & al. (2004). Botánica. 2ª ed. McGraw-Hill Interamericana.
- Kadereit, J.W. & al. (2004). Strasburger. Tratado de Botánica. 9ª ed. en español. Ed. Omega (MANUAL).
- Simpson, M.G. (2006). Plant Systematics. 1ª ed. Ed. Elsevier. (MANUAL)
- AA. VV. (2005). Los bosques ibéricos. Ed. Planeta.
- Braun Blanquet, J. (1979). Fitosociología. Ed. Blume. (MANUAL)
- Luceño, M. & al. (2005). Flora Silvestre y Ornamental del Campus de la Universidad Pablo de Olavide. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.
- Castroviejo, S. & al. (1986-2010). Flora Iberica. Vols. I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, X, XII, XIII, XIV, XV, XVII, XVIII y XXI. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Valdés, B. & al. (1987). Flora de Andalucía Occidental. Ed. Ketres.
- Blanca, G. & al. (2009). Flora Vasculare de Andalucía Oriental. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.
- Luceño, M. & Vargas, P. (1991). Guía botánica del Sistema Central español. Ed. Pirámide.
- Bellot, F. (1978). El tapiz vegetal de la Península Ibérica. Ed. Blume.