

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

**Curso académico 2015-2016**

Identificación y características de la asignatura			
Código	501175	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	BOTÁNICA FORESTAL		
Denominación (inglés)	FOREST BOTANY		
Titulaciones	GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL. EXPLOTACIONES FORESTALES		
Centro	CENTRO UNIVERSITARIO DE PLASENCIA		
Semestre	4	Carácter	OBLIGATORIA
Módulo	MÓDULO COMÚN A LA RAMA FORESTAL		
Materia	CIENCIAS DEL MEDIO NATURAL		
Lenguas de impartición	Castellano e Inglés		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Elena Cubera González	210	<a href="mailto:ecubera@unex.es">ecubera@unex.es</a>	
Área de conocimiento	PRODUCCIÓN VEGETAL		
Departamento	INGENIERÍA DEL MEDIO AGRONÓMICO Y FORESTAL		
Profesor coordinador (si hay más de uno)			
Competencias*			
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.			
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.			
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.			
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.			
CG1 - Capacidad para comprender los fundamentos biológicos, químicos, físicos, matemáticos y de los sistemas de representación necesarios para el desarrollo de la actividad profesional, así como para identificar los diferentes elementos bióticos y físicos del medio forestal y los recursos naturales renovables susceptibles de protección, conservación y aprovechamientos en el ámbito forestal.			

\* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

CG3 - Conocimiento de los procesos de degradación que afecten a los sistemas y recursos forestales (contaminación, plagas y enfermedades, incendios, etc.) y capacidad para el uso de las técnicas de protección del medio forestal, de restauración hidrológico forestal y de conservación de la biodiversidad.
CT2 - Capacidad de organización y planificación.
CT3 - Capacidad para comunicarse de manera oral y por escrito.
CT8 - Capacidad para trabajar en equipo.
CE8 - Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.
CE9 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Botánica Forestal.
CE21- Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Aprovechamientos Forestales
<b>Contenidos</b>
<b>Breve descripción del contenido*</b>
La asignatura de Botánica Forestal se compone de 14 temas y 12 prácticas: Introducción a la Botánica, bosques y formaciones leñosas de la Península Ibérica (1 tema), nociones sobre taxonomía y morfología vegetal (2 temas), estudio detallado de las principales características de las especies leñosas de la Península Ibérica (11 temas) y la determinación de dichas especies en pliegos de herbario y en campo (12 prácticas).
<b>Temario de la asignatura</b>
<p><b>TEORÍA:</b></p> <p><b>Tema 1: Introducción a la Botánica</b> Presentación de la asignatura. Conceptos básicos. Flora y vegetación: la flora ibérica. Grandes regiones biogeográficas de la Península Ibérica. Los bosques y formaciones leñosas de la Península Ibérica, con especial atención a los bosques Extremeños.</p> <p><b>Tema 2: Nociones de taxonomía y nomenclatura</b> Categorías taxonómicas (Unidades de clasificación). Los nombres de las plantas. La clasificación de las plantas leñosas</p> <p><b>Tema 3: Morfología de las plantas</b> Morfología de las hojas, flores y frutos</p> <p><b>Tema 4: Plantas con semillas al descubierto o gimnospermas I.</b> Familias Cicadáceas, Ginkgoáceas y Pináceas</p> <p><b>Tema 5: Plantas con semillas al descubierto o gimnospermas II</b> Familias Cupresáceas, Taxodiáceas, Araucariáceas y Taxáceas.</p> <p><b>Tema 6: Plantas con flores o angiospermas I. Monocotiledóneas, magnólicas y dicotiledóneas verdaderas</b> Monocotiledóneas: Familias Esmilacáceas, Ruscáceas, Asparagáceas, Agaváceas, Palmas y Musáceas Magnólicas: Familias Magnoliáceas y Lauráceas Dicotiledóneas verdaderas: Familias Berberidáceas, Platanáceas, Buxáceas, Grosulariáceas y Euforbiáceas</p> <p><b>Tema 7: Plantas con flores o angiospermas II.</b> Familias Salicáceas, Leguminosas (subfamilias Caesalpinioideae y Mimosoideae)</p> <p><b>Tema 8: Plantas con flores o angiospermas III</b> Familias Leguminosas (subfamilias Papilionoideae)</p> <p><b>Tema 9: Plantas con flores o angiospermas IV</b> Familias Betuláceas y Fagáceas.</p> <p><b>Tema 10: Plantas con flores o angiospermas V</b> Familias Juglandáceas y Rosáceas</p> <p><b>Tema 11: Plantas con flores o angiospermas VI</b> Familias Ramnáceas, Ulmáceas, Moráceas y Mirtáceas</p> <p><b>Tema 12: Plantas con flores o angiospermas VII.</b> Familias Cistáceas, Tiliáceas, Tímeleáceas y Anacardiáceas</p>

**Tema 13: Plantas con flores o angiospermas VIII**

Familias Aceráceas, Santaláceas, Tamaricáceas, Cornáceas, Ericáceas y Apocináceas

**Tema 14: Plantas con flores o angiospermas IX**

Familias Oleáceas, Labiadas, Aquifoliáceas, Caprifoliáceas y Araliáceas

**PRÁCTICAS:**

- PRÁCTICA 1: Guía para elaborar un herbario. Descripción de la morfología de las hojas  
 PRÁCTICA 2: Determinación de Pináceas  
 PRÁCTICA 3: Determinación de Cupresáceas, Taxodiáceas, Araucariáceas y Taxáceas.  
 PRÁCTICA 4: Determinación de Monocotiledóneas, Magnólidas y algunas dicotiledóneas verdaderas (familias Platanáceas, Buxáceas, Euforbiáceas )  
 PRÁCTICA 5: Determinación de Salicáceas y Leguminosas  
 PRÁCTICA 6: Determinación de otras Leguminosas , Betuláceas y Fagáceas (géneros *Fagus* y *Castanea*)  
 PRÁCTICA 7: Determinación de Fagáceas (género *Quercus*) , Juglandáceas y Rosáceas  
 PRÁCTICA 8: Determinación de Ramnáceas, Ulmáceas, Moráceas, Mirtáceas, Cistáceas, Tiliáceas, Tímeleáceas y Anacardiáceas  
 PRÁCTICA 9: Determinación de Aceráceas, Santaláceas, Tamaricáceas, Ericáceas y Apocináceas  
 PRÁCTICA 10: Prácticas en campo. Visita a una zona próxima a Plasencia y recolección de especies  
 PRÁCTICA 11: Determinación de las especies recogidas en la excursión realizada  
 PRÁCTICA 12: Determinación de Oleáceas, Labiadas, Aquifoliáceas, Caprifoliáceas, Araliáceas

**Actividades formativas\***

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	8	2			6
2	4	2			2
3	11	2	1		8
4	11	2	2	1	6
5	10	2	2		6
6	12	2	2		8
7	12	2	2	2	6
8	10	2	2		6
9	14	2	2		10
10	11	2	2		7
11	10	2	2		6
12	11	2	2		7
13	11	2	2		7
14	12	2	2	1	7
<b>Evaluación del conjunto</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>92</b>

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes*
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Clases magistrales (explicación de la materia por parte del profesor)</li> <li>2) Trabajo autónomo del alumno (estudio de material facilitado, búsquedas bibliográficas, elaboración de informes, etc.)</li> <li>3) Resolución, Análisis y Discusión de ejercicios y problemas</li> <li>4) Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)</li> <li>5) Utilización del Campus Virtual</li> <li>6) Realización, Exposición y Defensa de Trabajos y Proyectos</li> <li>7) Actividades Teórico-Prácticas (trabajos bibliográficos, prácticas en laboratorios, prácticas en aulas de informática, trabajos de campo)</li> <li>8) Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)</li> </ol>
Resultados de aprendizaje*
<p>Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer, comprender y utilizar los principios de la Botánica Forestal.</li> <li>• Conocer los fundamentos de los sistemas de clasificación, taxonomía y nomenclatura botánica.</li> <li>• Desarrollar habilidades que le permitan reconocer las características botánicas de las plantas, sus estructuras vegetativas y reproductivas, su distribución y e importancia forestal.</li> <li>• Saber diferenciar y determinar las principales especies leñosas de la Península Ibérica.</li> <li>• Adquisición de conocimientos sobre el interés aplicado de las principales especies estudiadas (reforestación, conservación de la biodiversidad, valor bioindicador, productor, etc.)</li> </ul>
Sistemas de evaluación*
<p>Qué se evalúa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar la adquisición y comprensión de los principales conceptos de la asignatura</li> <li>• Identificar las principales especies leñosas de la Península Ibérica</li> <li>• Calidad de las muestras recolectadas para el herbario. Contenido y claridad de cada una de las etiquetas del herbario</li> <li>• Participar activamente y mostrar interés en las prácticas</li> </ul> <p>Cómo se evalúa:</p> <p>La asignatura constará de</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El examen constará de 2 partes correspondientes a una parte de teoría (examen tipo test) y a una parte práctica (tipo visu). El examen tendrá un peso del 80% sobre la nota final (40% del examen tipo test y 40% del examen práctico). Para superar cada una de las partes evaluadas, se requerirá una puntuación mínima de 4 puntos para hacer media con el de las partes evaluadas.</li> <li>• Elaboración <b>obligatoria</b> de un herbario de forma correcta (15 %), que deberá ser entregado en la fecha fijada para ello. En caso de no ser entregado en la fecha fijada, el herbario será evaluado como apto o no apto, sin sumar puntuación adicional alguna a la nota final.</li> <li>• La asistencia a prácticas, resolución de las dudas planteadas y el interés mostrado reportará al alumno una bonificación sobre su nota final de hasta medio punto (5%).</li> </ul>
Bibliografía (básica y complementaria)
<p>CASTROVIEJO, S. et al (1986) <i>Flora Iberica</i>. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid <a href="http://www.floraiberica.org">www.floraiberica.org</a></p> <p>COSTA TENORIO, M., MORLA, C. &amp; SÁINZ, H (EDS.) (1997) <i>Los bosques ibéricos. Una interpretación geobotánica</i>. Planeta. Barcelona</p> <p>DEVESA, J.A. (1995) <i>Vegetación y Flora de Extremadura</i>. Universitas, Badajoz</p> <p>GÓMEZ, F., MORLA, C., MALDONADO, F.J. (2005) <i>Botánica, Dendrología y Geobotánica. Botánica Sistemática (tomos I y II)</i>. Escuela Técnica Superior de Ingeniero de Montes,</p>

Fundación Conde del Valle Salazar, Madrid.  
 IZCO, J. et al (1998) *Botánica*. McGraw-Hill. Interamericana, Madrid  
**LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (2004) *Guía de los árboles y arbustos de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Ediciones Mundiprensa, Madrid**  
 PULIDO, F., SANZ, R., ABEL, D., EZQUERRA, J., GIL, A., GONZÁLEZ, G., HERNÁNDEZ, A., MORENO, G., PÉREZ, J.J., & VÁZQUEZ, F.(2007) *Los bosques de Extremadura, evolución, ecología y conservación*. Junta de Extremadura. PDF gratis en la web:  
<http://extremambiente.gobex.es/pdf/LibroBosquesWeb.pdf>  
 STRASBURGER, E. et al. (2004) *Tratado de Botánica* (35ª Ed.). Omega, Barcelona  
 TERRADAS, J. (2001) *Ecología de la vegetación*. Omega, Barcelona

**ENLACES O PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON LA MATERIA**

**La mayor enciclopedia botánica en España:** [www.floraiberica.es](http://www.floraiberica.es)  
**Sistemas de información sobre las plantas de España:** [www.anthos.es](http://www.anthos.es)  
**Aplicación** gratuita basada en la investigación del **Real Jardín Botánico del CSIC:** **arbolapp**

**Otros recursos y materiales docentes complementarios**

*\*Material y presentaciones de la asignatura disponibles en el Campus Virtual del UEX.*  
*\*La titulación cuenta con:*

- Lupas de aumento, pinzas, punzones y cuchillas para observar con detalle las características de las especies estudiadas
- Colección de pliegos de herbarios, y material vegetal fresco recoletado en la semana de la práctica correspondiente.

**Horario de tutorías**

Tutorías programadas: Los alumnos serán citados en el horario de Tutorías de los profesores, salvo que exista imposibilidad por parte de los alumnos, en cuyo caso se tratará de encontrar un horario compatible para los profesores y alumnos.

Tutorías de libre acceso:  
 PRIMER SEMESTRE  
 Martes: 12:00-13:00h; Miércoles: 12:00-13:00h; Jueves: 9:30-11:30h; Viernes 10:30-11:30 h y 12:00-13:00h.  
 SEGUNDO SEMESTRE  
 Martes y Miércoles: 11:00-13:00h; Jueves: 17:00-19:00h  
**Lugar: en despacho 210, 2ª PLANTA** y a través del e-mail [ecubera@unex.es](mailto:ecubera@unex.es)  
 Nota: ante posibles desajustes se recomienda comprobar siempre el horario oficial de tutorías del profesor aprobado por el departamento; estos horarios están publicados en la web del Centro Universitario de Plasencia:  
<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/plasencia/centro/profesores>  
 En este enlace pueden consultarse también los horarios de tutorías en periodos de exámenes y no lectivo.

**Recomendaciones**

Se recomienda la asistencia a las clases teóricas, pues son la base sobre las que se realizarán posteriormente las prácticas.