

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2025/2026

Identificación y características de la asignatura						
Código	501175					
Denominación (español)	BOTÁNICA FORESTAL					
Denominación (inglés)	FOREST BOTANY					
Titulaciones	GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL. EXPLOTACIONES FORESTALES					
Centro	CENTRO UNIVERSITARIO DE PLASENCIA					
Módulo	COMÚN A LA RAMA FORESTAL					
Materia	CIENCIAS DEL MEDIO NATURAL					
Carácter	Obligatoria	ECTS	6	Semestre	4	
Profesorado						
Nombre		Despacho		Correo-e		
Elena Cubera González		210		ecubera@unex.es		
Área de conocimiento	PRODUCCIÓN VEGETAL					
Departamento	INGENIERÍA DEL MEDIO AGRONÓMICO Y FORESTAL					
Profesor/a coordinador/a (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. CG3 - Conocimiento de los procesos de degradación que afecten a los sistemas y recursos forestales (contaminación, plagas y enfermedades, incendios, etc.) y						

Código Seguro De Verificación	oKqB+pkth8Z0S+ZjREMDtw==			Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia			Firmado	10/07/2025 11:06:33
Observaciones	Director del Centro Universitario de Plasencia			Página	1/7
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/oKqB+pkth8Z0S+ZjREMDtw==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				



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.

Contenidos

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).

Temario

Denominación del tema 1: Introducción a la Botánica

Contenidos del tema 1: 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.

Denominación del tema 2: Nociones de taxonomía y nomenclatura

Contenidos del tema 2: Categorías taxonómicas (Unidades de clasificación). Los nombres de las plantas. La clasificación de las plantas leñosas

Descripción de las actividades prácticas del tema 2: Guía para elaborar un herbario (**Práctica 1**)

Denominación del tema 3: Morfología de las plantas

Contenidos del tema 3: Morfología de las hojas, flores y frutos

Descripción de las actividades prácticas del tema 3: Descripción de la morfología de las hojas (**Práctica 2**)

Denominación del tema 4: Plantas con semillas al descubierto o gimnospermas I

Contenidos del tema 4: Familias Cicadáceas, Ginkgoáceas y Pináceas

Descripción de las actividades prácticas del tema 4: Determinación de Gimnospermas I: Clase Cycadopsida, Ginkopsida y Coniferopsida (Fam. Pinaceae) (**Práctica 3**)

Denominación del tema 5: Plantas con semillas al descubierto o gimnospermas II

Contenidos del tema 5: Familias Cupresáceas, Taxodiáceas, Araucariáceas y Taxáceas

Descripción de las actividades prácticas del tema 5: Determinación de Gimnospermas II: Clase Coniferopsida (Fam. Cupressaceae, Taxodiaceae, Araucariaceae y Taxaceae) y Clase Gnetopsida (**Práctica 4**)

Código Seguro De Verificación	oKqB+pkth8Z0S+ZjREMDtw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia	Firmado	10/07/2025 11:06:33
Observaciones	Director del Centro Universitario de Plasencia	Página	2/7
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/oKqB+pkth8Z0S+ZjREMDtw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Denominación del tema 6: Plantas con flores o angiospermas I. Monocotiledóneas, magnólicas y dicotiledóneas verdaderas
 Contenidos del tema 6: Monocotiledóneas: Familias Esmilacáceas, Ruscáceas, Asparagáceas, Agaváceas, Palmas y Musáceas. Magnólicas: Familias Magnoliáceas y Lauráceas. Dicotiledóneas verdaderas: Familias Berberidáceas, Platanáceas, Buxáceas, Grosulariáceas y Euforbiáceas
 Descripción de las actividades prácticas del tema 6: Determinación de Angiospermas I: Monocotiledóneas (Fam. Smilacaceae, Ruscaceae, Asparagaceae, Palmae), Magnólicas (Fam. Magnoliaceae, Lauraceae) y algunas dicotiledóneas verdaderas (Fam. Platanaceae, Buxaceae, Euphorbiceae) (**Práctica 5**)

Denominación del tema 7: Plantas con flores o angiospermas II
 Contenidos del tema 7: Familias Salicáceas, Leguminosas (subfamilias Caesalpinioideae y Mimosoideae)
 Descripción de las actividades prácticas del tema 7: Determinación de Angiospermas III: Fam. Salicaceae, Fam. Fabaceae (subfam. Caesalpinioideae, Mimosoideae) (**Práctica 6**)

Denominación del tema 8: Plantas con flores o angiospermas III
 Contenidos del tema 8: Familias Leguminosas (subfamilias Papilionoideae)
 Descripción de las actividades prácticas del tema 8: Determinación de Angiospermas IV: Fam. Fabaceae (subfam. Pailionoideae) (Tema 8), Betulaceae y Fagaceae (gen. Fagus, Castanea) (Tema 9) (**Práctica 7**)

Denominación del tema 9: Plantas con flores o angiospermas IV
 Contenidos del tema 9: Familias Betuláceas y Fagáceas
 Descripción de las actividades prácticas del tema 9: Determinación de Angiospermas V: Fam. Fagaceae (gen. *Quercus*) (Tema 9), Juglandaceae y Rosaceae (Tema 10) (**Práctica 8**)

Denominación del tema 10: Plantas con flores o angiospermas V
 Contenidos del tema 10: Familias Juglandáceas y Rosáceas
 Descripción de las actividades prácticas del tema 10: incluida con la práctica del tema anterior (**Práctica 8**)

Denominación del tema 11: Plantas con flores o angiospermas VI
 Contenidos del tema 11: Familias Ramnáceas, Ulmáceas, Moráceas y Mirtáceas
 Descripción de las actividades prácticas del tema 11: Determinación de Angiospermas VI: Fam. Rhamnaceae, Ulmaceae, Moraceae, Mirtaceae (Tema 11), Cistaceae, Tiliaceae, Thymelaceae y Anacardiaceae (Tema 12) (**Práctica 9**)

Denominación del tema 12: Plantas con flores o angiospermas VII
 Contenidos del tema 12: Familias Cistáceas, Tiliáceas, Tímeleáceas y Anacardiáceas
 Descripción de las actividades prácticas del tema 12: incluida con la práctica del tema anterior (**Práctica 9**)

Denominación del tema 13: Plantas con flores o angiospermas VIII
 Contenidos del tema 13: Familias Aceráceas, Santaláceas, Tamaricáceas, Cornáceas, Ericáceas y Apocináceas

Código Seguro De Verificación	oKqB+pkth8Z0S+ZjREMDtw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia	Firmado	10/07/2025 11:06:33
Observaciones	Director del Centro Universitario de Plasencia	Página	3/7
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/oKqB+pkth8Z0S+ZjREMDtw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Descripción de las actividades prácticas del tema 13: Determinación de Angiospermas VII: Fam. Aceraceae, Santalaceae, Tamaricaceae, Cornaceae, Ericaceae y Apocynaceae (**Práctica 10**)

Denominación del tema 14: Plantas con flores o angiospermas IX

Contenidos del tema 14: Familias Oleáceas, Labiadas, Aquifoliáceas, Caprifoliáceas y Araliáceas

Descripción de las actividades prácticas del tema 14: : Determinación de Angiospermas VIII: Fam. Oleaceae, Lamiaceae, Aquifoliaceae, Caprifoliaceae (**Práctica 11**)

Práctica 12: Prácticas en campo. Visita a una zona próxima a Plasencia y recolección de especies (Todos los Temas). Determinación de las especies recogidas en la excursión realizada.

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno/a por tema		Horas Gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	CH	L	O	S	TP	EP
1	8	2						6
2	6	2		2				2
3	12	2		2				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	10	2		1				7
11	9	2		1				6
12	10	2		1				7
13	11	2		2				7
14	12	2		2			1	7
Evaluación	3	2		1				
TOTAL	150	30		24			4	92

GG: Grupo Grande (85 estudiantes).

CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes)

O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)

S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes).

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

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

Metodologías docentes

- 1) Clases magistrales (explicación de la materia por parte del profesor)
- 2) Trabajo autónomo del alumno (estudio de material facilitado, búsquedas bibliográficas, elaboración de informes, etc.)
- 3) Utilización del Campus Virtual
- 4) Actividades Teórico-Prácticas (trabajos bibliográficos, prácticas en laboratorios, prácticas en aulas de informática, trabajos de campo)
- 5) Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)

Código Seguro De Verificación	oKqB+pkth8Z0S+ZjREMDtw==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia		Firmado	10/07/2025 11:06:33
Observaciones	Director del Centro Universitario de Plasencia		Página	4/7
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/oKqB+pkth8Z0S+ZjREMDtw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Resultados de aprendizaje

A. Los resultados de aprendizaje previstos para la asignatura en la memoria verificada del título son los siguientes:

- Conocer, comprender y utilizar los principios de la Botánica Forestal.
- Conocer los fundamentos de los sistemas de clasificación, taxonomía y nomenclatura botánica.
- Desarrollar habilidades que le permitan reconocer las características botánicas de las plantas, sus estructuras vegetativas y reproductivas, su distribución y e importancia forestal.
- Saber diferenciar y determinar las principales especies leñosas de la Península Ibérica.
- Adquisición de conocimientos sobre el interés aplicado de las principales especies estudiadas (reforestación, conservación de la biodiversidad, valor bioindicador, productor, etc.)

B. Los resultados de aprendizaje en el marco ENAEE (European Network for Accreditation of Engineering Education) previstos para la asignatura son los siguientes:

- Conocimiento y comprensión de los principios científicos y matemáticos que subyacen a su rama de ingeniería.
- Una comprensión sistemática de los conceptos y aspectos clave de su rama de ingeniería.
- Reconocer la necesidad y tener la capacidad para desarrollar voluntariamente el aprendizaje continuo.

Sistemas de evaluación

Qué se evalúa:

- Demostrar la adquisición y comprensión de los principales conceptos de la asignatura.
- Identificar las principales especies leñosas de la Península Ibérica.
- Calidad de las muestras recolectadas para el herbario. Contenido y claridad de cada una de las etiquetas del herbario.
- Participar activamente y mostrar interés en las prácticas.
- Actividades e instrumentos de evaluación

A. EVALUACIÓN CONTINUA

1. Realización de un Herbario: (15% de la calificación final). Se deberán seguir los criterios y formato detallados en la práctica correspondiente, para la correcta realización de cada uno de los pliegos y sus etiquetas. El herbario deberá ser entregado en la fecha fijada para ello, considerándose una actividad no recuperable. 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. No se guardará la nota obtenida del herbario entregado el curso anterior. Los criterios de valoración del herbario serán especificados en el Campus Virtual de la asignatura.

2. Asistencia a clases teóricas y seminarios prácticos: La asistencia a las clases teóricas y seminarios de prácticas, resolución de dudas y el interés mostrado, reportará al alumno una bonificación de hasta medio punto (5% de la calificación final).

3. Examen final: la evaluación final constará de una prueba objetiva que constará de 2 partes, una de teoría (examen tipo test) y otra parte práctica (examen 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

Código Seguro De Verificación	oKqB+pkth8Z0S+ZjREMDtw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia	Firmado	10/07/2025 11:06:33
Observaciones	Director del Centro Universitario de Plasencia	Página	5/7
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/oKqB+pkth8Z0S+ZjREMDtw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



puntuación mínima de 4 puntos para hacer media con el resto de las partes evaluadas. Las partes aprobadas con una calificación mínima de 5 puntos se guardarán de una convocatoria a otra, pero sólo dentro del mismo curso académico. No se guardará ninguna parte aprobada para el curso que viene.

B. EVALUACIÓN ALTERNATIVA DE CARÁCTER GLOBAL

1. Examen alternativo a las prácticas: En dicha prueba se evaluarán los resultados de aprendizaje que se contemplan en la evaluación continua a través de la asistencia a los seminarios prácticos (5% de la calificación final).
2. Examen teórico: constará de una prueba objetiva teórica y otra práctica, siguiendo los mismos criterios explicados en el apartado anterior (80% de la calificación final). Ambas pruebas se desarrollarán en las fechas previstas para las convocatorias oficiales de examen.
3. Realización de un Herbario: Siguiendo los mismos criterios especificados en el apartado anterior (15% de la calificación final).

IMPORTANTE: El estudiante comunicará al profesor la modalidad de evaluación elegida a través de un espacio específico creado para ello en el Campus Virtual de la asignatura durante el primer cuarto del semestre de impartición de la asignatura. Cuando un estudiante no realice esta comunicación, se entenderá que opta por la evaluación continua.

Bibliografía (básica y complementaria)

CASTROVIEJO, S. et al (1986) Flora Ibérica. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid
www.floraiberica.org
 COSTA TENORIO, M., MORLA, C. & SÁINZ, H (EDS.) (1997) Los bosques ibéricos. Una interpretación geobotánica. Planeta. Barcelona
 DEVESA, J.A. (1995) Vegetación y Flora de Extremadura. Universitas, Badajoz
 GÓMEZ, F., MORLA, C., MALDONADO, F.J. (2005) Botánica, Dendrología y Geobotánica. Botánica Sistemática (tomos I y II). Escuela Técnica Superior de Ingeniero de Montes, Fundación Conde del Valle Salazar, Madrid.
 IZCO, J. et al (1998) Botánica. McGraw-Hill. Interamericana, Madrid
 LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (2007) 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
 Sistemas de información sobre las plantas de España: www.anthos.es
 Lecciones hipertextuales de Botánica, desarrolladas por el profesor Rafael Tormo Molina de la Universidad de Extremadura: <http://www.unex.es/botanica/presenta.htm>

Aplicación gratuita basada en la investigación del Real Jardín Botánico del CSIC: Arbolapp

Código Seguro De Verificación	oKqB+pkth8Z0S+ZjREMDtw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia	Firmado	10/07/2025 11:06:33
Observaciones	Director del Centro Universitario de Plasencia	Página	6/7
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/oKqB+pkth8Z0S+ZjREMDtw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Otros recursos y materiales docentes complementarios

Relación de recursos y espacios para la docencia:

1) Gran grupo: Aula habitual 2-1 (Espacio 223. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Lenovo. ThinkCentre E73. Intel Core i3-4150. 4 GB RAM. 500 GB).

2) Prácticas: Laboratorio de Prácticas I (Espacio 219. 2º planta).

- 1 Lupa trinocular (MOTIC).
- 14 Lupas binoculares (MOTIC. SMZ-140 SERIES).
- Material de disección (pinzas, cuchillas y punzones).
- Pliegos de herbario de las especies estudiadas.
- Material vegetal fresco recolectado siempre que se pueda en la semana de la práctica correspondiente.

3) Otros recursos y materiales docentes complementarios: La salida a campo será fijada previamente con los alumnos, llevando además de la guía, material para recolectar muestras de las especies estudiadas

*Material y presentaciones de la asignatura disponibles en el Campus Virtual de la UEX y en la carpeta compartida en One Drive de la asignatura

Código Seguro De Verificación	oKqB+pkth8Z0S+ZjREMDtw==			Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Rodrigo Martínez Quintana - U00200020 Centro Universitario de Plasencia			Firmado	10/07/2025 11:06:33
Observaciones	Director del Centro Universitario de Plasencia			Página	7/7
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/oKqB+pkth8Z0S+ZjREMDtw==				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

