



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA  
AGRONÓMICA Y DE MONTES**GRADO DE INGENIERÍA FORESTAL**

CURSO 2024/25

**BOTÁNICA FORESTAL Y  
GEOBOTÁNICA**

## Datos de la asignatura

---

**Denominación:** BOTÁNICA FORESTAL Y GEOBOTÁNICA**Código:** 101059**Plan de estudios:** GRADO DE INGENIERÍA FORESTAL**Curso:** 2**Materia:** BASES PARA EL ANÁLISIS DEL MEDIO FORESTAL Y NATURAL**Carácter:** OBLIGATORIA**Duración:** SEGUNDO CUATRIMESTRE**Créditos ECTS:** 6.0**Horas de trabajo presencial:** 60**Porcentaje de presencialidad:** 40.0%**Horas de trabajo no presencial:** 90**Plataforma virtual:** <https://moodle.uco.es/>

## Profesor coordinador

---

**Nombre:** PALACIOS RODRÍGUEZ, GUILLERMO**Departamento:** INGENIERÍA FORESTAL**Ubicación del despacho:** Edificio Leonardo Da Vinci, Campus de Rabanales**E-Mail:** gpalacios@uco.es**Teléfono:** 957218381

## Breve descripción de los contenidos

---

Los contenidos de la asignatura se estructuran en 2 bloques principales orientados a adquirir los siguientes conocimientos:

### **BOTÁNICA FORESTAL**

- Caracterización del Reino vegetal.
- Nomenclatura botánica y sus aplicaciones en ingeniería forestal.
- Principales grupos taxonómicos con especies de interés forestal. Caracterización morfológica
- Aplicaciones a la identificación. Manejo de claves de identificación botánica.
- Especies forestales y sus múltiples usos en relación con la actividad humana.

### **GEOBOTÁNICA**

- Conocer los principios de Geobotánica y Fitogeografía, identificando la naturaleza de los principales paisajes vegetales en el planeta y muy especialmente en el ámbito de los territorios españoles.
- Conocer los elementos florísticos y componentes estructurales de las comunidades vegetales, aplicando correctamente los métodos de identificación y diagnóstico de la flora y de la vegetación en la valoración y gestión del medio natural.

## Conocimientos previos necesarios

---

### Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Biología, Geología y Climatología

### Recomendaciones

Ninguna especificada

## Programa de la asignatura

---

### 1. Contenidos teóricos

#### **BOTÁNICA FORESTAL**

**TEMA 1:** Introducción a la Botánica. Características generales de los vegetales. Sinopsis del reino vegetal.

**TEMA 2:** Nomenclatura de plantas. Leyes del Código Internacional de Nomenclatura Botánica.

**TEMA 3:** Algas, Musgos y Líquenes: Nociones básicas de morfología y sistemática de los principales grupos de interés económico.

**TEMA 4:** Helechos: Nociones básicas de morfología y sistemática de los principales grupos de interés económico.

**TEMA 5:** Plantas con semilla. Sistemas de clasificación.

**TEMA 6:** Morfología de plantas con semilla: raíz, tallo y hoja.

**TEMA 7:** Morfología de plantas con semilla: flor e inflorescencia.

**TEMA 8:** Morfología de plantas con semilla: semilla y frutos.

**TEMA 9:** Gimnospermas I: Familias Cicadáceas, Ginkgoáceas, Pináceas. Principales especies, distribución, ecología e interés económico.

**TEMA 10:** Gimnospermas II: Fam. Cupresáceas, Fam. Taxodiáceas, Araucariáceas. Principales especies, distribución, ecología e interés económico.

**TEMA 11:** Gimnospermas III: Familias Podocarpáceas, Cefalotaxáceas y Taxáceas. Principales especies, distribución, ecología e interés económico.

**TEMA 12:** Angiospermas I. Magnólidas: Familias Magnoliáceas y Lauráceas. Monocotiledóneas: Familias Esmilacáceas, Ruscáceas, Asparagáceas, Agaváceas, Arecaceae y Musáceas. Commelínidas: Familia Poáceas. Principales especies, distribución, ecología e interés económico.

**TEMA 13:** Angiospermas II. Eudicotiledóneas: Familias Buxáceas, Platanáceas, Berberidáceas, Tamaricáceas, Santaláceas, Grosulariáceas, Mirtáceas. Principales especies, distribución, ecología e interés económico.

**TEMA 14:** Angiospermas III Eudicotiledóneas: Familia Fabáceas. Principales especies, distribución, ecología e interés económico. Principales especies, distribución, ecología e interés económico.

**TEMA 15:** Angiospermas IV Eudicotiledóneas: Familias Betuláceas, Fagáceas, Juglandáceas. Principales especies, distribución, ecología e interés económico.

**TEMA 16:** Angiospermas V Eudicotiledóneas: Familias Euforbiáceas, Salicáceas. Principales especies, distribución, ecología e interés económico.

**TEMA 17:** Angiospermas VI Eudicotiledóneas: Familias Moráceas, Ramnáceas, Rosáceas. Principales especies, distribución, ecología e interés económico.

**TEMA 18:** Angiospermas VII Eudicotiledóneas: Familias Ulmáceas, Cistáceas, Timeleáceas, Tiliáceas, Anacardiáceas, Sapindáceas. Principales especies, distribución, ecología e interés económico.

## **GEOBOTÁNICA**

**TEMA 1:** Principios de biogeografía. El estudio del área de distribución de las especies.

**TEMA 2:** Grandes biomas. Bosques tropicales, selva atlántica, yungas, laurisilvas, bosques afro-montanos. Sabanas, pampas y estepas. Desiertos, punas y tundras árticas y alpinizadas. Grandes biomas: bosques de coníferas, bosques templados caducifolios, bosques templados, bosques mediterráneos, bosques de ribera.

**TEMA 3:** Bosques ibérico-baleares I: Hayedos, robledales y bosques mixtos de frondosas, Abetales y pinares eurosiberianos, Abedulares, acebedas y otras formaciones arbóreas singulares, Robledales marcescentes: melojares y quejigares, Encinares y alcornoques, Sabinares y enebrales, Pinares mediterráneos.

**TEMA 4:** Bosques ibérico-baleares II: Formaciones riparias: saucedas, alisedas, fresnedas, choperas u olmedas, Tarajales y adelfares, matorrales ibéricos (brezales, jarales, aulagares) y otras formaciones forestales de interés: bojadas, madroñales, coscojares, etc.

**TEMA 5:** Formaciones vegetales y paisajes canarios: Laurisilvas y pinares. Tabaibales, cardonales y formaciones riparias (dragos y palmeras canarias).

## **2. Contenidos prácticos**

### **Prácticas en Aula**

- Nomenclatura botánica. Ejercicios y casos prácticos.
- Diagramas y fórmulas florales. Ejercicios y casos prácticos.

### **Laboratorio**

- Reconocimiento de caracteres morfológicos de especies vegetales.
- Uso y manejo de claves de identificación de especies vegetales.

### **Prácticas externas Salidas**

- Jardines Botánicos.
- Sierra de Córdoba (reconocimiento de especies del bosque mediterráneo).
- Parques Naturales de Andalucía.

### **Trabajos:**

- Elaboración de un herbario forestal de especies leñosas y semileñosas.
- Elaboración de un trabajo colaborativo y exposición pública.

### **Otras actividades:**

- Acciones de transversalidad vertical con otras asignaturas del Grado en Ingeniería Forestal (actividad sujeta a aprobación de proyecto de Innovación Docente).

## **Bibliografía**

---

### **Bibliografía básica**

- CASTROVIEJO, S. et al. (1989-2001). Flora Ibérica. Plantas Vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. 10 tomos. C.S.I.C. Madrid.
- CRONQUIST, A. (1973). Botánica Básica. Ed. Continental.
- FONT QUER, P. (1976). Plantas Medicinales. El Dioscórides renovado. Ed. Labor
- FONT QUER, P. (1985). Diccionario de Botánica. Barcelona.
- FUENTES YAGÜE, J.L. (1998). Botánica Agrícola. MAPA. Mundi-Prensa.
- GALÁN, P. et al. (1998). Árboles y Arbustos de la Península Ibérica e Islas Baleares. Ed. Jaguar.

- HEYWOOD, V.H. et al. (1985). Las plantas con flores. Barcelona.
- IZCO et al. (1997). Botánica. Ed. McGraw-Hill. Interamericana.
- JONES, S.B. (1987). Sistemática Vegetal. México D.F.
- LOPEZ LILLO, A. & SÁNCHEZ DE LORENZO, J.M. (1999). Árboles de España. Mundi-Prensa.
- RAVEN, P.H., EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. (1991). Biología de las Plantas. Ed. Reverté.
- RUIZ DE LA TORRE, J. (2006). Flora Mayor. organismo Autónomo de Parques Nacionales.
- SCAGEL, F.G. et al. (1991). Plantas no vasculares. Barcelona.
- STRASBURGER, E. et al. (1994). Tratado de Botánica. (8a edición) Barcelona.
- VV.AA. (1997). Los Bosques Ibéricos. Planeta

### **GEOBOTÁNICA**

- Blanco Castro, E. et al. 1997. Los bosque ibéricos. Ed. Planeta. Barcelona
- Braun Blanquet, J. 1979 Fitosociología. Ed. Blume
- Ceballos, L & J. Ruiz de la Torre. 1971 Árboles y arbustos dela España Peninsular E.T.S.Ingenieros de Montes, Madrid.
- Guinochet, M. 1973. Phytosociologie. Ed. Masson
- González Bernaldez, F. 1986. Ecología del Paisaje
- López, G. 1982 La guia INCAFO de los árboles y arbustos dela Península Ibérica.INCAFO. Madrid.
- Margalef, R. 1979. Ecología. Ed. Omega.
- Perlin, J. 1999. Historia de los bosques. Ed. Gaia-Storaenso. Madrid
- Terradas, J. 2001. Ecología dela Vegetación.Ed.Omega
- Whittaker, R.H. 1975. Communities and Ecosystems. McMillan Publi.Co.

### **Bibliografía complementaria**

- BONNIER, G. & LAYENS, g. (1999). Claves para la determinación de Plantas Vasculares. Omega
- DOMÍNGUEZ, E. (1984). La Flora Fanerogámica de la provincia de Córdoba y su entorno biogeográfico. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.
- FISCHESSE, B. (2000). El árbol. DRAC.
- PARKER, R. (2000). La Ciencia de las Plantas. Paraninfo.
- SANCHIS, E. (1993). Historia de la Botánica. Valencia.

\*EN CADA TEMA SE INCLUIRÁ EN LA PLATAFORMA MOODLE BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA

## **Metodología**

---

### **Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)**

Las prácticas están estrechamente ligadas a la teoría (clases magistrales), por lo que el adecuado aprovechamiento de las prácticas, salidas y demás actividades fuera del aula, requiere de asistencia continuada a clases magistrales (recomendado no menor al 80%).

### **Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales**

Los alumnos/as en estas circunstancias deberán contactar con el profesorado al inicio de la asignatura.

**Actividades presenciales**

<b>Actividad</b>	<b>Grupo completo</b>	<b>Grupo pequeño</b>	<b>Total</b>
<i>Actividades de evaluación</i>	3	-	3
<i>Actividades de experimentación práctica</i>	-	2	2
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	35	-	35
<i>Actividades de expresión escrita</i>	3	-	3
<i>Actividades de salidas al entorno</i>	9	8	17
<b>Total horas:</b>	<b>50</b>	<b>10</b>	<b>60</b>

**Actividades no presenciales**

<b>Actividad</b>	<b>Total</b>
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	20
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	50
<i>Actividades de resolución de ejercicios y problemas</i>	20
<b>Total horas:</b>	<b>90</b>

**Resultados del proceso de aprendizaje****Conocimientos, competencias y habilidades**

- CB1 Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- CB2 Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- CB3 Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
- CB4 Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- CB5 Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- CB6 Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.
- CU2 Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- CEC1 Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Botánica Forestal.

## Métodos e instrumentos de evaluación

Competencias	Examen	Medios de ejecución práctica	Producciones elaboradas por el estudiantado
CB1	X	X	X
CB2	X	X	X
CB3	X		X
CB4	X		X
CB5	X	X	X
CB6	X	X	X
CEC1	X	X	X
CU2	X	X	X
<b>Total (100%)</b> <b>Nota mínima (*)</b>	<b>60%</b> <b>5</b>	<b>20%</b> <b>5</b>	<b>20%</b> <b>5</b>

(\*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

### Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

Los instrumentos de evaluación "Medios de ejecución práctica" y "Producciones elaboradas por el estudiantado" se aplicará al alumnado que obtenga al menos una calificación de 4,5 en el instrumento "Examen", que supone el 60% de la calificación de la asignatura.

Las calificaciones de estos instrumentos, a excepción del "Examen", se guardarán para las diferentes convocatorias del mismo curso académico y para la primera convocatoria extraordinaria del curso siguiente si la hubiere.

### Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

Los alumnos/as en esta situación deberán contactar con el profesorado al inicio de la asignatura.

### Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

Las calificaciones de estos instrumentos, a excepción del "Examen", se guardarán para la primera convocatoria extraordinaria del curso siguiente si la hubiere.

En el caso de convocatoria extraordinaria de finalización de estudios, el 100% de la calificación vendrá dado por la nota obtenida en el instrumento "Examen".

**Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:**

*Nota global a partir de 9,5 con asistencia continuada y buen aprovechamiento de actividades teóricas y prácticas de la asignatura*

**Objetivos de desarrollo sostenible**

---

Fin de la pobreza  
Salud y bienestar  
Energía asequible y no contaminante  
Ciudades y comunidades sostenibles  
Producción y consumo responsables  
Acción por el clima  
Vida de ecosistemas terrestres

**Otro profesorado**

---

**Nombre:** MARTIN-CONSUEGRA FERNANDEZ, ENRIQUETA

**Departamento:** INGENIERÍA FORESTAL

**Ubicación del despacho:** Edificio C4 (Celestino Mutis)

**E-Mail:** cr1mafee@uco.es

**Teléfono:** 957212220

---

*Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.*

*El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).*

---