



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería de Montes,  
Forestal y del Medio Natural

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**135002402 - Flora Y Vegetacion En Los Sistemas Naturales**

### PLAN DE ESTUDIOS

13MN - Grado En Ingeniería Del Medio Natural

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2022/23 - Segundo semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	3
5. Descripción de la asignatura y temario.....	4
6. Cronograma.....	8
7. Actividades y criterios de evaluación.....	12
8. Recursos didácticos.....	15
9. Otra información.....	17

## 1. Datos descriptivos

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	135002402 - Flora y Vegetacion en los Sistemas Naturales
<b>No de créditos</b>	4 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Segundo curso
<b>Semestre</b>	Cuarto semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	13MN - Grado en Ingenieria del Medio Natural
<b>Centro responsable de la titulación</b>	13 - E.T.S. De Ingenieria De Montes, Forestal Y Del Medio Natural
<b>Curso académico</b>	2022-23

## 2. Profesorado

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Cesar Lopez Leiva	U. Botánica	cesar.lopez@upm.es	J - 09:30 - 14:30 V - 12:00 - 14:00 Otro horario a consultar por correo electrónico
M. Del Mar Genova Fuster	U. Botánica	mar.genova@upm.es	M - 09:00 - 12:00 X - 11:00 - 14:00

Juan Ignacio Garcia Viñas (Coordinador/a)	U. Botánica	juanignacio.garcia@upm.es	J - 15:00 - 18:00 V - 10:00 - 13:00 Otro horario a consultar por correo electrónico
--	-------------	---------------------------	---

\* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

## 2.2. Personal investigador en formación o similar

Nombre	Correo electrónico	Profesor responsable
Cisneros Araujo, Pablo	pablo.cisneros.araujo@upm.es	Lopez Leiva, Cesar
Goicolea Marin, Teresa	t.goicolea@upm.es	Garcia Viñas, Juan Ignacio

## 3. Conocimientos previos recomendados

---

### 3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Botanica
- Estadística
- Ecofisiología Vegetal
- Geología Y Edafología
- Climatología
- Topografía Y Geomatica

### 3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Conocimientos de manejo de hoja de cálculo
- Conocimientos de empleo de hoja de cálculo
- Conocimientos generales de climatología y geografía española y mundial

## 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 4.1. Competencias

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.

CE 1.17 - Comprender los conceptos básicos de la fitosociología y de la geobotánica. Conocer la tipología, diversidad y función de las principales formaciones vegetales del mundo.

CG 4 - Identificar y cuantificar las características ambientales del Medio Natural y los requerimientos ecológicos de las especies de flora y fauna silvestres, así como sus hábitats.

CT5 - Proponer alternativas creativas y originales, valorando su fiabilidad para la solución de problemas en el ámbito de la ingeniería.

CT7 - Planificar y organizar trabajos, estableciendo los objetivos y la programación, asignando tareas y recursos y responsabilizándose de la correcta toma de decisiones.

### 4.2. Resultados del aprendizaje

RA394 - Adquirir habilidades para reconocer, nombrar, analizar, describir y realizar juicios críticos de las comunidades vegetales

RA391 - Conocer e interpretar los principales factores biogeográficos, corológicos, ambientales, faunísticos y antrópicos que condicionan la flora y la vegetación

RA11 - Reconocer una planta e incluirla dentro de los diferentes grupos vegetales.

RA393 - Conocer la tipología de las principales agrupaciones vegetales junto con sus especies dominantes en el Medio Natural español.

RA396 - Adquirir habilidades en el uso y tratamiento de la información bibliográfica y telemática de contenidos sobre la vegetación.

RA390 - Conocer las características florísticas fundamentales del Medio Natural español.

RA389 - Comprender los contenidos fundamentales y diferenciales de los estudios de Flora y de Vegetación

RA22 - Conocer básicamente la vegetación del Medio Natural Ibérico-Balear y Macaronésica y su encuadre en la vegetación del Mundo.

RA392 - Conocer los dominios generales de vegetación, su distribución, características ambientales

RA15 - Analizar la estructura y la función ecológica de los vegetales como integrantes determinantes de los ecosistemas.

RA397 - Adquirir habilidades y capacidades para realizar una descripción de la vegetación

RA21 - Entender conceptos, métodos y modelos para profundizar en el conocimiento de la Biogeografía vegetal.

RA395 - Reconocimiento de las especies dominantes en Medio Natural en España.

RA14 - Reconocimiento “de visu” de la mayor parte de las especies arbustivas, constitutivas del os matorrales y herbáceas del Medio Natural Ibérico-Balear.

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

El temario de la asignatura tiene por un lado un conjunto de contenidos sobre las bases de la descripción de la flora y de la vegetación (temas 1 y especialmente el tema 2), una parte de paleobotánica para dotar al contenido de una perspectiva diacrónica (tema3) y por otro un conjunto de contenidos específicos de la flora (parte del tema 1) y vegetación actual de España (temas 4 al 12). El enfoque para la vegetación es principalmente a través del concepto de agrupación vegetal, con detalle de la gama de estructuras que puedan tener y todo ello dentro de un encuadre climático y edáfico elemental y/o de otros factores que puedan ser especialmente determinantes. También se trabajan otros enfoques descriptivos como el de formación vegetal y el de la escuela de Braun-Blanquet.

## 5.2. Temario de la asignatura

### 1. Flora

- 1.1. Concepto
- 1.2. Principales factores condicionantes
- 1.3. Tipología Biogeográfica
- 1.4. Principales componentes y características de la flora vascular peninsular y balear y canaria

### 2. Vegetación

- 2.1. Concepto
- 2.2. Factores condicionantes
- 2.3. Las metodologías de descripción de la vegetación.
- 2.4. Vegetación actual y potencial

### 3. Paleogeobotánica ibérica y canaria

- 3.1. Contexto temporal y principales factores que han influido en la dinámica vegetal
- 3.2. Principales fuentes de información y sus limitaciones
- 3.3. Paleobotánica ibérica: la iberia atlántica y la iberia mediterránea y Paleobotánica canaria

### 4. La vegetación del dominio del TCE Alta Montaña ibérica

- 4.1. Concepto, distribución y características del medio físico y biogeográfico
- 4.2. Principales tipos de agrupaciones vegetales

### 5. La vegetación del dominio del TCE Coníferas de Montaña

- 5.1. Concepto, distribución y características del medio físico y biogeográfico
- 5.2. Los pinares de *Pinus uncinata*
- 5.3. Los abetales de *Abies alba*
- 5.4. Los pinares de *Pinus sylvestris*
- 5.5. Otras agrupaciones vegetales arbóreas, de matorral y herbáceas

### 6. La vegetación del dominio del TCE Caducifolio

- 6.1. Concepto, distribución y características del medio físico y biogeográfico
- 6.2. Los hayedos de *Fagus sylvatica*
- 6.3. Los robledales de *Quercus robur* y de *Quercus petraea*

- 6.4. Los castaños de *Castanea sativa*
- 6.5. Otras agrupaciones vegetales arbóreas, arbustivas y de matorral naturales y arbóreas no naturales
- 7. La vegetación del dominio del TCE Subesclerófilo
  - 7.1. Concepto, distribución y características del medio físico y biogeográfico
  - 7.2. Los rebollares de *Quercus pyrenaica*
  - 7.3. Los quejigares de *Quercus faginea* y de *Quercus pubescens*
  - 7.4. Los sabinares de *Juniperus thurifera*
  - 7.5. Los pinsapares de *Abies pinsapo*
  - 7.6. Los pinares de *Pinus nigra*
  - 7.7. Otras agrupaciones vegetales arbóreas, arbustivas, de matorral y herbáceas
- 8. La vegetación del dominio del TCE Esclerófilo
  - 8.1. Concepto, distribución y características del medio físico y biogeográfico
  - 8.2. Los encinares de *Quercus ilex*
  - 8.3. Los alcornoques de *Quercus suber*
  - 8.4. Los pinares de *Pinus pinaster*
  - 8.5. Los pinares de *Pinus pinea*
  - 8.6. Los pinares de *Pinus halepensis*
  - 8.7. Otras agrupaciones vegetales arbóreas, arbustivas, de matorral y herbáceas
- 9. La vegetación de los dominios Hiperxerófilo, Gipsófilo, Haloxerófilo y Nitrófilo
  - 9.1. Características del medio físico Hiperxerófilo, su distribución y principales agrupaciones vegetales
  - 9.2. Características del medio físico Gipsófilo, su distribución y principales agrupaciones vegetales
  - 9.3. Características del medio físico Haloxerófilo, su distribución y principales agrupaciones vegetales
  - 9.4. Características del medio con vegetación nitrófila, distribución y principales especies
- 10. La vegetación Hidrófila
  - 10.1. Concepto, distribución y características del medio físico y biogeográfico
  - 10.2. Las alisedas de *Alnus glutinosa*
  - 10.3. Las fresnedas de *Fraxinus* spp.
  - 10.4. Las saucedas de *Salix* spp. arbóreos y arbustivos
  - 10.5. Las choperas y alamedas de *Populus* spp.



- 10.6. Las olmedas de *Ulmus* spp.
- 10.7. Los tarayares de *Tamarix* spp.
- 10.8. Otras agrupaciones vegetales dominadas por especies leñosas
- 10.9. Otras agrupaciones vegetales dominadas por especies herbáceas
- 11. La vegetación rupícola y psammófila
  - 11.1. Concepto, características del medio y principales agrupaciones vegetales rupícolas
  - 11.2. Concepto, características del medio y principales agrupaciones vegetales psammófias
- 12. La vegetación de las Islas Canarias
  - 12.1. Características del medio físico y biogeográficas
  - 12.2. La vegetación de Alta Montaña canaria
  - 12.3. La vegetación Alísica
  - 12.4. La vegetación Extraalísica
  - 12.5. La vegetación Infraalísica e Hiperxerófila
  - 12.6. La vegetación intrazonal y azonal canaria

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad en aula	Actividad en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<b>Tema 1: Flora</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>Tema 2: Vegetación</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Bases de datos online de flora y vegetación</b> Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas	
2	<b>Tema 2: Vegetación</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>Tema 3: Paleobotánica ibérica y canaria</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Portales web para la obtención y descarga de datos</b> Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas	
3		<b>Sesión 1 de Trabajo de Vegetación. localización, delimitación y fisografía</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		<b>Examen 1. Contenidos teóricos y aplicados de los temas 1 al 3 (telemático y escrito)</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 01:00
4		<b>Sesión 2 de Trabajo de Vegetación. Medio físico y biótico</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio  <b>Práctica 1 de reconocimiento de especies. Especies de dominio TCEs AM, T y C</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
5	<b>Tema 4: TCE Alta Montaña y Tema 5: TCE Coníferas de Montaña</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Sesión 3 de Trabajo de Vegetación. material y métodos</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio  <b>Viaje de prácticas a la Sierra de Guadarrama</b> Duración: 05:00 OT: Otras actividades formativas		

6	<b>Tema 6: TCE Caducifolio</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Sesión 4 de Trabajo de Vegetación. fotointerpretación</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		<b>Primera entrega del Trabajo de la asignatura ( introducción, objetivo y material y métodos)</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:00
7	<b>Tema 6: TCE Caducifolio</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Sesión 5 de Trabajo de Vegetación. fotointerpretación</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
8	<b>Tema 7: TCE Subesclerófilo</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Práctica 2 de reconocimiento de especies. Dominio TCE Subesclerófilo, primera parte</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
9		<b>Práctica 3 de reconocimiento de especies. Especies de dominio TCE Subesclerófilo, segunda parte</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		<b>Segunda entrega del Trabajo de la asignatura</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:00
10		<b>Práctica 4 de reconocimiento de especies TCE Esclerófilo, primera parte</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
11		<b>Práctica 5 de reconocimiento de especies. TCE Esclerófilo segunda parte</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		<b>Examen de Reconocimiento de especies (Prácticas 1 a 4)</b> EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Presencial Duración: 00:30
12	<b>Tema 8: TCE Esclerófilo</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Examen 2. Contenidos teóricos y aplicados de los temas 1 al 7</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 01:00
13	<b>Tema 9: TCE Hiperxerófilo e Intrazonales y Azonales</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Viaje de prácticas a la cuenca alta del río Jarama</b> Duración: 06:00 OT: Otras actividades formativas  <b>Práctica 6 de reconocimiento de especies. TCE H y Azonales e Intrazonales</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
14	<b>Tema 10. Tipos Intrazonales hidrófilos</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Examen 3. Contenidos teóricos y aplicados de los temas 1 al 10</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 01:00

15	<p><b>Tema 12: Vegetación de las Islas Canarias</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
16	<p><b>Tema 12: Vegetación de las Islas Canarias</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p><b>Tercer entrega del trabajo de vegetación (introducción, objetivo, material y métodos, resultados y conclusiones)</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 00:00</p>
17				<p><b>Reconocimiento de especies (prácticas 1 a 6)</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 00:30</p> <p><b>Examen 5. Contenidos teóricos y aplicados de los temas 1 al 12</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 01:00</p> <p><b>Conocimientos generales en flora y vegetación (temas 1 a 12)</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 01:00</p> <p><b>Creatividad en el trabajo (sobre la incorporación del conocimiento adquirido en otras asignaturas)</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:00</p> <p><b>Reconocimiento de especies</b> EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 00:45</p> <p><b>Conocimientos generales en flora y vegetación (temas 1 a 12)</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 01:30</p> <p><b>Test de conocimientos teorico-prácticos.</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 01:30</p> <p><b>Ejercicio de caso práctico de obtención y análisis de resultados.</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito</p>

				Evaluación sólo prueba final No presencial Duración: 01:00  <b>Trabajo de vegetación</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación sólo prueba final No presencial Duración: 00:00
--	--	--	--	--

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

\* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

## 7. Actividades y criterios de evaluación

### 7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
3	Examen 1. Contenidos teóricos y aplicados de los temas 1 al 3 (telemático y escrito)	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	01:00	6%	4 / 10	CG 4 CE 1.17
6	Primera entrega del Trabajo de la asignatura ( introducción, objetivo y material y métodos)	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:00	5%	4 / 10	CG 4 CT7 CE 1.17
9	Segunda entrega del Trabajo de la asignatura	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:00	5%	4 / 10	
11	Examen de Reconocimiento de especies (Prácticas 1 a 4)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	00:30	10%	4 / 10	CE 1.17
12	Examen 2. Contenidos teóricos y aplicados de los temas 1 al 7	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	01:00	9%	4 / 10	CG 4 CB2 CE 1.17
14	Examen 3. Contenidos teóricos y aplicados de los temas 1 al 10	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	01:00	9%	4 / 10	CE 1.17
16	Tercer entrega del trabajo de vegetación (introducción, objetivo, material y métodos, resultados y conclusiones)	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:00	25%	4 / 10	
17	Reconocimiento de especies (prácticas 1 a 6)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:30	10%	4 / 10	CE 1.17
17	Examen 5. Contenidos teóricos y aplicados de los temas 1 al 12	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	01:00	9%	4 / 10	CE 1.17

17	Conocimientos generales en flora y vegetación (temas 1 a 12)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	10%	4 / 10	CE 1.17 CB2
17	Creatividad en el trabajo (sobre la incorporación del conocimiento adquirido en otras asignaturas)	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:00	2%	0 / 10	CT5

### 7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Reconocimiento de especies	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	00:45	10%	5 / 10	CE 1.17
17	Conocimientos generales en flora y vegetación (temas 1 a 12)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:30	40%	5 / 10	CE 1.17 CB2
17	Test de conocimientos teórico-prácticos.	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	01:30	30%	5 / 10	CE 1.17 CG 4 CT7
17	Ejercicio de caso práctico de obtención y análisis de resultados.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	01:00	20%	5 / 10	
17	Trabajo de vegetación	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:00	0%	5 / 10	CE 1.17 CB2 CT5

### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

## 7.2. Criterios de evaluación

Precisiones acerca de las pruebas de evaluación progresiva (evaluación continua), evaluación global (examen final) y examen extraordinario:

La realización de todas las pruebas indicadas y la adquisición de la calificación mínima en las mismas es condición necesaria para obtener una calificación de aprobado o superior.

Todas las pruebas excluyendo las entregas de las partes del trabajo serán presenciales salvo que por causa mayor la Dirección o el Rectorado indiquen lo contrario.

La no realización de cada una de las diferentes pruebas programadas o el no alcanzar en alguna de ellas la calificación mínima excluirán al alumno de dicha del proceso de evaluación progresiva (evaluación continua) o en evaluación global (junio o en la convocatoria extraordinaria).

Los errores muy graves o las omisiones en las pruebas de Reconocimiento y en las de Conocimientos generales tendrán una penalización alta que será precisada en su caso al comienzo de cada examen.

La evaluación no permite liberar partes para cursos sucesivos. En el proceso de evaluación progresiva y en el de evaluación global no se liberarán partes para cursos siguientes salvo en lo relativo al trabajo de la asignatura. La nota del trabajo de vegetación solo guardará para siguientes cursos cuando la calificación obtenida sea mayor o igual a 6,0.

La evaluación no permite liberar partes para durante el curso. En ningún caso de podrá aprobar o liberar durante el curso ni para cursos sucesivos una parte de la asignatura en la que se haya alcanzado o superado la calificación mínima.

En las evaluaciones telemáticas, en la prueba de reconocimiento y en los exámenes escritos las condiciones específicas de evaluación y duración serán indicadas con antelación y en el momento previo a la prueba.

Los alumnos extranjeros que se encuentren realizando estancias o con condiciones semejantes podrá solicitar una prueba alternativa al examen de Reconocimiento.



## 8. Recursos didácticos

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
RUIZ DE LA TORRE J. (director). 2002. Mapa Forestal de España escala 1:1.000.000. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente.	Bibliografía	Muestra, entre otros contenidos, una descripción de los principales aspectos del medio físico español, los principales factores históricos que han condicionado el estado de la cubierta vegetal y una reseña de nuestra flora y vegetación
RUIZ DEL CASTILLO Y NAVASCUÉS J., LÓPEZ LEIVA C., GARCÍA VIÑAS J.I. et al. 2006. The Forest Map of Spain 1:200.000. Methodology and analysis of general results. Fuera de Serie 2006. Sistemas y Recursos Forestales. INIA. Ministerio de Educación y Ciencia.	Bibliografía	Se muestra un análisis descriptivo cuantitativo de los principales Tipos climático-estructurales, estructura, niveles evolutivos y composición dominantes de la vegetación de España.
BLANCO CASTRO E., CASADO GONZÁLEZ M.A., COSTA TENORIO M., et al, 1997. Los Bosques Ibéricos. Editorial Planeta.	Bibliografía	Presenta una interesante descripción de los principales tipos de bosques peninsulares, con interesantes contenidos paleobotánicos y florísticos.

<p>GARCÍA VIÑAS J.I., LÓPEZ LEIVA C., GASTÓN GONZÁLEZ A., et al. 2014. Cuaderno de Prácticas de Flora y Vegetación en los sistemas naturales. Sección de Reprografía. Publicaciones de la ETS Ingenieros de Montes, Forestal y del Medio Natural</p>	<p>Bibliografía</p>	<p>Relación de especies con descripciones, caracteres de identificación de visu y de hábitats de las principales especies no arbóreas dominantes en la vegetación de la España peninsular</p>
<p><a href="http://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales">http://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales</a></p>	<p>Recursos web</p>	<p>Espacio Moodle de la asignatura con pdfs correspondientes a los temas de la asignatura y otros documentos complementarios</p>
<p><a href="http://urano.lcc.uma.es/siette">http://urano.lcc.uma.es/siette</a></p>	<p>Recursos web</p>	<p>Plataforma para la realización de test de autoaprendizaje y autoevaluación. Se han programado 6 test online sobre aspectos conceptuales y aplicados del contenido de la asignatura</p>
<p><a href="http://www.floraiberica.org/">http://www.floraiberica.org/</a></p>	<p>Recursos web</p>	<p>Web de referencia para consultar contenidos taxonómicos, descriptivos, funcionales, de distribución general y de hábitat de los diferentes taxones de la Península Ibérica</p>
<p><a href="http://www.anthos.es/">http://www.anthos.es/</a></p>	<p>Recursos web</p>	<p>Web de referencia para consultar contenidos sistemáticos, de nomenclatura y de distribución espacial de taxones de España</p>
<p><a href="http://www.sivim.info/sivi/">http://www.sivim.info/sivi/</a></p>	<p>Recursos web</p>	<p>Web de consulta de vegetación, especialmente de inventarios y unidades de la metodología de la Escuela de Zurich-Montpellier en España</p>
<p><a href="http://www.hispaveg.org/">http://www.hispaveg.org/</a></p>	<p>Recursos web</p>	<p>Web de consulta de inventarios de vegetación mediante el sistema de especies dominantes</p>
<p><a href="http://www.tela-botanica.org/site:botanique">http://www.tela-botanica.org/site:botanique</a></p>	<p>Recursos web</p>	<p>Web de consulta de las principales características de especies</p>

## 9. Otra información

---

### 9.1. Otra información sobre la asignatura

El objetivo general de la asignatura esta orientado a capacitar al alumno para adquirir el conocimiento y la destreza necesaria para realizar bien un informe con base georreferenciada sobre la vegetación de un territorio o bien la parte de la memoria correspondiente a un proyecto de ingeniería en el que intervenga o se trate directa o indirectamente la cubierta vegetal. Esto requiere comprender y dominar el empleo de estándares metodológicos generales, la identificación y consideración de variables específicas y sus valores, la habilidad en el tratamiento de la información disponible (manuales, artículos, bases de datos, etc.).

En el curso 2021-22 ya no se impartirán clases de las mismas, sino que sólo se realizarán tutorías y exámenes.