



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

135005402 - Flora Y Vegetacion En Los Sistemas Naturales

PLAN DE ESTUDIOS

13MP - 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

Nombre de la asignatura	135005402 - Flora y Vegetacion en los Sistemas Naturales
No de créditos	4 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Segundo curso
Semestre	Cuarto semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	13MP - Grado en Ingenieria del Medio Natural
Centro responsable de la titulación	13 - E.T.S. De Ingenieria De Montes, Forestal Y Del Medio Natural
Curso académico	2022-23

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Juan Ignacio Garcia Viñas (Coordinador/a)		juanignacio.garcia@upm.es	J - 15:00 - 18:00 V - 15:00 - 18:00 Otro horario a consultar por correo electrónico
M. Del Mar Genova Fuster		mar.genova@upm.es	M - 09:00 - 12:00 X - 11:00 - 14:00

Cesar Lopez Leiva		cesar.lopez@upm.es	J - 09:30 - 14:30 V - 12:00 - 14:00 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
Goicolea Marin, Teresa	t.goicolea@upm.es	Garcia Viñas, Juan Ignacio
Cisneros Araujo, Pablo	pablo.cisneros.araujo@upm.es	Garcia Viñas, Juan Ignacio

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Ecofisiología Vegetal
- Climatología
- Botánica
- Geología Y Edafología
- Estadística
- Topografía Y Sistemas De Información Geográfica

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Conocimientos generales de geografía española y mundial

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CB02 - 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.

CG04 - 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

CT05 - Proponer alternativas creativas y originales, valorando su viabilidad en la solución de problemas en el ámbito de la ingeniería.

CT07 - 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

RA83 - RA394 - Adquirir habilidades para reconocer, nombrar, analizar, describir y realizar juicios críticos de las comunidades vegetales

RA91 - RA15 - Analizar la estructura y la función ecológica de los vegetales como integrantes determinantes de los ecosistemas

RA92 - RA397 - Adquirir habilidades y capacidades para realizar una descripción de la vegetación

RA85 - RA11 - Reconocer una planta e incluirla dentro de los diferentes grupos vegetales.

RA88 - RA389 - Comprender los contenidos fundamentales y diferenciales de los estudios de Flora y de Vegetación

RA90 - RA396 - Adquirir habilidades en el uso y tratamiento de la información bibliográfica y telemática de contenidos sobre la vegetación.

RA84 - RA391 - Conocer e interpretar los principales factores biogeográficos, corológicos, ambientales, faunísticos y antrópicos que condicionan la flora y la vegetación

RA89 - RA22 - Conocer básicamente la vegetación del Medio Natural Ibérico-Balear y Macaronésica y su encuadre en la vegetación del Mundo

RA94 - RA14 - Reconocimiento ?de visu? de la mayor parte de las especies arbustivas, constitutivas de formaciones arbóreas, matorrales y comunidades herbáceas del Medio Natural Ibérico-Balear.

RA93 - RA21 - Entender conceptos, métodos y modelos para profundizar en el conocimiento de la Biogeografía vegetal

RA87 - RA390 - Conocer las características florísticas fundamentales del Medio Natural español

RA86 - RA393 - Conocer la tipología de las principales agrupaciones vegetales junto con sus especies dominantes en el Medio Natural español.

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.

En la asignatura el trabajo de descripción y análisis de la vegetación de un territorio con base georreferenciada es una parte fundamental. Persigue que el alumno adquiera y demuestre ser competente en aplicar los aspecto estudiado en el temario de la asignatura junto con los conceptos, competencias y habilidades de otras asignaturas de cursos anteriores.

5.2. Temario de la asignatura

1. Flora

- 1.1. Concepto e importancia
- 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 e importancia
- 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 alcornocales 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 TCE Hiperxerófilo y los Tipos en medios intrazonales 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 en medios intrazonales: La vegetación Glicohidrófila y Haloexerófila
 - 10.1. Concepto, distribución y características del medio físico (hidroperiodo, etc.) 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 en medios azonales: rupícola y psammófila
 - 11.1. . Concepto, características del medio y principales agrupaciones vegetales rupícolas
 - 11.2. . Concepto, características del medio y principales agrupaciones vegetales psammófilas
- 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. 6. La vegetación intrazonal y azonal canaria

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<p>Tema 1: Flora Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 2: Vegetación Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>		<p>Bases de datos online de flora y vegetación Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas</p>	
2	<p>Tema 2: Vegetación Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 3: Paleobotánica Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>		<p>Portales web para la obtención y descarga de datos Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas</p>	
3		<p>Sesión 1 Trabajo de Vegetación: Objetivos, delimitación espacial, localización y fisiografía Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Examen 1 de EP. Teórico-práctico. Temas 1 al 3. ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 01:00</p>
4		<p>Sesión 2 de trabajo de vegetación: medio físico y biótico Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p>Práctica 1 de Reconocimiento. Especies de TCEs AM, T y C Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
5	<p>Tema 4 TCE AM y Tema 5 TCE T Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>Sesión 3 trabajo de vegetación: material y métodos Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p>Viaje de prácticas a la Sierra de Guadarrama Duración: 05:00 OT: Otras actividades formativas</p>		
6	<p>Tema 6: TCE C Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>Sesión 4 de trabajo de vegetación: fotointerpretación según metodología 1 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Primera entrega del Trabajo de la asignatura (introducción, objetivo y material y métodos) OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:00</p>

7	Tema 6: TCE Caducifolio Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Sesión 5 de trabajo de vegetación: fotointerpretación según metodología 2 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
8	Tema 7: TCE Subesclerófilo Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Práctica 2 de Reconocimiento. Especies de TCE S primera parte Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio Viaje de prácticas a la cuenca alta del río Jarama Duración: 05:00 OT: Otras actividades formativas		
9		Práctica 3 de Reconocimiento. Especies TCE S segunda parte Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio Sesión 6 de trabajo de vegetación: los resultados generales según valores de la tabla de atributos Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		Segunda entrega del Trabajo de vegetación OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:00
10		Práctica 4 Reconocimiento. Especies TCE E primera parte Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio Sesión 7 de trabajo de vegetación: los resultados específicos según valores de la tabla de atributos Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
11		Práctica 5 Reconocimiento. Especies TCE E segunda parte Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		Examen de Reconocimiento intermedio. Especies prácticas 1 a 4 EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Presencial Duración: 00:30
12	Tema 8 TCE Esclerófilo Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Examen 2. Contenidos teóricos y aplicados de los temas 1 al 7 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 01:00
13	Tema 9: La vegetación en el TCE H, G y X y Tema 11 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Práctica 6 Reconocimiento. Especies TCE H y de Tipos Azonales e Intrazonales Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		

14	<p>Tema 10: Vegetación Glicohidrófila y Halohidrófila Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Examen 3. Contenidos teóricos y prácticos de los temas 1 al 10 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 01:00</p>
15	<p>Tema 12: Vegetación de las Islas Canarias Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Tercer entrega del Trabajo de vegetación (final) OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:00</p>
16				
17				<p>Examen de Reconocimiento (especies prácticas 1 a 6) EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Presencial Duración: 00:30</p> <p>Examen 4 teórico-práctico: temas 1 al 12 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 01:00</p> <p>Examen teoría: conocimientos generales. EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 01:00</p> <p>Creatividad e incorporación del conocimiento de otras asignaturas OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:00</p> <p>Examen de Reconocimiento EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 00:45</p> <p>Examen teoría: conocimientos generales. EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 01:30</p> <p>Test de conocimientos teórico- prácticos ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 01:00</p> <p>Ejercicio de caso práctico de obtención y análisis de resultados EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 01:00</p>

				Trabajo de vegetación con base georreferenciada. 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 continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
3	Examen 1 de EP. Teórico-práctico. Temas 1 al 3.	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	01:00	6%	4 / 10	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	CG04 CE 1.17
9	Segunda entrega del Trabajo de vegetación	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:00	5%	4 / 10	CT07 CG04 CT05 CE 1.17
11	Examen de Reconocimiento intermedio. Especies prácticas 1 a 4	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	00:30	10%	4 / 10	
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	CG04 CE 1.17
14	Examen 3. Contenidos teóricos y prácticos de los temas 1 al 10	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	01:00	9%	4 / 10	CG04 CE 1.17
15	Tercer entrega del Trabajo de vegetación (final)	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:00	25%	4 / 10	CB02 CE 1.17 CT05 CG04
17	Examen de Reconocimiento (especies prácticas 1 a 6)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	00:30	10%	4 / 10	CE 1.17
17	Examen 4 teórico-práctico: temas 1 al 12	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	01:00	9%	4 / 10	

17	Examen teoría: conocimientos generales.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	10%	4 / 10	CT05 CG04 CB02 CE 1.17
17	Creatividad e incorporación del conocimiento de otras asignaturas	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:00	2%	0 / 10	CT07 CG04

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen de Reconocimiento	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	00:45	10%	5 / 10	CE 1.17 CG04
17	Examen teoría: conocimientos generales.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:30	40%	5 / 10	CT05 CT07 CG04 CB02 CE 1.17
17	Test de conocimientos teórico-prácticos	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	01:00	30%	5 / 10	CG04 CE 1.17
17	Ejercicio de caso práctico de obtención y análisis de resultados	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	20%	5 / 10	CT05 CG04 CB02
17	Trabajo de vegetación con base georreferenciada.	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:00	%	5 / 10	CT05 CT07 CG04 CB02 CE 1.17

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen de Reconocimiento	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	00:40	10%	5 / 10	CG04 CE 1.17

Examen teoría: conocimientos generales.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:30	40%	5 / 10	CT05 CT07 CG04 CE 1.17
Test de conocimientos teórico-prácticos	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	01:30	30%	5 / 10	CT05 CG04 CB02 CE 1.17
Trabajo de vegetación con base georreferenciada.	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:00	%	5 / 10	CT05 CT07 CG04 CB02 CE 1.17
Ejercicio de caso práctico de obtención y análisis de resultados.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	20%	5 / 10	CG04 CB02

7.2. Criterios de evaluación

Precisiones a cerca 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 será 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 climáticoestructurales, 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
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	Bibliografía	Relación de especies con descripciones, caracteres de identificación de visu y de hábitats de las principales especies no arbóreas dominantes en la vegetación de España península
http://www.floraiberica.es/	Recursos web	Documentación de las Flora ibérica en formato pdf
http://www.anthos.es/	Recursos web	Base de datos corológica
http://www.sivim.info/sivi/	Recursos web	base de datos de flora y vegetación
http://www.hispaveg.org/index.php	Recursos web	base de datos de inventarios de vegetación
https://www.tela-botanica.org/	Recursos web	base de datos de utilidad para conocer la limitaciones de hábitat de las especie
Test de autoaprendizaje y autoevaluación de conceptos y conocimientos generales	Recursos web	Recurso online específico para la asignatura en la plataforma www.siette.org
Test de autoaprendizaje y autoevaluación de reconocimiento de especies	Recursos web	Recurso online específico para la asignatura de reconocimiento y de características morfológicas y de hábitat en www.siette.org
Pdf de los temas en el espacio de la asignatura en moodle	Recursos web	Presentaciones de los temas de la asignatura en formato pdf
Videos tutoriales de tareas del trabajo	Otros	Videos con indicaciones operativas de tareas del trabajo de vegetación

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.).