



1. DATOS GENERALES

Asignatura: GEOBOTÁNICA	Código: 62311
Tipología: OBLIGATORIA	Créditos ECTS: 6
Grado: 365 - GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y MEDIO NATURAL	Curso académico: 2019-20
Centro: 601 - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRÓNOMICA Y DE MONTES Y BIOTECNOLOG	Grupo(s): 10
Curso: 2	Duración: Primer cuatrimestre
Lengua principal de impartición: Español	Segunda lengua:
Uso docente de otras lenguas:	English Friendly: S
Página web:	Bilingüe: N

Profesor: JORGE ANTONIO DE LAS HERAS IBAÑEZ - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
FARMACIA/botánica	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	8231	jorge.heras@uclm.es	CATEDRATICO DE UNIVERSIDAD. Lunes: 9,30 a 11,30h Martes: 9,30 a 11,30 h Jueves: 9,30 a 11,30 h
Profesor: JOSE LUIS MORENO ALCARAZ - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ETSIAM Edificio Manuel Alonso Peña	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	2576	jose Luis.moreno@uclm.es	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR En Moodle, por correo electronico
Profesor: DANIEL MOYA NAVARRO - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ETSIAMB (Ecología Forestal)	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	2837	daniel.moya@uclm.es	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR INTERINO: Lunes: 9,30-11,30h Martes: 9,30-11,30 h Miercoles: 9,30-11,30 h

2. REQUISITOS PREVIOS

Esta asignatura presenta un enfoque eminentemente conceptual, con unos contenidos teóricos directamente relacionados con el desarrollo de las competencias profesionales del Ingeniero Forestal y del Medio Natural. Algunos de los contenidos de la asignatura han de tener un reflejo aplicativo a la hora de describir el paisaje, por lo que se hará hincapié en el uso de bases cartográficas de interés en el mundo forestal. Para el correcto seguimiento de esta asignatura se considera imprescindible situar el punto de partida sobre unos conocimientos básicos fundamentales en el ámbito de la Ecología (Autoecología), Biología Vegetal, Edafología y Climatología, y, sobre todo, Botánica Forestal.

En síntesis, los pre-requisitos básicos o conocimientos previos requeridos serían:

1. Fundamentos de biología vegetal
2. Bases sobre la características y estructura de los ecosistemas
3. Fundamentos de la teoría de los ecosistemas
4. Fundamentos de Botánica Forestal.
5. Nociones básicas sobre climatología y edafología

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

La presencia de esta asignatura en segundo curso de IFMN permite a los estudiantes terminar la carrera teniendo una idea general de la distribución de las plantas en el territorio, así como de la complejidad existente en la naturaleza a la hora de manejar los ecosistemas forestales. Los alumnos deben presentar una buena base de las asignaturas de primer curso: "Biología" y, sobre todo, "Botánica Forestal" en las que se fundamentan los principios de conceptos que se desarrollarán en la asignatura relativos a las adaptaciones de las plantas al medio, sucesión ecológica, papel de las comunidades vegetales en los ecosistemas forestales, etc., contenidos que se complementan con aquellos de la asignatura "Ecología Forestal" de segundo curso. Por último, gran parte de los contenidos de la asignatura podrán servir como complemento para el desarrollo de aquellas asignaturas propias de la carrera, localizadas en tercer y cuarto cursos ("Paisajismo", "Selvicultura", "Repoblaciones Forestales", "Sistemas Agroforestales y Pascicultura", "Incendios Forestales" o "Estrategias de Conservación del Medio Natural").

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
CM5	Conocimiento de la sinecología de principales comunidades vegetales mediterráneas de interés forestal.
CM6	Capacidad de análisis y conocimiento de la estructura de la vegetación mediterránea.
G04	Capacidad de análisis y síntesis.
G07	Resolución de problemas.
G10	Trabajo en equipo.
G13	Aprendizaje autónomo.
G22	Conocimientos básicos de la profesión.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Reconocer el paisaje vegetal a gran escala de España y, de manera específica, de Castilla-La Mancha.

Estructura y anatomía de la vegetación, formas vitales y formaciones.

Estudio de la sucesión.

Distribución geográfica de plantas y sus relaciones evolutivas.

Manejar programas informáticos para proceso de textos, hojas de cálculo y análisis numérico de datos.

Manejo de mapas topográficos y de vegetación actual y potencial.

Principios de la Geobotánica y disciplinas incluidas (fitogeografía, fitosociología, ecología, fisionomía de la cubierta vegetal, bioclimatología, muestreo de poblaciones y comunidades vegetales).

6. TEMARIO

Tema 1: BLOQUE TEMÁTICO I.- INTRODUCCIÓN, BIOCLIMATOLOGÍA Y SINECOLOGÍA (temas 1-4)

Tema 1.1 Introducción a la Geobotánica

Tema 1.2 Conceptos generales de Bioclimatología

Tema 1.3 Influencia de los factores climáticos sobre la vegetación

Tema 1.4 Influencia de los factores edáficos sobre la vegetación

Tema 2: BLOQUE TEMÁTICO II.- FITOGEOGRAFÍA: CONCEPTOS Y GENERALIDADES (temas 5-7)

Tema 2.1 Nociones de corología

Tema 2.2 Causas de la distribución actual de la vegetación

Tema 2.3 Los territorios florísticos

Tema 3: BLOQUE TEMÁTICO III.- APROXIMACIÓN AL ESTUDIO DE LAS COMUNIDADES VEGETALES (temas 8-9)

Tema 3.1 Criterios para el estudio de las comunidades vegetales

Tema 3.2 El criterio fitosociológico

Tema 4: BLOQUE TEMÁTICO IV.- LA VEGETACIÓN DE ESPAÑA (temas 10-14)

Tema 4.1 Vegetación de las Islas Canarias

Tema 4.2 Vegetación de la España Medioeuropea o Eurosiberiana

Tema 4.3 Vegetación de la España Mediterránea occidental

Tema 4.4 Vegetación de la España Mediterránea oriental

Tema 4.5 Vegetación de Castilla-La Mancha

Tema 5: BLOQUE TEMÁTICO V.- BIOMAS DE LA TIERRA (temas 15-21)

Tema 5.1 El bosque esclerófilo

Tema 5.2 El bosque templado

Tema 5.3 Pluvilsilvas y selvas tropicales

Tema 5.4 Laurilsilvas

Tema 5.5 Bosques monzónicos y sabanas

Tema 5.6 Bosques boreales y tundra

Tema 5.7 Desiertos y semidesiertos

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

Además del temario teórico se proponen las siguientes actividades formativas complementarias que corresponden al Programa de Clases Prácticas:

Práctica 1. MAPAS DE OCUPACION DE SUELO, VEGETACION REAL Y VEGETACION POTENCIAL: uso de mapas y bases de datos con validacion de campo

Práctica 2. Riberas y Vegetación Acuática.

SEMINARIO: Ecología del fuego

Ejercicios practicos propuestos al final de cada tema.

Contenidos de memoria verificada y Temas e-guia

Historia y significado de la Geobotánica Tema 1.1 Introducción a la Geobotánica

Bioclimatología y Sinecología: tema 1.2, 1.3 Y 1.4

Incendios forestales y vegetación: Seminario Y tema Tema 1.3 Y 1.4

Fitogeografía: conceptos y generalidades: Tema 2.1, 2.2 y 2.3

Aproximación al estudio de las comunidades vegetales: Criterios de estudio: Tema 3.1 y 3.2

La vegetación de España: Tema 4.1, 4.2, 4.3 y 4.4

La vegetación de Castilla-La Mancha: Tema 4.5

Principales biomas de la Tierra: Tema 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 y 5.7

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	CM1 CM4 CM5 CM6	1	27	N	-	-	
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Trabajo en grupo	CM1 CM5 G04 G10	0.4	10.8	S	S	N	
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	CM1 G07 G22	0.5	13.5	S	S	N	

Talleres o seminarios [PRESENCIAL]	Seminarios	G22	0.1	2.7	S	N	N	
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	CM1 CM4 CM5 CM6 G07 G13 G22	0.2	5.4	S	N	N	
Tutorías individuales [PRESENCIAL]	Trabajo dirigido o tutorizado	CM1 CM4 CM5 CM6 G07 G10 G22	0.2	5.4	S	N	N	
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Pruebas de evaluación	G13	3.6	97.2	S	N	N	
Total:			6	162				
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4			Horas totales de trabajo presencial: 64.8					
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6			Horas totales de trabajo autónomo: 97.2					

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria

Rec: Actividad formativa recuperable

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES			
	Valoraciones		
Sistema de evaluación	Estudiante presencial	Estud. semipres.	Descripción
Elaboración de trabajos teóricos	20.00%	20.00%	
Resolución de problemas o casos	10.00%	10.00%	
Prueba final	70.00%	70.00%	
Total:	100.00%	100.00%	

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Comentarios generales sobre la planificación: La secuencia de trabajo se ajustará al calendario aprobado por el Centro. Al inicio del curso se propondrá un calendario de exposición de temas, así como de salidas al campo, visita al jardín botánico y talleres y seminarios en función de disponibilidades	
Tema 1 (de 5): BLOQUE TEMÁTICO I.- INTRODUCCIÓN, BIOCLIMATOLOGÍA Y SINECOLOGÍA (temas 1-4)	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	7.2
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1.35
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	.72
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Pruebas de evaluación]	21
Periodo temporal: semanas 1-4	
Tema 2 (de 5): BLOQUE TEMÁTICO II.- FITO GEOGRAFÍA: CONCEPTOS Y GENERALIDADES (temas 5-7)	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	5.4
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	6.75
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Seminarios]	2.7
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1.35
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	1.08
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Pruebas de evaluación]	21
Periodo temporal: semanas 5-7	
Tema 3 (de 5): BLOQUE TEMÁTICO III.- APROXIMACIÓN AL ESTUDIO DE LAS COMUNIDADES VEGETALES (temas 8-9)	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3.6
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	6.75
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1.35
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	.72
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Pruebas de evaluación]	22
Periodo temporal: semanas 8-9	
Tema 4 (de 5): BLOQUE TEMÁTICO IV.- LA VEGETACIÓN DE ESPAÑA (temas 10-14)	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	7.2
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Trabajo en grupo]	10.8
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	1.8
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Pruebas de evaluación]	15.2
Periodo temporal: semanas 10-13	
Tema 5 (de 5): BLOQUE TEMÁTICO V.- BIOMAS DE LA TIERRA (temas 15-21)	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3.6
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1.35
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	1.08
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Pruebas de evaluación]	18
Periodo temporal: semanas 14-15	
Actividad global	

Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	27
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Trabajo en grupo]	10.8
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	13.5
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Seminarios]	2.7
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	5.4
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	5.4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Pruebas de evaluación]	97.2
Total horas:	162

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Ciesla, William M.	Cambio climático, bosques y ordenación forestal : una visión	Organización de las Naciones Unidas para la Agr		92-5-303664-8	1996	Bibliografía básica
Gómez Campo, César	Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España penins	ICONA		84-85496-24-8	1987	Bibliografía aplicada
MONJE ARENAS, Luis	La vegetación de Castilla-La Mancha : ensayo de síntesis fit	Servicio de Publicaciones de la Junta de Comuni		84-7788-036-0	1988	Bibliografía básica
Manuel Peinado Lorca, Luis Monje Arenas y Jose María Martínez Parras	El paisaje vegetal de Castilla-La Mancha. Manual de Geobotánica	Cuarto Centenario	Toledo	978-84-936518-2-4	2008	Bibliografía básica
ORTEGA HERNÁNDEZ-AGERO, Carmen (Coord.)	El libro rojo de los bosques españoles	Adena		84-7444-321-0	1989	Bibliografía aplicada
Rivas-Martínez, Salvador	Memoria del mapa de series de vegetacion de España	ICONA		84-85496-25-6	1982	Bibliografía aplicada
de las Heras,J., Brebbia, C., Viegas,D. & Leone, V.	Forest Fires. Modelling, Monitoring and Management	Wit Press	Southampton		2008	Bibliografía aplicada
Rubio Sáez, Nicolás	Los bosques españoles : introducción al estudios del paisaje	Universidad Autónoma		84-7477-569-8	1996	Bibliografía básica
	Monografías de flora y vegetacion béticas	Universidad de Granada, Departamentode Ciencias		0213-6201	1986	Bibliografía aplicada
VV. AA.	Los bosques ibéricos: una interpretación geobotánica	Planeta		84-08-02869-3	2001	Bibliografía básica
Alcaraz, F.; Clemente, M.; Barreña, J.A. y Álvarez Rogel, J.	Manual de teoría y práctica de Geobotánica	ICE Universidad de Murcia y Diego Marín	Murcia		1999	Bibliografía básica
Braun-Blanquet, J.	Fitosociología : bases para el estudio de las comunidades ve	H. Blume		84-7214-174-8	1979	Bibliografía básica