

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
CENTRO UNIVERSITARIO DE PLASENCIA



GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL

**ESPECIALIDAD EN
EXPLOTACIONES FORESTALES**

Programación Docente

TERCER CURSO

Curso 2013-2014

Guía Estudiante

Tercer Curso

Título de Grado en
Ingeniería Forestal y del
Medio Natural
Explotaciones Forestales

Centro Universitario de Plasencia

Universidad de Extremadura

Curso 2013/2014

COORDINA:

PLAN DE ACCIÓN TUTORIAL DE CENTRO PARA EL CURSO 2013/2014

**Centro Universitario de Plasencia
Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural.
Explotaciones Forestales**

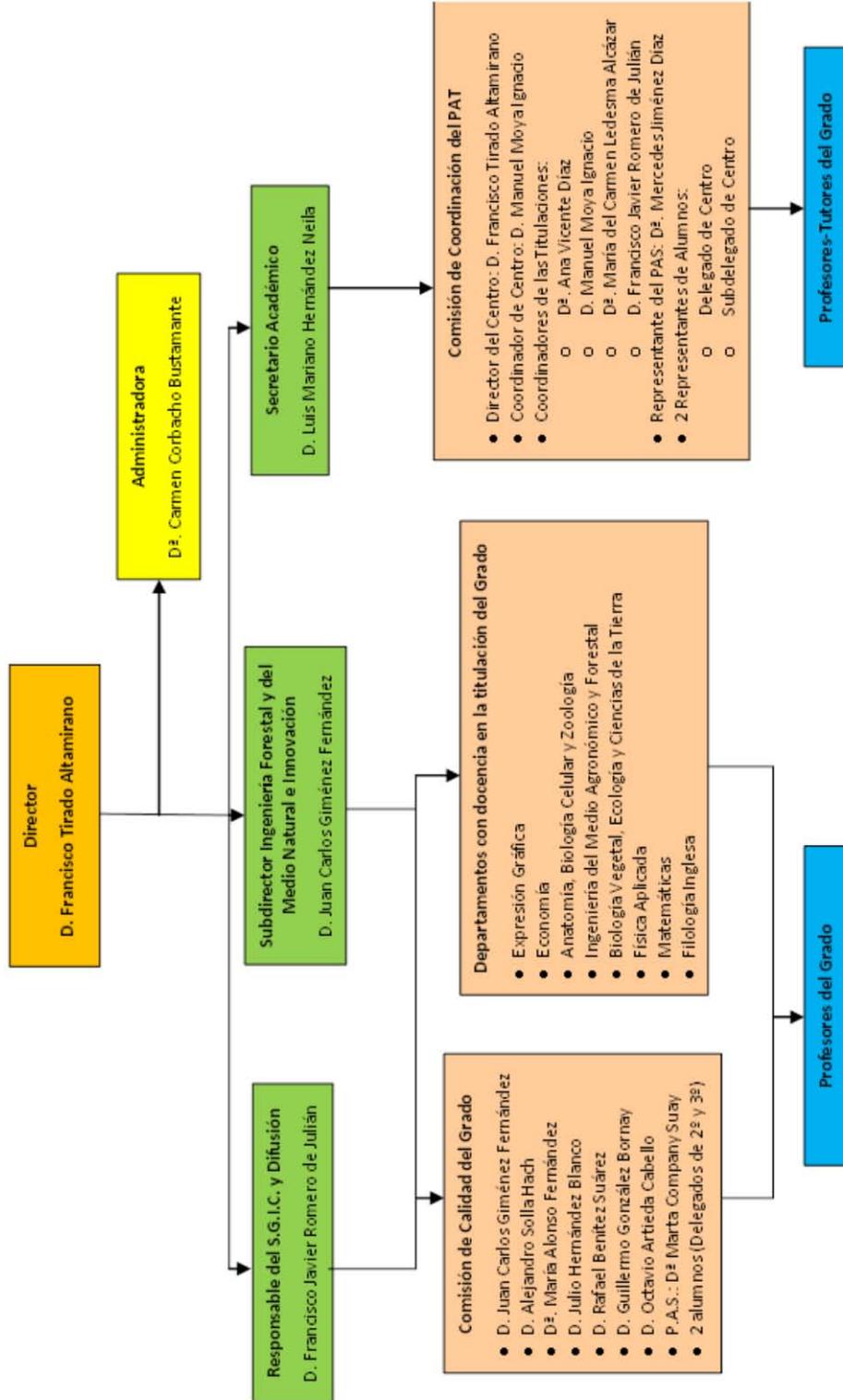
INTRODUCCIÓN

El presente documento pretende dar la información necesaria para el alumno y su proceso formativo a lo largo del presente curso académico 2013/2014.

Se recoge en él información relativa a:

- Estructura organizativa del Grado.
- Horarios de 3º.
- Listado de profesores de segundo curso y profesores-tutores del Grado.
- Planos de situación de despachos y espacios.
- Programas de todas las asignaturas de 3º con todo lo relacionado con ellas: temario, profesor/es responsables, metodología y criterios de evaluación, tutorías del profesor/es, etc.

ORGANIGRAMA DEL GRADO



HORARIOS DE TERCER CURSO DE GRADO

PRIMER SEMESTRE (del 10 de septiembre al 20 de diciembre de 2013). (Aula 2-3)

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:30 9:30					Incendios Forestales
9:30 10:30	Pascicultura y Sistemas Agroforestales	Repoblaciones y Viveros		Repoblaciones y Viveros	Repoblaciones y Viveros
10:30 11:30	Pascicultura y Sistemas Agroforestales	Pascicultura y Sistemas Agroforestales	Incendios Forestales	Incendios Forestales	
11:30 12:00	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO
12:00 13:00	Gestión Cinegética y Piscícola		Gestión Cinegética y Piscícola	Incendios Forestales	Incendios Forestales
13:00 14:00	Optativas	Optativas	Optativas	Optativas	Optativas
14:00 15:00	Optativas	Optativas	Optativas	Optativas	Optativas
15:00 16:00	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA
16:00 17:00		Pascicultura y Sistemas Agroforestales	Repoblaciones y Viveros	Gestión Cinegética y Piscícola	
17:00 18:00		Pascicultura y Sistemas Agroforestales	Repoblaciones y Viveros	Gestión Cinegética y Piscícola	
18:00 19:00				Gestión Cinegética y Piscícola	
19:00 20:00					

Asignaturas Optativas

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:30 9:30					
9:30 10:30					
10:30 11:30					
11:30 12:00	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO
12:00 13:00		Valoración/SIG (2)			
13:00 14:00	Valoración/SIG	Valoración/SIG (2)	prov. For. No Maderables/DyC Suelos	prov. For. No Maderables/DyC Suelos	
14:00 15:00	Valoración	SIG (2)	prov. For. No Maderables/DyC Suelos	prov. For. No Maderables/DyC Suelos	
15:00 16:00	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA
16:00 17:00	SIG (1)				
17:00 18:00	SIG (1)				
18:00 19:00	SIG (1)				
19:00 20:00					

Periodo de exámenes: del 8 de enero al 27 de enero de 2014.

SEGUNDO SEMESTRE (del 29 de enero al 16 de mayo de 2014). (Aula 2-3)

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:30 9:30	Hidrología y Recuperación de Espacios	Ordenación y Planificación del Territorio	Dasometría e Inventario	Dasometría e Inventario	
9:30 10:30	Hidrología y Recuperación de Espacios	Ordenación y Planificación del Territorio	Jardinería y Paisajismo	Dasometría e Inventario	
10:30 11:30	Jardinería y Paisajismo	Hidrología y Recuperación de Espacios	Jardinería y Paisajismo	Enfermedades y Plagas forestales	
11:30 12:00	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	
12:00 13:00	Jardinería y Paisajismo	Jardinería y Paisajismo	Enfermedades y Plagas forestales	Enfermedades y Plagas forestales	
13:00 14:00					
14:00 15:00					
15:00 16:00	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA
16:00 17:00	Ordenación y Planificación del Territorio	Dasometría e Inventario	Hidrología /Jardinería	Enfermedades y Plagas forestales	
17:00 18:00	Ordenación y Planificación del Territorio	Dasometría e Inventario	Hidrología /Jardinería		
18:00 19:00			Hidrología	Enfermedades y Plagas forestales	
19:00 20:00					

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:30 9:30					
9:30 10:30					Conservación Forestal
10:30 11:30					Conservación Forestal
11:30 12:00	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO
12:00 13:00					Conservación Forestal
13:00 14:00	Análisis Económico y Financier	Análisis Ec. y Fin/ GENP	Estadística Aplicada	GENP	Conservación Forestal
14:00 15:00	Análisis Económico y Financier	Análisis Ec. y Fin/ GENP	Estadística/Inglés (14:30-15:30)	GENP/ Inglés (14:30-15:30)	
15:00 16:00	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA
16:00 17:00	Estadística Aplicada				
17:00 18:00	Estadística Aplicada				
18:00 19:00	Inglés				
19:00 20:00	Inglés				

Periodo de exámenes: 17 de mayo al 4 de junio de 2014.

Aprobado en Junta de Centro del 27 de junio de 2013

PROFESORES QUE IMPARTEN DOCENCIA EN 3º DE GRADO

ASIGNATURA	PROFESOR					
	APELLIDOS	NOMBRE	Despacho	Correo	Ext.	Semestre
Pascicultura y Sistemas Agroforestales	López Díaz	María Lourdes	208 (2ª Pl.)	lurdesld@unex.es	52151	1º
Gestión Cinegética y Pascícola	González Bornay	Guillermo	211 (2ª Pl.)	bornay@unex.es	52311	1º
Repoblaciones y Viveros Forestales	Bertomeu García	Manuel	202 (2ª Pl.)	mbergar@unex.es	52185	1º
Incendios Forestales	Moreno Collado	Fernando Ladislao	206 (2ª Pl.)	lamoreno@unex.es	52167	1º
Valoración Forestal***	Alonso Fernández	María	211 (2ª Pl.)	malonso@unex.es	52312	1º
Sistemas de Información Geográfica***	Hernández Blanco	Julio	213 (2ª Pl.)	juliohb@unex.es	52183	1º
	Montero Parejo	María Jesús	212 (2ª Pl.)	cmontero@unex.es	52313	
Aprovechamientos Forestales no Maderables***	Solla Hach	Alejandro	211 (2ª Pl.)	asolla@unex.es	52189	1º
Degradación y Conservación de Suelos***	Artieda Cabello	Octavio	205 (2ª Pl.)	oartieda@unex.es	52168	1º
Hidrología y Recuperación de Espacios Degradados	Giménez Fernández	Juan Carlos	Subdirección (Pl. Baja B-16)	jcfernan@unex.es	52116	2º
Jardinería y Paisajismo	López Díaz	María Lourdes	208 (2ª Pl.)	lurdesld@unex.es	52151	2º
Dasometría e Inventario	Bertomeu García	Mercedes	210 (2ª Pl.)	bertomeu@unex.es	52310	2º
Enfermedades y Plagas Forestales	Solla Hach	Alejandro	211 (2ª Pl.)	asolla@unex.es	52189	2º
Ordenación y Planificación del Territorio	Moreno Marcos	Gerardo	209 (2ª Pl.)	gmoreno@unex.es	52186	2º
Gestión de Espacios Naturales Protegidos***	Moya Ignacio	Manuel	208 (2ª Pl.)	manuelmi@unex.es	52165	2º
Análisis Económico y Financiero***	Alonso Fernández	María	211 (2ª Pl.)	malonso@unex.es	52312	2º
Estadística Aplicada***	Benítez Suárez	Rafael	213 (2ª Pl.)	rbenitez@unex.es	52315	2º
Conservación y Mejora Forestal***	Pulido Díaz	Fernando	209 (2ª Pl.)	nando@unex.es	52155	2º
Inglés****	De Miguel	Raquel	110 (1ª Pl.)	ramiquel@unex.es	52130	2º
Prácticas en Empresa***	-----	-----	-----	-----	-----	2º

*** Asignaturas optativas ofertadas en tercer curso del grado.

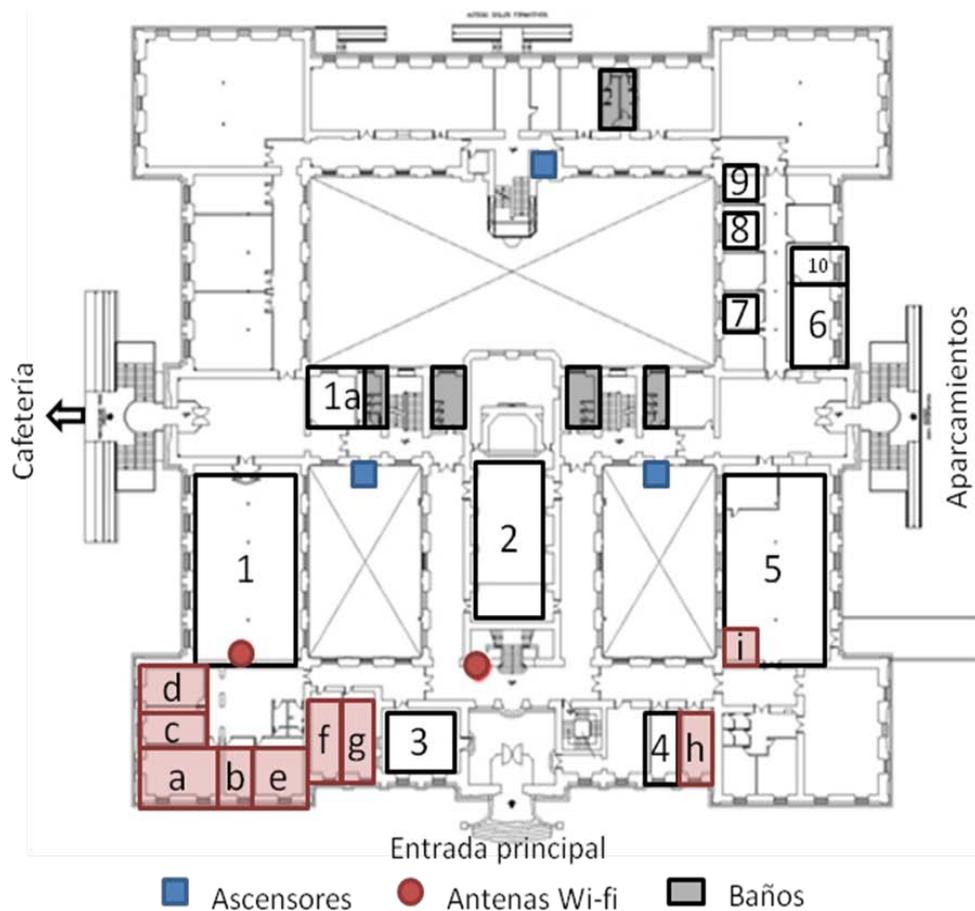
PROFESORES-TUTORES DEL GRADO*

PROFESOR-TUTOR	DESPACHO	CORREO	EXTENSIÓN TELEFÓNICA
Manuel Moya Ignacio (Coordinador P.A.T.)	208 (2ª Pl.)	manuelmi@unex.es	52165
Lourdes López Díaz	208 (2ª Pl.)	lurdesld@unex.es	52151
Julio Hernández Blanco	213 (2ª Pl.)	juliohb@unex.es	52183
Rafael Benítez Suárez	213 (2ª Pl.)	rbenitez@unex.es	52315
María Jesús Montero Parejo	212 (2ª Pl.)	cmontero@unex.es	52313
Rodrigo Martínez Quintana	116 (1ª Pl.)	rmartinez@unex.es	82603
Alejandro Solla Hach	211 (2ª Pl.)	asolla@unex.es	52189
José Ramón Villar García	204 (2ª Pl.)	jvillar@unex.es	52319
María Alonso Fernández	211 (2ª Pl.)	malonso@unex.es	52312
María Elena García Delgado	203 (2ª Pl.)	egciadel@unex.es	52170
Octavio Artieda Cabello	205 (2ª Pl.)	oartieda@unex.es	52168

* Este listado es provisional y puede sufrir algunas modificaciones al comenzar el curso académico 2013/14.

PLANOS DE SITUACIÓN

PLANTA BAJA: Dirección y Áreas comunes



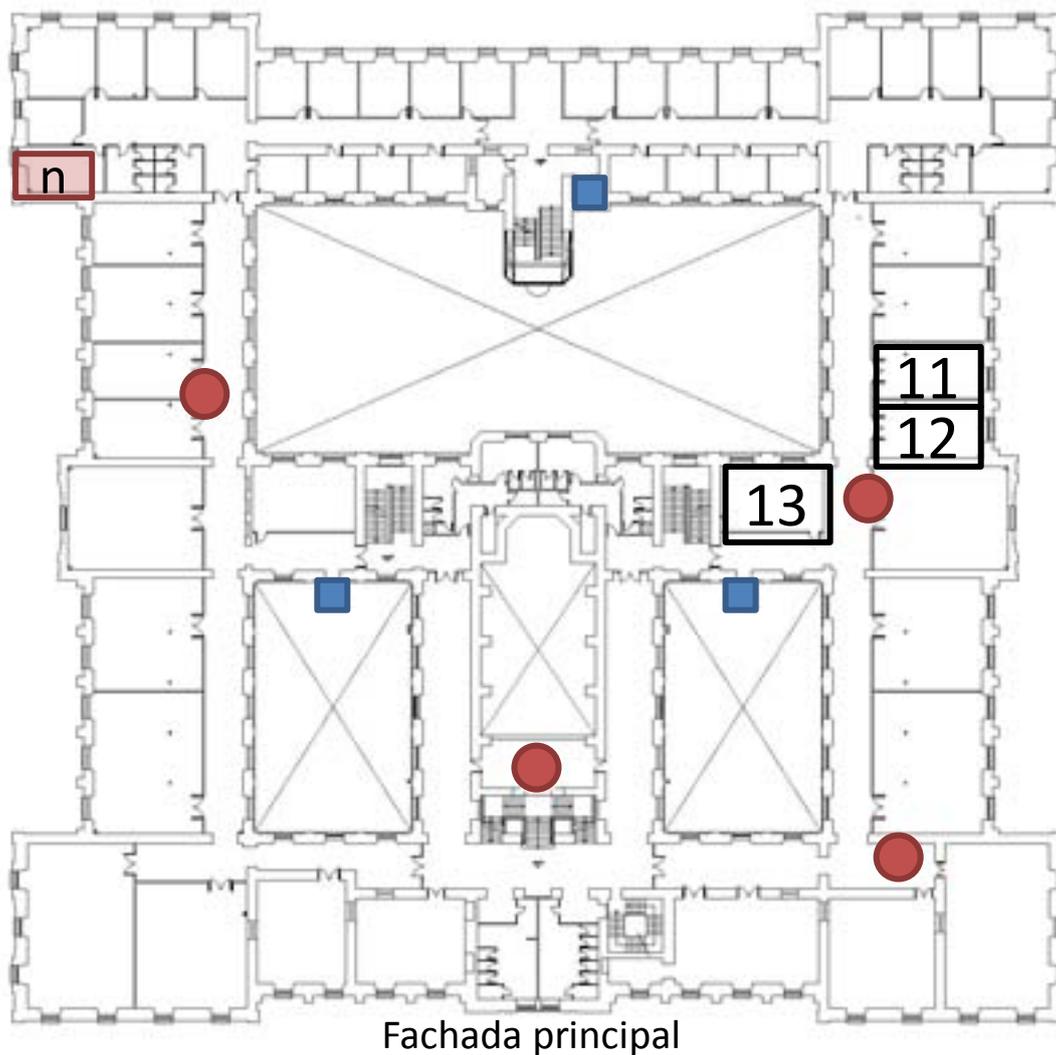
ESPACIOS Y RECURSOS:

1. Biblioteca
- 1a. Ayudante de Biblioteca (P.A.S.)
2. Salón de Actos
3. Salón de Grados
4. Aula de Informática
5. Secretaría
6. Conserjería
7. Reprografía
8. Consejo de Alumnos
9. Iniciativa Joven
10. Capellán

DESPACHOS DE DIRECCIÓN:

- a. **Director del Centro:** *D. Francisco Tirado Altamirano (dpcho. B-17).*
- b. **Secretaria de dirección:** *D^a. Puerto Pascual Maíllo (dpcho. B-18).*
- c. **Subdirector de I. T. Forestal y del Medio Natural, e Innovación:** *D. Juan Carlos Giménez Fernández (dpcho. B-16).*
- d. **Subdirectora de A.D.E.:** *D^a. M^a Antonia de la Calle Vaquero (dpcho. B-15).*
- e. **Subdirector de Enfermería:** *D. Andrés Moreno Méndez (dpcho. B-19).*
- f. **Subdirector de Podología y Formación Continua:**
D. Alfonso Martín Nova (dpcho. B-21).
- g. **Responsable de SGIC (calidad) y difusión:**
D. Francisco Javier Romero de Julián (dpcho. B-22).
- h. **Secretario Académico:** *D. Luis Mariano Hernández Neila (dpcho. B-28).*
- i. **Administradora de Centro:**
D^a. Carmen Corbacho Bustamante.

PLANTA 1ª: GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL

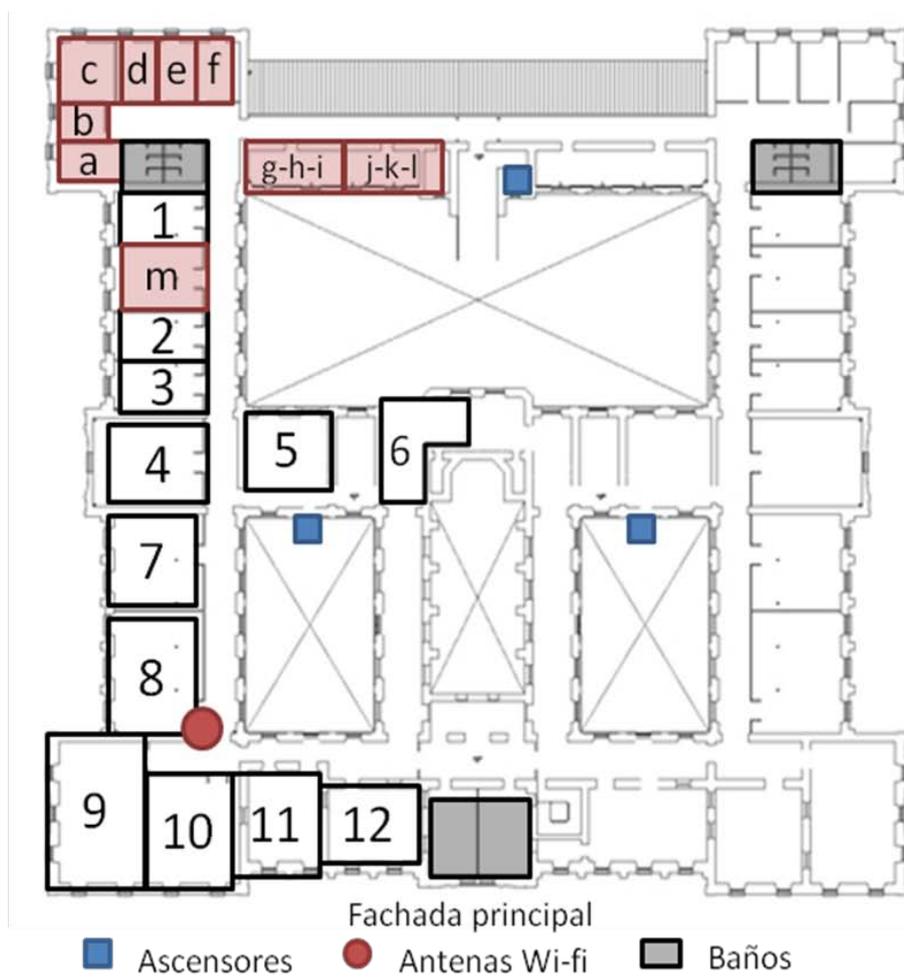


 Ascensores  Antenas Wi-fi  Baños

ESPACIOS Y RECURSOS:

- 11. Lbto. 1-2 de PODOLOGÍA (Investigación)
- 12. Lbto. Bioquímica (comparte con Enfermería)
- 13. Lbto. Anatomía (comparte con Enfermería)

PLANTA 2º: Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural



ESPACIOS Y RECURSOS:

1. Centro de Cálculo
2. Laboratorio de Investigación I
3. Laboratorio de Investigación II
4. Laboratorio de Prácticas I
5. Labto. de Hidráulica y Motores
6. Sala de Becarios
7. Laboratorio de Prácticas II
8. Aula de 2º Curso (2-1)
9. Aula de 1º Curso (2-2)
10. Aula de 3º Curso (2-3)
11. Aula Múltiple (audiovisuales) (2-4)
12. Cartoteca

PLANTA 2º: Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural

DESPACHOS DE PROFESORES y TÉCNICOS:

a. Rafael Benítez Suárez / Julio Hernández Blanco (dpcho. 213).

b. M^a Jesús Montero Parejo (dpcho. a) (dpcho. 212).

c. María Alonso Fernández / Guillermo González Bornay / Alejandro Solla Hach (dpcho. 211) .

d. Mercedes Bertomeu García / Elena Cubera González (dpcho. 210).

e. Gerardo Moreno Marcos / Fernando Pulido Díaz (dpcho. 209).

f. Lourdes López Díaz / Manuel Moya Ignacio (dpcho. 208).

g. Gregorio Rocha Camarero (dpcho. 207).

h. Fernando Ladislao Moreno Collado (dpcho. 206).

i. Octavio Artieda Cabello (dpcho. 205).

k. José Ramón Villar García (dpcho. 204).

l. Elena García Delgado (dpcho. 203).

l. Juan Carlos Giménez Fernández (Subdirector Ing. Forest. y del Medio Nat. dpcho. B-16, Pl. Baja) / Manuel Bertomeu García (dpcho. 202)

m. Marta Company Suay (P.A.S. Técnico de Labto.) / Sala de Colecciones (dpcho. 216).

n. Rodrigo Martínez Quintana (dpcho. 116).

NORMATIVA DE PERMANENCIA DE LOS ESTUDIANTES EN LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

(Resolución de 04/01/2010, DOE nº 13 de 21/01/2010)
(*) PUNTOS DE SUMO INTERÉS PARA EL ALUMNADO

Artículo 2.2 : "Salvo casos de rendimiento académico excepcional... no podrán matricularse más de **72 créditos anuales en estudios a tiempo completo** (la mitad en estudiantes a tiempo parcial) o 78 (cuando alguno de esos créditos sean complementos de formación, prácticas externas o trabajo fin de grado).

El estudiante no podrá matricularse de créditos de primera matrícula si no matricula, al menos, el 50% de los créditos suspensos de su expediente. En cualquier caso, **no se permitirá la matrícula simultánea en cursos separados por más de dos años (esto es, no podrá, por ejemplo, matricularse de ninguna asignatura de 4º Curso el alumno que tenga suspensa alguna asignatura de 1º).**

Artículo 3

Apartado 3.1: "Los estudiantes de nuevo ingreso **deberán superar, al menos, una de las asignaturas matriculadas**"

Apartado 3.2: "En caso de no superar ninguna asignatura, y deseen continuar los mismos estudios, deberán solicitar, alegando causa justa a la Comisión de Permanencia, su continuidad en la titulación,..."

Apartado 3.3: "El estudiante cuenta con un máximo de **seis convocatorias** para superar las asignaturas, **más una convocatoria extraordinaria** cuando le falte menos del 25% de los créditos para teminar la titulación.

A efectos de permanencia, la calificación de "No presentado" **no supone agotar convocatoria.**

A partir de la cuarta convocatoria agotada por el estudiante, **podrá solicitar ser evaluado por un tribunal** de tres miembros elegidos por Junta de Centro..."

Apartado 3.4: "En los casos en los que únicamente falte una asignatura por superar para poder presentar el trabajo fin de titulación, y una vez agotadas todas las convocatorias de esa asignatura, **podrá solicitarse la validación de la misma ante el Tribunal de Validación...**"

Programas primer semestre

Curso 2013/2014

Art. 3.2 de la Resolución de 9 de marzo de 2012, de la Gerencia, por la que se ejecuta el acuerdo adoptado por el Consejo de Gobierno en Sesión de 22 de febrero de 2012 por el que se aprueba la **Normativa de Evaluación de los Resultados de Aprendizaje y de las Competencias Adquiridas por el Alumnado en las Titulaciones Oficiales de la Universidad de Extremadura** (D.O.E. nº 59, de 26 de marzo de 2012).

“En los Planes Docentes, según se recoge en la ficha de la asignatura, deberán figurar, claramente expuestas, las competencias que deberán adquirir los estudiantes, así como los criterios y procedimientos de evaluación de los resultados del aprendizaje. Estos criterios y procedimientos no podrán ser modificados a lo largo del curso académico, salvo por causas excepcionales y justificadas, en cuyo caso el Departamento, una vez aprobados, los elevará al Vicerrectorado con competencias en docencia para su autorización, garantizando siempre el Departamento su publicidad con la suficiente antelación entre todos los estudiantes matriculados”.

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

PASCICULTURA Y SISTEMAS AGROFORESTALES

Curso académico: 2013-2014

Identificación y características de la asignatura				
Código				Créditos ECTS 6
Denominación (español)	Pascicultura y sistemas agroforestales			
Denominación (inglés)	Grass Science and Agroforestry systems			
Titulaciones	GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL			
Centro	CENTRO UNIVERSITARIO DE PLASENCIA			
Semestre	6	Carácter	Específica explotaciones forestales	
Módulo	Tecnología específica para las explotaciones forestales			
Materia	Gestión y aprovechamiento de recursos naturales			
Profesor/es				
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web	
M ^a Lourdes López Díaz	208	lurdesld@unex.es	http://\campusvirtual.unex.es\portal	
Área de conocimiento	Producción vegetal			
Departamento	INGENIERÍA DEL MEDIO AGRONÓMICO Y FORESTAL			
Profesor coordinador (si hay más de uno)	M ^a Lourdes López Díaz			
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.				
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.				
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.				
CG2 - Capacidad para analizar la estructura y función ecológica de los sistemas y recursos forestales, incluyendo los paisajes.				
CG14 - Capacidad para entender, interpretar y adoptar los avances científicos en el campo forestal, para				

desarrollar y transferir tecnología y para trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.
CT2 - Capacidad de organización y planificación.
CT3 - Capacidad para comunicarse de manera oral y por escrito.
CT4 - Capacidad para gestionar la información y aprender de manera autónoma.
CT5 - Capacidad para razonar críticamente.
CT6 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.
CT7 - Capacidad para adaptarse a situaciones nuevas (creatividad).
CT8 - Capacidad para trabajar en equipo.
CE26 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Pascicultura y Sistemas Agroforestales.
Temas y contenidos
Breve descripción del contenido
La asignatura de Pascicultura y Sistemas agroforestales se compone de 5 bloques temáticos de teoría con 17 temas: introducción a la pascicultura (1), especies pratenses (3), mejora de pastos (5), implantación de pastos (2), utilización de pastos (3), sistemas agroforestales (3)
Temario de la asignatura
<p>BLOQUE I. INTRODUCCIÓN A LA PASCICULTURA Tema 1. Definición y fundamentos de la pascicultura.</p> <p>BLOQUE 2. ESPECIES PRATENSES Tema 2. Principales familias pascícolas Tema 3. Principales especies de gramíneas Tema 4. Principales especies de leguminosas</p> <p>BLOQUE 3. MEJORA DE PASTOS Tema 5. Introducción a la mejora de pastos Tema 6. Control de la competencia Tema 7. Mejora de las características físicas del suelo Tema 8. Labores de enmienda Tema 9. Labores de fertilización</p> <p>BLOQUE III. IMPLANTACIÓN DE PASTOS Tema 10. Preparación del terreno Tema 11. Labores de siembra</p> <p>BLOQUE IV. UTILIZACIÓN DE PASTOS Tema 12. Aprovechamiento del pasto mediante pastoreo Tema 13. Conservación de forrajes Tema 14. Nutrición animal Tema 15. Manejo del ganado</p> <p>BLOQUE V. SISTEMAS AGROFORESTALES Tema 16. Agroselvicultura Tema 17. Sistemas silvopastorales Tema 18. Recursos alimenticios de la dehesa</p>

B) TEMARIO DE GRUPO PEQUEÑO (SEMINARIO-LABORATORIO)						
Tema 2: Identificación principales familias pascícolas						
Tema 3: Identificación principales especies de gramíneas						
Tema 4: Identificación principales especies de leguminosas						
Tema 9: Caso práctico: labores de enmienda y fertilización						
Tema 11: Caso práctico: labores de siembra						
Tema 14: Caso práctico: nutrición animal						
Tema 16: Casos prácticos: sistemas agroforestales						
Tema 17: Casos prácticos: dehesa						
<i>A tener en cuenta el número de grupos de alumnos y horas por grupos. Ver ficha carga docente (SL: Seminario/laboratorio= 15; sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30; clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).</i>						
Actividades formativas						
Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial	
Tema	Total	GG	SL	TP	EP	
1	8	2		1	5	
2	6	1	2		3	
3	9	2	3		4	
4	13	2	3	2	6	
5	3	1			2	
6	3	1			2	
7	4	2			2	
8	3	3			3	
9	11	5	2	1	3	
10	3	1			2	
11	8	3	2	1	2	
12	8	4			4	
13	6	2			4	
14	9	3	2	1	3	
15	5	1			4	
16	18	1	3		14	
17	10	2	3	1	4	
Evaluación del conjunto		20	4		16	
TOTAL		150	40	20	7	83
GG: Grupo Grande (100 estudiantes).						
SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).						
TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).						
EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.						
Sistemas de evaluación						
Será obligatorio la presentación de un trabajo sobre una explotación pascícola, que deberá ser comunicada a la profesora de la asignatura con anterioridad para su aprobación (antes de diciembre) y su exposición en clase. A principios de diciembre se hará pública la fecha en la que se deberá exponer el trabajo. El trabajo deberá entregarse el viernes anterior a que comiencen las exposiciones.						
Será obligatoria la asistencia a las prácticas de la asignatura, al menos al 90% de ellas, y la entrega de una memoria, que se entregará antes de la fecha de examen de la convocatoria correspondiente. En caso de no cubrir ese mínimo de asistencia, el alumno deberá hacer un examen de la parte práctica.						

Los alumnos serán evaluados mediante examen escrito. En éste, la existencia de 2 faltas de ortografía invalidará la pregunta correspondiente.

La nota final se obtendrá mediante la siguiente fórmula: $0,5 * \text{nota examen} + 0,3 * \text{nota trabajo} + 0,2 * \text{nota prácticas}$. Para aprobar la nota mínima de cada una de las partes debe superar el 5.

Bibliografía y otros recursos

TEXTOS:

1. Bonnier G. y De Layens G. 1999. Claves para la determinación de plantas vasculares. Omega.
2. Buendía Lázaro F. 2000. Principales especies pascícolas de las zonas templadas. Ed. Mundi-Prensa.
3. Devesa Alcaraz JA. 1995. Vegetación y flora de Extremadura. Universitas Editorial.
4. Fuentes Yagüe JL. 1999. El suelo y los fertilizantes. Minist. Agricultura, Pesca y Alimentación, Servicio de Extensión Agraria.
5. Granda, Moreno y Prieto. 1991. Pastos naturales en la dehesa extremeña. Servicio de capacitación agraria.
6. Guerrero García A. 1999. Cultivos herbáceos extensivos. Ed. Mundi-Prensa.
7. Labrador Moreno. 2002. La materia orgánica en los agrosistemas. Ed. Mundi-Prensa.
8. Linares y Vázquez. 1998. Maquinaria de recolección de forrajes. Ed. Mundi-Prensa.
9. Mosquera Losada MR, McAdam J y Rigueiro Rodríguez. 2006. Silvopastoralism and Sustainable Land Management. CABI Publishing.
10. Muslera. 1992. La dehesa: características productivas y alternativas ganaderas para su aprovechamiento. FIG-Zafra (Badajoz).
11. Muslera E. y Ratera C. 1991. Praderas y forrajes. Ed. Mundi- Prensa.
12. San Miguel Ayanz A. 1994. La dehesa española: origen, tipología, características y gestión. Fundación Conde del Valle de Salazar.
13. Zea Salgueiro y Díaz Díaz. 1990. Producción de carne con pastos y forrajes. Ed. Mundi-Prensa.
- 14.
15. Equipos para prácticas de laboratorio:
16. Lupas binoculares, material de disección, claves de identificación de especies
17. Sala de informática con conexión a internet

ENLACES O PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON LA MATERIA

<http://herbarivirtual.uib.es/cat-med/index.html>
<http://www.unavarra.es/herbario/pratenses/htm/inicio.htm>

Horario de tutorías

TUTORÍAS PROGRAMADAS (ECTS):

TUTORÍAS DE LIBRE ACCESO
PROFESOR: M^a Lourdes López Díaz

PRIMER SEMESTRE:

Lunes: de 12:00 a 14:00
Martes: de 9:00 a 10:00, de 12:00 a 13:00
Miércoles: de 9:00 a 11:00

SEGUNDO SEMESTRE:

Lunes y martes: de 9:00 a 11:00
Miércoles: de 12:00 a 14:00
Lugar: en despacho 208 o través del e-mail lurdesld@unex.es

Recomendaciones

2. Se recomienda haber aprobado edafología y maquinaria y mecanización forestal.

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

GESTIÓN CINEGÉTICA Y PISCÍCOLA

Curso académico: 2013-2014

Identificación y características de la asignatura					
Código				Créditos ECTS	6
Denominación (español)	GESTIÓN CINEGÉTICA Y PISCICOLA				
Denominación (inglés)	GAME AND FISH MANAGEMENT				
Titulaciones	GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL				
Centro	CENTRO UNIVERSITARIO DE PLASENCIA				
Semestre	5	Carácter	OBLIGATORIA		
Módulo	Módulo de Tecnología Específica para las Explotaciones Forestales				
Materia	Gestión y aprovechamiento de recursos naturales				
Profesor/es					
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web		
Guillermo González Bornay	212	bornay@unex.es			
Área de conocimiento	Zoología				
Departamento	Anatomía, Biología Celular y Zoología				
Profesor coordinador (si hay más de uno)					
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.					
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.					
CG3 - Conocimiento de los procesos de degradación que afecten a los sistemas y recursos forestales (contaminación, plagas y enfermedades, incendios, etc.) y capacidad para el uso de las técnicas de protección del medio forestal, de restauración hidrológico forestal y de conservación de la biodiversidad.					
CG6 - Capacidad para medir, inventariar y evaluar los recursos forestales, aplicar y desarrollar las técnicas selvícolas y de manejo de todo tipo de sistemas forestales, parques y áreas recreativas, así como las técnicas de aprovechamiento de productos forestales maderables y no maderables.					
CG7 - Capacidad para resolver los problemas técnicos derivados de la gestión de los espacios naturales.					
CG8 - Capacidad para gestionar y proteger las poblaciones de fauna forestal, con especial énfasis en las de carácter cinegético y piscícola.					
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.					
CT2 - Capacidad de organización y planificación.					
CT3 - Capacidad para comunicarse de manera oral y por escrito.					
CT4 - Capacidad para gestionar la información y aprender de manera autónoma.					
CT5 - Capacidad para razonar críticamente.					
CT6 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.					
CT7 - Capacidad para adaptarse a situaciones nuevas (creatividad).					

CT8 - Capacidad para trabajar en equipo.
CE8 - Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.
CE32 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Gestión de Caza y Pesca. Sistemas Acuícolas.
Temas y contenidos
Breve descripción del contenido
<p>-Biología y ecología de las especies cinegéticas y piscícolas,</p> <p>-Gestión de los terrenos en los que se desarrolla la actividad cinegética y pesquera</p> <p>-Legislación que afecta a la caza y la pesca continental</p> <p>-Herramientas para la realización de planes de gestión de cotos de pesca y caza.</p>
Temario de la asignatura
<p>Tema 1: .- Introducción a la asignatura. Presentación de la asignatura. Requisitos para superar la materia, bibliografía, horarios de tutorías y criterios de evaluación. Concepto de cinegética. Visión histórica</p> <p>Tema 2: Marco legal. Aspectos legales de la actividad cinegética; terrenos, modalidades y documentación.</p> <p>Tema 3: Marco de la actividad cinegética Papel social, ecológico y económico de la caza. Deriva y flujo genético en poblaciones naturales</p> <p>Tema 4: Situación actual de la caza en el ámbito mediterráneo La caza como recurso sostenible y sus necesidades de gestión</p> <p>Tema 5: Valoración de las poblaciones cinegéticas Métodos de censos y muestreos de poblaciones cinegéticas.</p> <p>Tema 6: La perdiz. Biología, modos de caza y herramientas de gestión para poblaciones cinegéticas de las especies de perdiz que se cazan en la península ibérica</p> <p>Tema 7: Limícolas y anátidas Biología, modos de caza y gestión de las principales especies de limícolas y anátidas que se cazan en la península ibérica en modalidades deportivas autorizadas</p> <p>Tema 8: Otras especies de aves cinegéticas en la Península Ibérica. Biología, modos de caza y gestión de columbiformes y passeriformes que se cazan en la Península Ibérica</p> <p>Tema 9: La liebre. Biología, problemática y gestión de las tres especies de liebres de la península ibérica, LA liebre ibérica, la europea y la liebre de piornal</p> <p>Tema 10: El conejo de monte. Biología de la especie. Importancia ecológica. Modelos de monitorización para poblaciones de conejo de monte. Gestión sostenible de poblaciones de conejo</p>

<p>Tema 11: El zorro. Biología, problemática y gestión</p> <p>Tema 12: Introducción a los herbívoros Aspectos biológicos relevantes de los artiodáctilos que se cazan en España, sistemática, ecología y comportamiento</p> <p>Tema 13: El jabalí Situación actual de las poblaciones ibéricas. Biología, problemática y gestión del jabalí</p> <p>Tema 14: El ciervo ibérico. Papel ecológico. Biología, problemática y gestión.</p> <p>Tema 15: El corzo y el gamo. Biología, problemática y gestión</p> <p>Tema 16: El rebeco y el sarrió. Biología, problemática y gestión</p> <p>Tema 17: La cabra montesa. Biología, problemática y gestión</p> <p>Tema 18: Bóvidos foráneos: el muflón y el arruí Situación actual de la poblaciones introducidas de bóvidos</p> <p>Tema 19: Manejos poblacionales. Refuerzos poblacionales, introducciones, translocaciones y otros manejos de mejora con especies cinegéticas.</p> <p>Tema 20: Trofeos. Valoración y homologación Sistemas de valoración de trofeos, ejercicio práctico sobre valoración de trofeos,</p> <p>Tema 21: Planes de ordenación y gestión de los recursos cinegéticos Herramienta para la elaboración de planes de gestión cinegética</p> <p>Tema 22: Pesca continental Marco legal, social y ecológico de la pesca continental</p> <p>Tema 23: Especies de pesca continental Especies introducidas y autóctonas, aspectos biológicos</p> <p>Tema 24: Gestión y buenas prácticas Herramientas de gestión y buenas prácticas para la mejora de las población de pesca continental</p>
B) TEMARIO DE GRUPO PEQUEÑO (SEMINARIO-LABORATORIO)
<p>Desarrollo de un trabajo práctico guiado. El índice completo de dicho trabajo se le facilitará al alumno en la primera jornada de seminarios.</p> <p><i>A tener en cuenta el número de grupos de alumnos y horas por grupos. Ver ficha carga docente (SL: Seminario/laboratorio= 15; sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30; clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).</i></p>

Actividades formativas					
Horas de trabajo del alumno por Tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	2	1			1
2	3	1			2
3	3	1			2
4	5	1			4
5	13	2	4	2	5
6	4	1			3
7	4	1			3
8	7	2	1		3
9	5	1	1		3
10	8	2	1	1	4
11	6	1	2		3
12	7	2	2		3
13	8	2	2		4
14	10	2	2	1	5
15	4	1			3
16	6	1			5
17	5	2			3
18	4	1			3
19	5	1			4
20	5,5	1,5			4
21	13,5	3	2	3,5	5
22	6	2			4
23	7	1	2		4
24	8	2	2		4
Evaluación del conjunto		2	2		
Suma			37.5	18	7.5
					84
<p>GG: Grupo Grande (100 estudiantes). SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40). TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS). EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.</p>					
Sistemas de evaluación					
<p>CRITERIOS Demostrar la adquisición, comprensión de los principales conceptos de la asignatura Resolver problemas aplicando conocimientos teóricos Preparar con rigor una o s apartados que componen un proyecto técnico Exponer con claridad el tema preparado. Analizar críticamente y con rigor documentos científicos Participar activamente en la resolución de problemas y discusiones en clase.</p>					

Prácticas, Seminarios y Tutorías (40 %)

Todas las prácticas originales tendrán como resultado un documento escrito en el que se evaluará la corrección, la presentación, la originalidad y las consultas bibliográficas (20 %)

Elaboración de trabajos en grupos pequeños. Redacciones y presentaciones en clase (20 % del total)

Examen final (60%)

La evaluación final constará de una prueba de respuestas objetivas de 30 items de respuesta única (tres respuestas erróneas restarán una correcta)

Bibliografía y otros recursos

TEXTOS DE ESTUDIO GENERAL

- Las especies de caza en España. Fernando Ballesteros. Ed Estudio Y Gestión del medio, Asturias (1998)
- Criterios para la certificación de la calidad Cinegética en España. Juan Carranza y Juan Mario Vargas (editores) Universidad de Extremadura (2007)
- Gestión Cinegética en los ecosistemas mediterráneos. Varios autores. Junta de Andalucía (2010)
- Reconocimiento de sexo y edad en especies cinegéticas. Mario Sáenz de Buruaga. Antonio Lucio Calero. Fco. José Purroy Iraizoz Ed Edilesa

RECURSOS EN LA RED

<http://cinegeticaynaturaleza.com/servicios/gesti%C3%B3n-cineg%C3%A1tica-sostenible/>

www.perdizroja.com

www.club-caza.com/gestion/portadagestion.asp

www.agentesforestales.es/la-profesion/funciones/95-la-gestion-cinegetica-y-piscicola

www.extremambiente.es

www.fedexcaza.com

<http://www.juntaex.es/consejerias/industria-energia-medioambiente>

Horario de tutorías

TUTORÍAS PROGRAMADAS (ECTS): OBLIGATORIAS PARA PROFESOR Y ALUMNO. Los alumnos serán citados en el horario de Tutorías del Profesor, salvo que exista imposibilidad por parte de los alumnos, en cuyo caso se tratará de encontrar un horario compatible para profesor y alumnos

**TUTORÍAS DE LIBRE ACCESO
PROFESOR: GUILLERMO GONZÁLEZ BORNAY**

PRIMER SEMESTRE:

Lunes : de 9:00 a 11:00, **Miércoles**: de 9:00 a 11:00 y **Jueves**: de 9:00 a 11:00

SEGUNDO SEMESTRE:

Martes: de 9:00 a 10:00 y de 12:00 a 13:00, **Miércoles**: de 9:00 a 11:00 y **Jueves**: de 9:00 a 11:00

En el periodo no lectivo las tutorías serán lunes y martes de 9:00 a 12:00

Lugar: en despacho 212

Recomendaciones

4. LA asistencia a las clases y sesiones prácticas facilita la formación en la asignatura
5. La participación en los debates que se generen en las aulas mejora las capacidades de comunicación y comprensión
6. LA revisión previa de las materias a tratar en las sesiones de clases permite no tener que estar pendiente de escribir demasiados apuntes, a tal fin las presentaciones de clases estarán disponibles al principio de curso
7. Las consultas bibliográficas mejoran el rendimiento
8. Los trabajos han de ser originales en cuanto a su redacción

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

REPOBLACIONES Y VIVEROS FORESTALES

Curso académico: 2013/2014

Identificación y características de la asignatura					
Código				Créditos ECTS	6
Denominación	Replantaciones y Viveiros				
Denominación (inglés)	Forest restoration and Tree seed and nursery management				
Titulaciones	Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural. Explotaciones Forestales				
Centro	Centro Universitario de Plasencia				
Semestre	5	Carácter	Obligatorio		
Módulo	Común a la rama forestal				
Materia	Gestión y Aprovechamiento de Recursos Naturales				
Profesor/es					
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web		
Manuel Bertomeu García	202	mbergar@unex.es			
Área de conocimiento	Producción Vegetal				
Departamento	Ingeniería del Medio Agronómico y Forestal				
Profesor coordinador (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.					
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.					
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.					
CG2 - Capacidad para analizar la estructura y función ecológica de los sistemas y recursos forestales, incluyendo los paisajes.					
CG5 - Conocimiento de las bases de la mejora forestal y capacidad para su aplicación práctica a la producción de planta y la biotecnología.					
CG13 - Capacidad para diseñar, dirigir, elaborar, implementar e interpretar proyectos y planes, así como para redactar informes técnicos, memorias de reconocimiento, valoraciones, peritajes y tasaciones.					
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.					

CT2 - Capacidad de organización y planificación.
CT3 - Capacidad para comunicarse de manera oral y por escrito.
CT4 - Capacidad para gestionar la información y aprender de manera autónoma.
CT5 - Capacidad para razonar críticamente.
CT6 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.
CT7 - Capacidad para adaptarse a situaciones nuevas (creatividad).
CT8 - Capacidad para trabajar en equipo.
CE27 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Repoblaciones Forestales.
CE30 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Jardinería y Viveros.
Temas y contenidos
Breve descripción del contenido
La asignatura de Repoblaciones y Viveros se compone de 3 partes diferenciadas y complementarias: A) Teoría , con 19 temas comprendidos en 2 bloques: a) Materiales de Base, Materiales de Reproducción y Viveros; b) Métodos y técnicas para la repoblación forestal. B) Prácticas , con 7 Prácticas (3 sobre semillas y 4 sobre repoblaciones forestales y viveros). C) Prácticas de campo: visitas a repoblaciones forestales (3) D) Elaboración y exposición de trabajos prácticos relacionados con propuestas para la repoblación forestal.
Temario de la asignatura
<u>TEORÍA:</u> BLOQUE TEÓRICO I. INTRODUCCIÓN Y BASES ECOLÓGICAS DE LA SELVICULTURA Tema 1.- Introducción a las Repoblaciones forestales y a la producción de material forestal de reproducción. Definición, objeto e importancia de las repoblaciones forestales selvicultura. Historia de las repoblaciones forestales. Definición de bosque. Los bosques de España hoy. Tema 2.- Introducción a la propagación de plantas. Métodos y bases celulares de la propagación. Antecedentes históricos e importancia. Métodos de propagación. Bases celulares de la propagación. Tema 3.- El desarrollo de la semilla. El ciclo biológico de la plántula. Desarrollo del fruto, de la semilla y del embrión. Morfología y partes de la semilla. Formación y desarrollo del fruto. Clases de frutos. Tema 4.- Producción y comercialización de semillas y plantas forestales. Sobre la “calidad”. Definiciones. Estrategias. Conceptos básicos de la transmisión hereditaria de caracteres. Comercialización. Catálogo Nacional de Materiales de Base. Tema 5.- Bases genéticas de la diferenciación de poblaciones Importancia de la selección y mejora. Factores responsables de la variabilidad de las especies forestales. Tema6.- Origen, Procedencia y Regiones de Procedencia. Definiciones. Métodos para el establecimiento de las Regiones de Procedencia.

Tema 7.- Materiales de Base: Tipología, Características y Gestión.

Materiales de Base ¿Qué son?. Categorías. Delimitación y manejo. Requisitos de aceptación

Tema 8.- Producción de Material Forestal de Reproducción

Registro y Catálogo Nacional de los Materiales de Base. Producción de material forestal de reproducción y criterios.

Tema 9.- Requisitos de calidad exterior de los materiales forestales de reproducción

Requisitos aplicables a lotes de frutos y semillas. Requisitos aplicables a plantas y partes de plantas.

Tema 10.- La producción de planta forestal de calidad en vivero.

Tipos de viveros. Manejo de la semilla. Producción de planta.

BLOQUE TEÓRICO II. REPOBLACIONES FORESTALES

Tema 11.- La elección de especie

Importancia. Metodología.

Tema 12.- Métodos de Repoblación

Regeneración natural asistida. Siembra. Plantación. Ventajas y desventajas

Tema 13.- Tratamiento de la vegetación preexistente.

Justificación. Objetivos. Procedimientos. La utilización de arbustos como estructuras nodriza.

Tema 14.- La preparación del suelo.

Justificación. Objetivos. Procedimientos.

Tema 15.- Introducción de la especie: plantación

Elección de la densidad. Procedimientos de siembra y plantación.

Tema 16.- Cuidados posteriores y trabajos complementarios

Protectores y cercados. Reposición de marras. Binas, escardas y rozas de matorral. Riegos. Recalce. Podas e injertos. Trabajos complementarios (red viaria, prevención de incendios)

Tema 17.- Impacto ambiental de las repoblaciones

Impacto sobre el suelo y el agua

Tema 18.- Factores determinantes del éxito de las repoblaciones

Descripción de los factores más importantes para el éxito de las repoblaciones en el ámbito mediterráneo.

Tema 19.- El proyecto de repoblación forestal

PRÁCTICAS:

BLOQUE PRÁCTICO I: SEMINARIOS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Analítica de semillas forestales: Ensayos de pureza, germinación y peso.
Producción de planta para la repoblación forestal y dimensionado del vivero.

BLOQUE PRÁCTICO II:

Prácticas de campo: observación de al menos 3 repoblaciones forestales realizadas con distintos objetivos (productor, protector, conservación) y en distintos contextos (densificación de dehesas, reforestación de terrenos agrícolas, reforestación de MUP).

BLOQUE PRÁCTICO III: SEMINARIOS DE EXPOSICIÓN DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Presentación y discusión de trabajos prácticos (Propuestas de repoblación forestal)

Los alumnos realizarán un trabajo práctico consistente en: 1) elección de un monte desarbolado; 2) estudio del medio natural (fisiografía, vegetación); 3) diagnóstico (¿porqué no existe vegetación arbórea?); 4) objetivos de la reforestación; 5) propuesta de reforestación para la consecución de los objetivos; 6) plan de reforestación y mantenimiento.

B) TEMARIO DE GRUPO PEQUEÑO (SEMINARIO-LABORATORIO)

Desarrollo de un trabajo práctico guiado en el que los alumnos desarrollarán el trabajo del Bloque Práctico III. El índice completo de dicho trabajo se le facilitará al alumno en la primera jornada de seminarios.

A tener en cuenta el número de grupos de alumnos y horas por grupos. Ver ficha carga docente (SL: Seminario/laboratorio= 15; sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30; clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	4	1			3
2	7	2	2		3
3	34	2	4	2	26
4	5	1			4
5	7	3			4
6	8	2	3		3
7	9	2		1	6
8	8	2			6
9	10	2	3		5
10	9	3			6
11	6	2			4
12	10	3	3		4
13	12	3		1	8
14	7	2			5
15	10	2	2		6
16	1	1			
17	1	1			
18					
19					
Evaluación del conjunto	2	2			
TOTAL	150	36	17	4	93

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

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

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

Sistemas de evaluación

Criterios de evaluación

Descripción:

1. Demostrar la adquisición y comprensión de los principales conceptos de la asignatura.
2. Resolver problemas aplicando conocimientos teóricos y prácticos.
3. Unir los conocimientos y aptitudes desarrolladas en clase con actuaciones prácticas de gestión
4. Capacidad de discusión, análisis crítico y de trabajo en equipo.
5. Participar activamente en clase en la resolución de problemas y en el análisis de casos prácticos.

Actividades e instrumentos de evaluación

5. La asignatura constará de tres partes independientes: i) Repoblaciones y Viveros (teoría); ii) Problema; iii) Trabajo.
6. La asignatura se evaluará mediante un examen escrito (en las correspondientes convocatorias oficiales de exámenes) y la realización de un trabajo de exposición oral.
7. El examen escrito constará de 2 partes correspondientes a la parte de Repoblaciones y Viveros y el problema. El Examen tendrá un peso del 80% sobre la nota final (60% a la parte de Repoblaciones y Viveros y 20% al problema). El 20% restante corresponderá al trabajo.
8. Cada parte se podrá aprobar independientemente con tal de que la nota parcial de cada una sea igual o superior a 5 sobre 10. Las partes aprobadas se guardarán de una convocatoria a otra, pero sólo en el mismo curso. No se guardará ninguna parte aprobada para el curso que viene, excepto para el trabajo, para el que el aprobado se guardará de un curso para otro.
9. El examen teórico constará de preguntas cortas (que se podrán responder en pocas líneas) y otras algo más largas a responder en uno o varios párrafos. Para el problema se permitirá (y se aconseja) el uso de calculadora.
10. En la evaluación del examen se valorarán especialmente la exposición clara de los conocimientos. No se evaluarán aquellas preguntas en las que el alumno tenga errores graves que demuestren una falta de comprensión del concepto o de la materia en cuestión. En los problemas, habrá que indicar el resultado final correcto así como el desarrollo que se ha seguido para llegar a la solución.

El trabajo:

3. Se realizará en grupos y será expuesto en la clase de prácticas en una presentación Power Point.
4. La presentación tendrá una duración de 15 minutos con 5 minutos más para preguntas.
5. El trabajo versará sobre una propuesta de repoblación forestal destinada a conseguir la regeneración del arbolado de un monte (a elegir por los alumnos). Alternativamente el trabajo puede consistir en la presentación de los resultados de un estudio de investigación relacionado con la repoblación forestal, la producción de planta forestal y sus aplicaciones prácticas. Se trataría de exponer y defender de forma clara un trabajo de investigación ya realizado por otros autores.
6. El trabajo constará de los siguientes apartados:

Título del trabajo y autores.

Introducción: historia, usos de la zona de estudio

Situación de la zona de estudio

Estado actual: suelos, vegetación, usos.

Diagnóstico: problema/s a resolver con el plan de repoblaciones propuesto.

Objetivos

Plan de actuaciones

Cronograma de actividades

Medios empleados.

En caso de presentar los resultados de un trabajo de investigación, el trabajo constará de los siguientes apartados:

Introducción, que incluirá lo que se sabe del tema hasta ahora, la justificación del tema elegido y/o una identificación de problema a tratar.

Objetivos

Resultados

Discusión

Conclusiones

En la evaluación del trabajo se valorarán el trabajo de campo y de revisión bibliográfica, la exposición clara, la capacidad de análisis y síntesis.

Bibliografía y otros recursos

Ayudas a la primera forestación de tierras agrícolas al amparo del R (CE) 1698/2005. Medida 221/EJE 2/PDR de Andalucía 2007-2013. **Guía Práctica 1: Actuaciones para la implantación y obras complementarias de la ayuda a la primera forestación de tierras agrícolas.** Disponible en:

http://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/actuaciones_implantacion.pdf

BRAVO, J.A.; ELENA, R.; GÓMEZ, V.; ROIG, S.; SERRADA, R.; ZAZO, J. 2002. "Ejercicios prácticos de Silvicultura y Repoblaciones". E.U.I.T.F. Madrid. 113 pp.

Dorado F., García A., Caja del Castillo E. y Izquierdo F. **Repoblación forestal: forestación de tierras agrícolas.** Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural. Junta de Castilla-La Mancha. Disponible en:

<http://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/20120511/serie20forestal20no204.-20repoblacion20forestal.20forestacion.pdf>

PULIDO, F., SANZ, R., ABEL, D., EZQUERRA, F.J., GIL, A., GONZALEZ, G., HERNÁNDEZ, A., MORENO, G., PÉREZ, J. J., VÁZQUEZ, F. 2007. Los Bosques de Extremadura: Evolución, Ecología y Conservación. Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. Junta de Extremadura. Mérida

SERRADA, R. 1993. "Apuntes de Repoblaciones forestales". Servicio de publicaciones de la E.U.I.T.F. Madrid. 378 pp.

Lecturas recomendadas

Enlaces o páginas Web con literatura relevante para la asignatura:

FORESTA: Revista de la Asociación y Colegio de Ingenieros Técnicos Forestales

<http://www.forestales.net/revistas-forestales/foresta.html>

MONTES: Revista de Ambito Forestal

<http://www.revistamontes.net/>

ECOSISTEMAS

<http://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/index>

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIENCIAS FORESTALES

<http://www.secforestales.org/buscador/>

**Material y seguimiento de la asignatura disponibles en el Campus Virtual del UEX.*

Horario de tutorías

Tutorías Programadas: martes y jueves de 12:00 a 13:00.

Tutorías de libre acceso: martes, miércoles y jueves de 13:00 a 14:00.

Recomendaciones

Es requisito haber cursado previamente "Ecología", y conveniente "Edafología" y "Botánica Forestal"

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

INCENDIOS FORESTALES

Curso académico: 2013/2014

Identificación y características de la asignatura				
Código				Créditos ECTS
				6
Denominación (español)	Incendios forestales			
Denominación (inglés)	wildfires			
Titulaciones	Grado en Ingeniería forestal y del Medio Natural. Explotaciones Forestales			
Centro	Centro Universitario de Plasencia			
Semestre	Semestre 5	Carácter	De tecnología específica, Explotaciones forestales	
Módulo	Incendios forestales			
Materia	Incendios forestales			
Profesor/es				
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web	
Fernando Ladislao Moreno Collado		lamoreno@unex.es		
Área de conocimiento	Ingeniería Agroforestal			
Departamento	Ingeniería del Medio Agronómico y Forestal			
Profesor coordinador (si hay más de uno)				
Competencias				
<p>C37: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Prevención y lucha contra Incendios Forestales.</p> <p>CG3: Capacidad para comunicarse de manera oral y por escrito.</p> <p>CG4: Capacidad para gestionar la información y aprender de manera autónoma.</p> <p>CG5: Capacidad para razonar críticamente.</p> <p>CG6: Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.</p> <p>CG7: Capacidad para adaptarse a situaciones nuevas (creatividad).</p>				
Temas y contenidos				
Breve descripción del contenido				
Temario de la asignatura				
<p>Tema 1.-Los incendios forestales.</p> <p>PRINCIPIO COMBUSTIÓN.-RELACIÓN DEL FUEGO CON LOS RECURSOS FORESTALES. CAUSAS DE INCENDIOS FORESTALES. EFECTOS DIRECTOS Y INDIRECTOS. EFECTO SOBRE LA VEGETACIÓN. TIPOS DE FUEGOS. GRANDES INCENDIOS. EFECTOS SOBRE EL AMBIENTE.</p> <p>Tema 2.-Comportamiento del fuego.</p> <p>Combustión y triangulo del fuego. Fases de la combustión. Inflamabilidad y condicionantes. Factores que afectan al fuego en un Incendio forestal. Propagación del fuego en un Incendio forestal, programas de predicción.</p> <p>Tema 3.-Predicción para el control de los Incendios forestales.</p>				

Antecedentes básicos para la planificación. Índices de riesgos de Incendio. Índices de peligro en España. Interpretación de los índices de peligro.

Tema.4.-Prevención de los Incendios forestales.

Objetivo y modalidades. Educación y difusión. Sanciones a los causantes, legislación. Selvicultura preventiva. Otras medidas de carácter preventivos. Diseños de infraestructuras para prevención de incendios.

Tema 5.-Detección de Incendios forestales.

Definición. Condicionantes necesarios para el sistema de detección. Fuentes y sistemas de detección. Detección terrestre. Detección aérea. Sistemas remotos. Clasificación de humos. Centrales de aviso. Radiocomunicaciones. Organización de comunicaciones.

Tema 6.-Seguridad del Personal.

Equipos de protección Personal. Precauciones durante el Incendio. Precauciones con la herramienta manual. Precauciones con las motosierras, desbrozadoras. Precaución con los vehículos. Precaución en los cortafuegos. Precaución con los retardantes. Primeros auxilios.

Tema 7.-Combate para la extinción de Incendios forestales.

Funcionamientos y principios básicos. Herramientas. Equipos de operaciones manuales. Vehículos, motobombas y material de uso. Parques de incendios. Medios aéreos contra incendios forestales. Uso de retardantes. Organización en la extinción. Despliegue y ataque, control y extinción definitiva. Desmovilización.

Tema 8.-Uso del fuego.

Concepto. Planificación. Técnicas. Legislación.

Tema 9 Legislaciones.

España. Extremadura, Plan Infoex.

Tema 10.-Los incendios forestales en España y el Mundo.

FUEGO EN LOS ECOSISTEMAS FORESTALES DEL MUNDO. BASES INTERNACIONALES DE DATOS SOBRE INCENDIOS FORESTALES. ESTADÍSTICAS DE INCENDIOS. CRONOLOGÍA.

Tema 11.-Los incendios forestales en la Cuenca Mediterránea.

Introducción. Perpectivas Históricas de los incendios Forestales en España.

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	3	2		2	2
2	12	6	12	18	5
3	9	4	9	13	2
4	9	6	9	15	3
5	9	4	9	13	5
6	9	2	9	11	2
7	10	6	9	15	5
8	10	2	9	11	2
9	10	1	9	10	2
10	10	1		1	1
11	16	1		1	1
Evaluación del conjunto		11	3	7	2

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

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

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

Sistemas de evaluación
<p>Se realizará un examen final. El examen consta de una pregunta teórica corta y de 10 preguntas tes. Siendo la puntuación máxima de 10 puntos, perteneciendo 5 puntos a la pregunta teórica y 5 puntos a las diez preguntas de tes, imágenes o dibujos. Restando 0,50 puntos las mal contestadas.</p> <p><i>Para poder realizar la media de las partes que consta el examen, se necesita un mínimo de 3 puntos por parte.</i></p>
Bibliografía y otros recursos
<p>-CASANOVAS,A (1987). Mapa de Risc d'incendis Forestals. Ed.Generalitat de Catalunya, Barcelona.</p> <p>-Curso Básico de especialización en Defensa contra Incendios Forestales. Madrid, Abril 1996, Colegio de Ingenieros de Montes. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes.</p> <p>-ELVIRA, LM., HERNANDO,C. (1989). Inflamabilidad y Energía de las Especies de sotobosque. Ed.: INIA Madrid.</p> <p>-MAPA (1981) Técnica para la defensa contra incendios forestales. Monografía n° 24 ICONA Madrid.</p> <p>-MAPA (1983) Manual de operaciones contra incendio forestales. Ed.: ICONA Madrid.</p> <p>-RODRIGUEZ TREJO, D.A. (1996). Incendio Forestales. Ed.: Mundi Prensa México.</p> <p>-VELEZ MUÑOZ, R. (2000). La defensa contra Incendios Forestales: fundamento y experiencias. Ed.: McGraw-Hill, D.L.</p> <p>- Manual de formación para la lucha contra incendios forestales. Elaborado a partir de los manuales de ICONA por la empresa GETISA y EIMFOR. Para la consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.</p> <p>-MARTINEZ RUIZ, E Manual de quemas controladas: El manejo del fuego en la prevención de incendios forestales. TRAGSA/Mundi-Prensa.</p> <p>-MARTINEZ RUIZ, E Manual del contrafuego: El manejo del fuego en la extinción de incendios forestales. TRAGSA/Mundi-Prensa.</p> <p>-RODRIGUEZ TREJO, D Educación e incendios forestales. Mundi-Prensa.</p> <p>-PORRERO RODRÍGUEZ, M.A. incendios Forestales: Investigación de causas. Mundi-Prensa.</p> <p>-MARTINEZ RUIZ,E Manual de valoración de montes y aprovechamientos forestales: Valoración ambiental. Estimación económica de los (Efectos Públicos). Mundi-Prensa.</p>
Horario de tutorías
<p>Tutorías Programadas: Miércoles 12-14, jueves 9,30-10,30, 13-14 y viernes 12-14.</p>
<p>Tutorías de libre acceso: Viernes 11,30-13,30</p>

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

VALORACIÓN FORESTAL

Curso académico: 2013/2014

Identificación y características de la asignatura			
Código		501198	Créditos ECTS 6
Denominación	VALORACIÓN FORESTAL		
Denominación (inglés)	FOREST EVALUATION		
Titulaciones	Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural. Explotaciones Forestales		
Centro	Centro Universitario de Plasencia		
Semestre	5	Carácter	Optativa
Módulo	Optativa		
Materia	Economía de los Recursos Naturales		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
María Alonso Fernández	211	malonso@unex.es	
Área de conocimiento	Economía Aplicada		
Departamento	Economía		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	María Alonso Fernández		
Competencias			
COMPETENCIAS BÁSICAS			
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.			
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.			
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.			
COMPETENCIAS GENERALES			
CG13 - Capacidad para diseñar, dirigir, elaborar, implementar e interpretar proyectos y planes, así como para redactar informes técnicos, memorias de reconocimiento, valoraciones, peritajes y tasaciones.			
COMPETENCIAS TRANSVERSALES			
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.			
CT2 - Capacidad de organización y planificación.			

CT3 - Capacidad para comunicarse de manera oral y por escrito.
CT4 - Capacidad para gestionar la información y aprender de manera autónoma.
CT5 - Capacidad para razonar críticamente.
CT6 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.
CT7 - Capacidad para adaptarse a situaciones nuevas (creatividad).
CT8 - Capacidad para trabajar en equipo.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE29- - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Mejora Forestal.
CE37- Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Prevención y lucha contra Incendios Forestales.
Temas y contenidos

I. Conceptos generales sobre la valoración
<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Definición y contenido 1.2. Conocimientos previos 1.3. Criterios usuales de valor utilizados en la valoración 1.4. Guión para un informe de valoración
II. VALORACIÓN DE RENTAS FINANCIERAS
<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Concepto financiero de renta 2.2. Clasificación de las rentas 2.3. Valoración de rentas anuales constantes <ul style="list-style-type: none"> 2.3.1. Inmediatas y postpagables 2.3.2. Inmediatas y prepagables 2.3.3. Diferidas 2.3.4. De infinitos términos 2.4. Valoración de rentas anuales variables en progresión aritmética 2.5. Valoración de rentas anuales variables en progresión geométrica 2.6. Valoración de rentas constantes con periodicidad superior al año
III. MÉTODOS DINÁMICOS DE SELECCIÓN DE INVERSIONES
<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Valor actual neto (VAN). Tipo de rendimiento interno (TIR) 3.2. Efectos de la inflación y los impuestos
IV. VALORACIÓN FORESTAL
<ul style="list-style-type: none"> 4.1. Introducción 4.2. Factores que influyen en la valoración forestal 4.3. El turno de corta <ul style="list-style-type: none"> 4.3.1. Concepto de turno óptimo 4.4. La producción forestal <ul style="list-style-type: none"> 4.4.1. El proceso productivo en un monte ordenado 4.4.2. Los productos forestales. Clasificación 4.5. Métodos de valoración forestal <ul style="list-style-type: none"> 4.5.1. Valor de mercado 4.5.2. Valor de capitalización 4.5.3. Otros métodos de valoración
V. VALORACIÓN DE MONTES (I)
<ul style="list-style-type: none"> 5.1. Valoración de árboles aislados 5.2. Valoración de masas 5.3. Consideraciones para valorar la madera en pie 5.4. Métodos de valoración de la madera en pie <ul style="list-style-type: none"> 5.4.1. Método de costes 5.4.2. Método de inversión

<p>5.4.3. Método clásico de MacKay 5.4.4. Ratios de valoración 5.4.5. Otros métodos de valoración</p>
VI.- VALORACIÓN DE MONTES (II)
<p>6.1. Valoración de un monte regular maduro 6.1.1. Valoración del vuelo 6.1.2. Valoración del suelo 6.2. Valoración de un monte regular inmaduro 6.2.1. Método de costes 6.2.2. Método potencial 6.2.3. Comparación entre los valores de los métodos de costes y potencial</p>
VII. VALORACIÓN DE MONTES (III)
<p>7.1. Valoración del monte irregular 7.1.1. Entresaca pura: renta anual 7.1.2. Entresaca regularizada: renta periódica 7.2. Valoración de un monte regular ordenado 7.2.1. Masas regulares 7.2.2. Masas irregulares</p>
VIII. VALORACIÓN DE ÁRBOLES
<p>8.1. Valoración de árboles ornamentales 8.1.1. Método de la Norma Granada 8.1.1.1. Valoración de árboles sustituibles 8.1.1.2. Valoración de árboles no sustituibles 8.1.2. Método de valoración de árboles ornamentales según el ICONA (1975) 8.2. Valoración de daños en el arbolado. Incendios forestales</p>
IX. MÉTODOS DE VALORACIÓN AGRARIA
<p>9.1. Métodos sintéticos 9.1.1. Método de clasificación o estimación directa 9.1.2. Método de corrección 9.1.3. Método de los valores típicos 9.1.4. Método de comparación espacial 9.1.5. Método de comparación temporal o valoración histórica 9.1.6. Método del saber y entender o a la vista 9.2. Métodos analíticos 9.3. Valoración objetiva-subjetiva</p>

Actividades formativas					
Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
T1	7	3			4
T2	12	2	3		7
T3	13	2	3	1	7
T4	16	2	3	1	10
T5	16	2	3	1	10
T6	21,5	2	3	1,5	15
T7	20	3	4	1	12
T8	18,5	2	3,5	1	12
T9	24	6	5	1	12
Evaluación del conjunto	2	2			
TOTAL	150	26	27,5	7,5	89

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

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

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

Sistemas de evaluación

- La valoración de los trabajos de prácticas ordenados. Junto a la evaluación continua del trabajo y dedicación en el desarrollo de los mismos (20%)
- Elaboración y exposición pública del trabajo autorizado del tema que elija el alumno (15%)
- La correcta aportación de soluciones a cuestiones planteadas en clase reportará al alumno una bonificación sobre su nota final de hasta medio punto si ha intervenido al menos cinco veces. (5%)
- La evaluación final constará de un test de 20 preguntas con tres alternativas, de las cuales sólo una será válida. El test se calificará con un máximo de 10 puntos (0,5 punto por respuesta correcta). Las respuestas incorrectas restarán 0,20 puntos, las respuestas no contestadas no penalizarán. Habrá preguntas de teoría (siempre en forma de test) y problemas (en forma de test). (60% de la calificación final)

Bibliografía y otros recursos

- **ÁLAMO DEL C., Y LÓPEZ ARCE, M.A. (1975):** Cálculo de Indemnizaciones derivadas de Árboles Ornamentales, ICONA, Madrid.
- **ALONSO R; IRURETAGOYENA M.T. (1994):** "Valoración Agraria: concepto, métodos y aplicaciones". ED.Mundiprensa.
- **AZQUETA, D. (1994)** "Valoración Económica de la calidad ambiental". ED. McGRAW-HILL.
- **CABALLER MELLADO, VICENTE (1998):** Valoración Agraria, teoría y práctica. Ediciones Mundi Prensa, Madrid.
- **CABALLER, V., SALVADOR P. J., Y CHUECA J. (1995):** Valoración del Arbolado. Asociación Española de Valoración Agraria. U.P.V.

- **Castellano Jiménez, E y Rabade Blanco, J.M. (1990):** VALORACIÓN ECONÓMICA Y AMBIENTAL DE LOS DAÑOS PROVOCADOS POR LOS INCENDIOS FORESTALES.
- **GONZÁLEZ ALONSO, S. (1984):** Evaluación de espacios naturales. Aplicación de los espacios arbolados de Madrid. Monografías 6. Comunidad de Madrid.
- **MADRIGAL, A. (1994):** Ordenación de Montes Arbolados. ICONA, Madrid.
- **MARTÍNEZ RUIZ, ENRIQUE (2000):** Manual de Valoración de Montes y Aprovechamientos Forestales, Ediciones Mundi Prensa, Madrid.
- **NORMA GRANADA (2007):** Método para Valoración de Árboles y Arbustos Ornamentales, Asociación Española de Parques y Jardines Públicos.
- **PIERCE, D. TURNER, R.K. (1995):** "Economía de los recursos naturales y del medio ambiente". ED. Celeste.
-
- **ROMERO, C. (1997):** "Economía de los recursos ambientales y naturales". ED. Alianza.
-
- **VILLANUEVA ARANGUREN, J. A. (1997-2007):** Tercer Inventario Forestal Nacional: Explicación y Métodos, ICONA, Madrid
-
-

Horario de tutorías

PRIMER PERIODO

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
De a	De 9:00 a 11:00	De 9:00 a 11:00	De 9:00 a 11:00	De a

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
De a	De 9:00 a 11:00	De 9:30 a 11:30	De 11:30 a 13:30	De a

TERCER PERIODO (NO LECTIVO)

(

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
De a	De 9:30 a 12:30	De 9:30 a 12:30	De a	De a

Recomendaciones

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Curso académico: 2013/2014

Identificación y características de la asignatura					
Código		501173		Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Sistemas de Información Geográfica				
Denominación (inglés)	Geographic Information System				
Titulaciones	Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural. Explotaciones Forestales				
Centro	Centro Universitario de Plasencia				
Semestre	5,7	Carácter	Optativa		
Módulo	Optatividad				
Materia	Tecnología de la Información				
Profesor/es					
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web		
María Jesús Montero Parejo	213	cmontero@unex.es			
Julio Hernández Blanco	213	juliohb@unex.es	http://www.unex.es/exgrafica		
Departamento	Expresión Gráfica				
Profesor coordinador (si hay más de uno)	María Jesús Montero Parejo				
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.					
CG7 - Capacidad para resolver los problemas técnicos derivados de la gestión de los espacios naturales.					
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.					
CT2 - Capacidad de organización y planificación.					
CT3 - Capacidad para comunicarse de manera oral y por escrito.					

CT4 - Capacidad para gestionar la información y aprender de manera autónoma.
CT5 - Capacidad para razonar críticamente.
CT6 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.
CT7 - Capacidad para adaptarse a situaciones nuevas (creatividad).
CE3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
CE14 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Topografía, Sistemas de Información Geográfica y Teledetección.
Temas y contenidos
Breve descripción del contenido
La asignatura de Sistemas de Información Geográfica (SIG), se compone de 5 bloques temáticos de teoría con 20 temas: Los SIG (6), El modelo de datos vectorial (6), El modelo de datos ráster (6), Tratamiento y visualización tridimensional (1), Edición Cartográfica (1), y 10 Prácticas.
Temario de la asignatura
<p>BLOQUE TEÓRICO I. LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA</p> <p>Tema 1. Presentación de curso Tema 2. Aplicaciones de los SIG Tema 3. Fases en la realización de un proyecto SIG Tema 4. Operaciones básicas con los SIG Tema 5-6. Introducción a los entornos de trabajo: programas de aplicación más usados.</p> <p>BLOQUE TEÓRICO II. EL MODELO DE DATOS VECTORIAL</p> <p>Tema 7-8. Modelo Vectorial. Características y formatos. Tema 9-10. Modelo vectorial versus Modelo Ráster. Tema 11. Bases de datos. Tema 12. Análisis espacial en Modelo Vectorial.</p> <p>BLOQUE TEÓRICO III. EL MODELO DE DATOS RÁSTER</p> <p>Tema 13-14. Funciones de análisis características en SIG matriciales o ráster. Tema 15. El modelo digital del terreno (MDT): estudio geomorfológico e hidrológico. Tema 16. Aplicaciones básicas con el uso del MDT. Pendientes y Orientaciones. Tema 17. Aplicaciones hidrológicas de los SIG. Tema 18. Análisis de visibilidad y localización.</p> <p>BLOQUE TEÓRICO IV. EDICIÓN CARTOGRÁFICA</p> <p>Tema 19. Elaboración de composiciones finales de impresión. Mapas y Planos</p> <p>BLOQUE TEÓRICO V. TRATAMIENTO Y VISUALIZACIÓN TRIDIMENSIONAL</p> <p>Tema 20. Administración y visualización de datos: representación de superficies en 3D.</p>

PRÁCTICAS:

- I. Introducción al entorno de trabajo. (Temas 5-6) (3+2 horas)
- II. Manejo de coberturas CAD (.dwg; .dxf). (Temas 7-8) (0.5 horas)
- III. Digitalización y georreferenciación de datos vectoriales. (Temas 7-8) (4 horas)
- IV. Consulta y captura de bases de datos. (Tema 11). (2 ejercicios) (4.5 horas)
- V. Análisis Espacial en Modelo Vectorial. (Tema 12). (6 horas)
- VI. Aplicaciones forestales del Análisis matricial (Temas 13-14). (4.5 horas)
- VII. Aplicaciones básicas con el uso del MDT. Pendientes y Orientaciones. (Tema 16). (4.5h)
- VIII. Aplicaciones hidrológicas de los SIG. (Tema 17) (3 horas)
- IX. Análisis de visibilidad y localización. (Tema 18) (3 horas)
- X. Composiciones de Mapas y Planos. (Tema 19) (3 horas)

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial	
Tema	Total	GG	SL	TP	EP	
1	1,5	0,5			1	
2	1,5	0,5			1	
3	8,5	0,5	2		6	
4	6,5	0,5			6	
5	6,5	0,5			6	
6	4,5	0,5	3		1	
7	1,5	0,5			1	
8	11	0,5	4.50		6	
9	6,5	0,5			6	
10	6,5	0,5			6	
11	11,5	1	4,50		6	
12	11	2	6		3	
13	3,5	0.5			3	
14	13,5	1	4,50	1	7	
15	9,5	0,5		1	8	
16	14,5	1	4,50	1	8	
17	9	2	3	1	3	
18	11	1	3	1	6	
19	5	1	3		1	
20	4	1			3	
Evaluación del conjunto		3				
TOTAL		150	19	38	5	88

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

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

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

Sistemas de evaluación

Criterios de evaluación

Descripción:

1. Demostrar la adquisición y comprensión de los principales conceptos de la asignatura
2. Resolver problemas aplicando conocimientos teóricos y prácticos
3. Unir los conocimientos y aptitudes desarrolladas en clase con actuaciones de la ingeniería en el mundo real
4. Capacidad de discusión y análisis crítico
5. Participar activamente en la resolución de problemas en clase.

Actividades e instrumentos de evaluación

1. Seminarios o Prácticas con ordenador.
 - La valoración final de las prácticas reportará al alumno de una parte de su nota final (30%). Para

ello es necesario entregar y aprobar el 80% de las prácticas propuestas.

2. Evaluación continua/trabajo tutorizado:

- La valoración de actividades propuestas en tutorías de seguimiento, junto con su evaluación continua y dedicación en el desarrollo de las mismas, reportará al alumno un máximo de 20% de su nota final.

TOTAL SEMINARIOS y TRABAJO: 50%

3. Examen final

La evaluación final constará de una prueba objetiva teórica (50% de la calificación final), [y otra prueba práctica con SIG (50% de la calificación final) si el alumno/a ha suspendido la evaluación en las tareas prácticas del curso]. Hay que sacar una puntuación mínima de un 40% en la prueba objetiva para poder tener en cuenta las otras actividades de evaluación de la asignatura.

TOTAL EXAMEN TEÓRICO FINAL: 50%

Actividades recuperables

Todas las actividades de evaluación son recuperables a través de un examen teórico y de un examen práctico

Bibliografía y otros recursos

Otero Pastor, I. (1999). Paisaje, teledetección y SIG: conceptos y aplicaciones. Madrid, Fundación Conde del Valle de Salazar, D.L.

Ariza López, F. J. (2002). Calidad en la producción cartográfica. Paracuellos del Jarama, Madrid, RA-MA.

Martínez Álvarez, V. y Hernández Blanco, J. (2003). Sistemas de Información Geográfica. Aplicaciones en Ingeniería y Medio Ambiente. Moralea.

Peña Llopis, J. (2007). Sistemas de Información Geográfica aplicados a la Gestión del Territorio: Entrada, manejo, análisis y salida de datos espaciales. Teoría General y Práctica para Esri ArcGis 9.0. Valencia, Club Universitat.

Moreno Jimenez, A. (2008). Sistemas y Análisis de Información Geográfica: Manual de auto aprendizaje con Arcgis. Madrid, Ra-Ma.

Olaya V. (2011). Sistemas de Información Geográfica. http://wiki.osgeo.org/wiki/Libro_SIG.

Reque J.A., y Pérez R.A., (2011). Del Monte al Rodal. Manual SIG de Inventario Forestal. Universidad de Valladolid, Vicerrectorado de Docencia.
<http://lifeboscos.cime.es/documents/docs/LifeBoscos%5CE1X0053%5CREVO.pdf>

**Material y seguimiento de la asignatura disponibles en el Campus Virtual del UEX.*

Horario de tutorías

TUTORÍAS PROGRAMADAS (ECTS): OBLIGATORIAS PARA PROFESOR Y ALUMNO. Los alumnos serán citados en el horario de Tutorías de los profesores, salvo que exista imposibilidad por parte de los alumnos, en cuyo caso se tratará de encontrar un horario compatible para los profesor y alumnos

TUTORÍAS DE LIBRE ACCESO PROFESOR: MARÍA JESÚS MONTERO PAREJO

PRIMER SEMESTRE:

Lunes: de 9:30 a 11:30

Martes: de 9:30 a 11:30

Miércoles: de 9:30 a 11:30

SEGUNDO SEMESTRE:

Lunes: de 9.30 a 10.30 y de 18:00 a 19:00

Martes: de de 9:30 a 11:30

Miércoles: de 9:30 a 11:30

Lugar: en despacho de 212, 2ª PLANTA y a través del e-mail cmontero@unex.es

TUTORÍAS DE LIBRE ACCESO PROFESOR: JULIO HERNÁNDEZ BLANCO

PRIMER SEMESTRE:

Miércoles: de 14:00 a 16:00

Jueves: de 12:00 a 14:00

Viernes: de 14:00 a 16:00

SEGUNDO SEMESTRE:

Miércoles: de 14:00 a 16:00

Jueves: de 12:00 a 14:00

Viernes: de 14:00 a 16:00

Lugar: en despacho 213, 2ª PLANTA y a través del e-mail juliohb@unex.es

Recomendaciones

Es recomendable tener cursada la asignatura de Topografía del módulo común a la rama forestal.

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

APROVECHAMIENTOS FORESTALES NO MADERABLES

Curso académico: 2013/2014

Identificación y características de la asignatura				
Código	501189			Créditos ECTS 6
Denominación (español)	Aprovechamientos Forestales no Maderables			
Denominación (inglés)	Forest Products			
Titulaciones	Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural. Explotaciones Forestales			
Centro	Centro Universitario de Plasencia			
Semestre	6	Carácter	Optativa	
Módulo	Optativa			
Materia	Aprovechamientos Forestales no Maderables			
Profesor/es				
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web	
Alejandro Solla Hach	211	asolla@unex.es	http://www.unex.es/investigacion/grupos/gif	
Área de conocimiento	Ingeniería Agroforestal			
Departamento	Ingeniería del Medio Agronómico y Forestal			
Profesor coordinador (si hay más de uno)				
Competencias				
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.</p> <p>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.</p> <p>CG2. Capacidad para analizar la estructura y función ecológica de los sistemas y recursos forestales, incluyendo los paisajes.</p> <p>CG4. Capacidad para evaluar y corregir el impacto ambiental, así como aplicar las técnicas de auditoría</p>				

y gestión ambiental.

CG6. Capacidad para medir, inventariar y evaluar los recursos forestales, aplicar y desarrollar las técnicas selvícolas y de manejo de todo tipo de sistemas forestales, parques y áreas recreativas, así como las técnicas de aprovechamiento de productos forestales maderables y no maderables.

CG11. Capacidad para caracterizar las propiedades anatómicas y tecnológicas de las materias primas forestales maderables y no maderables, así como de las tecnologías e industrias de estas materias primas.

CG12. Capacidad de organización y planificación de empresas y otras instituciones, con conocimiento de las disposiciones legislativas que les afectan y de los fundamentos del marketing y comercialización de productos forestales.

CT1. Capacidad de análisis y síntesis.

CT2. Capacidad de organización y planificación.

CT3. Capacidad para comunicarse de manera oral y por escrito.

CT4. Capacidad para gestionar la información y aprender de manera autónoma.

CT5. Capacidad para razonar críticamente.

CE19. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Selvicultura.

CE21. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Aprovechamientos Forestales.

Temas y contenidos

Breve descripción del contenido

La asignatura se compone de 3 bloques temáticos de micología (8 temas), subericultura (7) y otros aprovechamientos no maderables (7), y 7 prácticas

Temario de la asignatura

Temas de Teoría (GRUPO GRANDE)

T1. INTRODUCCIÓN A LOS PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES.

BLOQUE 1. MICOLOGÍA

T2. INTRODUCCIÓN E IMPORTANCIA ECONÓMICA.

T3. CLASIFICACIÓN DE LAS SETAS COMESTIBLES.

T4. LA SELVICULTURA FÚNGICA.

T5. LOS BOSQUES PRODUCTORES DE HONGOS I.

T6. LOS BOSQUES PRODUCTORES DE HONGOS II.

T7. ORDENACIÓN DE MONTES PRODUCTORES DE HONGOS.

T8. PRODUCCIÓN DE CHAMPIÑONES.

T9. PRODUCCIÓN DE PLEUROTUS.

BLOQUE 2. SUBERICULTURA

T10. INTRODUCCIÓN E IMPORTANCIA ECONÓMICA.

- T11. El alcornocal y su gestión.
- T12. El descorche.
- T13. Ordenación del monte alcornocal.
- T14. La salud del alcornocal y defectos del corcho.
- T15. Características e utilidades del corcho.
- T16. La industria corchera.

BLOQUE 3. OTROS APROVECHAMIENTOS NO MADERABLES

T17. BIOMASA Y CARBÓN.

T18. RESINA.

T19. PIÑONES.

T20. CASTAÑAS, NUECES Y OTROS FRUTOS.

T21. MIEL Y POLEN.

T22. PLANTAS MEDICINALES Y AROMÁTICAS.

T23. OTROS PRODUCTOS (CESTERÍA, ACEITES, BIOQUÍMICOS, ...).

Temas de Prácticas (SEMINARIO LABORATORIO)

P1. PREPARACIÓN DE TRABAJO EXPOSICIÓN ORAL.

P2. PREPARACIÓN DE TRABAJO ESCRITO.

P3. RECOGIDA DE SETAS.

P4. CLASIFICACIÓN DE SETAS.

- P5. Ensayo de presentación.
- P6. Ensayo de presentación.
- P7. Visita a una industria o aprovechamiento.

Actividades formativas					
Horas de trabajo del alumno por tema	Presencial		Actividad de seguimiento		No presencial
	Total	GG	SL	TP	EP
T1	3	1			2
T2	4	1			3
T3	5	2			3
T4	4	1			3
T5	4	1			3
T6	4	1			3
T7	4	1			3
T8	4	1			3
T9	4	1			3
T10	4	1			3
T11	4	1			3
T12	4	1			3
T13	4	1			3
T14	4	1			3
T15	4	1			3
T16	4	1			3
T17	4	1			3
T18	6	2		1	3
T19	6	2		1	3
T20	6	2		1	3
T21	5	2			3
T22	6	2		1	3
T23	6	2		1	3
P1	5		4		1
P2	4		3		1
P3	5		4		1
P4	4		3		1
P5	3		2		1
P6	3		2		1
P7	7		6		1
Evaluación	16	2			14
Total horas	150	32	24	5	89

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

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

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

Sistemas de evaluación

Qué se evalúa:

- Presentación de un trabajo oral y escrito, correspondiente a uno o a parte de los temas
- Demostrar la adquisición y comprensión de los principales conceptos de la asignatura
- Asistencia a clase

Cómo se evalúa:

- Exposición oral del trabajo tutorizado (30%) y texto correspondiente (40%)
- Asistencia a clases (10%)
- Asistencia a la presentación de los trabajos de los demás compañeros (20%)

Actividades recuperables

Sólo la exposición del trabajo y la presentación del texto correspondiente son recuperables.

Bibliografía y otros recursos

Endress, B., D. Gorchov & E. Berry. 2006. Sustainability of a Non-Timber Forest Product: Effects of Alternative Leaf Harvest Practices over 6 Years on Yield and Demography of the Palm *Chamaedorea radicalis*. *Forest Ecology and Management* 234: 181-191.

FAO. 2007. Situación de los bosques del mundo 2007. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación. Roma.

Guedje, N., J. Lejoly, B. Nkongmeneck & W. Jonkers. 2003. Population dynamics of *Garcinia lucida* (Clusiaceae) in Cameroonian Atlantic forests. *Forest Ecology and Management* 177: 231-241.

López, R. 2008. Productos Forestales No Maderables: Importancia e impactos de su aprovechamiento. *Colombia Forestal* 11: 215-231.

Rodriguez, S., M. Orjuela & G. Galeano. 2005. Demography and Life History of *Geonoma orbignyana*: An Understory Palm Used as Foliage in Colombia. *Forest Ecology and Management* 211: 329-340.

Stewart, K. 2003. The African Cherry (*Prunus africana*): Can Lessons be Learned from an Over-Exploited Medicinal Tree? *Journal of Ethnopharmacology* 89: 3-13.

<http://www.cesefor.com/>

<http://www.secforestales.org/>

Horario de tutorías

TUTORÍAS PROGRAMADAS (ECTS), OBLIGATORIAS. Los alumnos serán citados en el horario de Tutorías del Profesor, salvo que exista imposibilidad por parte de los alumnos, en cuyo caso se tratará de encontrar un horario compatible para profesor y alumnos.

TUTORÍAS DE LIBRE ACCESO

PRIMER SEMESTRE

Miércoles: 17:00-19:00h; Jueves: 10:00-11:00h y 12:00-13:00h; Viernes 12:00-14:00 h.

SEGUNDO SEMESTRE

Miércoles: 17:00-19:00h; Jueves: 10:00-11:00h y 17:00-18:00h; Viernes 12:00-14:00 h.

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
DEGRADACIÓN Y CONSERVACIÓN DE SUELOS

Curso académico: 2013/2014

Identificación y características de la asignatura				
Código	501190			Créditos ECTS 6
Denominación (español)	DEGRADACIÓN Y CONSERVACIÓN DE SUELOS Y AGUAS			
Denominación (inglés)	LAND DEGRADATION AND SOIL AND WATER CONSERVATION			
Titulaciones	GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL			
Centro	CENTRO UNIVERSITARIO DE PLASENCIA			
Semestre	6	Carácter	OPTATIVA	
Módulo	OPTATIVIDAD			
Materia	GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL			
Profesor/es				
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web	
OCTAVIO ARTIEDA CABELLO	205	oartieda@unex.es		
Área de conocimiento	EDAFOLOGÍA Y QUÍMICA AGRÍCOLA			
Departamento	BIOLOGÍA VEGETAL, ECOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA TIERRA			
Profesor coordinador (si hay más de uno)	OCTAVIO ARTIEDA CABELLO			
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.				
CG3 - Conocimiento de los procesos de degradación que afectan a los sistemas y recursos forestales (contaminación, plagas y enfermedades, incendios, etc.) y capacidad para el uso de las técnicas de protección del medio forestal, de restauración hidrológico forestal y de conservación de la biodiversidad.				
CG7 - Capacidad para resolver los problemas técnicos derivados de la gestión de los espacios naturales.				
CG13 - Capacidad para diseñar, dirigir, elaborar, implementar e interpretar proyectos y planes, así como para redactar informes técnicos, memorias de reconocimiento, valoraciones, peritajes y tasaciones.				
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.				
CT2 - Capacidad de organización y planificación.				
CT3 - Capacidad para comunicarse de manera oral y por escrito.				
CT4 - Capacidad para gestionar la información y aprender de manera autónoma.				
CT5 - Capacidad para razonar críticamente.				
CT6 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.				
CT7 - Capacidad para adaptarse a situaciones nuevas (creatividad).				
CT8 - Capacidad para trabajar en equipo.				
CE11 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ciencias del Medio Físico: Geología, Climatología y Edafología.				

CE36 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Recuperación de Espacios Degradados.

Temas y contenidos

Breve descripción del contenido

La asignatura se estructura en 13 temas. Estos aspectos se completan con 26 horas de prácticas de campo y laboratorio donde el alumno conocerá técnicas de evaluación de la degradación. Además los alumnos, en grupos pequeños realizarán a lo largo del semestre un trabajo de campo tutorado.

Temario de la asignatura

TEMA 1. LA DEGRADACIÓN DEL SUELO. INTRODUCCIÓN. Concepto de suelo. Funciones del suelo. Degradación, estabilidad, resiliencia, restauración y rehabilitación del suelo. Salud del suelo. Bibliografía

TEMA2. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL SUELO RELACIONADAS CON SU DEGRADACIÓN. Textura. Estructura. Capacidad de intercambio catiónico. Materia orgánica. pH. Densidad aparente y porosidad. Consistencia. Retención de agua. Profundidad efectiva. Bibliografía

TEMA 3. DEGRADACIÓN FÍSICA DEL SUELO. Degradación de la estructura del suelo. Propiedades edáficas afectadas por la degradación física del suelo. Compactación y formación de costras superficiales. Procedimientos de evaluación. Recuperación y técnicas para la prevención. Bibliografía

TEMA 4. LOS PROCESOS DE EROSION. Introducción. Tipos de erosión. Erosión eólica. Erosión hídrica. Erosión por salpicadura. Erosión laminar. Erosión por arroyada concentrada. Erosión por flujo subsuperficial. Erosión por procesos gravitacionales. Movimientos de masas, coladas, deslizamientos. Deslizamientos de tierras. Flujos. Reptación. Factores que influyen en la erosión hídrica. Métodos de medida en condiciones de campo. Bibliografía

TEMA 5. MODELOS PREDICTIVOS DE EROSION. Introducción. Modelos predictivos de la erosión hídrica. Modelos empíricos USLE, MUSLE, RUSLE. Modelos de fase física. Ecuación universal de pérdida de suelo-USLE/RUSLE. Tolerancia a la pérdida de suelo por erosión. Bibliografía.

TEMA 6. DEGRADACION BIOLOGICA DEL SUELO. Introducción. Materia orgánica en el suelo: degradación y control. Procesos de degradación biológica. Influencia del manejo del suelo sobre la cantidad y calidad de la materia orgánica. Papel del suelo en el cambio climático. Bibliografía

TEMA 7. LA ZONA CRÍTICA TERRESTRE Y LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS. Introducción. Las rocas como almacenes de agua. Movimiento del agua en la zona saturada. Nivel freático y nivel piezométrico. Métodos de investigación. Bibliografía

TEMA 8. PROCESOS DE DEGRADACIÓN QUÍMICA (I). SUELOS AFECTADOS POR SALES. Diagnóstico y problemas de salinidad y sodicidad. Calidad del agua. Efectos de la salinidad sobre las plantas. Problemas asociados a la sodicidad: efectos sobre las condiciones físicas del suelo. Control de la salinidad y sodicidad. Recuperación y manejo de suelos afectados por sales. Bibliografía

TEMA 9. PROCESOS DE DEGRADACIÓN QUÍMICA (II). ACIDIFICACIÓN DE SUELOS. Origen, procesos y efectos de la acidez del suelo en las plantas. Manejo y conservación de suelos ácidos.

TEMA 10. PROCESOS DE DEGRADACIÓN QUÍMICA (III). CONTAMINACIÓN DE SUELOS. Causas y naturaleza de los agentes contaminantes: metales pesados, fertilizantes, fitosanitarios, sustancias orgánicas. Efectos y consecuencias de su presencia en el suelo. Caracterización y diagnóstico de suelos contaminados. Legislación. Niveles de referencia. Métodos de descontaminación. Bibliografía

TEMA 11 . EL MANEJO FORESTAL EN LA CONSERVACIÓN DEL SUELO. Deforestación. Las labores de preparación del terreno. Incidencia de los incendios en la degradación del suelo. Bibliografía.

TEMA 12. PRÁCTICAS COMUNES EN CONSERVACIÓN DE SUELOS. Introducción. Control de vegetación. Cordones a nivel. Terrazas. Bancales. Estabilización de taludes. Cortavientos. Barreras vegetales. Bibliografía.

TEMA 13. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE SUELOS: Principios generales y fundamentos de los sistemas de evaluación. Parámetros utilizados en la evaluación. Planificación de los usos del suelo según sus aptitudes. Sistemas de evaluación de capacidad del suelo para diferentes usos. Bibliografía

B) TEMARIO DE GRUPO PEQUEÑO (SEMINARIO-LABORATORIO)

Tema 3P. Práctica de laboratorio. Medida de estabilidad estructural	
Tema 4P. Excursión de campo. Toma de datos para medida directa en campo de la erosión (6 horas)	
Tema 5P. Práctica Gabinete. Utilización de modelos predictivos de erosión (4 horas)	
Tema 8P. Práctica de gabinete. Calculos para la utilización de aguas salinas	
Tema 10P1. Práctica laboratorio. Métodos de medida salud del suelo	
Tema 10P2. Práctica Gabinete. Estudio de un caso práctico de suelos contaminados. Diseño de muestreo	
Tema 11P. Práctica laboratorio. Evaluación de la hidrofobia en suelos	
Tema 13P. Excursión campo. Visitas a espacios en los que pueden observarse gran parte de los contenidos estudiados en la asignatura.	

A tener en cuenta el número de grupos de alumnos y horas por grupos. Ver ficha carga docente (SL: Seminario/laboratorio= 15; sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30; clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	2	1			1
2	2	1			3
3	4	2			3
3P	4	0	2		3
4	8	2		2	6
4P	7	0	6		3
5	6	2			6
5P	10	0	4		8
6	3	1		0	3
7	4	2		0	3
8	6,5	3		1,5	4
8P	6	0	2		6
9	4	2			6
10	10	2		2	8
10p1	6	0	4		4
10p2	6	0	2		6
11	4	2			3
11P	3	0	2		1
12	4	2			2
13	9	3		2	4
13P	5	0	4		2
Evaluación del conjunto	6,5	1,5	0	0	5
Total horas	150	26,5	26	7,5	90

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

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

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

Sistemas de evaluación

Evaluación continua y realización de un examen de certificación (40 % Evaluación continua y realización de prácticas y seminarios y 60 % Examen de evaluación final).

Cada uno de los trabajos tutorizados se reflejará en un informe final valorado del 1 al 20 (hasta 15 puntos por su presentación escrita y hasta 5 puntos por su presentación oral).

El cuaderno de prácticas se valorará con hasta 10 puntos.

La participación continuada y activa en cada una de las actividades teóricas y prácticas se valorará con hasta 10 puntos. Los seminarios y prácticas de laboratorio y campo se considerarán actividades No Recuperables, por lo tanto la no asistencia a ellos implicará una nota igual a 0.

Las salidas a campo estarán condicionadas a la voluntad del alumnado, ya que será necesario utilizar vehículos particulares, debiendo asumir los gastos el alumnado. En los casos en los que algún alumno no tenga posibilidad de hacer estas salidas por no disponer de vehículo o no estar dispuesto a asumir el gasto, esta actividad será sustituida por trabajos prácticos en laboratorio.

El examen final incluirá 4 preguntas teóricas para desarrollar, 1 pregunta tipo test (extraídas de los Temas explicados en clase), y 5 preguntas prácticas (extraídas de las sesiones de problemas y de prácticas de laboratorio y campo). Será necesario superar la puntuación de 4 en el conjunto de la prueba.

Observaciones:

7. Las sesiones para la realización del trabajo práctico se considerarán actividades No Recuperables, por lo tanto la no asistencia a ellos implicará una nota igual a 0.
8. Si en algún momento se determina que un alumno no es el autor de un trabajo entregado, se pondrá en conocimiento de los Subdirectores de Alumnos y de Ingeniería Técnica Forestal para que tomen las medidas que consideren oportunas que, como mínimo, supondrán el suspenso de la parte correspondiente de la asignatura.

Bibliografía y otros recursos

Básicos

Aguilar, J., Martínez, A. y Roca, A. 1996. *Evaluación y manejo de suelos*. Univ. Granada. 327 p.

Albaladejo, J, Stocking, fM y Díaz, E. (Eds.) 1990. *Degradación y regeneración del suelo en condiciones ambientales mediterráneas*. CSIC. Murcia. 235 p.

Bohn, H.L. (1993). *Química del Suelo*. Limusa-Grupo Noriega Editores. México.

Brady, N.C. (1990). *The nature and properties of soils*. 10ª Edición. Macmillan Publishing Company. Nueva York.

Chhabra, R. 1996. *Soil Salinity and Water Quality* . A.A.Balkema. Rotterdam.

Dissmeyer, G.E. & Foster, G.R. 1980. A guide for predicting sheet and rill erosion on forest land. Technical Publication SA-TP-11. USDA, Forest Service and Private Forestry Southeastern Area. Atlanta, Georgia (Estados Unidos). 40 pp.

Doménech, X. 1995. *Química del suelo. El impacto de los contaminantes*. Edit. Niraguano S. A. Madrid.

Doran, J.W. y Jones, A.J. (Eds). 1996. *Methods for assesment soil quality*. SSSA Special Publication nº 49.

FAO. 1980. *Metodología provisional para evaluación de la degradación de los suelos*. FAO. Roma.

Hudson N.W. 1997. *Medición sobre el Terreno de la Erosión del Suelo y de la Escorrentía*. (Boletín de Suelos de la FAO - 68). FAO. Roma.

Hudson, N. 1982. *Conservación de suelos*. Ed. Reverté. Barcelona.

Kirby, M.J. et al. (1984).- "Erosión de Suelos" Ed. Limusa, México, 375 p.

Lal, R. et al. (Eds) (1991).- "Soil Management for Sustainability" Soil and Water Cons. Soc. Ankeny, Iowa, 188 p.

Lal, R. et al. (1997).- "Methods for Assessment of Soil Degradation" CRC Press, New York, 558 p.

Lasanta, T & García-Ruiz, J.M. (Eds) (1996).- "Erosión y Recuperación de tierras en áreas marginales" IER-SEG, Zaragoza, 211 p.

Morgan, R.P.C. 1997. Erosión y Conservación del Suelo. Edic. Mundi-Prensa. Madrid. 343 pp.

Porta, J. et al. (1999).- "Edafología para la Agricultura y el Medio Ambiente" Ediciones Mundi-Prensa, 2ª Edición, 849 p.

Renard, K.G.; Foster, G.A.; Weesies, D.K.M. & Yooder, D.C. (coord.). 1997. Predicting Soil Erosion by Water: A Guide to Conservation Planning With the Revised Universal Soil Loss Equation (RUSLE). U.S. Departement of Agriculture. Agriculture Handbook N° 703. 404 pp.

Rickson, R.J. (Ed.) (1994).- "Conserving Soil Resources: European Perspectives" CAB International, UK, 421 p.

Rubio, J.L. et al. (Eds) (1996).- "Soil Degradation and Desertification in Mediterranean Environments" Geoforma Ediciones, S.L. Logroño, 290 p.

Stocking, M. y N. Mumaghan (2003).- Manual para la evaluación de campo de la degradación de la tierra" Mundi Prensa Libros, Madrid, 173 p.

Wischmeier, W.H. & Smith, D.D. 1978. Predicting rainfall erosion losses - a guide to conservation planning. U.S. Department of Agriculture. Agriculture handbook, N° 537. 58 pp.

Bibliografía complementaria

Bourelrier, P.H. & Berthelin, J. 1998. *Contamination des sols par les elements en traces: les risques et leur gestion*. Acad. des Sci. Rapport n° 42. Lavoisier. Paris. p 440.

Lal, R. (Ed.) (1988).- "Soil Erosion Research Methods" Soil and Water Cons. Soc. Ankeny, Iowa, 244 p.

Lal, R. (Ed.) (1999).- "Soil Quality and Soil Erosion" CRC Press, New York, 329 p.

Lobo, M.C. and Ibáñez, J. (2003).- "Preserving Soil Quality and Soil Biodiversity" IMIA & CSIC, Madrid, 274 p.

MMA (2001). "Programa de Acción Nacional contra la Desertificación" Borrador de Trabajo.

Pierzynsky, G.M.; Sims, J.T.; Vance, G.F. 2000. Soils and Enviromental Quality. CRC Press. Boca Raton. USA.

Quirantes, J. Métodos para el estudio de la erosión hídrica. Geoforma. 1991.

Seoanez, M. Contaminación del suelo. Mundi Prensa. Madrid. 1999.

Soil Science Society of America (1979).- "Universal Soil Loss Equation: Past, Present, and Future" SSSA Spec. Publ. N° 8, Madison, Wisconsin, 53 p.

ENLACES O PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON LA MATERIA

European Environmental Agency (<http://www.eea.eu.int>)

European Society for Soil Conservation (<http://www.essc.sk>)

European Soil Bureau (<http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/>)

International Erosion Control Association (<http://www.ieca.org>)

ISRIC-International Soil Reference and Information Centre (<http://www.isric.org>)

Soil and Water Conservation Society (<http://www.swcs.org/>)

The Soil Erosion Site (<http://www.soilerosion.org>)

United Nations Environmental Programme (<http://www.unep.org>)

USDA-Natural Resources Conservation Service (<http://www.nrcs.usda.gov>)

U.S. Environmental Protection Agency (<http://www.epa.gov>)

Asociación Española de Agricultura de Conservación-Suelos Vivos (<http://www.aeac-sv.org>)

United Nations Framework Convention on Climate Change (<http://unfccc.int/>)

Sociedad Española de la Ciencia del Suelo (www.secs.com.es)

LAND DEGRADATION: AN OVERVIEW. (<http://soils.usda.gov/use/worldsoils/papers/land-degradation-overview.html>)

MEDICIÓN SOBRE EL TERRENO DE LA EROSIÓN DEL SUELO Y DE LA ESCORRENTÍA. Boletín de Suelos de la FAO. Nº68. (<http://www.fao.org/docrep/T0848S/T0848S00.htm>)

Horario de tutorías

TUTORÍAS PROGRAMADAS (ECTS): OBLIGATORIAS PARA PROFESOR Y ALUMNO
Octavio Artieda Cabello (Despacho 205, planta 2ª)

Los alumnos serán citados en el horario de Tutorías del Profesor, salvo que exista imposibilidad por parte de los alumnos, en cuyo caso se tratará de encontrar un horario compatible para profesor y alumnos

TUTORÍAS DE LIBRE ACCESO
PROFESOR: JUAN CARLOS GIMÉNEZ FERNÁNDEZ

TUTORÍAS DE LIBRE ACCESO (como hasta ahora): a petición del alumnado.
PROFESOR: Octavio Artieda Cabello (Despacho 205, planta 2ª)

Tutorías de libre acceso:

Lunes: 17 a 19 horas

Martes: 11 a 13 horas

Miércoles 09 a 11 horas

Recomendaciones

10. Se recomienda tener aprobada la asignatura de Edafología.
11. La evaluación está basada casi por completo en trabajos escritos, por lo tanto es muy importante que la expresión escrita sea muy clara. Cualquier trabajo que se entregue necesita de una explicación de lo que se ha hecho, utilizando frases completas en correcto castellano (los símbolos y ciertas abreviaturas pueden ser utilizadas como parte de una frase).
12. La participación en las prácticas será evaluada, por lo que la no asistencia supondrá una nota negativa.
13. Es imprescindible llevar calculadora a todas las clases y al examen.

Programas segundo semestre Curso 2013/2014

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

HIDROLOGÍA Y RECUPERACIÓN DE ESPACIOS DEGRADADOS

Curso académico: 2013-2014

Identificación y características de la asignatura				
Código			Créditos ECTS	6
Denominación (español)	HIDROLOGÍA Y RECUPERACIÓN DE ESPACIOS DEGRADADOS			
Denominación (inglés)	HYDROLOGY AND RECOVERY OF DEGRADED AREAS			
Titulaciones	GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL			
Centro	CENTRO UNIVERSITARIO DE PLASENCIA			
Semestre	6	Carácter	OBLIGATORIA	
Módulo	MÓDULO ESPECÍFICO DE EXPLOTACIONES FORESTALES			
Materia	RESTAURACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MEDIO NATURAL			
Profesor/es				
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web	
Juan Carlos Giménez Fernández	Despacho de Subdirección	jcfernan@unex.es		
Área de conocimiento	INGENIERÍA AGROFORESTAL			
Departamento	INGENIERÍA DEL MEDIO AGRONÓMICO Y FORESTAL			
Profesor coordinador (si hay más de uno)	JUAN CARLOS GIMÉNEZ FERNÁNDEZ			
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.				
CG3 - Conocimiento de los procesos de degradación que afecten a los sistemas y recursos forestales (contaminación, plagas y enfermedades, incendios, etc.) y capacidad para el uso de las técnicas de protección del medio forestal, de restauración hidrológico forestal y de conservación de la biodiversidad.				
CG7 - Capacidad para resolver los problemas técnicos derivados de la gestión de los espacios naturales.				
CG13 - Capacidad para diseñar, dirigir, elaborar, implementar e interpretar proyectos y planes, así como para redactar informes técnicos, memorias de reconocimiento, valoraciones, peritajes y tasaciones.				
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.				
CT2 - Capacidad de organización y planificación.				

CT3 - Capacidad para comunicarse de manera oral y por escrito.
CT4 - Capacidad para gestionar la información y aprender de manera autónoma.
CT5 - Capacidad para razonar críticamente.
CT6 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.
CT7 - Capacidad para adaptarse a situaciones nuevas (creatividad).
CT8 - Capacidad para trabajar en equipo.
CE35 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Hidrología y Restauración Hidrológico-Forestal.
CE36 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Recuperación de Espacios Degradados.
Temas y contenidos
Breve descripción del contenido
<p>Caracterizar una Cuenca Hidrológica. Comprender las interrelaciones existentes entre los parámetros físicos y biológicos de la cuenca y los componentes del ciclo hidrológico. Analizar cada uno de los componentes del ciclo hidrológico. Calcular hidrogramas y caudales máximos a partir de datos hidrometeorológicos. Identificar los principales tipos de erosión, conocer sus causas y efectos y las metodologías básicas para su evaluación. Realizar proyectos de restauración de espacios degradados.</p>
Temario de la asignatura
<p><u>TEMA 1: INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA</u> ¿Qué es la Hidrología? ¿Qué es la Erosión? ¿Para qué estudia Hidrología y Erosión un Ingeniero Técnico Forestal? Situación de la asignatura de Hidrología y Erosión en el contexto del resto de asignaturas de la carrera. Reseña de la evolución histórica de estas dos disciplinas.</p> <p><u>TEMA 2: CARACTERIZACIÓN DE LA CUENCA VERTIENTE</u> La cuenca vertiente. Conceptos básicos. Normas prácticas para el trazado de las divisorias. Cuenca real y cuenca topográfica. Estudio morfológico de la cuenca. Parámetros de forma. Parámetros de relieve. La red hidrográfica. Conceptos básicos. Parámetros descriptivos. Clasificación decimal de Los Cursos de Agua de España del CEDEX.</p> <p><u>TEMA 3: EL AGUA EN LA NATURALEZA: EL CICLO HIDROLÓGICO</u> Distribución general del agua en la Hidrosfera. El ciclo del agua o ciclo hidrológico. Concepto y componentes. El ciclo hidrológico local. Conceptos básicos. Aplicación a grandes cuencas (conceptos de aportación específica, coeficiente de escorrentía, y déficit de escorrentía). Aplicación a cuencas forestales</p> <p><u>TEMA 4: PRECIPITACION: CÁLCULO DE VALORES MEDIOS</u> Definición y clasificación de las precipitaciones. Origen de las precipitaciones verticales. Medida de las precipitaciones. Medida de la precipitación: pluviómetros y pluviógrafos. Selección de estaciones y datos disponibles. Contraste de datos y “completado” de series. Métodos de cálculo de la precipitación areal. Cálculo de valores medios de precipitación para una cuenca.</p> <p><u>TEMA 5: PRECIPITACIÓN: CÁLCULO DE VALORES EXTREMOS. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE AGUACEROS</u> Introducción. Concepto de aguacero torrencial y avenida. Intensidad de un aguacero: pluviograma y hietograma. Metodología para el cálculo de valores extremos. Conceptos de período de retorno y riesgo. Funciones de distribución aplicables en Hidrología. Cálculo de Precipitaciones Máximas en 24 horas. Metodología para el cálculo de hietogramas sintéticos. Leyes de Intensidad-Duración-Frecuencia.</p>

Construcción de hietogramas sintéticos de lluvia bruta

TEMA 6: INTERCEPCIÓN, INFILTRACIÓN Y EVAPOTRANSPIRACIÓN

Intercepción: Conceptos básicos, factores implicados, evaluación de la intercepción, la intercepción de nieve, precipitaciones ocultas y precipitaciones horizontales. Infiltración: conceptos básicos, factores implicados, evaluación de la infiltración, modelos empíricos de infiltración, concepto de lluvia neta y punto de encharcamiento. Evapotranspiración: conceptos básicos, factores implicados, evaluación de la evapotranspiración, evapotranspiración potencial y real: métodos de cálculo

TEMA 7: ESCORRENTÍA

Introducción. Descripción del proceso. Fases en la generación de escorrentías. Características de la cuenca implicadas. Métodos de estimación de la escorrentía superficial. Método del Número de Curva. Coeficiente de escorrentía. Obtención del hietograma de lluvia neta

TEMA 8: HIDROGRAMAS

Concepto de hidrograma. Estaciones de aforo. Limmograma y curva de gasto. Análisis de datos foronómicos. Componentes de un hidrograma tipo. Tiempo de concentración: concepto, cálculo. Relaciones entre las características de la lluvia y la forma del hidrograma. Relaciones entre el hietograma de lluvia neta y el hidrograma. Cálculo de hidrogramas. Método del Hidrograma Unitario.

TEMA 9: CÁLCULO DE CAUDALES MÁXIMOS

Introducción y conceptos básicos. Causas de las crecidas. Métodos de cálculo de caudales máximos: fórmulas empíricas, métodos estadísticos basados en series foronómicas, método racional, método racional modificado, método del Hidrograma Unitario, Hidrogramas sintéticos.

TEMA 10: LA EROSIÓN HÍDRICA. FUNDAMENTOS

Introducción. La erosión hídrica. Definición y concepto. Mecanismos y factores implicados. Erosividad de la lluvia y erosionabilidad del suelo. Formas de erosión hídrica.

TEMA 11: EROSIÓN LAMINAR Y EN REGUEROS: ESTIMACIÓN

Introducción. Estimación cualitativa. Consideraciones previas. Programas de la UE y España. Estimación cuantitativa. Modelos físicos: WEPP (*Water Erosion Prediction Project*), EUROSEM (*European Soil Erosion Model*). Modelos paramétricos: USLE (*Universal Soil Loss Equation*): estimación de parámetros, RUSLE (*Revised Universal Soil Loss Equation*). Tolerancias en pérdida de suelo.

TEMA 12: EROSIÓN EN PROFUNDIDAD. MOVIMIENTOS EN MASA

Definición. Conceptos básicos. Morfología de un movimiento en masa. Clasificación y tipología. Factores desencadenantes y condicionantes. Geomorfología e identificación de los movimientos. Problemática en zonas de montaña y cuencas torrenciales. Corrección y prevención

TEMA 13: EROSIÓN EN CAUCES. TRANSPORTE DE MATERIALES

Introducción. Características y factores principales del régimen fluvial. Los sedimentos: características, clasificación (Carga de lecho y carga de lavado, Acarreo y suspensión). Estudio del cortante del flujo. Ángulo de rozamiento interno. Inicio del movimiento: cortante crítico. Diagrama de Shields. Transporte en suspensión. Afección de las obras transversales. Caracterización de los distintos tipos de transporte. Transporte de sedimentos en cauces torrenciales. Flujos hiperconcentrados y lavas torrenciales. Modificación del diagrama de Shields

TEMA 14: EROSIÓN EN LA CUENCA

Consideraciones previas. Concepto de degradación específica de una cuenca. Estimación de la degradación específica: Modelos paramétricos: MUSLE (*Modified Universal Soil Loss Equation*), Modelos empíricos: Fournier, Relaciones entre los modelos citados.

TEMA 15: RESTAURACIÓN DE ESPACIOS DEGRADADOS

Introducción. Principios generales de la Restauración Hidrológico-Forestal. Sistema corrector de una cuenca torrencial: Actuaciones en la cuenca, actuaciones en el cauce. Introducción a la Conservación de Suelos. Sistematización primaria del suelo: Objetivos, clasificación (Microcuencas, Banquetas y cuencas lineales, Acaballonado TTAE (tractor todoterreno de alta estabilidad)). Sistematización secundaria del suelo: Objetivos, Clasificación (Terrazas de desagüe, Zanjias de desviación).

TEMA 16: RESTAURACIÓN DE LA VEGETACIÓN

Efecto de la cubierta vegetal. Consecuencias biológicas e hidrológicas de la degradación de la cubierta vegetal. Restauración y regresión vegetal. Modelos de restauración. Índices de protección del suelo por la vegetación. Restauración de la vegetación en áreas críticas.

TEMA 17: RESTAURACIÓN DE CAUCES TORRENCIASLES

Concepto de curso torrencial: torrente y rambla. Principios de Hidráulica torrencial. Estudio de un torrente: Etapas de formación, Partes constitutivas y procesos asociados. Restauración de cauces torrenciales: Principios básicos de actuación, control vertical: pendiente de compensación, control horizontal y rectificación del eje hidráulico.

TEMA 18: HIDROTECNIAS PARA LA CORRECCIÓN DE CAUCES TORRENCIALES

Introducción: Principios y objetivos de las obras de corrección Hidrológico-Forestal, Clasificación. Diseño y cálculo de diques de gravedad: Estudio de solicitaciones, Dimensionado, Cimentaciones, Vertederos, Mechinales, Zampeados, Disipadores de energía.

TEMA 19: RESTAURACIÓN DE RÍOS Y RIBERAS

Concepto de restauración fluvial. Síntesis de morfología, dinámica y ecología fluvial. Actividades humanas que afectan a los ecosistemas fluviales. Bases para un programa de restauración fluvial. Caudales Ecológicos. Metodologías de cálculo. Régimen de caudales ecológicos

B) TEMARIO DE GRUPO PEQUEÑO (SEMINARIO-LABORATORIO)

Desarrollo de un trabajo práctico guiado. El índice completo de dicho trabajo se le facilitará al alumno en la primera jornada de seminarios.

A tener en cuenta el número de grupos de alumnos y horas por grupos. Ver ficha carga docente (SL: Seminario/laboratorio= 15; sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30; clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	1	1			
2	9	1	1		7
3	4	1			3
4	13	3	3		7
5	17	4	4	2	7
6	8	2	2		4
7	11	3	3	1	4
8	13	3	3	1	6
9	4	2			2
10	3	1		1	1
11	11	3	2		6
12	3	2			1
13	8	3			5
14	8	2			6
15	6	2			4
16	4	2			2
17	4	2			2
18	12	2		2	8
19	4	1			3
Evaluación del conjunto	7	2			5
TOTAL		42	18	7	83

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

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

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

Sistemas de evaluación

Evaluación continua, realización de trabajo práctico y realización de un examen de certificación (10 % Evaluación continua y realización de trabajo práctico y 90 % Examen de evaluación final).

Observaciones:

La asignatura consta de dos partes: el examen, que supondrá el 90% de la nota y el trabajo práctico que supondrán el 10% restante. Sin embargo, **para poder superar la asignatura será necesario superar cada una de las dos partes, condición imprescindible para calcular la nota media.**

Las sesiones para la realización del trabajo práctico se considerarán actividades No Recuperables,

por lo tanto la no asistencia a ellos implicará una nota igual a 0.
Si en algún momento se determina que un alumno no es el autor de un trabajo entregado, se pondrá en conocimiento de los Subdirectores de Alumnos y de Ingeniería Técnica Forestal para que tomen las medidas que consideren oportunas que, como mínimo, supondrán el suspenso de la parte correspondiente de la asignatura.

Bibliografía y otros recursos

TEXTOS:

Básicos, obligatorios o principales.

ALMOROX, J.; DE ANTONIO, R.; SAA, A.; DÍAZ M^a. C.; GASCÓ, J.M^a., 1994. Métodos de Estimación de la Erosión Hídrica. Editorial Agrícola Española, S.A., Madrid.

APARICIO MIJARES, F.J., 1989. Fundamentos de Hidrología de superficie. Ed. Limusa, México.

ARANDA, G. ET AL., 1992. Hidrología Forestal y Protección de Suelos. Técnicas y experiencias en dirección de obra. Colección Técnica, ICONA, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.

LÓPEZ CADENAS DE LLANO, F., 1988. Corrección de torrentes y estabilización de cauces. Colección FAO: Fomento de tierras y aguas, Roma.

MARTÍNEZ DE AZAGRA, A.; NAVARRO HEVIA, J., 1996. Hidrología Forestal: El ciclo hidrológico. Secretariado de Publicaciones, Universidad de Valladolid.

MARTÍNEZ DE AZAGRA PAREDES, A., 1996. Diseño de sistemas de recolección de agua para la repoblación forestal. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.

MINISTERIO DE FOMENTO, 1999. Máximas lluvias diarias en la España peninsular. Serie monografías, Secretaría de Estado de Infraestructuras y Transportes. Dirección General de Carreteras, Madrid.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y URBANISMO, 1990. Instrucción 5.2-IC., Drenaje superficial. MOPU, Madrid.

MINTEGUI AGUIRRE, J.A.; LÓPEZ UNZU, F., 1990. La Ordenación Agrohidrológica en la Planificación. Departamento de Agricultura y Pesca, Gobierno Vasco, Vito ia-Gasteiz.

SALAS REGALADO, L., 1996. Cálculo de diques. Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Forestal, Universidad Politécnica, Madrid.

UNIDAD DOCENTE DE HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA, 1999. Manual de Usuario y Manual de referencias hidráulicas del software HEC-RAS, versión en castellano. Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Forestal, Universidad Politécnica de Madrid.

VARIOS, 1999. Manual de estabilización y revegetación de taludes. Entorno Gráfico, S.L., Madrid.

VARIOS, 1998. Restauración Hidrológico-Forestal de Cuencas y Control de la Erosión. Coedición Tragsa, Tragsatec, Ministerio de Medioambiente, Mundi-Prensa, Madrid.

VARIOS, 1993. La Restauración Hidrológico-Forestal en las Cuencas Hidrográficas de la vertiente mediterránea. Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

Complementarios o recomendados.

AGASSI, M., 1996. Soil erosion, conservation and rehabilitation. Marcel Dekker, Inc., New York.

BENDIENT, P. B.; HUBER, W.C., 1992. Hydrology and Floodplain Analysis. Addison-Wesley Publishing Company, California.

CONACHER, A.J.; SALA, M., 1998. Land degradation in mediterranean environments of the world. John Wiley & Sons, Chichester.

CUSTODIO, E.; LLAMAS, M. R., 1983. Hidrología Subterránea. Ediciones Omega, S.A. Barcelona.

ESCARAMEIA, M., 1998. River and channel revestments. A design manual. Thomas Telford, London.

FERNÁNDEZ YUSTE, J.A. Varios trabajos sobre Hidrología Forestal, Inéditos.

MOREIRA MADUEÑO, J.M., 1991. Capacidad de uso y erosión de suelos: Una aproximación a la evaluación de tierras en Andalucía. Junta de Andalucía, Consejería de Cultura y Medio Ambiente.

MORGAN, R.P.C., 1997. Erosión y Conservación del Suelo. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.

PONCE, V.M., 1989. Engineering Hydrology, Principles and Practices. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.

VARIOS, 1998. Stream corridor restoration (Principles, processes and practices). The Federal Interagency Stream Restoration Working Group.

ENLACES O PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON LA MATERIA

Programa informático HEC-HMS para Modelización de Sistemas hidrológicos

Programa informático HEC-RAS para análisis hidráulico de sistemas fluviales.

Programa SEXTANTE (Sistema Extremeño de Análisis Territorial), GIS especializado en modelización.

Horario de tutorías

TUTORÍAS PROGRAMADAS (ECTS): OBLIGATORIAS PARA PROFESOR Y ALUMNO. Los alumnos serán citados en el horario de Tutorías del Profesor, salvo que exista imposibilidad por parte de los alumnos, en cuyo caso se tratará de encontrar un horario compatible para profesor y alumnos

TUTORÍAS DE LIBRE ACCESO PROFESOR: JUAN CARLOS GIMÉNEZ FERNÁNDEZ

PRIMER SEMESTRE:

Lunes: de 12:00 a 14:00

Miércoles: de 12:00 a 14:00

Jueves: de 12:00 a 14:00

SEGUNDO SEMESTRE:

Lunes: de 12:00 a 14:00

Martes: de 12:00 a 14:00

Miércoles: de 12:00 a 14:00

Lugar: en despacho de Subdirección y a través del e-mail jcfernand@unex.es

Recomendaciones

Se recomienda tener aprobadas las asignaturas de Matemáticas, Física e Hidráulica, o al menos tener conocimientos básicos sobre cálculo con funciones, derivación e integración, trigonometría y física.

La asignatura está orientada a la evaluación continua, con lo que se recomienda encarecidamente llevar la asignatura al día, ya que la densidad del temario es tal que hace casi imposible superar la asignatura si se deja todo para el final.

La evaluación está basada casi por completo en trabajos escritos, por lo tanto es muy importante que la expresión escrita sea muy clara. Cualquier trabajo que se entregue necesita de una explicación de lo que se ha hecho, utilizando frases completas en correcto castellano (los símbolos y ciertas abreviaturas pueden ser utilizadas como parte de una frase).

La participación en las prácticas será evaluada, por lo que la no asistencia supondrá una nota negativa.

Es imprescindible llevar calculadora a todas las clases y al examen.

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

JARDINERÍA Y PAISAJISMO

Curso académico: 2013-2014

Identificación y características de la asignatura					
Código				Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Jardinería y Paisajismo				
Denominación (inglés)	Gardening and landscaping				
Titulaciones	GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL				
Centro	CENTRO UNIVERSITARIO DE PLASENCIA				
Semestre	6	Carácter	OBLIGATORIA		
Módulo	Tecnología específica para las explotaciones forestales				
Materia	Gestión y aprovechamiento de recursos naturales				
Profesor/es					
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web		
M ^a Lourdes López Díaz	208	lurdesld@unex.es	http:\\campu svirtual.unex .es\portal		
Área de conocimiento	Producción vegetal				
Departamento	INGENIERÍA DEL MEDIO AGRONÓMICO Y FORESTAL				
Profesor coordinador (si hay más de uno)	M ^a Lourdes López Díaz				
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.					
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.					
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.					
CG2 - Capacidad para analizar la estructura y función ecológica de los sistemas y recursos forestales, incluyendo los paisajes.					
CG14 - Capacidad para entender, interpretar y adoptar los avances científicos en el campo forestal, para desarrollar y transferir tecnología y para trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.					

CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.
CT2 - Capacidad de organización y planificación.
CT3 - Capacidad para comunicarse de manera oral y por escrito.
CT4 - Capacidad para gestionar la información y aprender de manera autónoma.
CT5 - Capacidad para razonar críticamente.
CT6 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.
CT7 - Capacidad para adaptarse a situaciones nuevas (creatividad).
CT8 - Capacidad para trabajar en equipo.
CE30 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Jardinería y Viveros.
CE34 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Paisajismo Forestal.
Temas y contenidos
Breve descripción del contenido
La asignatura de Jardinería y Paisajismo se compone de 7 bloques temáticos de teoría con 18 temas: introducción (2), diseño de espacios verdes (5), plantas ornamentales (3), elementos constructivos (1), implantación del material vegetal (2), mantenimiento y conservación de espacios verdes (2), jardinería actual (3)
Temario de la asignatura
<p>BLOQUE I. JARDINERÍA Y PAISAJISMO Tema 1. Jardinería y Paisajismo Tema 2. El jardín en la historia</p> <p>BLOQUE 2. DISEÑO DE ESPACIOS VERDES Tema 3. Procedimiento de diseño Tema 4. Estudio de condicionantes Tema 5. Elementos y principios de diseño Tema 6. Selección del material vegetal Tema 7. Diseño de plantación</p> <p>BLOQUE III. PLANTAS ORNAMENTALES Tema 8. Gimnospermas Tema 9. Angiospermas Tema 10. Céspedes</p> <p>BLOQUE IV. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Tema 11. Instalaciones e infraestructuras</p> <p>BLOQUE V. IMPLANTACIÓN DEL MATERIAL VEGETAL Tema 12. Plantaciones Tema 13. Implantación de césped</p> <p>BLOQUE VI. MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE ESPACIOS VERDES Tema 14. Labores de conservación Tema 15. Labores de poda</p> <p>BLOQUE VII. JARDINERÍA ACTUAL Tema 16. Xerojardinería Tema 17. Jardines verticales Tema 18. Herramientas digitales para el diseño de jardines</p>

B) TEMARIO DE GRUPO PEQUEÑO (SEMINARIO-LABORATORIO)						
Tema 2: identificación de principales características de estilos clásicos de jardinería						
Tema 5: Elementos y principios de diseño						
Tema 8: Identificación de gimnospermas						
Tema 9: Identificación de angiospermas						
Tema 15: práctica de poda						
Tema 16: Visita a jardín mediterráneo						
Tema 17: Visita a jardines modernos						
<i>A tener en cuenta el número de grupos de alumnos y horas por grupos. Ver ficha carga docente (SL: Seminario/laboratorio= 15; sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30; clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).</i>						
Actividades formativas						
Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial	
Tema	Total	GG	SL	TP	EP	
1	6	1		1	4	
2	8	2	2		4	
3	3	1			2	
4	3	1			2	
5	9	2	2		5	
6	3	1			2	
7	9	2		2	5	
8	15	3	2		10	
9	17	3	4		10	
10	3	1			2	
11	5	1		2	2	
12	6	2			4	
13	3	1			2	
14	3	1			2	
15	8	2	2		4	
16	13	3	4	2	4	
17	10	2	4		4	
18	8	6			2	
Evaluación del conjunto		18	5		13	
TOTAL		150	40	20	7	83
GG: Grupo Grande (100 estudiantes).						
SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).						
TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).						
EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.						
Sistemas de evaluación						
- Será obligatorio la presentación de un trabajo (inventario de una zona verde, con herbario) y su exposición en clase. Será necesario comunicar el tema del trabajo para su aprobación <u>en el mes de marzo</u> . <u>En el mes de abril</u> la profesora indicará cuál es la fecha de exposición de cada trabajo. La entrega de trabajos y su exposición en clase se realizará <u>durante el mes de mayo</u> . El trabajo se entregará al menos la semana anterior a la exposición.						
- De cada una de las prácticas se recogerá una memoria. La nota de prácticas será la media de las notas obtenidas en las memorias. Sólo se						

- podrá faltar a una práctica.
- Los alumnos serán evaluados mediante examen escrito. En éste, la existencia de dos faltas de ortografía en una pregunta la invalidará.
 - La nota final se obtendrá mediante la siguiente fórmula:

$$0,3* (\text{nota trabajo}) + 0,5 * (\text{nota examen}) + 0,2* (\text{nota prácticas})$$
 - Será imprescindible sacar como mínimo un 5 en cada una de las partes.

Bibliografía y otros recursos

TEXTOS:

- Ros Orta S. 1996. La empresa de jardinería y paisajismo. Mundi-Prensa
 Gil-Albert V. 2004. Manual técnico de jardinería. Mundi-Prensa
 Páez de la Cadena F. 1982. Historia de los estilos en jardinería. Ed. Istmo
 Segura Munquía, S. 2005. Los jardines de la antigüedad. Univ. Deusto
 Williams R. 1990. The Garden Planner. Frances Lincoln Limited
 Williams R. 1990. The Garden Planner. Frances Lincoln Limited
 Clouston B. 1996. Landscape design with plants. Butterworth-Architecture
 Iglesias MI. 1997. Diseño de plantación. EPS Lugo. Univ. Santiago de Compostela
 Stevens D, Huntington L, Key R. 1991. The complete book of garden design, construction and planting. Ward Lock Limited.
 Merino Merino D, Ansorena Miner J. 1998. Césped deportivo. Construcción y mantenimiento. Dpto. Agricultura y Medio Ambiente. Guipuzkoa.
 Cañizo Perate JA, González Andreu R. 1994. Jardines: diseño, proyecto y plantación. Ed. Mundi-Prensa
 Michau E. 1996. La poda de los árboles ornamentales. Mundi-Prensa
 Gil-Albert V. 2000. La poda de las especies arbóreas ornamentales. Mundi-Prensa
 Gildemeister H. 2006. Jardinería en clima mediterráneo. Mundi-Prensa
 Sánchez de Lorenzo JM. 2001. Flora ornamental española. Vol. 1. Mundi-Prensa
 Sánchez de Lorenzo JM. 2002. Flora ornamental española. Vol. 2. Mundi-Prensa
 Sánchez de Lorenzo JM. 2003. Flora ornamental española. Vol. 3. Mundi-Prensa
 Sánchez de Lorenzo JM. 2005. Flora ornamental española. Vol. 4. Mundi-Prensa
 Sánchez de Lorenzo JM. 2007. Flora ornamental española. Vol. 5. Mundi-Prensa
 Sánchez de Lorenzo JM. 2010. Flora ornamental española. Vol. 6. Mundi-Prensa

ENLACES O PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON LA MATERIA

<http://www.nationaltrust.org.uk/>

Horario de tutorías

TUTORÍAS PROGRAMADAS (ECTS): OBLIGATORIAS PARA PROFESOR Y ALUMNO.

TUTORÍAS DE LIBRE ACCESO PROFESOR: M^a Lourdes López Díaz

PRIMER SEMESTRE:

Lunes: de 12:00 a 14:00

Martes: de 9:00 a 10:00, de 12:00 a 13:00

Miércoles: de 9:00 a 11:00

SEGUNDO SEMESTRE:

Lunes y martes: de 9:00 a 11:00

Miércoles: de 12:00 a 14:00

Lugar: en despacho 208 o través del e-mail lurdesld@unex.es

Recomendaciones

1. Se recomienda haber aprobado botánica forestal.

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

DASOMETRÍA E INVENTARIO

CURSO ACADÉMICO: 2013/2014

Identificación y características de la asignatura				
Código	501184			Créditos ECTS 6
Denominación (español)	Dasometría e Inventario forestal			
Denominación (inglés)	Forest mensuration			
Titulaciones	Grado en Ingeniería forestal y del medio natural			
Centro	Centro Universitario de Plasencia			
Semestre	6.º	Carácter	Obligatoria	
Módulo	Módulo común a la rama forestal			
Materia	Bases para la Gestión del Medio Natural			
Profesor/es				
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web	
Mercedes Bertomeu García	210	bertomeu@unex.es		
Área de conocimiento	Ingeniería agroforestal			
Departamento	Ingeniería del medio agronómico y forestal			
Profesor coordinador (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.				
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.				
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.				
CG6 - Capacidad para medir, inventariar y evaluar los recursos forestales, aplicar y desarrollar las técnicas selvícolas y de manejo de todo tipo de sistemas forestales, parques y áreas recreativas, así como las técnicas de aprovechamiento de productos forestales maderables y no maderables.				
CG7 - Capacidad para resolver los problemas técnicos derivados de la gestión de los espacios naturales.				
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.				
CT6 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.				
CE20 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Dasometría e Inventariación forestal.				
Temas y contenidos				
Breve descripción del contenido				
<p>Conocer los principios básicos del funcionamiento y el manejo de los principales aparatos de medición de variables dendrométricas y dasométricas.</p> <p>Describir en términos dasométricos una masa forestal arbolada: obtención, descripción y modelización de su distribución diamétrica; cuantificación de su espesura; construcción de su curva de alturas y cálculo de sus alturas media y dominante; cuantificación de sus existencias, crecimiento y producción en volumen de madera.</p>				

Conocer los principales métodos de inventariación de las masas forestales.
Temario de la asignatura
Denominación del tema 1: Introducción a la Dasometría y el Inventario forestal Contenidos del tema 1: Definiciones, objetivos, contenido y materiales de estudio.
Denominación del tema 2: Medición de diámetros Contenidos del tema 2: El diámetro normal y otros diámetros. Aparatos de medición: la forcípula de brazo móvil, la forcípula parabólica finlandesa, la cinta métrica convencional y la cinta π , el pentaprisma de Wheeler y el relascopio de Bitterlich. Cuantificación de la sección normal.
Denominación del tema 3: Medición de alturas Contenidos del tema 3: La altura total, la altura del fuste y la altura comercial o maderable. Aparatos de medición: el Blume-Leiss, el hipsómetro Suunto, el relascopio de Bitterlich y el Vertex III.
Denominación del tema 4: Medición de otras variables dendrométricas Contenidos del tema 4: La barrena de Pressler: Medición de la edad y el incremento diametral. El calibrador de corteza: Medición del espesor normal de corteza. Medición de las variables descriptivas de la copa.
Denominación del tema 5: Cubicación de árboles apeados y en pie Contenidos del tema 5: Funciones de perfil del tronco: i) Tipos dendrométricos y otras funciones, ii) Fórmulas de cubicación: Fórmula de Huber, Fórmula de Smalian, Fórmula de Newton, Fórmula de Duhamel y Fórmula del tronco de cono; iii) Método de Pressler-Bitterlich; iv) Cubicación por trozas con el relascopio de Bitterlich; v) Método de cubicación con planímetro de Meyer y vi) Tarifas de cubicación de árbol individual.
Denominación del tema 6: Estudio del crecimiento en volumen del árbol Contenidos del tema 6: Variables de crecimiento. Curvas de crecimiento acumulado, crecimiento medio y crecimiento corriente. Métodos de estimación del crecimiento en volumen de un árbol: i) Análisis de troncos, ii) A partir de la tarifa de cubicación y iii) Mediante tarifas de crecimiento de árbol individual.
Denominación del tema 7: Introducción al estudio dasométrico de las masas forestales Contenidos del tema 7: La división inventarial. Clasificación de las masas según su composición específica y modo de reproducción. El análisis de regresión en Dasometría.
Denominación del tema 8: Estudio de la estructura de una masa Contenidos del tema 8: Definición de estructura y tipos. Distribución diamétrica de una masa, medidas descriptivas de la misma y modelización de las distribuciones diamétricas.
Denominación del tema 9: Estudio de la espesura de una masa Contenidos del tema 9: Definición de espesura e índices para su cuantificación. Estimación del área basimétrica y la densidad en el muestreo relascópico.
Denominación del tema 10: Estudio de la altura de una masa Contenidos del tema 10: Curva de alturas de una masa: Tipos y construcción. Cálculo de alturas medias y dominantes de una masa. Curvas de calidad de la estación.
Denominación del tema 11: Cálculo del volumen de una masa (I) Contenidos del tema 11: Valores modulares: Coeficiente mórfico, altura reducida, crecimientos relativos de Pressler y Breymann y porcentaje de leñas. Cubicación de una masa mediante valores modulares.
Denominación del tema 12: Cálculo del volumen de una masa (II) Contenidos del tema 12: Construcción de tarifas de cubicación de árbol individual y cubicación de una masa.
Denominación del tema 13: Cálculo del crecimiento corriente y producción en volumen de una masa Contenidos del tema 13: Definiciones y métodos de estimación del crecimiento corriente y producción.
Denominación del tema 14: Estudio de las tablas de producción Contenidos del tema 14: Definición, descripción y tipos de tablas. Construcción de una tabla de producción y uso.
Denominación del tema 15: El inventario forestal para la ordenación de montes arbolados Contenidos del tema 15: Objetivos. Métodos de inventariación: el conteo pie a pie y el muestreo estadístico.
Denominación del tema 16: El inventario forestal por muestreo estadístico Contenidos del tema 16: Conceptos básicos de muestreo.
Denominación del tema 17: El muestreo aleatorio simple Contenidos del tema 17: Definición. Planificación de un inventario por muestreo aleatorio simple. Comprobación del error de muestreo.
Denominación del tema 18: El muestreo sistemático Contenidos del tema 18: Planificación de un inventario por muestreo sistemático. Comprobación del error de

muestreo.					
Denominación del tema 19: El muestreo estratificado					
Contenidos del tema 19: Planificación de un inventario por muestreo estratificado. Comprobación del error de muestreo.					
Actividades formativas					
Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1: Introducción-Presentación	1,5	0,5			1
2: Medición de diámetros	7	1	2		4
3: Medición de alturas	7	1	2		4
4: Medición de ec, t, id y copa	1				1
5: Cubicación de árboles individuales apeados y en pie	11	3			8
6: Estudio del crecimiento en volumen de un árbol	9	3			6
7. Introducción al estudio dasométrico de las masas forestales	2,5	0,5			2
8. Estudio de la estructura de una masa	13	3	2	1	7
9. Estudio de la espesura de una masa	7	1	2		4
10. Estudio de la altura de una masa	9	2	2	1	4
11. Cálculo del volumen de una masa I	9	3			6
12. Cálculo del volumen de una masa II	7	1	1	1	4
13. Cálculo del crecimiento corriente y producción en volumen de una masa	12	3	1	1	7
14. Estudio de las tablas de producción	10	3	1		6
15. El inventario forestal para la ordenación de montes arbolados	2,5	0,5			2
16. El inventario forestal por muestreo estadístico	16	2	6		8
17. El muestreo aleatorio simple	11	3			8
18. El muestreo sistemático	3,5	0,5			3
19. El muestreo estratificado	11	3			8
Evaluación del conjunto	150	34	19	4	93
GG: Grupo Grande (100 estudiantes).					
SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).					
TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).					
EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.					
Sistemas de evaluación					
El instrumento de evaluación será una prueba de desarrollo escrito (examen) con varias cuestiones teóricas de respuesta breve y/o varios problemas, suponiendo dicho examen el 100% de la calificación final.					

Bibliografía y otros recursos

Avery, T.E.; Burkhardt, H.E. (1994). Forest measurements. Fourth edition. McGraw-Hill. New York.

BERTOMEU, M. (2011). MANUAL DE DASOMETRÍA. ORGANISMO AUTÓNOMO PARQUES NACIONALES. MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO. MADRID.

BERTOMEU, M.; BRAVO, J.A.; BENÍTEZ, R. (2011). APUNTES DE INVENTARIO FORESTAL DE GESTIÓN. SERVICIO DE PUBLICACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA. CÁCERES.

Condés Ruiz, S.; Fernández Vaquero, M.; Martínez Millán, J. (2000). Manual de Uso de los Aparatos de Medición Forestal. Fundación Conde del Valle de Salazar. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes. Universidad Politécnica de Madrid.

DIÉGUEZ ARANDA, U.; BARRIO ANTA, M.; CASTEDO DORADO, F.; RUIZ GONZÁLEZ, A. D.; ÁLVAREZ TABOADA, M.^a F.; ÁLVAREZ GONZÁLEZ, J. G.; ROJO ALBÓRECA, A. (2003). DENDROMETRÍA. COEDICIÓN: FUNDACIÓN CONDE DEL VALLE DE SALAZAR Y EDICIONES MUNDI-PRENSA. MADRID.

Husch, B.; Miller, C.I.; Beers, T.W. (1982). Forest mensuration. Third edition. John Wiley & Sons. New York.

López Peña, C.; Marchal Navidad, B. (1995). Dasometría Práctica: Mediciones Forestales Básicas; Aparatos Utilizados y su Manejo; Metodología de Toma de Datos. Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Forestal. Universidad Politécnica de Madrid.

López Peña, C.; Bravo Fernández, J. A. (2003). Ejercicios de Dasometría e Inventario Forestal. Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Forestal. Universidad Politécnica de Madrid.

Madrigal Collazo, A.; Álvarez González, J. G.; Rodríguez Soalleiro, R.; Rojo Alboreca, A. (1999). Tablas de Producción para los Montes Españoles. Fundación Conde del Valle de Salazar.

Martínez Millán, J.; González Doncel, I. (1989). Ejercicios de Dendrometría. Fundación Conde del Valle de Salazar. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes. Universidad Politécnica de Madrid.

Martínez Millán, J.; González Doncel, I. (1990). Ejercicios de Dasometría. Fundación Conde del Valle de Salazar. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes. Universidad Politécnica de Madrid.

Álvarez González, J. G.; Ruiz González, A. D.; Riesco Muñoz, G. (1995). Inventario Forestal por Fotografía Aérea y Teledetección. Universidad de Santiago de Compostela.

Escuela Politécnica Superior de Lugo. UNICϕPIA.

Ayuga Téllez, E.; González García, C.; Martín Fernández, S.; Martínez Falero, J. E.; Pardo Méndez, M. (1999). Técnicas de Muestreo en Ciencias Forestales y Ambientales. Biblioteca Técnica Universitaria. Bellisco. Ediciones Técnicas y Científicas.

Bravo, F.; del Río, M.; del Peso, C. (2002). El Inventario Forestal Nacional. Elemento Clave para la Gestión Forestal Sostenible. Fundación General de la Universidad de Valladolid.

Díaz y Díez de Ulzurrun, M.; González García, C.; Martínez Falero, J. E.; Pardo Méndez, M. (1987). Técnicas de Muestreo Forestal. Introducción teórica, ejemplos y ejercicios. Fundación Conde del Valle de Salazar. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes. Universidad Politécnica de Madrid.

Díaz-Maroto Hidalgo, I. J.; Riesco Muñoz, G. (2001). Inventario Forestal. Universidad de Santiago de Compostela. Escuela Politécnica Superior de Lugo. UNICϕPIA.

González García, C.; Martínez Falero, J. E.; Pardo Méndez, M.; Solana Gutiérrez, J. (1993). Técnicas de Muestreo en la Evaluación de Recursos Forestales. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes. Universidad Politécnica de Madrid.

Martínez Millán, J.; González Doncel, I. (1991). Ejercicios de Inventario Forestal. Fundación Conde del Valle de Salazar. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes. Universidad Politécnica de Madrid.

Moore, D. S. (1995). Estadística Aplicada Básica. Antoni Bosch editor.

Pita Carpenter, P. A. (1973). El Inventario en la Ordenación de Montes. Ministerio de Agricultura. Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias.

Para los seminarios de la asignatura se cuenta con aparatos de medición forestal tales como forcípulas, hipsómetros, relascopios, calibradores de corteza, barrenas de Pressler, jalones, cintas métricas, etc.

Horario de tutorías

Tutorías Programadas: Martes de 11:30 a 13:30 horas, Miércoles de 9:30 a 11:30 horas y Jueves de 10:30 a 12:30 horas.

Tutorías de libre acceso: Martes de 11:30 a 13:30 horas, Miércoles de 9:30 a 11:30 horas y Jueves de 10:30 a 12:30 horas.

Recomendaciones

Para cursar esta asignatura sería muy recomendable haber aprobado previamente las asignaturas correspondientes a Matemáticas, Estadística y Selvicultura. También sería recomendable tener conocimientos básicos de Excel.

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

ENFERMEDADES Y PLAGAS FORESTALES

Curso académico: 2013/2014

Identificación y características de la asignatura				
Código	501185			Créditos ECTS
				6
Denominación (español)	Enfermedades y Plagas Forestales			
Denominación (inglés)	Forest Diseases and Pests			
Titulaciones	Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural. Explotaciones Forestales			
Centro	Centro Universitario de Plasencia			
Semestre	6	Carácter	Obligatoria	
Módulo	Específico para las Explotaciones Forestales			
Materia	Enfermedades y Plagas Forestales			
Profesor/es				
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web	
Alejandro Solla Hach	211	asolla@unex.es	http://campusvirtual.unex.es/zonauex/avux	
Área de conocimiento	Ingeniería Agroforestal			
Departamento	Ingeniería del Medio Agronómico y Forestal			
Profesor coordinador (si hay más de uno)				
Competencias				
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.</p> <p>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.</p> <p>CG3. Conocimiento de los procesos de degradación que afecten a los sistemas y recursos forestales (contaminación, plagas y enfermedades, incendios, etc.) y capacidad para el uso de las técnicas de protección del medio forestal, de restauración hidrológico forestal y de conservación de la biodiversidad.</p>				

CG4. Capacidad para evaluar y corregir el impacto ambiental, así como aplicar las técnicas de auditoría y gestión ambiental.

CG5. Conocimiento de las bases de la mejora forestal y capacidad para su aplicación práctica a la producción de planta y la biotecnología.

CG7. Capacidad para resolver los problemas técnicos derivados de la gestión de los espacios naturales.

CG13. Capacidad para diseñar, dirigir, elaborar, implementar e interpretar proyectos y planes, así como para redactar informes técnicos, memorias de reconocimiento, valoraciones, peritajes y tasaciones.

CT1. Capacidad de análisis y síntesis.

CT4. Capacidad para gestionar la información y aprender de manera autónoma.

CT6. Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.

CE8. Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.

CE31. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Enfermedades y Plagas Forestales.

Temas y contenidos

Breve descripción del contenido

La asignatura se compone de 4 bloques temáticos de teoría con 29 temas: Introducción a la Patología Forestal (7 temas), Identificación y control de las principales enfermedades forestales (7), Introducción a las plagas forestales y su control (7), Identificación y control de las principales plagas forestales (8) y 11 prácticas

Temario de la asignatura

Temas de Teoría (GRUPO GRANDE)

BLOQUE 1. INTRODUCCIÓN A LA PATOLOGÍA FORESTAL

T1. INTRODUCCIÓN. ENFERMEDAD Y PLANTA. IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS DAÑOS CAUSADOS. MAYORES IMPACTOS MUNDIALES. PERSPECTIVAS HISTÓRICAS. CONCEPTOS DE ENFERMEDAD.

T2. CAUSAS ABIÓTICAS DE UNA PATOLOGÍA. CAUSAS CLIMÁTICAS. CAUSAS QUÍMICAS. CAUSAS EDÁFICAS. CAUSAS ANTRÓPICAS.

T3. CAUSAS BIÓTICAS DE UNA PATOLOGÍA. HONGOS. BACTERIAS. FITOPLASMAS. VIRUS. NEMATODOS. ALELOPATÍAS. FANERÓGAMAS PARÁSITAS.

T4. INÓCULO, INOCULACIÓN Y PENETRACIÓN. POTENCIAL DE INÓCULO. INOCULACIÓN E INTERACCIONES PATÓGENO-PLANTA. GERMINACIÓN Y PENETRACIÓN.

T5. COLONIZACIÓN Y PATOGÉNESIS. TIPOS DE INFECCIÓN Y DE PARASITISMO. BIOQUÍMICA DE UNA INFECCIÓN. EFECTOS EN EL HOSPEDANTE. RESISTENCIA.

T6. EPIDEMIOLOGÍA. INCREMENTO Y DIFUSIÓN DE UNA ENFERMEDAD. INFLUENCIAS AMBIENTALES Y HUMANAS. GEOFITOPATOLOGÍA. PREDICCIÓN DE UNA EPIDEMIA Y ANÁLISIS DE RIESGOS.

T7. MÉTODOS DE CONTROL DE LAS ENFERMEDADES FORESTALES. DETECCIÓN. ESTRATEGIAS. PROTECCIÓN INTEGRADA.

BLOQUE 2. IDENTIFICACIÓN Y CONTROL DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES FORESTALES

T8. ENFERMEDADES EN VIVEROS. INTRODUCCIÓN. PATÓGENOS DE PREGERMINACIÓN, DAMPING-OFF Y OTROS.

T9. ENFERMEDADES EN PINOS Y OTRAS RESINOSAS. HONGOS DE ACÍCULAS. HONGOS DE BROTES, RAMILLOS, RAMAS Y TRONCOS. HONGOS DE RAÍCES. HONGOS EN OTRAS RESINOSAS.

T10. ENFERMEDADES EN ENCINAS, ALCORNOQUES Y OTROS ROBLES I. HONGOS FOLIARES. HONGOS DE BROTES, RAMILLOS, RAMAS Y TRONCOS. HONGOS DE RAÍCES.

T11. ENFERMEDADES EN ENCINAS, ALCORNOQUES Y OTROS ROBLES II. EL DECAIMIENTO DE LOS ROBLES Y "LA SECA". OTRAS ENFERMEDADES.

T12. ENFERMEDADES EN CHOPOS Y SAUCES. HONGOS FOLIARES. HONGOS DE BROTES, RAMILLOS, RAMAS Y TRONCOS. OTRAS ENFERMEDADES.

T13. ENFERMEDADES EN CASTAÑOS, OLMOS Y OTRAS FRONDOSAS. ENFERMEDADES DEL CASTAÑO. ENFERMEDADES EN OLMOS, EUCALIPTOS, PLÁTANOS Y NOGAL.

T14. PUDRICIONES. PRINCIPALES HONGOS DE PUDRICIÓN. CORAZÓN ROJO DEL HAYA. AZULADO. TRATAMIENTOS DE CONTROL.

BLOQUE 3. INTRODUCCIÓN A LAS PLAGAS FORESTALES Y SU CONTROL

T15. ANATOMÍA, DESARROLLO Y CLASIFICACIÓN DE LOS INSECTOS. ANATOMÍA EXTERNA. REPRODUCCIÓN, PUESTA Y DESARROLLO. CLASIFICACIÓN.

T16. LA ABUNDANCIA DE INSECTOS Y EL FENÓMENO PLAGA. FACTORES DEL POTENCIAL BIÓTICO. RESISTENCIA DEL MEDIO. EL EQUILIBRIO BIOLÓGICO Y EL FENÓMENO PLAGA.

T17. MEDIDAS PREVENTIVAS ANTE LAS PLAGAS FORESTALES. ELIMINACIÓN DE FOCOS. CUIDADOS A TENER EN LA PLANTACIÓN. CUIDADOS A TENER A LO LARGO DEL TURNO DE APROVECHAMIENTOS.

T18. MÉTODOS DE CONTROL DE PLAGAS FORESTALES. EVALUACIONES PREVIAS A UN TRATAMIENTO. SISTEMAS DE CONTROL: NATURAL Y APLICADO. MANEJO DE PLAGAS, LUCHA INTEGRADA Y DIRIGIDA.

T19. TRATAMIENTOS QUÍMICOS PARA EL CONTROL DE PLAGAS FORESTALES I. INSECTICIDAS Y FORMULACIONES.

T20. TRATAMIENTOS QUÍMICOS PARA EL CONTROL DE PLAGAS FORESTALES II. TÉCNICAS DE APLICACIÓN DE INSECTICIDAS.

T21. TRATAMIENTOS QUÍMICOS PARA EL CONTROL DE PLAGAS FORESTALES III. MEDIDAS DE SEGURIDAD.

BLOQUE 4. IDENTIFICACIÓN Y CONTROL DE LAS PRINCIPALES PLAGAS FORESTALES

T22. PLAGAS EN VIVEROS. PLAGAS DE SEMILLA. PLAGAS DE PLANTA EN CONTENEDOR. PLAGAS DE PLANTA AVIVERADA.

T23. PLAGAS DE PINOS Y OTRAS CONÍFERAS I. LA PROCESIONARIA DEL PINO

T24. PLAGAS DE PINOS Y OTRAS CONÍFERAS II. OTROS DEFOLIADORES, CHUPADORES DE ACÍCULAS Y PERFORADORES DE YEMAS.

T25. PLAGAS DE PINOS Y OTRAS CONÍFERAS III. GORGOJOS Y ESCOLÍTIDOS PERFORADORES.

T26. PLAGAS DE ENCINAS, ALCORNOQUES Y OTROS ROBLES I. DEFOLIADORES.

T27. PLAGAS DE ENCINAS, ALCORNOQUES Y OTROS ROBLES II. PERFORADORES DE TRONCOS, RAMAS Y FRUTOS.

T28. PLAGAS DE CHOPOS Y SAUCES. DEFOLIADORES. PERFORADORES.

T29. PLAGAS DE OTRAS FRONDOSAS. DEFOLIADORES Y PERFORADORES DE LOS OLMOS. PLAGAS DE EUCALIPTOS Y PLÁTANOS.

Temas de Prácticas (SEMINARIO LABORATORIO)

P1. RECONOCIMIENTO DE LAS PRINCIPALES PATOLOGÍAS CAUSADAS POR AGENTES ABIÓTICOS.

P2. RECONOCIMIENTO DE LAS PRINCIPALES PATOLOGÍAS CAUSADAS POR AGENTES BIÓTICOS.

P3. RECONOCIMIENTO DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES DE PINOS Y OTRAS CONÍFERAS.

P4. RECONOCIMIENTO DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES DE ENCINAS, ALCORNOQUES, OTROS ROBLES, CHOPOS Y SAUCES.

P5. RECONOCIMIENTO DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES DE CASTAÑOS, OLMOS Y OTRAS FRONDOSAS.

P6. LAS FEROMONAS Y SU MODO DE ACTUACIÓN. TRAMPAS.

P7. MAQUINARIA PARA TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS.

P8. RECONOCIMIENTO DE LAS PRINCIPALES PLAGAS DE PINOS Y OTRAS CONÍFERAS.

P9. RECONOCIMIENTO DE LAS PRINCIPALES PLAGAS DE ENCINAS, ALCORNOQUES Y OTROS ROBLES, CHOPOS Y SAUCES.

P10. RECONOCIMIENTO DE LAS PRINCIPALES PLAGAS DE CASTAÑOS, OLMOS Y OTRAS FRONDOSAS.

P11. Salida al monte, al vivero y/o conferencia de ponente invitado.

Actividades formativas					
Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
T1	3	1			2
T2	4	1			2
T3	4	1			2
T4	3	1			2
T5	3	1			2
T6	3	1			2
T7	4	1		1	2
T8	3	1			2
T9	3	1			2
T10	3	1			2
T11	3	1			2
T12	3	1			2
T13	3	1			2
T14	5	1		2	2
T15	3	1			2
T16	3	1			2
T17	3	1			2
T18	3	1			2
T19	3	1			2
T20	3	1			2
T21	4	1		1	2
T22	3	1			2
T23	3	1			2
T24	3	1			2
T25	3	1			2
T26	3	1			2
T27	3	1			2
T28	3	1			2
T29	5	1		2	2
P1	3		2		2
P2	3		2		2
P3	3		2		1
P4	3		2		1
P5	3		2		1
P6	3		2		1
P7	3		2		1
P8	3		2		1
P9	3		2		1
P10	3		2		1
P11	7	7			
Evaluación	18	4			14
Total horas	150	40	20	6	84

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).
 SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).
 TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).
 EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Sistemas de evaluación

Criterios de evaluación

Qué se evalúa:

- Demostrar la adquisición y comprensión de los principales conceptos de la asignatura
- Reconocimiento de enfermedades y plagas forestales
- Calidad y originalidad de las muestras recolectadas para el trabajo, y la ficha de cada muestra
- Participar activamente y mostrar interés en las prácticas

Cómo se evalúa:

- Habrá un examen final teórico con 10 ítems de respuestas múltiples (25% de la calificación final) y 4-5 preguntas cortas de desarrollo escrito (25% de la calificación final)
- Prueba de identificación de muestras de enfermedades y plagas forestales (*visu*) (20%).
- Entrega de las muestras presentadas (30%)

Será necesario tener aprobadas las tres partes anteriores para aprobar la asignatura.

Actividades recuperables

Todas las actividades de evaluación son recuperables a través de un examen teórico y de un examen práctico

Bibliografía y otros recursos

HERNÁNDEZ, R.; PÉREZ, V. 1999. Guía de insectos y daños en las masas forestales de Aragón. Ed. Aragón Vivo, S. L. 214 pp.

MUÑOZ, C.; PÉREZ, V.; COBOS, P.; HERNÁNDEZ, R.; SÁNCHEZ, G. 2003. SANIDAD FORESTAL. ED. MUNDI-PRENSA. 575 PP.

ROMANYK, N.; CADAHIA, D. 2001: PLAGAS DE INSECTOS EN LAS MASAS FORESTALES ESPAÑOLAS. ED. MUNDI-PRENSA. 272 PP.

TAINTER, F. H.; BAKER, F. A. 1996. PRINCIPLES OF FOREST PATHOLOGY. ED. JOHN WILEY & SONS, INC. 805 PP.

TORRES, J. 1993. PATOLOGÍA FORESTAL. ED. MUNDI-PRENSA. 270 PP.

PÁGINA WEB DE LA UEX, AULA VIRTUAL DE LA ASIGNATURA. EN ELLA SE COLGARÁN TODOS LOS TEMAS Y PRESENTACIONES, UN GUIÓN PARA CADA PRÁCTICA, IMÁGENES DE ENFERMEDADES Y PLAGAS, Y UN EXAMEN MODELO.

Horario de tutorías

TUTORÍAS PROGRAMADAS (ECTS), OBLIGATORIAS. Los alumnos serán citados en el horario de Tutorías del Profesor, salvo que exista imposibilidad por parte de los alumnos, en cuyo caso se tratará de encontrar un horario compatible para profesor y alumnos.

TUTORÍAS DE LIBRE ACCESO

PRIMER SEMESTRE

Miércoles: 17:00-19:00h; Jueves: 10:00-11:00h y 12:00-13:00h; Viernes 12:00-14:00 h.

SEGUNDO SEMESTRE

Miércoles: 17:00-19:00h; Jueves: 10:00-11:00h y 17:00-18:00h; Viernes 12:00-14:00 h.

Recomendaciones

Es muy conveniente haber superado previamente las asignaturas "Botánica Forestal", "Anatomía y Fisiología Vegetal", "Ecología Forestal" y "Zoología y Entomología". Se recomienda encarecidamente llevar la asignatura al día, ya que la densidad del temario es tal que hace casi imposible superar la materia si se deja todo para el final.

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

ORDENACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO

Curso académico: 2013/2014

FICHA ASIGNATURA*			
Denominación	Ordenación y Planificación del Territorio Forest and Land Planning	Código	501174
Titulación	Ingeniería Técnica Forestal		
Módulo y Materia			
Carácter	OBLIGATORIA		
Tipo (I, II, III, IV, V)	(ver definición de Tipo de asignatura en Directrices Uex sobre Grado y Máster)		
Prog. de Doctorado/s	(solo si forma parte del periodo de formación de uno o más programas de doctorado)		
ECTS	6	Idioma	ESPAÑOL
Periodo	Semestre 6		
Breve descripción (comentar brevemente cómo la asignatura contribuye a conseguir los objetivos del título)			
<p>Capacidad para analizar la estructura y función ecológica de los sistemas y recursos forestales, incluyendo los paisajes.</p> <p>Conocer la reglamentación básica de ámbito forestal, de desarrollo rural y ambiental.</p> <p>Interpretar el paisaje, sus tendencias y potencialidades.</p> <p>Evaluar las funciones productivas y reguladoras del territorio.</p> <p>Utilización y elaboración de cartografía de interés forestal.</p> <p>Aplicar sistemas de información geográfica para la gestión del territorio.</p> <p>Conocer las técnicas participativas de toma de decisiones.</p> <p>Análisis crítico del uso del territorio y adquirir capacidad de realización de propuestas alternativas.</p>			
Formación previa para cursar la asignatura (indicar si es una recomendación o una exigencia)			
<p>Es fundamental el manejo de cartografía y las herramientas básicas de los sistemas de información geográfica. Se precisa conocimiento de botánica, ecología, edafología, selvicultura, piscicultura, sistemas agroforestales e incendios forestales.</p>			
Competencias que debe adquirir el alumno			
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Conocer los distintos niveles geográficos y administrativos de planificación y regulación del ámbito territorial, forestal y de los recursos naturales. 2.- Analizar las tendencias del paisaje y del uso del suelo a nivel regional, nacional e internacional. 3.- Evaluar las principales funciones productivas y reguladoras que actualmente debe cumplir el territorio. 4.- Utilización y elaboración de cartografía de interés forestal. 5.- Conocer y utilizar las herramientas básicas de los sistemas de información geográfica y cartografía. 6. Analizar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del uso del suelo de unidades territoriales concretas. 7.- Se capaz de diseñar y aplicar dinámicas participativas en los procesos de toma de decisiones y planificación territorial. 8. Se capaz de elaborar en su totalidad Planes de Ordenación Comarcal de Recursos 			

* Información complementaria requerida por la UEx

Forestales

- 9.- Ser capaz de organizar y planificar el trabajo de forma responsable y autónoma.
- 10.- Ser capaz de identificar un problema y resolverlo, relacionando conocimientos previamente adquiridos.
- 11.- Ser capaz de planificar y diseñar trabajos de campo y gabinete para lograr un objetivo y evaluar el resultado.
- 12.- Ser capaz de expresarse correctamente y de comunicar con rigor conocimientos científicos más o menos especializados.
- 13.- Ser capaz de actualizar su formación de forma autónoma en el futuro.
14. Trabajar en equipo.

CONTENIDOS

Programa de la asignatura

BLOQUE 1. CONTEXTO: UN MUNDO EN CRISIS, UN MUNDO CAMBIANTE

- Tema 1. Desarrollo Económico, Uso del suelo, Degradación Ambiental y Sostenibilidad.
- Tema 2. La necesidad de Planificar. Estrategias, Planes y Proyectos. Certificación Forestal.

BLOQUE 2. INSTRUMENTOS para la PLANIFICACIÓN TERRITORIAL y FORESTAL

- Tema 3. Estudio del Medio Físico. Inventario de Recursos. Cartografía y SIG.
- Tema 4. Acciones Participativas. Análisis DAFO.
- Tema 5. La formalización del Plan. Contenido Documental y Procedimiento de Aprobación y Evaluación de Proyectos.

BLOQUE 3. NIVELES DE PLANIFICACIÓN

- Tema 6. Estrategias y Planes Forestales Internacionales, Nacionales y Regionales.
- Tema 7. Plan Ordenación de Recursos Naturales
- Tema 8. Los Planes Comarcales de Ordenación Forestal
- Tema 9. Plan Hidrológico de Cuenca.
- Tema 10. Planes Técnicos de Gestión, Contratos Territoriales y otro niveles de planificación

BLOQUE 4. BIENES y SERVICIOS del MONTE

- Tema 11. Productos del Monte.
- Tema 12. Cambio Climático, Producción de Alimentos y Energía
- Tema 13. Bosque y Agua: Calidad y Cantidad.
- Tema 14. Paisaje, Diversidad de Hábitats y Conservación de la Biodiversidad
- Tema 15. Silvopastoralismo y Prevención de Incendios.
- Tema 16. Calidad del Paisaje y Usos Recreativos.

BLOQUE 5. ESTUDIO de CASOS

- Tema 17. Plan de Ordenación Comarcal de las Hurdes
- Tema 18. Plan de Desarrollo Sostenible del Alto Tajo
- Tema 19. Plan Castanea.
- Tema 20. Buenas Prácticas de Gestión en Monte Mediterráneo de la Red Natura 2000

TRABAJOS PRÁCTICOS

1. Interpretación de paisajes. Se realizarán 4 salidas al campo: (i) paisaje de valle-montaña, (ii) penillanura-ribero, (iii) llanuras de regadío, y (iv) espacio protegido. De cada una se realizará un análisis de causas, tendencias y consecuencias del paisaje actual, y se plantearán potenciales actuaciones de mejora.
2. Plan de Ordenación de Recursos Forestales. Cada grupo realizará un PORF simplificado de un territorio (comarca o menor) seleccionado. Incluirá el proceso participativo de diagnóstico y elaboración de propuestas.

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial					No presencial			
GG=Grupo Grande. SL=Seminario (Prácticas de Gabinete o Campo). Grupo ECTS (Tutoría ECTS programada). E=Evaluación. Tu=Tutorías (seguimiento docente). G=Trabajo en Grupo, A=Trabajo autónomo, T1=Total horas presenciales, T2=Total no presencial, T=Total										
Tema	T	GG	SL	Grupo ECTS	E	T1	Tu	G	A	T2
1. Desarrollo Económico, Uso del suelo, Degradación Ambiental y Sostenibilidad.	4	1		1		2	Basado en estadísticas actuales		2	2
2. La necesidad de Planificar. Estrategias, Planes y Proyectos. Certificación Forestal.	4	2				2			2	2
3. Estudio del Medio Físico. Inventario de Recursos. Cartografía y SIG.	15	2	4	2		8		5	2	7
4. Acciones Participativas. Análisis DAFO.	9	2		2		4		3	2	5
5. La formalización del Plan. Contenido Documental y Procedimiento de Aprobación y Evaluación de Proyectos.	6	2				2		2	2	4
6. Estrategias y Planes Forestales Internacionales, Nacionales y Regionales	6	2				2		2	2	4
7. Plan Ordenación de Recursos Naturales	4	2				2			2	2
8. Los Planes Comarcales de Ordenación Forestal	15	2	4	2		8		5	2	7
9. Plan Hidrológico de Cuenca.	6	2	2			4			2	2
10. Planes Técnicos de Gestión, Contratos Territoriales y otro niveles de planificación	4	2				2			2	2
11. Productos del Monte.	7	2				2		3	2	5
12. Cambio Climático, Producción de Alimentos y Energía	6	2				2		2	2	4
13. Bosque y Agua: Calidad y Cantidad.	6	2				2		2	2	4
14. Paisaje, Diversidad de Hábitats y Conservación de la Biodiversidad	6	2				2		2	2	4
15. Silvopastoralismo y Prevención de Incendios.	8	2	4			6		2	2	4
16. Calidad del Paisaje y Usos Recreativos.	6	2				2		2	2	4
17. Plan de Ordenación Comarcal de las Hurdes	9	2				4			5	5
18. Plan de Desarrollo Sostenible del Alto Tajo	9	2				4			5	5
19. Plan Castanea	8	2	7			4			4	4
20. Buenas Prácticas de Gestión en Monte Mediterráneo de la Red Natura 2000	7	2				3			4	4
Evaluación	2				2	2				
Total		39	21	7	2	69	6	25	50	81
CRITERIOS DE EVALUACIÓN										
(fijar instrumentos de evaluación, su repercusión en la calificación final, indicando cómo se evalúan las competencias)										
Seminarios	Presentación en grupo del Plan Comarcal de Ordenación de Recursos Forestales se valorará hasta con 30 puntos.									
	Los informes con exposición crítica de aspectos analizados en salidas al campo se valorará hasta con 20 puntos									
Examen final	Incluirá 20 preguntas tipo test (20 puntos), 6 preguntas breves (30 puntos). El conjunto de valorará hasta con 50 puntos. Será necesario superar la puntuación de 30 en el conjunto de la prueba. Las preguntas tipo test se basarán tanto en los temas explicados en clases como de los debates planteados en las sesiones prácticas de gabinete y campo, y en las presentaciones de los alumnos.									

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS (software, aparataje laboratorio,...)

En el desarrollo de esta asignatura se usarán las clases magistrales para exponer los contenidos teóricos con el apoyo de abundante material audiovisual empleando cañón de proyección. Además se encuentran a disposición de los alumnos apuntes preparados por los profesores que imparten la asignatura.

Las clases prácticas se desarrollaran en tres ámbitos diferentes.

- 1) Salidas de campo para analizar causas, tendencias y consecuencias del paisaje actual, y debatir potenciales actuaciones de mejora.
- 2) Seminarios de Gabinete, para el manejo de la cartografía y desarrollo de Sistema de Información Geográfica de los territorios a planificar.
- 3) Seguimiento tutelado del PORF y proceso participativo.

Bibliografía:

Planificación física y ordenación del territorio. Pablo Martínez de Anguita. Librería-Editorial Dykinson, 09/10/2006 - 333 páginas. ISBN: 849772920X, 9788497729208.

Ordenación del territorio y medio ambiente. Pablo Martínez de Anguita y otros. Servicio Publicaciones, Univ Rey Juan Carlos. 2006. ISBN: 84-9772-755-X-

Gestión sostenible de paisajes rurales: Técnicas e Ingeniería. Francisco Ayuga Téllez. Mundi-Prensa Libros, 2001 - 285 páginas. ISBN: 8471149850, 9788471149855.

Ordenación territorial. Domingo Gómez Orea. Mundi-Prensa Libros, 2007 - 766 páginas. ISBN: 84-8476-325-3.

La ordenación del territorio en España: evolución del concepto y de su práctica en el siglo XX. Manuel Benabent Fernández de Córdoba. Uiversidad de Sevilla, 2006 - 455 páginas. ISBN: 8447208699, 9788447208692.

Environmental land use planning and management. 2004. John Randolph. IslandPress. 664 pp. ISBN: 1559639482, 9781559639484.

Forest Management and Planning. Pete Bettinger,,Jacek Siry, Kevin Boston, Donald L. Grebner. 2008. Academic Press. 360 pp. ISBN: 10: 0123743044 y 13: 978-0123743046.

Multi-objective forest planning. Timo Pukkala. 2002. Springer. 207 pp. ISBN: 1402010974, 9781402010972.

Designing Green Landscapes. Klaus von Gadow, Timo Pukkala. 2008. Springer. 286 pp- ISBN: 1402067585, 9781402067587.

Planning for forest resources and biodiversity management: principles, organization and methodologies. 2002 .. Kailash Chandra Bebartha. 2002. Concept Publishing Company, 526 pp. ISBN: 8170228794, 9788170228790.

Landscape Planning: Environmental Applications. 2010. William M. Marsh, John Wiley & Sons, 528 páginas. ISBN 978-0-470-57081-4.

The living landscape: an ecological approach to landscape planning. 2008. Frederick R. Steiner. Island Press, 471 páginas. ISBN: 9781597263962.

Environmental geography: science, land use, and earth systems. William M. Marsh, John Gossa. 2005. J. Wiley. 455

páginas. ISBN: 0471482803, 9780471482802.

Planning at the landscape scale. Paul H. Selman. 2006. Routledge, 213 páginas. ISBN: 0415351421, 9780415351423.

Regional planning for open space. Arnoud van der Valk. 2009. Routledge. 336 páginas. ISBN: 0415480035, 9780415480031.

Environmental planning: the conservation and development of biophysical resources. 2000. Paul H. Selman, SAGE Publications Ltd. 308 páginas, ISBN-10: 0761964606 | ISBN-13: 978-0761964605.

Landscape and sustainability. John F. Benson, Maggie H. Roe. 2007. Routledge. 320 pp. ISBN: 0415404436, 9780415404433.

Countryside planning: new approaches to management and conservation. Kevin Bishop, Adrian Phillips. 2004. Earthscan. 278 pp. ISBN: 1853838497, 9781853838491.

OBSERVACIONES

NINGUNA

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

GESTIÓN DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Curso académico: 2013/2014

Identificación y características de la asignatura				
Código				Créditos ECTS
				6
Denominación (español)	Gestión de Espacios Naturales Protegidos			
Denominación (inglés)	Management of Natural Protected Areas			
Titulaciones	Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural. Explotaciones Forestales			
Centro	Centro Universitario de Plasencia			
Semestre	8	Carácter	Optativa	
Módulo	Optatividad			
Materia	Ingeniería del Medio Natural			
Profesor/es				
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web	
Manuel Moya Ignacio	208	manuelmi@unex.es	http://campusvirtual.unex.es/portal/	
Área de conocimiento	Ingeniería Agroforestal			
Departamento	Ingeniería del Medio Agronómico y Forestal			
Profesor coordinador (si hay más de uno)				
Competencias				
<u>Competencias Básicas:</u>				
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.				
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.				
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.				
<u>Competencias Generales:</u>				
CG7 - Capacidad para resolver los problemas técnicos derivados de la gestión de los espacios naturales.				
<u>Competencias transversales:</u>				
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.				
CT2 - Capacidad de organización y planificación.				
CT3 - Capacidad para comunicarse de manera oral y por escrito.				
CT4 - Capacidad para gestionar la información y aprender de manera autónoma.				
CT5 - Capacidad para razonar críticamente.				
CT6 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.				
CT7 - Capacidad para adaptarse a situaciones nuevas (creatividad).				
CT8 - Capacidad para trabajar en equipo.				

Temas y contenidos
Breve descripción del contenido
La asignatura sirve para que el alumno conozca aspectos relacionados con el cuidado del medio ambiente, la necesidad de crear espacios naturales protegidos y la forma de gestionar éstos. Ésta se encuentra dividida en seis bloques temáticos: I) Conceptos generales sobre espacios naturales protegidos. II) Los espacios naturales en el contexto internacional. III) Régimen jurídico de los espacios naturales protegidos. IV) Planificación territorial. V) Herramientas de gestión de los espacios naturales protegidos. VI) Estrategias para la conservación de los espacios naturales protegidos.
Temario de la asignatura
<u>TEORIA</u>
<u>BLOQUE TEMÁTICO 1: Conceptos generales sobre los Espacios Naturales Protegidos</u>
<i>Tema 1: Introducción a la asignatura</i> Espacio Natural Protegido. Tipología. Gestión de Espacios Naturales Protegidos.
<i>Tema 2: Espacios Naturales Protegidos</i> Introducción. Evolución. Necesidad de creación de áreas protegidas. Amenazas existentes
<i>Tema 3: Conservación de los Espacios Naturales Protegidos</i> Conservación y protección de áreas protegidas. El patrimonio natural y la biodiversidad. El patrimonio histórico cultural. El medio rural.
<i>Tema 4: Participación de la Sociedad en la Conservación de la Naturaleza</i> Asociaciones Ecologistas. Medios de Comunicación. Logros y fracasos.
<u>BLOQUE TEMÁTICO II: Los Espacios Naturales en el Contexto Internacional</u>
<i>Tema 5: Áreas Protegidas del Mundo</i> Áreas protegidas del mundo. Objetivos de las áreas protegidas. Objetivos de manejo de las áreas protegidas.
<i>Tema 6: Categorías de manejo de la U.I.C.N.</i> Categorías de manejo de la U.I.C.N. Conceptos. Otras definiciones. Relación entre los objetivos de manejo y las categorías de la U.I.C.N.
<i>Tema 7: Funciones de un área protegida</i> Funciones de un área protegida. Funciones reguladoras. Funciones portadoras. Funciones productivas. Funciones informativas.
<u>BLOQUE TEMÁTICO III: Régimen Jurídico de los Espacios Naturales Protegidos</u>
<i>Tema 8: Legislación Internacional. Directivas Europeas</i> Introducción a la legislación sobre espacios naturales protegidas. Directivas europeas.
<i>Tema 9: Legislación Nacional sobre Espacios Naturales Protegidos</i> Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.
<i>Tema 10: Legislación autonómica sobre Espacios Naturales Protegidos</i> Ley 8/1998, de conservación de la naturaleza y de espacios naturales de Extremadura. Ley 9/2006, que modifica la Ley 8/1998.
<u>BLOQUE TEMÁTICO IV: Planificación Territorial</u>
<i>Tema 11: Red Natura 2000</i> Definición. Objetivos. Constitución. Tipos de espacios. Necesidad de creación de la Red Natura 2000. Construcción de la Red Natura 2000.
<i>Tema 12: Zonas de Especial Protección para las Aves (Z.E.P.A.)</i> Tipos de espacios. Criterios para que un espacio sea declarado zona Z.E.P.A.
<i>Tema 13: Lugares de Importancia Comunitaria (L.I.C.)</i> Tipos de espacios. Criterios para que un espacio sea declarado L.I.C. Declaración de zonas de Especial Conservación (Z.E.C.). Consideraciones sobre alteración de espacios Red Natura 2000.

BLOQUE TEMÁTICO V: Herramientas de Gestión de los Espacios Naturales Protegidos

Tema 14: Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (P.O.R.N.)

Plan de Ordenación de Recursos Naturales. Objetivos. Contenido mínimo según la Ley 42/2007. Contenido de un P.O.R.N. según la experiencia. Problemática con los P.O.R.N.

Tema 15: Plan Rector de Uso y Gestión (P.R.U.G.)

Introducción. Función principal del P.R.U.G. Elaboración y aprobación. Características generales. Contenido mínimo según la Ley 4/1989. Posible estructuración de un P.R.U.G. Fases de elaboración de un P.R.U.G.

BLOQUE TEMÁTICO VI: Estrategias para la Conservación de los Espacios Naturales Protegidos

Tema 16: Plan de Acción para los Espacios Naturales Protegidos del Estado Español.

Introducción. Objetivos. Estrategias. Consideraciones.

Tema 17: La Estrategia Española para el Desarrollo Sostenible.

Estrategia Española para el Desarrollo Sostenible.

Tema 18: Uso Público en los Espacios Naturales Protegidos.

El Uso Público en los Espacios Naturales Protegidos.

Tema 19: Figuras de Protección Internacional I: Reservas de la Biosfera.

Reservas de la Biosfera. Definición. Conceptos. Requisitos exigibles para su declaración. Zonificación. Estrategias. Repercusiones.

Tema 20: Figuras de Protección Internacional II: Humedales de Importancia Internacional.

Humedales de Importancia Internacional. Definición. Conceptos. Requisitos exigibles para su declaración. Estrategias. Repercusiones.

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	2	1			1
2	6	3			3
3	8	4			4
4	6	3			3
5	4		2		2
6	1,5		0,5		1
7	2		1		1
8	4	2			2
9	18	6	6		6
10	18	6	6		6
11	5	1	1	1	2
12	3	1		1	1
13	4	1		1	2
14	6	1	1	1	3
15	6		1,5		4,5
16	6		1,5		4,5
17	6		1,5		4,5
18	5,5		1		4,5
19	5,5		1		4,5
20	5,5		1		4,5
Evaluación del conjunto	28	3			25
Total horas	150	32	25	4	89

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).
 SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).
 TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).
 EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Sistemas de evaluación

Criterios de evaluación

Para la obtención de la nota final correspondiente a la asignatura, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Trabajos de curso:

1. A lo largo del curso se podrá solicitar la realización de **uno o varios trabajos** que tendrán **carácter obligatorio**.
2. Los trabajos de curso se entregarán el mismo día en el que se realice el examen correspondiente a la **convocatoria de febrero**. La nota que se podrá conseguir con los trabajos supondrá, como máximo, el **30% de la nota total** de la asignatura.
3. La **no presentación** de los **trabajos** en la fecha indicada no supone impedimento alguno para poder presentarse al examen en cualquiera de las restantes convocatorias a las que se ha hecho referencia anteriormente, aunque en ese caso la **nota máxima** que se podrá obtener en la asignatura tras la realización del examen correspondiente será de **7 puntos**.
4. En caso de presentar los trabajos de curso y suspender el examen, obteniendo una calificación global, suma de las dos partes consideradas para evaluar la asignatura, inferior al 5, se conservará la nota de los trabajos a lo largo del presente curso académico, y en tanto no se modifiquen los criterios de evaluación de la asignatura.

b) El examen supondrá el **70% de la nota total** de la asignatura y constará de diversas preguntas, pudiendo ser éstas de tipo test, preguntas cortas o una combinación de los dos tipos anteriores.

c) En el caso de que se efectúen preguntas cortas, en la valoración de las respuestas se tendrá en cuenta la claridad en la exposición, la capacidad de síntesis del alumno, la correcta presentación del examen y el buen uso del lenguaje.

d) No serán valoradas aquellas **preguntas** en las que se registren **dos o más faltas de ortografía**. Por tal motivo, el alumno deberá extremar las precauciones para no cometer errores en las respuestas proporcionadas.

e) A lo largo del curso se podrá solicitar a un alumno, o un grupo de alumnos, de manera **voluntaria**, la preparación de alguno de los temas y su exposición oral en clase. Esta tarea podrá ser valorada con **hasta un 10% adicional de la nota final** de la asignatura.

f) Será requisito imprescindible para superar la asignatura en cualquiera de las convocatorias obtener una nota final igual o superior a 5 puntos sobre un total de 10.

Bibliografía y otros recursos

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA RECOMENDADA

AYUGA, F. (2001). "Gestión Sostenible de Paisajes Rurales". Mundi-Prensa. Fundación Alfonso Martín Escudero. 285 pp. ISBN:84-7114-985-0

AZQUETA, D. y Pérez, L. (1996). "Gestión de Espacios Naturales. La demanda de servicios recreativos". Ed. McGraw-Hill. 237 pp.

CASTROVIEJO, M. (1991). "Prácticas para la planificación de espacios naturales". ICONA. Colección Técnica. 358 pp.

CORRALIZA, J. A.; GARCÍA NAVARRO, J. y VALERO, E. (2002). "Los Parques Naturales en

España: conservación y disfrute”. Mundi-Prensa. Fundación Alfonso Martín Escudero. 491 pp. ISBN: 84-8476-056-1.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. (1996). “Convenio de Barcelona para la protección del Mediterráneo. Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente”. 224 pp. ISBN: 84-4980246-6.

ORGANISMO AUTÓNOMO PARQUES NACIONALES. (1990). “Doñana, Parque Nacional. La naturaleza en España”. 249 pp. ISBN: 84-77820821.

ORGANISMO AUTÓNOMO PARQUES NACIONALES. (1988). “La naturaleza en España. Los Parques Nacionales”. 249 pp. ISBN: 84-77820589.

Páginas Web de Interés:

- <http://www.redeuroparc.org>
- <http://www.magrama.gob.es>
- <http://reddeparquesnacionales.mma.es/>
- <http://www.gobex.es>

Horario de tutorías

Tutorías Programadas:

PRIMER SEMESTRE

- Lunes y Miércoles: de 12 a 14 h.
- Jueves, de 10 a 12 h.

SEGUNDO SEMESTRE

Martes, miércoles y jueves: de 10 a 12 h.

Lugar: despacho 208 y a través de correo electrónico: manuelmi@unex.es

Tutorías de libre acceso:

PRIMER SEMESTRE

- Lunes y Miércoles: de 12 a 14 h.
- Jueves, de 10 a 12 h.

SEGUNDO SEMESTRE

Martes, miércoles y jueves: de 10 a 12 h.

Lugar: despacho 208 y a través de correo electrónico: manuelmi@unex.es

Recomendaciones

Haber cursado o estar cursando otras asignaturas de temática eminentemente forestal con el fin de poder desarrollar con garantías los trabajos de curso que se han de entregar para poder aprobar la asignatura.

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO

Curso académico: 2013/2014

Identificación y características de la asignatura			
Código			Créditos ECTS 6
Denominación	Análisis Económico y Financiero		
Denominación (inglés)	ECONOMIC AND FINANCIAL ANALYSIS		
Titulaciones	Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural. Explotaciones Forestales		
Centro	Centro Universitario de Plasencia		
Semestre	8	Carácter	Optativa
Módulo	Optativas		
Materia	Economía de los Recursos Naturales		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
María Alonso Fernández	211	malonso@unex.es	
Área de conocimiento	Economía Aplicada		
Departamento	Economía		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	María Alonso Fernández		
Competencias			
COMPETENCIAS BÁSICAS			
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.			
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.			
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.			
COMPETENCIAS GENERALES			
CG12 Capacidad de organización y planificación de empresas y otras instituciones, con conocimiento de las disposiciones legislativas que les afectan y de los fundamentos del marketing y comercialización de productos forestales.			

CG14 - Capacidad para entender, interpretar y adoptar los avances científicos en el campo forestal, para desarrollar y transferir tecnología y para trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.
CT2 - Capacidad de organización y planificación.
CT3 - Capacidad para comunicarse de manera oral y por escrito.
CT4 - Capacidad para gestionar la información y aprender de manera autónoma.
CT5 - Capacidad para razonar críticamente.
CT6 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.
CT7 - Capacidad para adaptarse a situaciones nuevas (creatividad).
CT8 - Capacidad para trabajar en equipo.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE7- - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.
Temas y contenidos
Breve descripción del contenido
La asignatura de Análisis Económico y Financiero se compone de 4 bloques temáticos de teoría y práctica, con 16 temas. El enfoque de la asignatura es un análisis económico y financiero nacional e internacional.
Temario de la asignatura
<p>Bloque I</p> <p>Tema 1-Las decisiones de financiación en la empresa</p> <p>Tema 2-Estructura financiera de la empresa</p> <p>Tema 3-Financiación externa</p> <p>Tema 4-La inversión en la empresa</p> <p>Bloque II</p> <p>Tema 5-La evaluación de proyectos de inversión</p> <p>Tema 6-Gestión financiera y proyectos de inversión</p> <p>Tema 7-Nuevos instrumentos para la gestión financiera internacional</p> <p>Tema 8-Valoración de empresas, tanto en mercados desarrollados como en mercados emergentes.</p> <p>Bloque III</p> <p>Tema 9- El patrimonio y su análisis contable</p> <p>Tema 10- Representación contable de la información</p> <p>Tema 11- El beneficio y su representación contable</p> <p>Tema 12-Análisis Económico para las Decisiones Empresariales</p> <p>Bloque IV</p> <p>Tema 13- Comercialización</p> <p>Tema 14- Funciones de comercialización</p> <p>Tema 15- Mercados de productos nacionales</p> <p>Tema 16- Comercio internacional</p>

Actividades formativas					
Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
T1	5,5	1,5			4
T2	6,5	1,5			5
T3	7	2			5
T4	7	2			5
T5	14	3	5		6
T6	16	3	5	2	6
T7	7	2			5
T8	10	3		1	6
T9	9	3			6
T10	7	2			5
T11	8	2			6
T12	14	3	5		6
T13	8	2			6
T14	8	2			6
T15	10	2	2		6
T16	11	2	2	1	6
Evaluación del conjunto	2	2			
TOTAL	150	38	19	4	89

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

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

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

Sistemas de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • La valoración de los trabajos de prácticas ordenados. Junto a la evaluación continua del trabajo y dedicación en el desarrollo de los mismos (20%) • Elaboración y exposición pública del trabajo autorizado del tema que elija el alumno (15%) • La correcta aportación de soluciones a cuestiones planteadas en clase reportará al alumno una bonificación sobre su nota final de hasta medio punto si ha intervenido al menos cinco veces. (5%) • La evaluación final constará de un test de 20 preguntas con tres alternativas, de las cuales sólo una será válida. El test se calificará con un máximo de 10 puntos (0,5 punto por respuesta correcta). Las respuestas incorrectas restarán 0,20 puntos, las respuestas no contestadas no penalizarán. Habrá preguntas de teoría (siempre en forma de test) y problemas (en forma de test). (60% de la calificación final)

Bibliografía y otros recursos

- BUENO CAMPOS, EDUARDO, CRUZ ROCHE, IGNACIO , DURÁN HERRERA, JUAN JOSÉ(2007). *Economía de la empresa : análisis de las decisiones empresariales*. [Ediciones Pirámide, S.A.](#)
- BRIGHAM, E y HOUSTON, J (2005): *Administración Financiera*. Ed.: Thomson.
- CARDOZA, GUILLERMO ,F.J. y VILLASOTO, J. C. (2005): *Competitividad internacional en economías emergentes : un estudio comparado de Asia del este, México y América del sur*: [Editorial Bellisco. Ediciones Técnicas y Científicas](#)
- CLOQUELL BALLESTER, V.(2006). *Evaluación del nivel de sostenibilidad de la madera y los productos forestales : método análisis de Ciclo de Vid ACV-COCLOWEN*. Editor: [Cloquell Ballester, Vicente Agustín](#)
- DOMENACH, J. MARCÉN, J. M. ; (2005): *¿Adónde va China?* [Ediciones Paidós Ibérica, S.A.](#)
- GARCÍA GUTIÉRREZ, C., MASCADEÑAS, J. Y PÉREZ GOROSTEGUI, E. (1998): *Casos prácticos de inversión y financiación en la empresa*. [Ediciones Pirámide, S.A.](#)
- GÓMEZ APARICIO, J. M. , MONTEALEGRE OLIVER, E. y BERMEJO GARCÍA, F. :(2005) *Administración, gestión y comercialización de la pequeña empresa : módulo transversal*. [Ediciones Pirámide, S.A.](#)
- ISABEL DOPACIO, C. (2006) *La financiación en Europa de la pequeña y mediana empresa*. Dykinson, S.L.
- LÓPEZ LUBIÁN, F (2007): *Casos Prácticos de Finanzas Corporativas*. Ed.: Thomson.
- LÓPEZ LUBIÁN, F. J.(2003) *Decisiones empresariales y sentido común* . McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A
- MARTÍN MARÍN, J.L. y TÉLLEZ VALLE, C (2006): *Finanzas Internacionales*. Ed.: Thomson.
- MOCHÓN MORCILLO, F. GARCÍA AGUILERA, F. GÓMEZ MIGUELÁÑEZ, J. J.(1994) *La financiación de la empresa en el exterior* Ed: [McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A.](#)
- PARDO ALES, G. ; ED. LIT. PEDREÑO MUÑOZ, A. .(2008) *América Latina en la encrucijada de la inserción internacional*. Ed: [Universidad de Alicante. Servicio de Publicaciones](#)
- ROJO RAMÍREZ, A. (2007): *Valoración de Empresas y Gestión Basada en Valor*. Ed.: Thomson.
- SUÁREZ SUÁREZ, A. S. (2003): *Decisiones óptimas de inversión y financiación en la empresa*. [Ediciones Pirámide, S.A.](#)

Horario de tutorías

PRIMER PERIODO

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
De a	De 9:00 a 11:00	De 9:00 a 11:00	De 9:00 a 11:00	De a

SEGUNDO PERIODO

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
De a	De 9:00 a 11:00	De 9:30 a 11:30	De 11:30 a 13:30	De a

TERCER PERIODO (NO LECTIVO)

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
De a	De 9:30 a 12:30	De 9:30 a 12:30	De a	De a

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

ESTADÍSTICA APLICADA

Curso académico: 2013/2014

Identificación y características de la asignatura				
Código	501167			Créditos ECTS 6
Denominación (español)	Estadística Aplicada			
Denominación (inglés)	Applied Statistics			
Titulaciones	Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural			
Centro	Centro Universitario de Plasencia			
Semestre	8	Carácter	Optativa	
Módulo	Optativa			
Materia	Matemáticas			
Profesor				
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web	
Rafael Benítez Suárez	213	rbenitez@unex.es		
Área de conocimiento	Matemática Aplicada			
Departamento	Matemáticas			
Competencias				
1. CE1: Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: Estadística.				
2. CG3: Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores.				
3. CT1: Capacidad de análisis y síntesis.				
4. CT3: Capacidad para comunicarse de manera oral y por escrito.				
5. CT5: Capacidad para razonar críticamente.				
7. CT6: Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.				
Temas y contenidos				
Breve descripción del contenido				
Estadística Inferencial. Estimación puntual. Contrastes de hipótesis. Modelos lineales. Contrastes no paramétricos.				
Temario de Grupo Grande				
Denominación del tema 1: Introducción. Estadística Descriptiva.				
Contenidos del tema 1:				
8.1 Objetivos de la estadística. Estadística descriptiva y estadística inferencial				
8.2 Estadística descriptiva y Análisis exploratorio de datos.				
Denominación del tema 2: Introducción a la probabilidad				
Contenidos del tema 2:				
<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos de probabilidad. Propiedades. • Probabilidad condicionada e Independencia de sucesos • Teorema de la probabilidad total • Teorema de Bayes 				
Denominación del tema 3: Variables aleatorias				
Contenidos del tema 3:				
13.1 Variables aleatorias discretas. Distribución de probabilidad.				

13.2	Variables aleatorias continuas. Función de densidad de probabilidad.				
13.3	Distribuciones notables: Distribución binomial, Distribución Normal.				
Denominación del tema 4: Distribución en el muestreo.					
Contenidos del tema 4:					
10.1	Distribución de la media muestral				
10.2	Distribución de la proporción muestral				
10.3	Distribución de la varianza muestral				
Denominación del tema 5: Estimación por intervalos					
Contenidos del tema 5:					
6.1	Introducción a la inferencia estadística.				
6.2	Intervalos de confianza para la media				
6.3	Intervalos de confianza para la proporción				
Denominación del tema 6: Contraste de hipótesis					
Contenidos del tema 6:					
.1	El razonamiento del contraste de hipótesis				
.2	Hipótesis nula e hipótesis alternativa				
.3	Valor P y nivel de significación				
.4	Errores de Tipo I y de Tipo II				
Denominación del tema 7: Análisis de la varianza					
Contenidos del tema 7:					
o	Análisis de la varianza de un factor				
o	Análisis de la varianza de dos factores				
Denominación del tema 8: Métodos no paramétricos.					
Contenidos del tema 8:					
1.	Bondad del ajuste				
2.	Tablas de contingencia				
3.	Contrastes de homogeneidad				
4.	Contrastes de dependencia e independencia				
Denominación del tema 9: Regresión lineal.					
Contenidos del tema 9:					
9.1.	El modelo de regresión lineal				
1.	Inferencia de la regresión				
Temario de Grupo Pequeño (Seminario-Laboratorio)					
Las prácticas se realizarán en el aula de informática usando el programa estadístico R. En ellas se resolverán problemas y se analizarán casos prácticos de estudio aplicados a la Ingeniería Forestal.					
Actividades formativas					
Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	8	2	2		4
2	9	2	2		5
3	9	2	2		5
4	13	2	2	1	8
5	15,5	2	3,5	1	9
6	15	2	4	1	8
7	19,5	4	4	1,5	10
8	19,5	4	4	1,5	10
9	19,5	4	4	1,5	10
Evaluación del conjunto	22	2			20
TOTAL	150	26	27,5	7,5	89
GG: Grupo Grande (100 estudiantes). SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40). TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS). EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.					

Criterios de evaluación		
<p>En cada actividad e instrumento de evaluación se valorará el rendimiento del alumnos según los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demostrar el conocimiento y comprensión de los conceptos teóricos. • Aplicar las herramientas estadísticas correctas en la resolución de problemas. • Obtener respuestas correctas en la resolución de problemas. • Demostrar capacidad para interpretar los resultados obtenidos. • Expresarse con exactitud y rigurosidad en los razonamientos así como con claridad en la exposición oral o escrita de estos. • Escribir y hablar correctamente sin cometer errores ortográficos o gramaticales • Asistir a más del 80% de las sesiones prácticas de la asignatura. 		
Sistemas de evaluación		
Examen Final	Prueba final en la que se propondrá al alumno la resolución de cuestiones y problemas.	60%
Trabajos de prácticas	Actividades prácticas y/o trabajos realizados durante el curso y, en su caso, exposición pública.	40%
Asistencia	La asistencia a más del 80% de las sesiones prácticas y la entrega de todos los trabajos es condición indispensable para ser evaluado en la convocatoria correspondiente. En caso de asistencia inferior al 80%, el alumno deberá superar una prueba-examen teórico-práctico adicional al examen escrito.	
Bibliografía y otros recursos		
<p>La bibliografía básica del curso es:</p> <ol style="list-style-type: none"> 18. D. S. Moore: "Estadística aplicada básica". Ed. Antoni Bosch Editor (1998) 19. Walpole; Myers; Myers: "Probabilidad y estadística para ingenieros" Ed. Prentice-Hall 20. M. D. Ugarte, A. F. Militino: "Estadística Aplicada con S-Plus"- Ed. Universidad Pública de Navarra (2002) 21. J. M. Vilar: "Modelos Estadísticos Aplicados". Ed. Universidade da Coruña (2006) 22. Mendenhall; Sincich: "Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias". Ed. Prentice – Hall 23. Robinson; Hamann: "Forest analytics with R. An introduction". Ed. Springer. <p>Además se dispondrá de distinto material disponible en internet, tales como manuales de R o páginas de recursos didácticos de Estadística.</p>		
Horario de tutorías		
<p>Tutorías Programadas: POR DETERMINAR Tutorías de libre acceso: POR DETERMINAR</p>		

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
CONSERVACIÓN Y MEJORA FORESTAL

Curso académico: 2013/2014

Identificación y características de la asignatura			
Código		Créditos ECTS	6
Denominación	CONSERVACIÓN Y MEJORA FORESTAL – <i>FOREST CONSERVATION & IMPROVEMENT</i>		
Titulaciones	GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL		
Centro	CENTRO UNIVERSITARIO DE PLASENCIA		
Semestre	5	Carácter	OPTATIVA
Módulo	MÓDULO DE OPTATIVIDAD		
Materia			
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Fernando Javier Pulido Díaz	209	fando@unex.es	
Área de conocimiento	PRODUCCIÓN VEGETAL		
Departamento	INGENIERÍA DEL MEDIO AGRONÓMICO Y FORESTAL		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Fernando Javier Pulido Díaz		
Competencias específicas			
<p>Básicas y generales</p> <p>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.</p> <p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.</p> <p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.</p> <p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.</p> <p>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.</p> <p>CG5 - Conocimiento de las bases de la mejora forestal y capacidad para su aplicación práctica a la producción de planta y la biotecnología.</p> <p>Transversales:</p> <p>CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.</p> <p>CT2 - Capacidad de organización y planificación.</p> <p>CT3 - Capacidad para comunicarse de manera oral y por escrito.</p> <p>CT4 - Capacidad para gestionar la información y aprender de manera autónoma.</p> <p>CT5 - Capacidad para razonar críticamente.</p> <p>CT6 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.</p> <p>CT7 - Capacidad para adaptarse a situaciones nuevas (creatividad).</p> <p>CT8 - Capacidad para trabajar en equipo</p>			

Temas y contenidos					
La asignatura dota al estudiante de los conocimientos básicos necesarios para el análisis, valoración y gestión de los recursos genéticos forestales a distintos niveles (paisajes, especies y genomas), tanto desde el punto de vista de su mantenimiento como, en su caso, de la gestión productiva.					
<p>Sesión 1 (aula): Introducción (4h)</p> <p style="margin-left: 20px;">1.1. Presentación (metodología, material y organización)</p> <p style="margin-left: 20px;">1.2. Los bosques europeos</p> <p style="margin-left: 20px;">1.3. Los bosques mediterráneos</p> <p style="margin-left: 20px;">1.4. Los bosques en Extremadura</p> <p>Sesión 2 (aula): Conservación y mejora forestal (4h)</p> <p style="margin-left: 20px;">2.1. El valor de los bosques</p> <p style="margin-left: 20px;">2.2. Biodiversidad forestal: conceptos y escalas</p> <p style="margin-left: 20px;">2.3. Recursos genéticos forestales</p> <p style="margin-left: 20px;">2.4. Mejora genética forestal</p> <p>Sesión 3: visita a explotación de dehesa convencional</p> <p>Sesión 4: visita a explotación de dehesa no convencional</p> <p>Sesión 5: visita a explotación de dehesa en mal estado de conservación</p> <p>Sesión 6: visita a alcornocal productivo</p> <p>Sesión 7: visita a espacio protegido</p> <p>Sesión 8: visita a pinares de gestión pública</p> <p>Sesión 10: visita a pinares de gestión privada</p> <p>Sesión 11: visita a castañares de gestión pública vs privada</p> <p>Sesión 12: visita a centro de reproducción y mejora</p>					
<i>A tener en cuenta el número de grupos de alumnos y horas por grupos. Ver ficha carga docente (SL: Seminario/laboratorio= 15; sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30; clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).</i>					
Actividades formativas					
Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento (tutorías ECTS)	No presencial
Tema	Totales	GG	SL	TP	EP
1	4	4			
2	4	4			9
3	6	4	2		9
4	6	4	2		9
5	6	3	3		9
6	6	3	3		9
7	6	3	3		9
8	6	3	3		9
9	6	4	2		9
10	4	4			9
11	4	4			9
Total horas	60	37	18	5	90
Sistemas de evaluación					
Evaluación continua y realización de un examen					

Bibliografía y otros recursos

- Raven, P., H., Evert, R. F. y Eichhorn, S. (2002). *Biología de las plantas*. Worth Publishers. Nueva Cork.
- Futuyma, D. J. (2001). *Evolutionary Biology*. Sinauer Press Associates. Sunderland. Massachusets
- Carrión, J. S. (2003). *Evolución vegetal*. Editorial Diego Libros. Murcia.
- Alía, R., Alba, A., Agúndez, D. e Iglesias, S. (2005). *Manual para la comercialización y producción de semillas y plantas forestales*. DGB Serie Forestal. Ministerio de Medio Ambiente.
- Pardos, J.A. (1988). *Mejora genética de especies forestales*. ETSI Montes. Universidad Politécnica. Madrid.

Horario de tutorías

TUTORÍAS PROGRAMADAS (ECTS): OBLIGATORIAS PARA PROFESOR Y ALUMNO.

No se imparten en esta asignatura

TUTORÍAS DE LIBRE ACCESO:

De 12 a 14h martes, miércoles y jueves

Recomendaciones

La mayor parte de los contenidos se desarrollan en 9 sesiones de campo, por lo que debe llevarse el equipamiento adecuado, incluido un cuaderno de notas que serán imprescindibles para afrontar el examen final.

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

INGLÉS

Curso académico: 2013/2014

Identificación y características de la asignatura			
Código	101194		Créditos ECTS
			6
Denominación	ENGLISH		
Titulaciones	GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL		
Centro	CENTRO UNIVERSITARIO DE PLASENCIA		
Semestre	SEGUNDO	Carácter	OPTATIVA
Módulo	MÓDULO COMÚN A LA RAMA FORESTAL		
Materia	INGENIERÍA DEL MEDIO NATURAL		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
M.Raquel de Miguel Simón	110	ramiguel@unex.es mremiguel@yahoo.es	
Área de conocimiento	LENGUA INGLESA		
Departamento	FILOLOGÍA INGLESA		
Profesor coordinador (si hay más de uno)			

B) DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Competencias específicas
<ul style="list-style-type: none"> -Conocimiento general de la lengua inglesa . -Aplicación de la lengua inglesa al mundo de la botánica en general. -Aplicación de la lengua inglesa a todo lo relacionado con la ingeniería forestal.
Competencias genéricas (transversales)
<ul style="list-style-type: none"> CG1: Capacidad de análisis y síntesis. CG3: Capacidad para comunicarse de manera oral y por escrito. CG5: Capacidad para razonar críticamente. CG6: Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.
Temas y contenidos
Breve descripción del contenido
Estudio y aplicación del inglés para la investigación y trabajo en botánica e ingeniería forestal.

ESPECIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

Actividades formativas					
Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento (tutorías ECTS)	No presencial
Tema	Totales	GG	SL	TP	EP
1.-The Parts of a Plant and their Functions.(1)		5			
2.- The Parts of a Plant and their Functions (2)		5			
3.- The life Cycle of a plant.		5			
Evaluación Parcial		2			
4.- The origin and Composition of Soil (1)		5			
5.- The origin and Composition of Soil (2)		5			
6.- Drainage and Irrigation		5			
Evaluación Parcial		2			
7.- Manures and Fertilizers (1)		5			
8.- Manures and Fertilizers (2)		5			
9.- The Control of Weeds and Diseases		5			
Evaluación Parcial		2			
Evaluación Conjunto		1,5			
Total horas		52,5			

GG: Grupo Grande (100 estudiantes)
 SL: Seminario/ Laboratorio (prácticas en en laboratorio de idiomas; Clases, problemas o seminarios prácticos)
 TP:Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).
 EP: Estudio Personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Sistemas de evaluación

La evaluación de las competencias adquiridas por el alumno se realizará mediante un examen final. Dicho examen constará de una traducción sobre los temas tratados en clase. También harán un ejercicio sobre voz pasiva, imprescindible para hacer traducción científica, y uno o más ejercicios de vocabulario. También deberán resolver un ejercicio de los hechos en clase. Será necesario obtener un 30% de la puntuación de cada pregunta para que puntúe.

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en la actualidad y es el del RD 1125/2003, artículo 5º.

Los resultados obtenidos por el alumno en esta asignatura se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

0 - 4,9: Suspenso (SS)

5,0 - 6,9: Aprobado (AP)

7,0 - 8,9: Notable (NT)

9,0 - 10: Sobresaliente (SB).

1. La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5 % de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Bibliografía y otros recursos

English in Agriculture. Alan Mountford. (Oxford University Press)

- *World of Science*. Brian Deutrom and George Bethell. (Oxford University Press)

- *Dictionary of Plant Science*. Michael Allaby. (Oxford University Press)

- *Oxford Diccionario*. (Oxford University Press)

- *Dictionary of Agriculture*. (Peter Colling Publishing)

Enlaces Internet relacionados con la materia.

<http://www.wordreference.com/es>

<http://www.thefreedictionary.com>

<http://www.wikipedia.org>

<http://www.forestryabout.com>

<http://www.savatree.com>

Horario de tutorías

TUTORÍAS PROGRAMADAS (ECTS): OBLIGATORIAS PARA PROFESOR Y ALUMNO. Los alumnos serán citados en el horario de Tutorías del Profesor, salvo que exista imposibilidad por parte de los alumnos, en cuyo caso se tratará de encontrar un horario compatible para profesor y alumnos.

**TUTORÍAS DE LIBRE ACCESO
PROFESORA: M.RAQUEL DE MIGUEL SIMÓN**

PRIMER SEMESTRE:

Martes: de 16:00 a 19.00

Viernes: de 16:00 a 18.00

SEGUNDO SEMESTRE:

Martes: de 16.00 a 19.00

Jueves: de 19.00 a 21.00

PERÍODO NO LECTIVO:

Martes: de 16.00 a 19.00

Jueves: de 19.00 a 21.00

Lugar: en despacho de la profesora y a través del e-mail ramiguel@unex.es y mremiguel@yahoo.es

Horario de tutorías

TUTORÍAS PROGRAMADAS (ECTS): OBLIGATORIAS PARA PROFESOR Y ALUMNO. Los alumnos serán citados en el horario de Tutorías del Profesor, salvo que exista imposibilidad por parte de los alumnos, en cuyo caso se tratará de encontrar un horario compatible para profesor y alumnos.

*TUTORÍAS DE LIBRE ACCESO
PROFESORA: M.RAQUEL DE MIGUEL SIMÓN*

PRIMER SEMESTRE:

Martes: de 16:00 a 17.00. De 18.00 a 20.00

Viernes: de 16:00 a 18.00

SEGUNDO SEMESTRE:

Martes: de 16.00 a 19.00

Jueves: de 19.00 a 21.00

Lugar: en despacho de la profesora y a través del e-mail ramiguel@unex.es y mremiguel@yahoo.es

