

**UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
CENTRO UNIVERSITARIO DE PLASENCIA**



**GRADO EN INGENIERÍA
FORESTAL Y DEL
MEDIO NATURAL**

Programación Docente

TERCER CURSO

Curso 2017-2018

Guía Estudiante
Tercer Curso
Título de Grado en
Ingeniería Forestal y del
Medio Natural

Centro Universitario de Plasencia

Universidad de Extremadura

Curso 2017/2018

COORDINA:

PLAN DE ORIENTACIÓN AL ESTUDIANTE PARA EL CURSO 2017/2018

Centro Universitario de Plasencia
Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural

INTRODUCCIÓN

El presente documento pretende dar la información necesaria para el alumno y su proceso formativo a lo largo del presente curso académico 2017/2018.

Se recoge en él información relativa a:

- Estructura organizativa del Grado.
- Horarios de 3º.
- Listado de profesores de primero y profesores-tutores del Grado.
- Planos de situación de despachos y espacios.
- Programas de todas las asignaturas de 1º con todo lo relacionado con ellas: temario, profesor/es responsables, metodología y criterios de evaluación, tutorías del profesor/es, etc.
- Información de Interés para el estudiante (Tecnología a tu alcance, Servicio de Biblioteca, actividades extraescolares, formación complementaria (idiomas, cursos, etc.), Unidad de Atención a Estudiantes, Becas, etc.)

NORMATIVAS UNIVERSITARIAS

Cuando inicies tus estudios universitarios es conveniente que conozcas, al menos, las siguientes normativas que pueden afectarte en tu vida universitaria:

1. NORMATIVA REGULADORA DEL PROGRESO Y LA PERMANENCIA DE ESTUDIANTES EN LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA.

- Los estudiantes de nuevo ingreso deberán superar, al menos, una de las asignaturas matriculadas para poder continuar los estudios iniciados.
- La calificación de "No presentado" no agota convocatoria.
- Si por circunstancias excepcionales de causa mayor no has podido superar ninguna asignatura en tu primer curso, puedes solicitar tu continuación en los estudios iniciados a la Comisión de Permanencia.

2. NORMATIVA DE EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y DE LAS COMPETENCIAS ADQUIRIDAS POR EL ALUMNADO

- El estudiante tiene derecho a ser evaluado sobre sus competencias. Los estudiantes matriculados en una asignatura tendrán derecho a presentarse y ser calificados en las pruebas que se realicen en ella, así como a participar en las actividades diseñadas, con los límites establecidos en el plan docente de la asignatura.
- Los centros universitarios publicarán cada curso académico los planes docentes de las asignaturas, especificarán las competencias, los contenidos, las actividades formativas, la metodología docente, los resultados de aprendizaje, los sistemas de evaluación, la bibliografía básica y complementaria, los horarios de tutoría de libre disposición y las recomendaciones.
- Siempre que sea posible se favorecerá la evaluación continua en los términos previstos en el plan docente. el profesor les proporcionará información, con la suficiente antelación, sobre el nivel de cumplimiento correspondiente a cada prueba de evaluación. El plan docente de cada asignatura preverá para todas las convocatorias una prueba final alternativa de carácter global, de manera que la superación de ésta suponga la superación de la asignatura. La elección entre el sistema de evaluación continua o el sistema de evaluación con una única prueba final de carácter global corresponde al estudiante durante las tres primeras semanas de cada semestre

3. NORMATIVA DE RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS.

Consulta esta normativa si tienes enseñanzas superiores o universitarias que puedan ser objeto de reconocimiento de créditos para la obtención de otros títulos oficiales.

4. NORMATIVA DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES CULTURALES, DEPORTIVAS, DE REPRESENTACIÓN, ETC.

Por estas actividades a lo largo de todo el Grado y de manera acumulativa se te podrán reconocer hasta un máximo de seis créditos que se incorporarán al expediente una vez se hayan completado. Los créditos que por estos conceptos superen este mínimo figurarán en el Suplemento Europeo al Título, aunque no sean necesarios para el Título de Grado.

5. EVALUACIÓN POR COMPENSACIÓN CURRICULAR.

- El estudiante podrá solicitar evaluación por compensación curricular de una asignatura de carácter obligatorio o de formación básica.
- Podrán solicitar la evaluación por compensación curricular los estudiantes que cumplan los siguientes requisitos: a) Haber cursado al menos el cincuenta por ciento de la carga lectiva en la Universidad de Extremadura. b) Que en el momento de solicitar la evaluación les falte una asignatura para finalizar los estudios de la titulación correspondiente. No será aplicable a los créditos de trabajo fin de Grado, trabajo fin de Máster, prácticas externas, reconocimiento de estudios de idiomas o asignaturas equivalentes incluidas como tales en los correspondientes planes de estudios. c) Que se hayan examinado de la asignatura para la que solicitan evaluación por compensación un mínimo de cuatro convocatorias.

CONVOCATORIA DE EXÁMENES

El estudiante dispondrá de **seis convocatorias** para superar cada asignatura, más otra extraordinaria cuando le falten menos del veinticinco por ciento de los créditos para concluir la titulación.

Los estudiantes dispondrán, **en cada curso académico**, de **dos convocatorias** de evaluación para cada asignatura, una **ordinaria** y otra **extraordinaria**. Las convocatorias de evaluación de las asignaturas del primer semestre serán, respectivamente, en enero y julio y las de segundo semestre serán en junio y julio.

El calendario de estas pruebas finales, con detalle de fechas, horarios y lugares de celebración se publicará en los tabloneros de anuncios y en la web del Centro, con una antelación mínima de un mes antes del inicio de las pruebas.

El estudiante podrá solicitar al Decano o Director del centro, con carácter excepcional, un adelanto de la convocatoria extraordinaria. En el caso de las asignaturas de segundo semestre, sólo podrá solicitarse este adelanto cuando se trate de asignaturas que no sean de primera matrícula.

Y además puedes consultar todas las normativas en:

www.unex.es/estudiantes

TECNOLOGÍA A TU ALCANCE

IDUEX Y PINWEB

Se trata del identificador y la contraseña necesarios para acceder a varios servicios web de la Universidad de Extremadura. Puedes solicitarla en la Secretaría de tu Centro.

CORREO ELECTRÓNICO

Desde la Universidad de Extremadura te facilitamos un correo electrónico. Se te asigna al realizar tu matrícula en la UEx. Para activarla debes poner una contraseña a través de "gestionar tu cuenta" en la página <http://alumnos.unex.es>. Para ello necesitarás el IDUEX y PINWEB.

PORTAL DE SERVICIOS

Podrás consultar toda la información de alumno (notas, becas, expediente, etc.) El acceso es a través del IDUEX y PINWEB. <http://www.unex.es/estudiantes>

DESCÁRGATE LA NUEVA APP DE LA UEX

Facilita el acceso a la información de interés para la comunidad universitaria. Una vez que te identifiques con tu correo y contraseña, accederás al área personalizada en la que encontrarás todos los servicios para estar al día sobre la UEx.

CAMPUS VIRTUAL

El Campus Virtual de la Universidad de Extremadura es un servicio destinado al apoyo a la docencia, la comunicación y la colaboración entre la comunidad universitaria y los profesionales de diversos sectores. PLASENCIA: Tel: 927 42 70 00 - Ext: 52193.

<http://campusvirtual.unex.es>

CARNÉ UNIVERSITARIO

Es una tarjeta identificativa que te abre un mundo de posibilidades dentro y fuera del campus. Utilidades: Acreditación universitaria (dentro y fuera de la Universidad), acceso a bibliotecas, beneficios sociales (promociones, iniciativas, ventajas concertadas de la UEx, etc.).

RED INALÁMBRICA (WIFI)

Conéctate a EDUROAM con tu IDUEX y PINWEB. Podrás acceder a la red wifi desde cualquier punto de los cuatro campus o de otras Universidades adscritas a EDUROAM.

PASAR POR LA BIBLIOTECA

La biblioteca universitaria es un Centro de Recursos de apoyo al aprendizaje y a la investigación que ofrece sus servicios a toda la comunidad universitaria. <http://biblioteca.unex.es>

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

DEPORTE

El Servicio de Actividad Física y Deportes de la Universidad de Extremadura (SAFYDE).

Podrás utilizar las instalaciones deportivas y participar en campeonatos universitarios

www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/servicios/safyde

TORNEO DE DEBATE UNIVERSITARIO

Es un campeonato, una experiencia inigualable y altamente formativa que está, además, dotada con importantes premios para participantes y ganadores

www.unex.es/debate

TIENDAS UNIVERSITARIASE

En nuestras tiendas oficiales se ofrece una gran variedad de productos oficiales de merchandising

www.zonauex.es

INSTITUTO DE LENGUAS MODERNAS

Pretende dar respuesta a la creciente demanda social de aprendizaje de lenguas extranjeras

www.unex.es/ilm

ACREDITACIONES DE INGLÉS, PORTUGUÉS Y ALEMÁN

La Universidad de Extremadura pone a tu disposición los medios necesarios para realizar estas pruebas que acrediten tus conocimientos en estos idiomas.

www.unex.es/relint

CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS DEL ALUMNADO (CERTIUNI)

Para el estudiante universitario, y futuro profesional, la incorporación de estas certificaciones a su curriculum supone un valor añadido a la hora de acceder al mercado laboral.

www.certiuni-crue.org

ACREDITACIÓN ECDL (EUROPEAN COMPUTER DRIVING LICENSE)

Tienes la posibilidad de acreditar esos conocimientos de los conceptos básicos de informática a nivel usuario

<http://ecdl.unex.es/>

TE INTERESA SABER...

ACTIVIDADES CULTURALES

Las aulas de teatro, música, danza, fotografía... permiten a los miembros de la comunidad universitaria desarrollar y compartir inquietudes y aficiones.

www.unex.es/organizacion/secretariados/secactculturales

CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO / TÍTULOS PROPIOS

www.unex.es/organizacion/secretariados/postgrado

CURSOS INTERNACIONALES DE VERANO

www.unex.es/verano

VOLUNTARIADO Y COOPERACIÓN

www.unex.es/organizacion/oficinas/cooperacion

UNIDAD DE ATENCIÓN A ESTUDIANTES

Desde la UAE te prestamos los siguientes servicios:

- Atención a la DISCAPACIDAD.
- Atención a las NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES.
- Apoyo PSICOSOCIAL.
- Asesoramiento PSICOPEDAGÓGICO.

www.unex.es/uae

ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Sección de Información y Atención Administrativa (SIAA)

www.siaa.es

OFICINA PARA LA IGUALDAD

<http://ofigualdaduex.wordpress.com>

CONSEJO DE ESTUDIANTES

www.consejodestudiantes.es

MOVILIDAD

www.unex.es/relint

OFICINA DE UNIVERSIDAD SALUDABLE

usaludable@unex.es

CONSEJO DE ESTUDIANTES

Tu participación en la Universidad es un Derecho y un deber. El Consejo de Estudiantes es el órgano de representación, consulta y deliberación de los estudiantes.

consejoestudiantes@unex.es

BECAS Y AYUDAS AL ESTUDIO

Existen dos modalidades de becas, la de carácter general del Ministerio de Educación y la complementaria de la Junta de Extremadura. Ambas convocatorias contienen normas que regulan los requisitos mínimos para acceder a dichas becas. Lee atentamente las instrucciones antes de proceder a cumplimentar la petición on line y especialmente su confirmación y envío. Consulta en la página web del Servicio de Becas donde aparece información. Puedes contactar con nosotros en:

CÁCERES: Plaza de Caldereros, 2. Tfno. 927 257 000 - becasuex@unex.es

BADAJOS: Edificio Rectorado. Tfno. 924 289 334 - becasuexba@unex.es

RELACIONES INTERNACIONALES DE LA UEX

La Universidad de Extremadura, a través de su Vicerrectorado de Relaciones Internacionales gestiona y promueve los principales programas de movilidad que permiten a los alumnos continuar estudios en diferentes Universidades europeas y americanas.

El programa ERASMUS, como es bien conocido, permite a los alumnos de la UEx formarse en otra Universidad europea, con pleno reconocimiento en la UEx de los estudios cursados en destino. ¿Qué tal una estancia en Lisboa, París, Roma, Budapest o Praga? Sus campus acogen cada año a los alumnos de la UEx.

Realizar prácticas en Europa, también es posible con ERASMUS. Si quieres que tu formación europea marque la diferencia, el programa ERASMUS Prácticas es tu mejor opción.

Los campus de las Universidades más prestigiosas de Estados Unidos, México, Argentina, Chile o Brasil también te esperan. La UEx mantiene más de un centenar de convenios transatlánticos que harán posible vivir tu "sueño americano".

Cuenta además con un "Punto de Información Internacional" que es un lugar de referencia destinado a ofrecer asesoramiento y apoyo a los estudiantes y profesores internacionales que lleguen a nuestra Universidad. Además informan sobre las distintas modalidades de movilidad de la UEx.

www.unex.es/relint

BECAS QUERCUS

www.becasquercus.net

AYUDA AL EMPLEO

OFICINA DE ORIENTACIÓN LABORAL

www.unex.es/organizacion/oficinas/orientacionlaboral

PORTAL DE EMPLEO

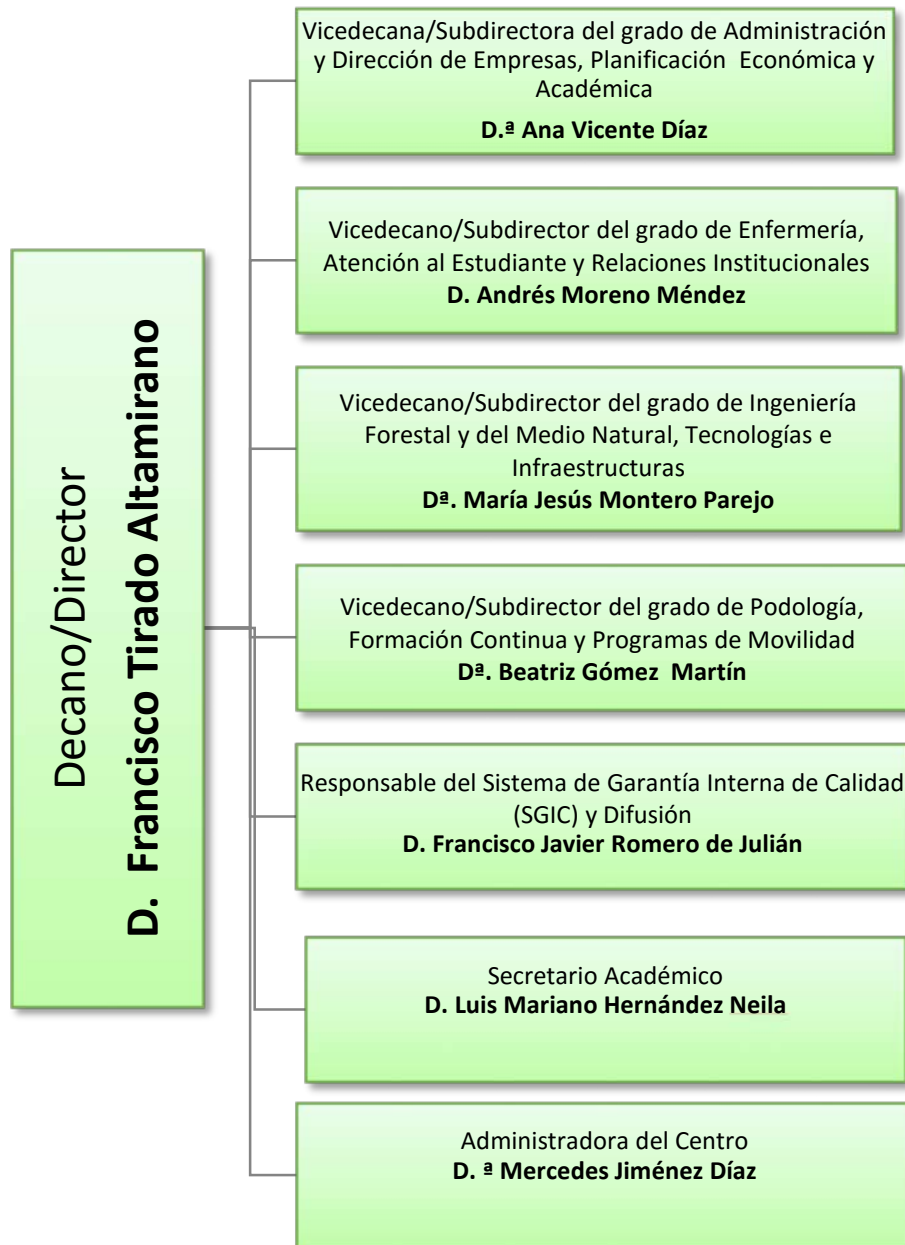
www.unex.es/empleo

SERVICIO DE APOYO A LA INICIATIVA EMPRENDEDORA

SAPIEM

www.sapiem.es

ORGANIGRAMA Y PLANOS DEL CENTRO



HORARIOS DE TERCERO DE GRADO

PRIMER SEMESTRE (del 11 de septiembre al 22 de diciembre de 2017). (Aula 2-3)

TERCERO (AULA 2-3) PRIMER CUATRIMESTRE						
HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	
8:30 9:30	Pascicultura y Sistemas Agroforestales	Repoblaciones y Viveros	Repoblaciones (PR)	Pascicultura y Sistemas Agroforest.		
9:30 10:30	Pascicultura y Sistemas Agroforestales	Repoblaciones y Viveros	Repoblaciones (PR)	Incendios Forestales		
10:30 11:30	Repoblaciones y Viveros	Pascicultura y Sistemas Agroforest. PR (1)*	Repoblaciones (PR)	Incendios Forestales	Incendios Forestales PR (3)	
11:30 12:00	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	
12:00 13:00	Gestión Cinegética y Piscícola	Pascicultura y Sistemas Agroforest. PR (1-2)*	Gestión Cinegética y Piscícola	Incendios Forestales PR (2)	Incendios Forestales PR (4)	
13:00 14:00	Valoración (OP)	Valoración (OP)	Pascicultura PR (2)*	Optativas	Incendios Forestales PR (1)	Optativas
14:00 15:00	Valoración (OP)	Valoración (OP)	Optativas	Optativas	Optativas	Optativas
15:00 16:00	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA	
16:00 17:00		Pascicultura y Sistemas Agroforest. PR (3)*	ACTIVADES FORMATIVAS/POE	Gestión Cinegética y Piscícola PR (1)		
17:00 18:00		Pascicultura y Sistemas Agroforest. PR (3)*		Gestión Cinegética y Piscícola PR (1)		
18:00 19:00				Gestión Cinegética y Piscícola PR (2)		
19:00 20:00				Gestión Cinegética y Piscícola PR (2)		
NOTAS:	PR: hora práctica; si hay número entre paréntesis indica desdoble semanal de grupos.					
	La ubicación del seminario será indicada por profesor					
	* Indica Prácticas de 1:30h					

Asignaturas Optativas

ASIGNATURAS OPTATIVAS Y DE LIBRE ELECCIÓN
PRIMER CUATRIMESTRE

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					
13:00 14:00	Valoración / SIG PR(1) (de 13 a 15:30)	Valoración/SIG	Aprov. For. No Maderables/DyC Suelos	Aprov. For. No Maderables/DyC Suelos	
14:00 15:00	Valoración / SIG PR(1) (de 13 a 15:30)	Valoración	Aprov. For. No Maderables/DyC Suelos	Aprov. For. No Maderables/DyC Suelos	
15:00 16:00	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA
16:00 17:00			ACTIVADES FORMATIVAS/POE		
17:00 18:00	SIG PR(2) (de 17 a 19:30)				
18:00 19:00	SIG PR(2) (de 17 a 19:30)				
19:00 20:00	SIG PR(2) (de 17 a 19:30)				
NOTA:	PR: hora práctica; si hay número entre paréntesis indica desdoble semanal de grupos.				
	La ubicación del seminario será indicada por profesor				

Nota: PR: hora práctica; si hay número entre paréntesis indica desdoble semanal de grupos

Periodo de exámenes: del 10 al 30 de enero de 2018 (ambos inclusive)

SEGUNDO SEMESTRE (del 31 de enero al 15 de mayo de 2017). (Aula 2-3)

TERCERO (AULA 2-3) SEGUNDO CUATRIMESTRE					
HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:30 9:30	Jardinería y Paisajismo	Ordenación y Planificación del Territorio	Dasometría e Inventario	Dasometría e Inventario	
9:30 10:30	Jardinería y Paisajismo	Jardinería y Paisajismo	Enfermedades y Plagas forestales	Dasometría e Inventario	
10:30 11:30	Hidrología y Recuperación de Espacios	Hidrología y Recuperación de Espacios	Jardinería y Paisaj PR (1) * / Hidro PR	Enfermedades y Plagas forestales	
11:30 12:00	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	
12:00 13:00	Ordenación y Planificación del Territorio	Hidrología y Recuperación de Espacios	Jardinería y Paisaj PR (1) * / Hidro PR	Enfermedades y Plagas forestales	
13:00 14:00		G.E.N.P. (OP)	Jardinería y Paisaj PR (2)* / Hidro PR	G.E.N.P. (OP)	
14:00 15:00		G.E.N.P. (OP)		G.E.N.P. (OP)	
15:00 16:00	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA
16:00-16:30	Ordenación y Planificación del Territorio PR	Dasometría e Inventario PR	Jardinería y Paisaj. PR (3)		
16:30-17:00			Enfermedades y Plagas forestales PR (1)		
17:00-17:30	Ordenación y Planificación del Territorio PR	Dasometría e Inventario PR		Enfermedades y Plagas forestales PR (2)	
17:30-18:00				Enfermedades y Plagas forestales PR (3)	
18:00-18:30		Dasometría e Inventario PR			
18:30-19:00			Actividades Formativas/ POE		
19:00-19:30					
19:30-20:00					
NOTAS:	PR: hora práctica; si hay número entre paréntesis indica desdoble semanal de grupos. La ubicación de las prácticas será indicada por profesor		OP: OPTATIVAS		
	* Indica Prácticas de 1:30h				

Asignaturas Optativas

ASIGNATURAS OPTATIVAS Y DE LIBRE ELECCIÓN SEGUNDO CUATRIMESTRE					
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 Financiero	Análisis Ec. y Fin/ GENP		GENP	Conservación Forestal
14:00 15:00	Análisis Económico y Financiero	Análisis Ec. y Fin/ GENP		GENP	
15:00 16:00	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA
16:00 17:00	Estadística Aplicada	Estadística Aplicada	ACTIVADES FORMATIVAS/POE		
17:00 18:00	Estadística Aplicada	Estadística Aplicada			
18:00 19:00		Inglés*		Inglés*	
19:00 20:00		Inglés*		Inglés*	
	*Sujeto a posibles cambios				
	La ubicación de las optativas será indicada por profesor.				

Nota: PR: hora práctica; si hay número entre paréntesis indica desdoble semanal de grupos

Periodo de exámenes: del 24 de mayo al 11 de junio de 2018 (ambos inclusive)

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	Subdirección (Pl. Baja; B-16)	cmontero@unex.es	52116	
Aprovechamientos Forestales no Maderables***	Solla Hach	Alejandro	213 (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	212 (2ª Pl.)	jcfernand@unex.es	52148	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	213 (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***	Gordillo Merino	Adrián	211 (2ª Pl.)	adgormer@unex.es	52306	2º
Conservación y Mejora Forestal***	Pulido Díaz	Fernando	209 (2ª Pl.)	nando@unex.es	52155	2º
Inglés****			110 (1ª Pl.)			2º
Prácticas en Empresa***	-----	-----	-----	-----	-----	2º

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

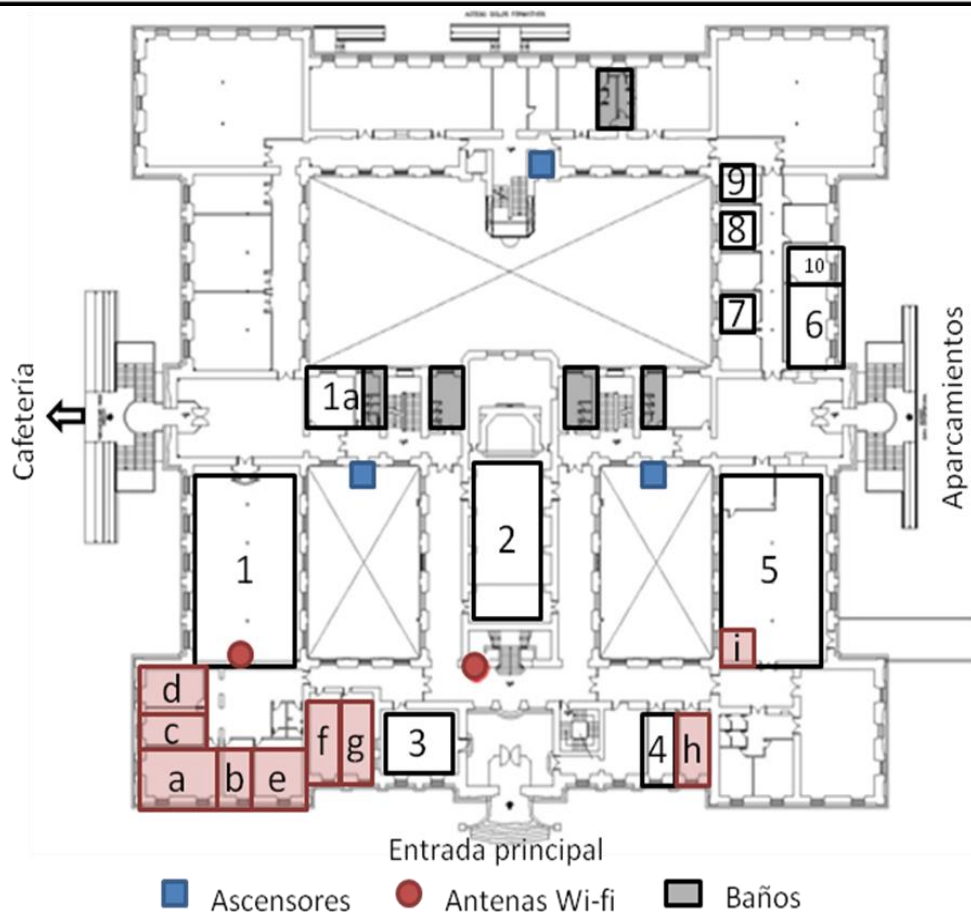
PROFESORES-TUTORES DEL GRADO*

PROFESOR-TUTOR	DESPACHO	CORREO	EXTENSIÓN TELEFÓNICA
Manuel Moya Ignacio (Coordinador P.A.T.)	208 (2ª PI.)	manuelmi@unex.es	52165
Lurdes López Díaz	208 (2ª PI)	lurdesld@unex.es	52151
Julio Hernández Blanco	213 (2ª PI)	juliohb@unex.es	52183
Adrián Gordillo Merino	211 (2ª PI)	adgormer@unex.es	52306
María Jesús Montero Parejo	B-16 (Planta Baja)	cmontero@unex.es	52116
Rodrigo Martínez Quintana	116 (1ª PI.)	rmartinez@unex.es	82603
José Ramón Villar García	204 (2ª PI.)	jrvillar@unex.es	52319
María Alonso Fernández	211 (2ª PI.)	malonso@unex.es	52312
María Elena García Delgado	203 (2ª PI.)	egciadel@unex.es	52170
Elena Cubera González	210 (2ª PI.)	ecubera@unex.es	52171

* Este listado es provisional y puede sufrir algunas modificaciones al comenzar el curso académico 2017/18.

PLANOS DE SITUACIÓN

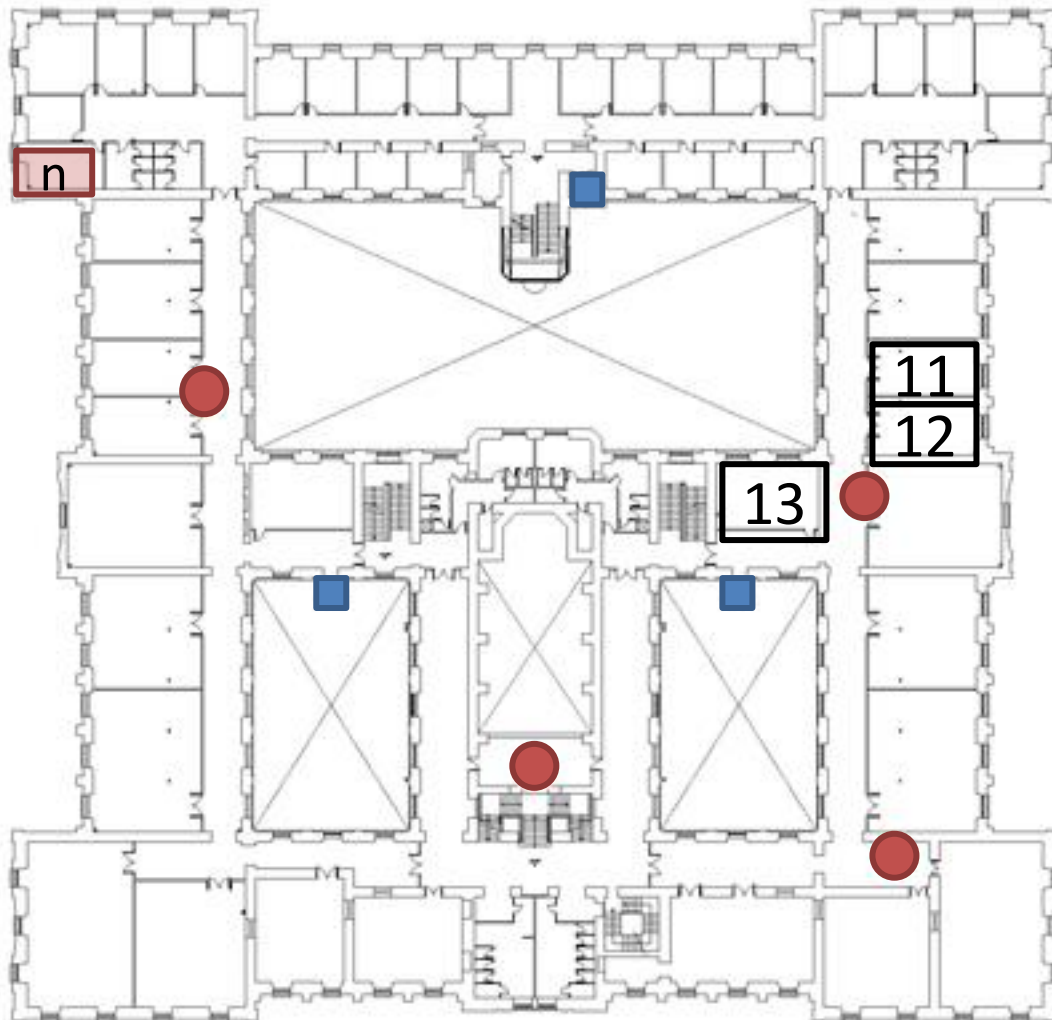
PLANTA BAJA: Dirección y Áreas comunes



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

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



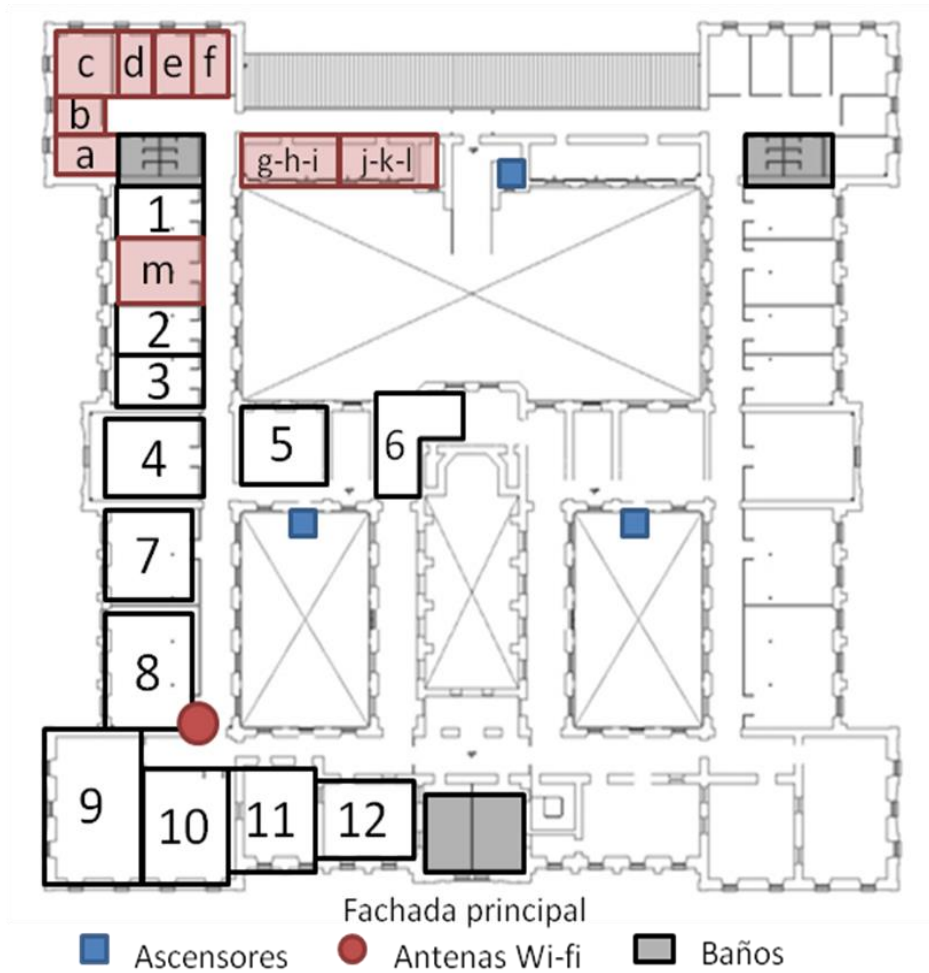
Fachada principal

 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. Alejandro Solla Hach / Julio Hernández Blanco (dpcho. 213)
- b. Juan Carlos Giménez Fernández (dpcho. 212)
- c. María Alonso Fernández / Guillermo González Bornay / Adrián Gordillo Merino (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. (dpcho. 207) – Vacante provisional
- h. Fernando Ladislao Moreno Collado (dpcho. 206)
- i. Octavio Artieda Cabello (dpcho. 205)
- j. José Ramón Villar García (dpcho. 204)
- k. Elena García Delgado (dpcho. 203)
- l. Manuel Bertomeu García (dpcho. 202)
- m. Yónatan Cáceres Escudero (P.A.S. Técnico de Labto.) / Centro de Cálculo (dpcho. 215).
- n. Rodrigo Martínez Quintana (dpcho. 116).

Programas primer semestre

Curso 2017/2018

Art. 3.1 de la Resolución de 25 de noviembre de 2016, de la Gerencia, por la que se ejecuta el acuerdo adoptado por el Consejo de Gobierno por el que se aprueba la modificación de 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 236, de 12 de diciembre de 2016).

"Los centros universitarios publicarán cada curso académico, al menos en su página web y con anterioridad al período de matrícula, los planes docentes de las asignaturas debidamente validados por las Comisiones de Calidad de la titulación. Los planes docentes especificarán las competencias, los contenidos, las actividades formativas, la metodología docente, los resultados de aprendizaje, los sistemas de evaluación, la bibliografía básica y complementaria, los horarios de tutoría de libre disposición y las recomendaciones.

La planificación de la titulación para el curso académico incluirá la dedicación del estudiante al estudio y aprendizaje en términos ECTS (European Credit Transfer System), el profesorado previsto y la distribución horaria global de cada asignatura o asignaturas, que tendrá en cuenta las exigencias del trabajo, fuera del horario lectivo, que los estudiantes deberán realizar".

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2017/2018

Identificación y características de la asignatura					
Código	501181			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.					
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.					
CE10-- Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Zoología y Entomología Forestales.					

CE32 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Gestión de Caza y Pesca. Sistemas Acuícolas.

Temas y contenidos

Breve descripción del contenido

Los contenidos previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes:

Asignatura "Gestión Cinegética y Piscícola":

- Concepto de cinegética. Visión histórica. Aspectos legales de la actividad cinegética; terrenos, modalidades y documentación. Papel social, ecológico y económico de la caza. Situación actual de la caza
-
- Caza menor. La perdiz. Biología, modos de caza y gestión. Limícolas y anátidas. Biología, modos de caza y gestión. Otras especies de aves cazables en la Península Ibérica. La liebre. Biología, problemática y gestión. El conejo de monte. Biología, problemática y gestión. El zorro. Biología, problemática y gestión
-
- Caza mayor. Introducción a los herbívoros. El jabalí. Biología, problemática y gestión. El ciervo. Biología, problemática y gestión. El corzo y el gamo. Biología, problemática y gestión. El rebeco y el sarrión. Biología, problemática y gestión. La cabra montesa. Biología, problemática y gestión. Bóvidos foráneos: el muflón y el arnú
-
- Elementos para la gestión de la caza. Métodos de censos y muestreos de poblaciones cinegéticas. Cálculos poblacionales. Valoración de los recursos cinegéticos. Impacto de los herbívoros sobre el medio. Refuerzos poblacionales, introducciones, translocaciones y otros manejos de mejora con especies cinegéticas. Trofeos. Valoración y homologación. Planes de ordenación y gestión de los recursos cinegéticos
-
- Pesca continental. Especies de pesca continental. Legislación de pesca continental. Medidas de gestión de la pesca continental. Restauración de hábitats. Control de especies exóticas

Temario de la asignatura

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

Tema 2: Marco legal.

Aspectos legales de la actividad cinegética; terrenos, modalidades y documentación.

Tema 3: Marco de la actividad cinegética

Papel social, ecológico y económico de la caza. Deriva y flujo genético en poblaciones naturales

Tema 4: Situación actual de la caza en el ámbito mediterráneo

La caza como recurso sostenible y sus necesidades de gestión

Tema 5: Valoración de las poblaciones cinegéticas

Métodos de censos y muestreos de poblaciones cinegéticas.

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

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

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

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

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

Tema 11: El zorro.

Biología, problemática y gestión

Tema 12: Introducción a los herbívoros

Aspectos biológicos relevantes de los artiodáctilos que se cazan en España, sistemática, ecología y comportamiento

Tema 13: El jabalí

Situación actual de las poblaciones ibéricas. Biología, problemática y gestión del jabalí

Tema 14: El ciervo ibérico.

Papel ecológico. Biología, problemática y gestión.

Tema 15: El corzo y el gamo.

Biología, problemática y gestión

Tema 16: El rebeco y el sarrió.

Biología, problemática y gestión

Tema 17: La cabra montesa.

Biología, problemática y gestión

Tema 18: Bóvidos foráneos: el muflón y el arruí

Situación actual de la poblaciones introducidas de bóvidos

Tema 19: Manejos poblacionales.

Refuerzos poblacionales, introducciones, translocaciones y otros manejos de mejora con especies cinegéticas.

Tema 20: Trofeos. Valoración y homologación

Sistemas de valoración de trofeos, ejercicio práctico sobre valoración de trofeos,

Tema 21: Planes de ordenación y gestión de los recursos cinegéticos

Herramienta para la elaboración de planes de gestión cinegética

Tema 22: Pesca continental

Marco legal, social y ecológico de la pesca continental

Tema 23: Especies de pesca continental

Especies introducidas y autóctonas, aspectos biológicos

Tema 24: Gestión y buenas prácticas

Herramientas de gestión y buenas prácticas para la mejora de las población de pesca continental

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	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	21	7.5	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.

Metodologías docentes*

Clases magistrales (explicación de la materia por parte del profesor)

Trabajo autónomo del alumno (estudio de material facilitado, búsquedas bibliográficas, elaboración de informes, etc.)

Resolución, Análisis y Discusión de ejercicios y problemas

Estudio de casos

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

Aprendizaje Basado en Proyectos

Utilización del Campus Virtual

Actividades Teórico-Prácticas (trabajos bibliográficos, prácticas en laboratorios, prácticas en aulas de informática, trabajos de campo)

Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)

Resultados de aprendizaje*

- Los resultados de aprendizaje previstos en la memoria del plan para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes:
 - Conocer la evolución de la actividad cinegética
 - Conocer las modalidades cinegéticas más comunes, con referencia concreta a las que se practican en España y en Extremadura.
 - Conocer la documentación necesaria para poder desarrollar la actividad cinegética
 - Conocer los tipos de terrenos cinegéticos
 - Tener una visión clara de los aspectos legales de la caza
 - Conocer las herramientas que permiten acceder a la legislación ambiental y cinegética
 - Conocer los requerimientos de las especies cinegéticas
 - Elaborar los documentos que componen un plan de caza
 - Conocer los criterios y herramientas que permiten una gestión adecuada de los recursos cinegéticos (mejora de hábitat, control de predadores, introducciones, repoblaciones, liberaciones, translocaciones)
 - Conocer la legislación de pesca continental
 - Conocer la biología y requerimientos de las especies de pesca continental
 - Conocer los aspectos básicos de la gestión de pesca continental
 - Conocer la evolución de la pesca continental

- Los resultados de aprendizaje en el marco ENAEE (European Network for Accreditation of Engineering Education) previstos para la materia, desglosados

por asignaturas, son los siguientes:

3. Proyectos de ingeniería

3.1 La capacidad de aplicar sus conocimientos para plantear y llevar a cabo proyectos que cumplan unos requisitos previamente especificados.

3.2 Comprensión de los diferentes métodos y la capacidad para aplicarlos.

5. Aplicación práctica de la ingeniería

5.2 La capacidad de combinar la teoría y la práctica para resolver problemas de ingeniería.

5.3 La comprensión de métodos y técnicas aplicables y sus limitaciones.

6. Competencias transversales

6.1 Funcionar de forma efectiva tanto de forma individual como en equipo.

Sistemas de evaluación *

CRITERIOS

Demostrar la adquisición, comprensión de los principales conceptos de la asignatura

Resolver problemas aplicando conocimientos teóricos

Preparar con rigor una o los 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.

Se podrá aprobar la asignatura por dos vías distintas:

1.-Evaluación continua

- Se evaluarán cuatro trabajos individuales o por parejas que supondrán el 60% del peso final de la nota
- Se evaluará un trabajo simulacro de proyecto de ordenación cinegética a realizar por grupos de 5 personas como máximo, con un peso del 40% en la nota final

2.- Evaluación alternativa de carácter global

-Parte práctica, se realizará un ejercicio consistente en cinco cuestiones, entre preguntas y problemas, relacionados con las prácticas de la asignatura con un peso del 40 % en

-Parte teórica

La evaluación final constará de una prueba de respuestas objetivas de 30 ítems de respuesta única (tres respuestas erróneas restarán una correcta), con un peso del 60% sobre la nota final

Los alumnos/as que no aprueben mediante la evaluación continua tendrán que presentarse al examen final

Bibliografía (básica y complementaria)

TEXTOS DE ESTUDIO GENERAL (Básica)

- 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
- Proyectos y planes técnicos de ordenación cinegética o piscícola. Algunas consideraciones para su redacción. Ivan Pedrosa Roldán. Universidad de Santiago de Compostela, Escola politécnica superior de Lugo (2002)

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Relación de recursos y espacios para la docencia:

- 1) Gran grupo: Aula habitual 2-3 (Espacio 225. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Lenovo. ThinkCentre E73. Intel Core i3-4150. 4 GB RAM. 500 GB).
- 2) Seminarios: Sala de Audiovisuales 2-4 (Espacio 226. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Lenovo. ThinkCentre E73. Intel Core i3-4150. 4 GB RAM. 500 GB).
- 3) Otros recursos y materiales docentes complementarios: Enlaces o páginas Web con literatura relevante para la asignatura:
 - <http://cinegeticaynaturaleza.com/servicios/gesti%C3%B3n-cineg%C3%A9tica-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>

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

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 211

Nota: ante posibles desajustes, se recomienda comprobar siempre el horario oficial de tutorías del profesor aprobado por el departamento; estos horarios están publicados en la web del Centro Universitario de Plasencia:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/plasencia/centro/profesores>

En este enlace pueden consultarse también los horarios de tutorías en periodos de exámenes y no lectivo.

Recomendaciones

- LA asistencia a las clases y sesiones prácticas facilita la formación en la asignatura
- La participación en los debates que se generen en las aulas mejora las capacidades de comunicación y comprensión
- 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
- Las consultas bibliográficas mejoran el rendimiento
- Los trabajos han de ser originales en cuanto a su redacción

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2017-2018

Identificación y características de la asignatura			
Código	501182	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Incendios forestales		
Denominación (inglés)	wildfire		
Titulaciones	Grado en Ingeniería forestal y del Medio Natural . Explotaciones Forestales		
Centro	Centro Universitario de Plasencia		
Semestre	Semestre 5	Carácter	Tecnología específica, Explotaciones forestales
Módulo	Tecnología Específica para las Explotaciones Forestales		
Materia	Gestión y aprovechamientos de Recursos Naturales		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Fernando Ladislao Moreno Collado	206	lamoreno@unex.es	
Área de conocimiento	Ingeniería Agroforestal		
Departamento	Ingeniería del Medio Agronómico y Forestal		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Fernando Ladislao Moreno Collado		
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.			
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.			
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.			
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.			
CE37- Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Prevención y lucha contra Incendios Forestales.			
Contenidos			

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

Breve descripción del contenido*

- Los incendios forestales.
- Comportamiento del fuego.
- Prevención de los Incendios forestales.
- Detección de Incendios forestales.
- Seguridad del Personal. Equipos de protección Personal. Precauciones durante el Incendio.
- Combate para la extinción de Incendios forestales. Organización en la extinción.
- Legislaciones.
- Fuego en los ecosistemas Forestales del Mundo. Perspectivas Históricas de los incendios Forestales en España.

Temario de la asignatura

Tema 1.-Los incendios forestales.

Principio Combustión.-Relación del fuego con los recursos forestales. Causas de Incendios forestales. Efectos directos e indirectos. Efecto sobre la vegetación. Tipos de fuegos. Grandes Incendios. Efectos sobre el ambiente.

Tema 2.-Comportamiento del fuego.

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.

Tema 3.-Predicción para el control de los Incendios forestales.

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.

EE.UU, España, Extremadura.

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. Perspectivas 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	6	2			4
2	26	6	8		12
3	14	4	2		8
4	20	6	2		12
5	13	4	1		8
6	7	2	1		4

7	19	6	1		12
8	7	2	1		4
9	17	3	1	7	6
10	4	1	1		2
11	4	1	1		2
...					
Evaluación del conjunto	13	3			10
TOTAL	150	40	19	7	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.

Metodologías docentes*

Clases magistrales (explicación de la materia por parte del profesor)

Trabajo autónomo del alumno (estudio de material facilitado, búsquedas bibliográficas, elaboración de informes, etc.)

Resolución, Análisis y Discusión de ejercicios y problemas

Estudio de casos

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

Aprendizaje Basado en Proyectos

Realización, Exposición y Defensa de Trabajos y Proyectos

Actividades Teórico-Prácticas (trabajos bibliográficos, prácticas en laboratorios, prácticas en aulas de informática, trabajos de campo)

Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)

Resultados de aprendizaje*

A. Los resultados de aprendizaje previstos en la memoria verificada del grado para la asignatura son los siguientes:

- Conocer, y utilizar los principios de fuego para su Prevención y lucha contra Incendios Forestales.
- Tener la formación y conocimiento sobre los componentes de los incendios forestales, para prevenir gestionar y actuar sobre ellos.
- Gestionar la información y problemas para tomar decisiones o adaptarse a situaciones nuevas en los incendios forestales.

B. Los resultados de aprendizaje en el marco ENAEE (European Network for Accreditation of Engineering Education) previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes:

- Un conocimiento adecuado de su rama de ingeniería que incluya algún conocimiento a la vanguardia de su campo.
- Conciencia del contexto multidisciplinar de la ingeniería.
- La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería utilizando métodos adecuados.
- La capacidad de elegir y aplicar métodos analíticos y de modelización adecuados.
- La capacidad de seleccionar y utilizar equipos, herramientas y métodos adecuados.

Sistemas de evaluación*

Se realizará un examen final.

El examen consta de unas preguntas teóricas cortas y de 10 preguntas test. Siendo la puntuación máxima de 10 puntos, (perteneciendo 10 puntos a las preguntas teóricas) y (10 puntos a las diez preguntas de test o vi-sus de imágenes o dibujos. Restando 0,50 puntos las mal contestadas). (70% de la nota de la asignatura). La parte práctica se valorará con trabajos y participación en ellos.(30% resto de la evaluación)

La prueba alternativa final que puede ser oral.

Y para realizar la media de las dos partes que consta el examen, se necesita un mínimo de 3 puntos por parte. (Siendo la 2 parte de resolución de conocimiento y aprendizaje)

Bibliografía (básica y complementaria)

- ELVIRA, LM., HERNANDO,C. (1989). Inflamabilidad y Energía de las Especies de sotobosque. Ed.: INIA Madrid.
- MAPA (1981) Técnica para la defensa contra incendios forestales. Monografía n° 24 ICONA Madrid.
- MAPA (1983) Manual de operaciones contra incendio forestales. Ed.: ICONA Madrid.
- RODRIGU
- RODRIGUEZ TREJO, D Educación e incendios forestales. Mundi-Prensa.
- PORRERO RODRÍGUEZ, M.A. incendios Forestales: Investigación de causas. Mundi-Prensa.
- MARTINEZ RUIZ,E Manual de valoración de montes y aprovechamientos forestales: Valoración ambiental. Estimación económica de los (Efectos Públicos).
- EZ TREJO, D.A. (1996). Incendio Forestales. Ed.: Mundi Prensa México.
- VELEZ MUÑOZ, R. (2000). La defensa contra Incendios Forestales: fundamento y experiencias. Ed.: McGraw-Hill, D.L.
- MARTINEZ RUIZ, E Manual de quemas controladas: El manejo del fuego en la prevención de incendios forestales. TRAGSA/Mundi-Prensa.
- MARTINEZ RUIZ, E Manual del contrafuego: El manejo del fuego en la extinción de incendios forestales. TRAGSA/Mundi-Prensa.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Relación de recursos y espacios para la docencia:

- 1) Gran grupo: Aula habitual 2-3 (Espacio 225. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Lenovo. ThinkCentre E73. Intel Core i3-4150. 4 GB RAM. 500 GB).
- 2) Seminarios: Laboratorio de Maquinaria e Hidráulica (Espacio 220. 2º planta). Dicha aula está dotada de:
 - Videos.
 - Campana de vidrio de vacío para experimentación de fuego de combustibles.

Horario de tutorías

Tutorías programadas:

Tutorías Programadas: Miércoles 12-14, jueves 12-14 y viernes 12-14.

Tutorías de libre acceso:

Miércoles 12-14, jueves 12-14 y viernes 12-14.

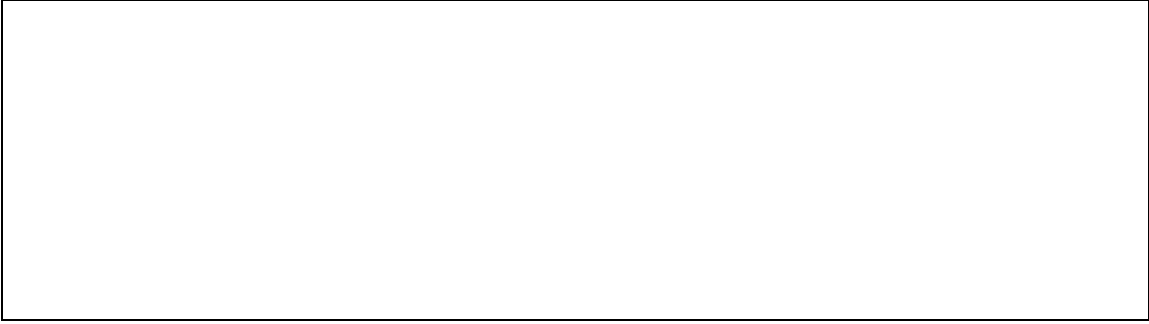
La posibilidad durante tiempo lectivo.

Nota: ante posibles desajustes, se recomienda comprobar siempre el horario oficial de tutorías del profesor aprobado por el departamento; estos horarios están publicados en la web del Centro Universitario de Plasencia:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/plasencia/centro/profesores>

En este enlace pueden consultarse también los horarios de tutorías en periodos de exámenes y no lectivo.

Recomendaciones



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2017-2018

Identificación y características de la asignatura			
Código	501183	Créditos ECTS	6
Denominación	Repoblaciones y Viveros Forestales		
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			
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.
 CE19 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Selvicultura.
 CE27 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Repoblaciones Forestales.
 CE29 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Mejora Forestal.
 CE30 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Jardinería y Viveros.

Temas y contenidos

Breve descripción del contenido

Los contenidos previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes:

- Principios de ecología forestal y de la sucesión vegetal
- Establecimiento y gestión de materiales de base para la producción de material forestal de reproducción.
- Producción de material forestal de reproducción de calidad
- Diseño de viveros forestales y producción de planta forestal
- Métodos de restauración de la vegetación forestal
- Técnicas y prácticas de regeneración artificial de la vegetación forestal
- Diseño y ejecución de proyectos de reforestación

Temario de la asignatura

TEORÍA:

BLOQUE TEÓRICO I. INTRODUCCIÓN. MATERIALES DE BASE, MATERIALES DE REPRODUCCIÓN Y VIVEROS FORESTALES

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 (¿por qué 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	5	2			3
2	8	2	3		3
3	28	2	4	2	20
4	6	2			4
5	7	3			4
6	8	2	3		3
7	9	3		1	5
8	7	2			5
9	10	2	3		5
10	10	3		1	6
11	6	2			4
12	10	3	3		4
13	10	3		1	6
14	7	2			5
15	11	3	2		6
16	4	2		2	
17	2	2			
18					
19					
Evaluación del conjunto	2	2			
TOTAL	150	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.

Metodologías docentes*

- Clases magistrales (explicación de la materia por parte del profesor)
- Trabajo autónomo del alumno (estudio de material facilitado, búsquedas bibliográficas, elaboración de informes, etc.)
- Resolución, Análisis y Discusión de ejercicios y problemas
- Estudio de casos
- Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)
- Aprendizaje Basado en Proyectos
- Utilización del Campus Virtual
- Realización, Exposición y Defensa de Trabajos y Proyectos
- Actividades Teórico-Prácticas (trabajos bibliográficos, prácticas en laboratorios, prácticas en aulas de informática, trabajos de campo)
- Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)

Resultados de aprendizaje*

- Conocer los principios ecológicos y las bases para la gestión de los materiales de base.
- Conocer los criterios morfológicos y fisiológicos que determinan la calidad del material forestal de reproducción.
- Conocer los principios ecológicos en los que se basa la restauración de la vegetación arbórea y arbustiva.
- Conocer los principales efectos en el suelo de las técnicas de preparación del suelo para la reforestación.
- Capacidad para diseñar y ejecutar proyectos de restauración de la vegetación forestal.

Los resultados de aprendizaje en el marco ENAEE (European Network for Accreditation of Engineering Education) previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes:

Una comprensión sistemática de los conceptos y aspectos clave de su rama de ingeniería.

La capacidad de elegir y aplicar métodos analíticos y de modelización adecuados

La capacidad de aplicar sus conocimientos para plantear y llevar a cabo proyectos que cumplan unos requisitos previamente especificados.

Comprensión de los diferentes métodos y la capacidad para aplicarlos.

La capacidad de seleccionar y utilizar equipos, herramientas y métodos adecuados.

La capacidad de combinar la teoría y la práctica para resolver problemas de ingeniería.

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

1. La asignatura constará de tres partes independientes: i) Repoblaciones y Viveros (teoría); ii) Problema; iii) Trabajo.
2. La asignatura se evaluará mediante la realización, durante el periodo lectivo, de un trabajo de exposición oral y entrega de una memoria y la realización, durante el periodo de exámenes, de un examen escrito.
3. El examen escrito constará de 2 partes correspondientes a la parte de repoblaciones y viveros (teoría) y el

problema.

4. El trabajo tendrá un peso de un 40% sobre la nota final, mientras que el Examen tendrá un peso del 50% sobre la nota final (40% a la teoría de repoblaciones y viveros y 10% al problema). La participación activa en el aula tendrá un peso del 10% sobre la nota final.
5. 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.
6. 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.
7. 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:

- a) Se realizará en grupos y será expuesto en la clase de prácticas en una presentación Power Point.
- b) La presentación tendrá una duración de 15 minutos con 5 minutos más para preguntas.
- c) 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, producción de planta forestal y sus aplicaciones prácticas. Se trataría de exponer y defender de forma un trabajo de investigación ya realizado por otros autores.
- d) 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.

Diagnosis: 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.

Aquellos alumnos que no presenten el trabajo durante el periodo lectivo, se someterán a una prueba final alterna de carácter global, a realizar en el periodo de exámenes, de manera que la superación de ésta suponga la superación de la asignatura.

Bibliografía (básica y complementaria)

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 Selvicultura 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.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Relación de recursos y espacios para la docencia:

- 1) Gran grupo: Aula habitual 2-3 (Espacio 225. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Lenovo. ThinkCentre E73. Intel Core i3-4150. 4 GB RAM. 500 GB).
- 2) Seminarios: Laboratorio de Prácticas I (Espacio 219. 2º planta). Esta ubicación se utiliza para la realización de las prácticas del análisis de semillas.
 - Material de vidrio.
 - Balanza de laboratorio (Precisión 0,01g. KERN 440-47N).
 - Material de disección (pinzas, cuchillas y punzones).
- 3) Otros recursos y materiales docentes complementarios:
 - a. La salida a campo será fijada previamente con los alumnos.
 - b. 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 Ámbito 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 de la UEX.*

Horario de tutorías

Tutorías Programadas: Los alumnos serán citados en el horario de Tutorías de libre acceso, 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: Lunes, de 9:30 a 11:30 horas; Martes, de 10:30 a 12:30 horas, y Miércoles, de 11:30 a 13:30 horas.

Nota: ante posibles desajustes, se recomienda comprobar siempre el horario oficial de tutorías del profesor aprobado por el departamento; estos horarios están publicados en la web del Centro Universitario de Plasencia:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/plasencia/centro/profesores>

En este enlace pueden consultarse también los horarios de tutorías en periodos de exámenes y no lectivo

Recomendaciones

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

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2017-2018

Identificación y características de la asignatura			
Código	501186	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)			
Competencias*			
B1. 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			
B2. 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			
B3. 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			
B4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado			
B5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía			
G1. 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			
G2. Capacidad para analizar la estructura y función ecológica de los sistemas y recursos forestales, incluyendo los paisajes			
G14. 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			

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

multidisciplinar
T1. Capacidad de análisis y síntesis
T2. Capacidad de organización y planificación
T3. Capacidad para comunicarse de manera oral y por escrito
T4. Capacidad para gestionar la información y aprender de manera autónoma
T5. Capacidad para razonar críticamente
T6. Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones
T7. Capacidad para adaptarse a situaciones nuevas (creatividad).
T8. Capacidad para trabajar en equipo
E26. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Pascicultura y Sistemas Agroforestales
Contenidos
Breve descripción del contenido*
La asignatura de Pascicultura y Sistemas agroforestales se compone de 5 bloques temáticos de teoría con 18 temas: introducción a la pascicultura (1), especies pratenses (3), mejora de pastos (5), implantación de pastos (2), utilización de pastos (4), sistemas agroforestales (3)
Temario de la asignatura
TEORÍA:
BLOQUE TEÓRICO I. INTRODUCCIÓN A LA PASCICULTURA
Tema 1. Definición y fundamentos de la pascicultura Introducción. Tipos de pastos. Otros términos.
BLOQUE TEÓRICO II. ESPECIES PRATENSES
Tema 2. Principales familias pascícolas Introducción. Características morfológicas de las gramíneas. Características morfológicas de las leguminosas.
Tema 3. Principales especies de gramíneas <i>Dactylis glomerata. Lolium perenne. Lolium multiflorum. Lolium hybridum. Lolium rigidum. Festuca arundinacea. Festuca pratensis. Phalaris tuberosa. Phleum pratense. Bromus sp. Agrostis sp. Poa bulbosa. Cynodon dactylon.</i>
Tema 4. Principales especies de leguminosas <i>Medicago sativa. Ornithopus compressus. Trifolium pratense. Trifolium repens. Trifolium subterraneum. Hedysarum coronarium. Vicia sativa.</i> En dehesa.
BLOQUE TEÓRICO III. MEJORA DE PASTOS
Tema 5. Introducción a la mejora de pastos Síntomas de degradación. Causas del deterioro. Técnicas de mejora de pastos.
Tema 6. Control de la competencia Introducción. Métodos de desbroce.
Tema 7. Mejora de las características físicas del suelo Laboreo superficial. Desboñigado.
Tema 8. Labores de enmienda Introducción. Problemática de los suelos ácidos. Corrección de los suelos ácidos: encalado. Elementos encalantes. Determinación de las necesidades de cal.
Tema 9. Labores de fertilización Elementos nutritivos. Absorción de elementos nutritivos. Evaluación de la fertilidad. Leyes de la fertilización. Tipos de fertilizantes. Época de aplicación. Fertilización nitrogenada. Fertilización fosfórica. Fertilización potásica.
BLOQUE TEÓRICO IV. IMPLANTACIÓN DE PASTOS
Tema 10. Preparación del terreno Introducción. Métodos de preparación del terreno.
Tema 11. Labores de siembra Elección de especies. Dosis de siembra. Época de siembra. Métodos de siembra. Inoculación

de semillas de leguminosas.

BLOQUE TEÓRICO V. UTILIZACIÓN DE PASTOS

Tema 12. Aprovechamiento del pasto mediante pastoreo

Introducción. Época de aprovechamiento. Tipos de pastoreo. Ventajas e inconvenientes del pastoreo.

Tema 13. Conservación de forrajes

Introducción. Proceso de henificación. Proceso de ensilado.

Tema 14. Nutrición animal

Introducción. Composición química de los alimentos. Digestibilidad. Composición analítica de los alimentos. Clasificación de los alimentos. Materia seca. Nutrición energética. Nutrición proteica. Relación nutritiva. Racionamiento.

Tema 15. Manejo del ganado

Introducción. Ganado vacuno. Ganado ovino y caprino. Ganado porcino.

BLOQUE TEÓRICO VI. SISTEMAS AGROFORESTALES

Tema 16. Agroselvicultura

Introducción. Características de los sistemas agroforestales. Ventajas e inconvenientes de los sistemas agroforestales. Tipos de sistemas agroforestales.

Tema 17. Sistemas silvopastorales

Definición. Tipos de sistemas silvopastorales. El componente arbóreo. El componente herbáceo. El componente animal.

Tema 18. Recursos alimenticios de la dehesa

Introducción. Pasto herbáceo. Ramón. Fruto. Otros. El ganado en la dehesa. Formas de aprovechamiento de la dehesa.

PRÁCTICAS:

BLOQUE PRÁCTICO I: PRÁCTICAS DE LABORATORIO

- I. Identificación de las principales familias pascícolas
- II. Identificación de las principales especies de gramíneas
- III. Identificación de las principales especies de leguminosas

BLOQUE PRÁCTICO III: PRÁCTICAS DE CAMPO

- IV. Análisis de una explotación silvopastoral: la dehesa

Actividades formativas*

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

11	11	3	2	1	5
12	10	4			6
13	5	2			3
14	8	3			5
15	9	3		1	5
16	3	1			2
17	4	1		1	2
18	14	2	6	2	4
Evaluación del conjunto	20	2	2		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.

Metodologías docentes*

- 1) Clases magistrales (explicación de la materia por parte del profesor)
- 2) Trabajo autónomo del alumno (estudio de material facilitado, búsquedas bibliográficas, elaboración de informes, etc.)
- 3) Resolución, Análisis y Discusión de ejercicios y problemas
- 4) Estudio de casos
- 5) Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)
- 6) Utilización del Campus Virtual
- 7) Actividades Teórico-Prácticas (trabajos bibliográficos, prácticas en laboratorios, prácticas en aulas de informática, trabajos de campo)
- 8) Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)

Resultados de aprendizaje*

A. Los resultados de aprendizaje previstos para la asignatura en la memoria verificada del título los siguientes:

- Distinguir los tipos de pastos existentes
- Identificar la principales especies pascícolas, así como conocer su ecología y cualidades pascícolas
- Diagnóstico de un pasto degradado y aplicación de técnicas para su mejora
- Conocer las técnicas de implantación de pastos
- Saber gestionar el aprovechamiento de un pasto
- Conocer los distintos tipos de sistemas agroforestales y sus características, profundizando en el caso de la dehesa

B. Los resultados de aprendizaje en el marco ENAEE (*European Network for Accreditation of Engineering Education*) previstos para la asignatura son los siguientes:

1. Conocimiento y comprensión

1.3 Un conocimiento adecuado de su rama de ingeniería que incluya algún conocimiento a la vanguardia de su campo.

1.4 Conciencia del contexto multidisciplinar de la ingeniería.

5. Aplicación práctica de la ingeniería

5.2 La capacidad de combinar la teoría y la práctica para resolver problemas de

ingeniería.

5.3 La comprensión de métodos y técnicas aplicables y sus limitaciones.

6. Competencias transversales

6.1 Funcionar de forma efectiva tanto de forma individual como en equipo.

6.5 Reconocer la necesidad y tener la capacidad para desarrollar voluntariamente el aprendizaje continuo

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 (básica y complementaria)

TEXTOS:

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

flora-on.pt
www.floracatalana.es

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Relación de recursos y espacios para la docencia:

- 1) Gran grupo: Aula habitual 2-3 (Espacio 225. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Lenovo. ThinkCentre E73. Intel Core i3-4150. 4 GB RAM. 500 GB).
- 2) Seminarios: Laboratorio de Prácticas I (Espacio 219. 2º planta).
 - 1 Lupa trinocular (MOTIC).
 - 14 Lupas binoculares (MOTIC. SMZ-140 SERIES).
 - Material de disección (pinzas, cuchillas y punzones).
 - Pliegos de herbario de las especies estudiadas.
 - Claves para la determinación de especies.

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

Horario de tutorías

Tutorías programadas: 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 profesores y alumnos.

Tutorías de libre acceso:

PROFESOR: M^a Lourdes López Díaz

El horario oficial de tutorías de los profesores aprobado por el departamento está publicado en la web del Centro Universitario de Plasencia:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/plasencia/centro/profesores>

En este enlace pueden consultarse también los horarios de tutorías en periodos de exámenes y no lectivo.

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

Recomendaciones

Se recomienda haber aprobado edafología y maquinaria y mecanización forestal.

**Programas segundo
semestre
Curso 2017/2018**

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2017-2018

Identificación y características de la asignatura			
Código	501174	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Ordenación y Planificación del Territorio		
Denominación (inglés)	Forest and Land Planning		
Titulaciones	Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural. Explotaciones Forestales		
Centro	Centro Universitario de Plasencia		
Semestre	6	Carácter	Obligatoria
Módulo	MÓDULO ESPECÍFICO DE EXPLOTACIONES FORESTALES		
Materia	Gestión y Aprovechamientos d Recursos Naturales		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Gerardo Moreno Marcos	209	gmoreno@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)			
Competencias *			
<p>1. Básicas y Generales:</p> <p>CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes sobre el uso y dinámica del territorio para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole socioeconómico, ambiental y territorial.</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>CG10 - Capacidad para aplicar las técnicas de ordenación forestal y planificación del territorio, así como los criterios e indicadores de la gestión forestal sostenible en el marco de los procedimientos de certificación forestal.</p> <p>CG13 - Capacidad para diseñar, dirigir, elaborar, implementar e interpretar proyectos y planes, así como para redactar informes técnicos.</p>			

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

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.
<p>2. Transversales:</p> <p>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.</p>
<p>3. Específicas:</p> <p>CE33 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ordenación y Planificación del Territorio. CE34 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Paisajismo Forestal.</p> <p>...</p>
Contenidos
Breve descripción del contenido*
<p>Se analizarán las diferentes producciones y servicios que la sociedad demanda del territorio y las formaciones forestales, plantadas y naturales. Partiendo de estas demandas, se analizará el potencial de cada territorio para optimizar la provisión de esos productos y servicios, llegando a plasmar la propuesta de optimización en un documento planificación territorial.</p> <p>Las clases prácticas se desarrollaran en cuatro ámbitos diferentes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Clases magistrales para exponer los contenidos teóricos con el apoyo de abundante material audiovisual empleando cañón de proyección. 2) Sesiones de clases instrumentales, para el manejo de la cartografía y desarrollo de Sistema de Información Geográfica de los territorios a planificar 3) Salidas de campo para analizar causas, tendencias y consecuencias del paisaje actual, y debatir potenciales actuaciones de mejora. 4) Seguimiento tutelado del PORF y proceso participativo.
Temario de la asignatura
<p>Denominación del tema 1: UN MUNDO EN CRISIS, UN MUNDO CAMBIANTE Contenidos del tema 1: Desarrollo Económico, Uso del suelo, Degradación Ambiental y Sostenibilidad</p>
<p>Denominación del tema 2: INSTRUMENTOS para la PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Contenidos del tema 2: 2.1. La necesidad de Planificar. Estrategias, Planes y Proyectos. Certificación Forestal. 2.2. Estudio del Medio Físico. Inventario de Recursos. Cartografía y SIG. 2.3. Acciones Participativas. Análisis DAFO. 2.4. la formalización del Plan. Contenido Documental y Procedimiento de Aprobación y Evaluación de Proyectos.</p>

Denominación del tema 3: NIVELES DE PLANIFICACIÓN					
Contenidos del tema 3:					
3.1. Estrategias y Planes Forestales Internacionales, Nacionales y Regionales					
3.2. Plan Ordenación de Recursos Naturales					
3.3. Los Planes Comarcales de Ordenación Forestal					
3.4. Plan Hidrológico de Cuenca.					
3.5. Planes Técnicos de Gestión, Contratos Territoriales y otro niveles de planificación					
Denominación del tema 4: BIENES y SERVICIOS del MONTE					
Contenidos del tema 4:					
4.1. Productos del Monte.					
4.2. Cambio Climático, Producción de Alimentos y Energía					
4.3. Bosque y Agua: Calidad y Cantidad.					
4.4. Paisaje, Diversidad de Hábitats y Conservación de la Biodiversidad					
4.5. Silvopastoralismo y Prevención de Incendios.					
4.6. Calidad del Paisaje y Usos Recreativos.					
Denominación del tema 5: ESTUDIO de CASOS					
Contenidos del tema 5:					
5.1. Buenas Prácticas de Gestión en Monte Mediterráneo de la Red Natura 2000					
5.2. Política Agraria Comunitaria					
5.3. Planes Regionales de Desarrollo Rural					
5.4. Plan de Ordenación Comarcal de las Hurdes					
Actividades formativas*					
Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	4	1		1	2
2.1	4	2			2
2.2	15	2	4	2	7
2.3	9	2		2	5
2.4	6	2			4
3.1	6	2			4
3.2	4	2			2
3.3	15	2	4	2	7
3.4	6	2	2		2
3.5	4	2			2
4.1	7	2			5
4.2	7	2			5
4.3	7	2			5
4.4	7	2			5
4.5	10	2	4		4
4.6	6	2			4
5.1	9	2	2		5
5.2	9	2	2		5
5.3	7	2	1		4
5.4	8	2	2		4
Evaluación del conjunto	2				
	150	39	21	7	83
GG: Grupo Grande (100 estudiantes).					

<p>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).</p> <p>TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).</p> <p>EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.</p>
Metodologías docentes*
<p>Clases magistrales (explicación de la materia por parte del profesor)</p> <p>Trabajo autónomo del alumno (estudio de material facilitado, búsquedas bibliográficas, elaboración de informes, etc.)</p> <p>Resolución, Análisis y Discusión de ejercicios y problemas</p> <p>Estudio de casos</p> <p>Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)</p> <p>Aprendizaje Basado en Proyectos</p> <p>Utilización del Campus Virtual</p> <p>Actividades Teórico-Prácticas (trabajos bibliográficos, prácticas en laboratorios, prácticas en aulas de informática, trabajos de campo)</p> <p>Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)</p>
Resultados de aprendizaje*
<ul style="list-style-type: none"> · Conocer los distintos niveles geográficos y administrativos de planificación y regulación del ámbito territorial, forestal y de los recursos naturales. · Analizar las tendencias del paisaje y del uso del suelo a nivel regional, nacional e internacional. · Evaluar las principales funciones productivas y reguladoras que actualmente debe cumplir el territorio. · Utilización y elaboración de cartografía de interés forestal. · Conocer y utilizar las herramientas básicas de los sistemas de información geográfica y cartografía. · Analizar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del uso del suelo de unidades territoriales concretas. · Ser capaz de diseñar y aplicar dinámicas participativas en los procesos de toma de decisiones y planificación territorial. · Ser capaz de elaborar en su totalidad Planes de Ordenación Comarcal de Recursos Forestales ENAEE: · Conciencia del contexto multidisciplinar de la ingeniería. · La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería utilizando métodos adecuados. · La capacidad de elegir y aplicar métodos analíticos y de modelización adecuados. · La capacidad de aplicar sus conocimientos para plantear y llevar a cabo proyectos que cumplan unos requisitos previamente especificados. · Comprensión de los diferentes métodos y la capacidad para aplicarlos. · La capacidad de realizar búsquedas bibliográficas, utilizar bases de datos y otras fuentes de información. · La capacidad de combinar la teoría y la práctica para resolver problemas de ingeniería. · Funcionar de forma efectiva tanto de forma individual como en equipo. · Demostrar conciencia de las prácticas empresariales y de gestión de proyectos, así como la gestión y el control de riesgos, y entender sus limitaciones.
Sistemas de evaluación*

Criterios de Evaluación:

Se valorará si el alumno

- conoce y aplica razonadamente los principales contenidos conceptuales de la asignatura
- es capaz de plantear y realizar propuestas de optimización de uso y manejo del territorio, plasmándola en un documento de planificación territorial
- es capaz de expresarse correctamente y comunicar con cierto rigor los conocimientos adquiridos y propuestas desarrolladas
- participa en las actividades tanto de aula como de campo, tanto en las individuales como en las de grupo

Actividades e instrumentos de Evaluación:

Se evaluarán las siguientes actividades, cuya suma corresponderá al 100% de la nota:

1. Presentación oral en grupo del Plan Comarcal de Ordenación de Recursos Forestales se valorará hasta con 30 puntos.
2. Informes analíticos y críticos, incluyendo propuesta y argumentación de alternativas, sobre los territorios visitados en las 4 salidas de campo. Se valorará hasta con 20 puntos (5 puntos por salida).

Examen escrito: Incluirá 20 preguntas tipo test (20 puntos) y 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 del examen se basarán tanto en los temas explicados en clases como de los debates planteados en las sesiones prácticas de campo, y en las presentaciones de los alumnos.

Prueba final de carácter global.

El estudiante que no desee acogerse al sistema de evaluación continua, anteriormente expuesto, deberá el comunicarlo al profesor por escrito y en las tres primeras semanas de cada semestre. En este caso el alumno deberá someterse a un prueba final de carácter teórico y práctico, de modo que el 50% de la nota final corresponderá al examen teórico y el otro 50% al examen práctico.

Cuando un estudiante no realice esta comunicación, se entenderá que opta por la evaluación continua.

Bibliografía (básica y complementaria)

1. Planificación física y ordenación del territorio. Pablo Martínez de Anguita. Librería-Editorial Dykinson, 09/10/2006 - 333 páginas. ISBN: 849772920X, 9788497729208.
2. Ordenación del territorio y medio ambiente. Pablo Martínez de Anguita y otros. Servicio Publicaciones, Univ Rey Juan Carlos. 2006. ISBN: 84-9772-755-X-
3. Gestión sostenible de paisajes rurales: Técnicas e Ingeniería. Francisco Ayuga Téllez. Mundi-Prensa Libros, 2001 - 285 páginas. ISBN: 8471149850, 9788471149855.
4. Ordenación territorial. Domingo Gómez Orea. Mundi-Prensa Libros, 2007 - 766 páginas. ISBN: 84-8476-325-3.
5. La ordenación del territorio en España: evolución del concepto y de su práctica en el siglo XX. Manuel Benabent Fernández de Córdoba. Universidad de Sevilla, 2006 - 455 páginas. ISBN: 8447208699, 9788447208692.

6. Environmental land use planning and management. 2004. John Randolph. IslandPress. 664 pp. ISBN: 1559639482, 9781559639484.
7. 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.
8. Multi-objective forest planning. Timo Pukkala. 2002. Springer. 207 pp. ISBN: 1402010974, 9781402010972.
9. Designing Green Landscapes. Klaus von Gadow, Timo Pukkala. 2008. Springer. 286 pp- ISBN: 1402067585, 9781402067587.
10. Planning for forest resources and biodiversity management: principles, organization and methodologies. 2002 .. Kailash Chandra Beberta. 2002. Concept Publishing Company, 526 pp. ISBN: 8170228794, 9788170228790.
11. Landscape Planning: Environmental Applications. 2010. William M. Marsh, John Wiley & Sons, 528 páginas. ISBN 978-0-470-57081-4.
12. The living landscape: an ecological approach to landscape planning. 2008. Frederick R. Steiner. Island Press, 471 páginas. ISBN: 9781597263962.
13. Environmental geography: science, land use, and earth systems. William M. Marsh, John Grossa. 2005. J. Wiley. 455 páginas. ISBN: 0471482803, 9780471482802.
14. Planning at the landscape scale. Paul H. Selman. 2006. Routledge, 213 páginas. ISBN: 0415351421, 9780415351423.
15. Regional planning for open space. Arnoud van der Valk. 2009. Routledge. 336 páginas. ISBN: 0415480035, 9780415480031.
16. 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.
17. Landscape and sustainability. John F. Benson, Maggie H. Roe. 2007. Routledge. 320 pp. ISBN: 0415404436, 9780415404433.
18. Countryside planning: new approaches to management and conservation. Kevin Bishop, Adrian Phillips. 2004. Earthscan. 278 pp. ISBN: 1853838497, 9781853838491.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Relación de recursos y espacios para la docencia:

- 1) Gran grupo: Aula habitual 2-3 (Espacio 225. 2º planta). Está dotada con

cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Lenovo. ThinkCentre E73. Intel Core i3-4150. 4 GB RAM. 500 GB).

2) Seminarios: Visitas a paisajes y explotaciones agro-silvo-pastorales.

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

Horario de tutorías

Tutorías Programadas Segundo cuatrimestre (despacho 209):

Conviene acordar el horario con los alumnos, en franja horaria útil para ellos. Como propuesta base de horario se ofrece:

Martes de 10:30 a 12:00

Miércoles de 17 a 20

Tutorías de libre acceso (despacho 209):

Primer cuatrimestre:

Lunes de 9:30 a 11:30

Martes de 10:30 a 11:30 y 12:00 a 13:00

Miércoles de 10:30 a 11:30 y 12:00 a 13:00

Segundo cuatrimestre:

Lunes de 13:00 a 14:00

Martes de 12:00 a 13:00 y 16:00 a 17:00

Miércoles de 12:00 a 14:00 y 16:00 a 17:00

Nota: ante posibles desajustes se recomienda comprobar siempre el horario oficial de tutorías del profesor aprobado por el departamento; estos horarios están publicados en la web del Centro Universitario de Plasencia:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/plasencia/centro/profesores>

En este enlace pueden consultarse también los horarios de tutorías en periodos de exámenes y no lectivo.

Recomendaciones

Tener buen conocimiento de las aplicaciones de SIG, preferentemente en software libre.

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2017-2018

Identificación y características de la asignatura			
Código	501177	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	212	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*			
<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>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.</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> <p>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.</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> <p>CE35 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Hidrología y Restauración Hidrológico-Forestal.</p> <p>CE36 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Recuperación de Espacios</p>			

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

Degradados.
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>TEMA 1: INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA ¿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>TEMA 2: CARACTERIZACIÓN DE LA CUENCA VERTIENTE 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>TEMA 3: EL AGUA EN LA NATURALEZA: EL CICLO HIDROLÓGICO 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>TEMA 4: PRECIPITACION: CÁLCULO DE VALORES MEDIOS 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>TEMA 5: PRECIPITACIÓN: CÁLCULO DE VALORES EXTREMOS. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE AGUACEROS 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. Construcción de hietogramas sintéticos de lluvia bruta</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>TEMA 8: HIDROGRAMAS Concepto de hidrograma. Estaciones de aforo. Limnigrama 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

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, Zanjas 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 TORRENCIALES

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

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	150	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.

Metodologías docentes*

Clases magistrales. Trabajo autónomo del alumno (estudio de material facilitado, búsquedas bibliográficas, elaboración de informes, etc.). Resolución, Análisis y Discusión de ejercicios y problemas. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Utilización del Campus Virtual. Actividades Teórico-Prácticas (trabajos bibliográficos, prácticas en laboratorios, prácticas en aulas de informática, trabajos de campo). Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos). Realización, Exposición y Defensa de Trabajos y Proyectos.

Resultados de aprendizaje*

A. Los resultados de aprendizaje previstos para la asignatura en la memoria verificada del título los siguientes:

- 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.

B. Los resultados de aprendizaje en el marco ENAEE (European Network for Accreditation of Engineering Education) previstos para la asignatura son los siguientes:

1. Conocimiento y comprensión
 - 1.2 Una comprensión sistemática de los conceptos y aspectos clave de su rama de ingeniería.
 - 1.3 Un conocimiento adecuado de su rama de ingeniería que incluya algún conocimiento a la vanguardia de su campo.
2. Análisis en ingeniería
 - 2.3 La capacidad de elegir y aplicar métodos analíticos y de modelización adecuados.
3. Proyectos de ingeniería
 - 3.1 La capacidad de aplicar sus conocimientos para plantear y llevar a cabo proyectos que cumplan unos requisitos previamente especificados.
5. Aplicación práctica de la ingeniería
 - 5.1 La capacidad de seleccionar y utilizar equipos, herramientas y métodos adecuados.
 - 5.2 La capacidad de combinar la teoría y la práctica para resolver problemas de ingeniería.
6. Competencias transversales
 - 6.1 Funcionar de forma efectiva tanto de forma individual como en equipo.

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

A. EVALUACIÓN CONTINUA

1. Participación activa en el aula (especialmente durante la resolución de ejercicios y problemas prácticos): (10%).
2. Trabajos de seguimiento: (20%).
3. Examen final: la evaluación final constará de una prueba objetiva teórica (**70%** de la calificación final) y otra prueba con relación a las prácticas (**30%** de la calificación final) si el alumno/a ha suspendido la evaluación en las tareas prácticas del curso. Ambas pruebas se desarrollarán en las fechas previstas para las convocatorias oficiales de examen.

Hay que sacar una puntuación mínima de un 50% (35 puntos sobre 70) en la prueba objetiva teórica para poder hacer media con el resto de actividades de evaluación de la asignatura.

B. EVALUACIÓN ALTERNATIVA DE CARÁCTER GLOBAL

1. Examen alternativo a las prácticas: En base al artículo 4.6 de la normativa de evaluación de la UEx los alumnos tendrán opción a una prueba alternativa, junto al examen teórico final. En dicha prueba se evaluarán los resultados de aprendizaje que se contemplan en la evaluación continua a través de las prácticas y trabajos. (**30%** de la calificación final).
2. Examen teórico: constará de una prueba objetiva teórica (**70%** de la calificación final).
3. Ambas pruebas se desarrollarán en las fechas previstas para las convocatorias oficiales de examen.

Hay que sacar una puntuación mínima de un 50% en ambos exámenes para poder hacer la media ponderada, que será la calificación final del alumno.

IMPORTANTE: El estudiante comunicará al profesor por escrito el tipo de evaluación elegido en las tres primeras semanas del semestre y el profesor remitirá la correspondiente relación a la Comisión de Calidad. Cuando un estudiante no realice esta comunicación, se entenderá que opta por la evaluación continua. Una vez elegido el tipo de evaluación, el estudiante no podrá cambiar de modalidad de evaluación en la convocatoria ordinaria de ese semestre y se atenderá a la normativa de evaluación para la convocatoria extraordinaria.

Bibliografía (básica y complementaria)

- 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, Vitoria-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.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

- 1) Gran grupo: Aula habitual 2-3 (Espacio 225. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Lenovo. ThinkCentre E73. Intel Core i3-4150. 4 GB RAM. 500 GB).
- 2) Seminarios: Cartoteca (Espacio 224. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Acer E5-571/E5-531 Model Z5WAH. Intel Core i3-4005U. 4 GB RAM. 500 GB).
- 3) Recursos informáticos: Se disponen de 15 ordenadores portátiles (Lenovo. 3000 N200. Model 0769) para la realización de las prácticas con los siguientes programas informáticos:
 - Programa informático HEC-HMS: Modelización de Sistemas hidrológicos
 - Programa informático HEC-RAS: Análisis hidráulico de sistemas fluviales.
 - Programa QGis: GIS especializado en modelización.

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

Horario de tutorías

Tutorías programadas:

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:

Lunes: de 13:00 a 14:00

Martes: de 13:00 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 9:30 a 10:30 y de 12:00 a 14:00

Miércoles: de 9:30 a 10:30

Lugar: Despacho 212 y a través del e-mail jcfernand@unex.es

Nota: ante posibles desajustes se recomienda comprobar siempre el horario oficial de tutorías del profesor aprobado por el departamento; estos horarios están publicados en la web del Centro Universitario de Plasencia:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/plasencia/centro/profesores>

En este enlace pueden consultarse también los horarios de tutorías en periodos de exámenes y no lectivo.

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.

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2017-2018

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 *			
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			
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.			
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.			
CE20 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Dasometría e Inventariación forestal.			

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

Contenidos
Breve descripción del contenido*
<p>- Aparatos de medición del diámetro normal y diámetros del tronco a distintas alturas. Cuantificación de la sección normal. Aparatos de medición de alturas. Medición del espesor de corteza. Medición del crecimiento del diámetro normal y de la edad. Medición de variables descriptivas de la copa.</p> <p>- Cubicación de árboles en pie y apeados: Funciones de perfil del tronco; Fórmulas de cubicación de Huber, Smalian, Newton, Duhamel y Tronco de cono; Método de Pressler-Bitterlich; Método de cubicación con planímetro de Meyer, y Tarifas de cubicación de árbol individual.</p> <p>- Estudio del crecimiento en volumen de un árbol. Variables de crecimiento y curvas de crecimiento acumulado, medio y corriente. Métodos de estimación del crecimiento.</p> <p>- Estructura de una masa. Distribución diamétrica de una masa. Medidas descriptivas de la distribución diamétrica. Modelización de la distribución diamétrica. Índices de espesura de una masa. Curva de alturas de una masa. Alturas medias y dominantes de una masa. Curvas de calidad de la estación.</p> <p>- Cálculo del volumen de madera y leñas de una masa mediante valores modulares y mediante tarifas de cubicación de árbol individual. Métodos de estimación del crecimiento corriente en volumen de una masa a partir de un único inventario y por comparación de inventarios. Construcción y uso de Tablas de producción.</p> <p>- Introducción al Inventario forestal: División inventarial de un monte. Métodos de inventariación. Conceptos básicos.</p>
Temario de la asignatura
<p>Denominación del tema 1: Introducción a la Dasonetría y el Inventario forestal</p> <p>Contenidos del tema 1: Objetivos y contenidos, materiales de estudio y criterios de evaluación.</p>
<p>Denominación del tema 2: Medición de diámetros</p> <p>Contenidos del tema 2: Definición de diámetro normal de un pie y criterios para su localización y medición. Aparatos de medición de diámetros: 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 de un pie.</p>
<p>Denominación del tema 3: Medición de alturas</p> <p>Contenidos del tema 3: Definición de altura total, altura del fuste y altura comercial o maderable de un pie. Aparatos de medición de alturas: el Blume-Leiss, el hipsómetro Suunto, el relascopio de Bitterlich y el Vertex III.</p>
<p>Denominación del tema 4: Medición de otras variables dendrométricas</p> <p>Contenidos del tema 4: Medición del espesor de corteza de un pie con el calibrador de corteza. Medición de la edad de un pie y del incremento diametral con la barrena de Pressler. Medición de variables descriptivas de la copa.</p>
<p>Denominación del tema 5: Cubicación de árboles apeados y en pie</p> <p>Contenidos del tema 5: Fórmulas de cubicación: Fórmula de Huber, Fórmula de Smalian, Fórmula de Newton, Fórmula de Duhamel y Fórmula del tronco de cono. Cubicación por trozas con el relascopio de Bitterlich. Fórmula de Pressler y método de Pressler-Bitterlich. Funciones de perfil del tronco: Tipos dendrométricos y otras funciones de perfil. Tarifas de cubicación de árbol individual.</p>
<p>Denominación del tema 6: Estudio del crecimiento en volumen de un pie</p> <p>Contenidos del tema 6: Definición de variables de crecimiento: i) Crecimiento periódico; ii) Crecimiento medio; iii) Crecimiento corriente, y iv) Crecimiento relativo. Curvas de crecimiento acumulado, crecimiento medio y crecimiento corriente. Métodos de estimación del crecimiento en volumen de un pie: i) Por comparación de inventarios; ii) Análisis de troncos; iii) A partir de una tarifa de cubicación y del crecimiento diametral de los últimos 5 o 10 años, iv) Mediante una tarifa de crecimiento de árbol individual.</p>
<p>Denominación del tema 7: Introducción al estudio dasométrico de una masa</p> <p>Contenidos del tema 7: División inventarial del monte. Métodos de inventariación. Conceptos básicos de muestreo. El análisis de regresión</p>
<p>Denominación del tema 8: Estructura de una masa</p> <p>Contenidos del tema 8: Definición de estructura de una masa y tipos de masas según su estructura. Aproximación a la estructura de una masa mediante su distribución diamétrica: Obtención de la distribución diamétrica y cálculo de medidas descriptivas. Modelización de la distribución diamétrica: Modelos para masas regulares e irregulares. Evolución temporal de la distribución diamétrica de una masa.</p>
<p>Denominación del tema 9: Espesura de una masa</p> <p>Contenidos del tema 9: Concepto de espesura de una masa e índices para su cuantificación. Estimación del área basimétrica y la densidad de una masa mediante el muestreo relascópico.</p>
<p>Denominación del tema 10: Altura de una masa</p>

Contenidos del tema 10: Curva de alturas de una masa: Concepto, modelos para masas regulares e irregulares y construcción (ajuste). Cálculo de alturas medias y dominantes de una masa. Curvas de calidad de la estación: Concepto, modelos y construcción.

Denominación del tema 11: Volumen de una masa (I)

Contenidos del tema 11: Valores modulares de una masa: i) El coeficiente mórfico; ii) La altura reducida; iii) Los crecimientos relativos de Pressler y Breymann, y iv) El porcentaje de leñas. Obtención de los valores modulares y cálculo del volumen de madera y el porcentaje de leñas de una masa a partir de los valores modulares.

Denominación del tema 12: Volumen de una masa (II)

Contenidos del tema 12: Tarifas de cubicación: Definición, tipos, modelos y construcción. Cubicación de una masa a partir de una tarifa de cubicación de árbol individual.

Denominación del tema 13: Crecimiento y producción en volumen de madera de una masa

Contenidos del tema 13: Definiciones: Crecimiento bruto y neto de una masa y producción bruta y neta de una masa. Métodos de estimación del crecimiento y producción en volumen de una masa: a) Método de la derivada de la tarifa de cubicación; b) Método del árbol medio; c) Método de interpolación de Meyer; d) Método de la proyección futura de la distribución diamétrica; e) A partir de los valores modulares de los crecimientos relativos de Pressler y Breymann; f) A partir de una tarifa de crecimiento de árbol individual, y g) Por comparación de inventarios.

Denominación del tema 14: Tablas de producción

Contenidos del tema 14: Definición, descripción de una tabla de producción y tipos de tablas. Construcción de una tabla de producción. Empleo de una tabla de producción para la estimación del volumen y el crecimiento en volumen de una masa.

Actividades formativas*

Horas		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	2	1			1
2	10	2	2		6
3	10,5	2	2	0,5	6
4	3	1			2
5	16,5	4	2	0,5	10
6	11	3			8
7	17,5	4	3	0,5	10
8	14,5	3	3	0,5	8
9	10	1,5	2	0,5	6
10	11	2,5	2	0,5	6
11	11	3			8
12	7	1,5	1	0,5	4
13	13	3			10
14	13	2,5	2	0,5	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.

Metodologías docentes*

- Clases magistrales (explicación de la materia por parte del profesor)
- Trabajo autónomo del alumno (estudio de material facilitado, búsquedas bibliográficas, elaboración de informes, etc.)
- Resolución, análisis y discusión de ejercicios y problemas
- Utilización del Campus Virtual
- Actividades teórico-prácticas (trabajos bibliográficos, prácticas en laboratorios, prácticas en aulas de

informática, trabajos de campo)

- Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)

Resultados de aprendizaje*

A. Resultados de aprendizaje previstos en la memoria verificada del título:

- Conocer los principios de funcionamiento de los aparatos de medición de árboles.
- Medir las principales variables dendrométricas: diámetro normal y diámetros del tronco a distintas alturas; alturas total y maderable; espesor de corteza; crecimiento del diámetro normal; edad, y variables descriptivas de la copa.
- Cubicar árboles apeados y en pie y estimar el crecimiento en volumen de madera.
- Caracterizar una masa forestal según su composición específica, modo de reproducción, estructura y distribución diamétrica, índices de espesura, curva de alturas y valores de alturas medias y dominantes.
- Calcular el volumen y crecimiento en volumen de madera de una masa.
- Conocer los principales métodos de inventariación de masas y recursos forestales.
- Realizar la división inventarial de un monte.

B. Resultados de aprendizaje en el marco ENAEE (*European Network for Accreditation of Engineering Education*):

1. Conocimiento y comprensión

1.2. Una comprensión sistemática de los conceptos y aspectos clave de su rama de ingeniería.

2. Análisis de ingeniería

2.1. La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería utilizando métodos adecuados.

2.3. La capacidad de elegir y aplicar métodos analíticos y de modelización adecuados.

5. Aplicación práctica de la ingeniería

5.1. Capacidad de seleccionar y utilizar equipos, herramientas y métodos adecuados.

5.2. La capacidad de combinar la teoría y la práctica para resolver problemas de ingeniería.

6. Competencias transversales

6.1. Funcionar de forma efectiva tanto de forma individual como en equipo.

Sistemas de evaluación*

· Realización de exámenes, tanto orales como escritos y en todas sus modalidades (tipo test, preguntas cortas, preguntas a desarrollar, resolución de ejercicios y casos prácticos, etc.). Supondrá el 90% de la calificación.

· Resolución de seminarios de campo. Supondrá el 10% de la calificación.

· Para los alumnos que no hayan podido asistir a los seminarios (de campo y de ordenador) de la asignatura durante el curso, se preparará un examen práctico (de manejo de aparatos de medición y de Excel) para evaluar los conocimientos de dichos seminarios.

Bibliografía (básica y complementaria)

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 Alboreca, 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.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Relación de recursos y espacios para la docencia:

- 1) Gran grupo: Aula habitual 2-3 (Espacio 225. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Lenovo. ThinkCentre E73. Intel Core i3-4150. 4 GB RAM. 500 GB).
- 2) Seminarios:

- a. Aula habitual 2-3 (Espacio 225. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Lenovo. ThinkCentre E73. Intel Core i3-4150. 4 GB RAM. 500 GB). Dicho espacio es utilizado para las prácticas 7, 8, 9, 10, 12 y 14. Se disponen de 15 ordenadores portátiles (Lenovo. 3000 N200. Model 0769) para la realización de las prácticas.
- b. Parque de La Isla (Plasencia) para los Seminarios correspondientes a los Temas 2, 3 y 5.

3) Otros recursos y materiales docentes complementarios:

- Pentaprisma de Wheeler.
- 10 Cinta métrica (30 m).
- 1 Cinta pi.
- 4 Forcípulas de brazo móvil (HAGLOF).
- 1 Forcípula finlandesa.
- 4 Clinómetro (SUUNTO. PM5/1520-PC).
- 4 Hipsómetro (BLUME LEISS-CARL. LEISS BL7).
- 4 relascopios de Bitterlich (SPIEGER RELASKOP).
- 4 Hipsómetro (VERTEX III. HAGLOF)
- 4 calibradores de corteza (SUUNTO).

** Los apuntes de la asignatura están disponibles en Reprografía. En el Campus Virtual se encuentran los estadillos necesarios para los seminarios, así como alguna bibliografía complementaria.*

Horario de tutorías

Tutorías programadas:

Tutorías de libre acceso:

Martes, Miércoles y Jueves, de 11:30 a 13:30 horas.

Nota: Ante posibles desajustes, se recomienda comprobar siempre el horario oficial de tutorías del profesor aprobado por el departamento; estos horarios están publicados en la web del Centro Universitario de Plasencia:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/plasencia/centro/profesores>

En este enlace pueden consultarse también los horarios de tutorías en periodos de exámenes y no lectivo.

Recomendaciones

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

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2017-2018

Identificación y características de la asignatura			
Código	501185	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Enfermedades y Plagas Forestales		
Denominación (inglés)	Forest Diseases and Insect 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	213	asolla@unex.es	https://www.researchgate.net/profile/Alejandro_Solla
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>			

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

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.
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.
Contenidos
Breve descripción del contenido*
La asignatura se compone de 4 bloques temáticos de teoría con 28 temas: Introducción a la Patología Forestal (7 temas relacionados con los conceptos básicos de la interacción patógeno-planta y tipos de métodos de control), Identificación y control de las principales enfermedades forestales (7 temas en los que se presentan, por grupos de vegetación, los microorganismos patógenos más importantes y su control), Introducción a las plagas forestales y su control (7 temas en los que se introduce el concepto plaga y las peculiaridades de los tratamientos químicos), Identificación y control de las principales plagas forestales (7 temas en los que se presentan, por grupos de vegetación, los insectos plaga más importantes y su control) y 11 prácticas.
Temario de la asignatura
<p>TEMAS DE TEORÍA (grupo grande)</p> <p>Bloque 1. Introducción a la Patología Forestal</p> <p>T1. Introducción. Enfermedad y planta. Importancia relativa de los daños causados. Mayores impactos mundiales. Perspectivas históricas. Conceptos de enfermedad.</p> <p>T2. Causas abióticas de una patología. Causas climáticas. Causas químicas. Causas edáficas. Causas antrópicas.</p> <p>T3. Causas bióticas de una patología. Hongos y oomicetos. Bacterias. Fitoplasmas. Virus. Nematodos. Alelopatías. Fanerógamas parásitas.</p> <p>T4. Inóculo, inoculación y penetración. Potencial de inóculo. Inoculación e interacciones patógeno-planta. Germinación y penetración.</p> <p>T5. Colonización y patogénesis. Tipos de infección y de parasitismo. Bioquímica de una infección. Efectos en el hospedante. Resistencia.</p> <p>T6. Epidemiología. Incremento y difusión de una enfermedad. Influencias ambientales y humanas. Geofitopatología. Predicción de una epidemia y análisis de riesgos.</p> <p>T7. Métodos de control de las enfermedades forestales. Detección. Estrategias. Protección integrada.</p>

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. Hongos foliares. Hongos de brotes, ramillos, ramas y troncos. Patógenos de raíz.
- T11.** El decaimiento de encinas y alcornoques. La seca.
- 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 quercíneas, chopos y sauces I. Defoliadores.
- T27.** Plagas de quercíneas, chopos y sauces II. Perforadores de troncos, ramas y frutos.
- T28.** Plagas de otras frondosas. Defoliadores y perforadores de los olmos. Plagas de eucaliptos y plátanos.

TEMAS DE PRÁCTICAS (seminario laboratorio)

- P1.** Principales patologías causadas por agentes abióticos.
- P2.** Síntomas y signos originados 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.** Feromonas, kairomonas y su modo de actuación. Tipos de 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, 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
	Total	GG	SL	TP	EP
Presentación	1	1			0
T1	2	1			1

T2	3	1			2
T3	4	2			3
T4	3	1			2
T5	3	1			2
T6	3	1			2
T7	6	2		1	3
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	4	1		2	1
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	4	1			3
T27	4	1			3
T28	5	1		2	2
P1	4		2		2
P2	4		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	5	5			0
Evaluación	18	4			14
Total horas	150	40	20	6	84

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas laboratorio o campo = 15).

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

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

Metodologías docentes*

Clases magistrales (explicación de la materia por parte del profesor)

Estudio de casos

Aprendizaje Basado en Proyectos

Utilización del Campus Virtual

Actividades Teórico-Prácticas (trabajos bibliográficos, prácticas en laboratorios, prácticas en aulas de informática, trabajos de campo)

Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)

Resultados de aprendizaje*

A. Relativos a la memoria verificada del título:

- Entender y conocer los mecanismos de dispersión, infección y daños generados por un patógeno, y la respuesta de los árboles.
- Identificar y controlar las principales enfermedades forestales.
- Conocer la presencia, biología, daños y control de las plagas forestales.
- Identificar y controlar las principales plagas forestales.

B. Relativos al marco ENAEE (European Network for Accreditation of Engineering Education):

1. Conocimiento y comprensión

- 1.3 Un conocimiento adecuado de su rama de ingeniería que incluya algún conocimiento a la vanguardia de su campo.
- 1.4 Conciencia del contexto multidisciplinar de la ingeniería.

2. Análisis de ingeniería

- 2.1 La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería utilizando métodos adecuados.
- 2.2 La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión al análisis de la ingeniería de productos, procesos y métodos.

3. Proyectos de ingeniería

- 3.2 Comprensión de los diferentes métodos y la capacidad para aplicarlos.

4. Investigación e innovación

- 4.3 Competencias técnicas y de laboratorio.

5. Aplicación práctica de la ingeniería

- 5.1 La capacidad de seleccionar y utilizar equipos, herramientas y métodos adecuados.
- 5.2 La capacidad de combinar la teoría y la práctica para resolver problemas de ingeniería.
- 5.3 La comprensión de métodos y técnicas aplicables y sus limitaciones.
- 5.4 Conciencia de las implicaciones, técnicas o no técnicas, de la aplicación práctica de la ingeniería.

6. Competencias transversales

- 6.4 Demostrar conciencia de las prácticas empresariales y de gestión de proyectos, así como la gestión y el control de riesgos, y entender sus limitaciones.
- 6.5 Reconocer la necesidad y tener la capacidad para desarrollar voluntariamente el aprendizaje continuo.

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.
- Participar activamente y mostrar interés en las prácticas.

Cómo se evalúa:

- Habrá un examen final **teórico** con 20 ítems de respuestas múltiples (35% de la calificación final) y 4-5 preguntas cortas de desarrollo escrito (35% de la calificación final).
- Prueba de **identificación de muestras** de enfermedades y plagas forestales (*visu*), habitualmente 10-12 muestras, en la que una muestra mal identificada resta otra muestra bien identificada (30%).

Será necesario obtener al menos un 4 en el teórico y un 5 en la identificación de muestras para aprobar la asignatura. Se dará la opción de liberar la mitad de la materia (parte de enfermedades forestales, bloques 1 y 2, temas 1-14) con la realización de un examen parcial previo a la semana santa, idéntico a las pruebas **teórico + identificación de muestras**

descritas arriba.

Actividades recuperables

Todas las actividades de evaluación son recuperables a través de los exámenes 'teórico' y de *visu* finales.

Bibliografía (básica y complementaria)

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.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Relación de recursos y espacios para la docencia:

- 1) Gran grupo: Aula habitual 2-3 (Espacio 225. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Lenovo. ThinkCentre E73. Intel Core i3-4150. 4 GB RAM. 500 GB).
- 2) Seminarios:
 - a. Sala de Audiovisuales 2-4 (Espacio 226. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Lenovo. ThinkCentre E73. Intel Core i3-4150. 4 GB RAM. 500 GB). Dicho espacio se utiliza para las prácticas P1, P2, P6 y P7.
 - b. Cartoteca (Espacio 224. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Acer E5-571/E5-531 Model Z5WAH. Intel Core i3-4005U. 4 GB RAM. 500 GB). Dicho espacio se utiliza para las prácticas P3, P4, P5, P8, P9 y P10.
- 3) Otros recursos y materiales docentes complementarios:
 - DVDs sobre las principales enfermedades y plagas forestales.
 - Diferentes tipos de trampas de captura de insectos.
 - Colección de muestras de enfermedades y plagas.
 - 14 Lupas binoculares (MOTIC. SMZ-140 SERIES).

**Material, apuntes, presentaciones, guiones para cada práctica, listado de las enfermedades y plagas a reconocer y un examen modelo de las asignaturas disponibles en el Campus Virtual de la UEX.*

Horario de tutorías

Tutorías programadas:

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: 9:00-11:00h; Jueves: 9:00-10:00h y 12:00-13:00h; Viernes 12:00-14:00h

SEGUNDO SEMESTRE

Miércoles: 12:00-14:00h; Jueves: 9:15-10:15h y 13:00-14:00h; Viernes 12:00-14:00h

PERÍODO NO LECTIVO

Miércoles: 11:00-14:00h; Jueves: 10:00-11:00h y 11:30-13:30h

PERÍODO LECTIVO DE EXÁMENES

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

Recomendaciones

Es muy conveniente haber superado previamente las asignaturas "Biología", "Ecología", "Botánica 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.

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2017-2018

Identificación y características de la asignatura			
Código	501191	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://\campusvirtual.unex.es\portal
Área de conocimiento	Producción vegetal		
Departamento	INGENIERÍA DEL MEDIO AGRONÓMICO Y FORESTAL		
Profesor coordinador (si hay más de uno)			
Competencias*			
B1. 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			
B2. 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			
B3. 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			
B4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado			
B5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía			
G1. 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			
G2. Capacidad para analizar la estructura y función ecológica de los sistemas y recursos forestales, incluyendo los paisajes			
G14. 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			

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

multidisciplinar
T1. Capacidad de análisis y síntesis
T2. Capacidad de organización y planificación
T3. Capacidad para comunicarse de manera oral y por escrito
T4. Capacidad para gestionar la información y aprender de manera autónoma
T5. Capacidad para razonar críticamente
T6. Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones
T7. Capacidad para adaptarse a situaciones nuevas (creatividad).
T8. Capacidad para trabajar en equipo
E30. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Jardinería y Viveros
E34. Capacidad para conocer, comprender y utilizarlos principios de Paisajismo Forestal

Contenidos

Breve descripción del contenido*

La asignatura de Jardinería y Paisajismo se compone de 7 bloques temáticos de teoría con 17 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 mediterránea (1) y jardinería actual (1)

Temario de la asignatura

TEORÍA:

BLOQUE TEÓRICO I. JARDINERÍA Y PAISAJISMO

Tema 1. Jardinería y Paisajismo
Tema 2. El jardín en la historia

BLOQUE TEÓRICO II. 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

BLOQUE TEÓRICO III. PLANTAS ORNAMENTALES

Tema 8. Gimnospermas
Tema 9. Angiospermas
Tema 10. Céspedes

BLOQUE TEÓRICO IV. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

Tema 11. Instalaciones e infraestructuras

BLOQUE TEÓRICO V. IMPLANTACIÓN DE MATERIAL VEGETAL

Tema 12. Plantaciones
Tema 13. Implantación de césped

BLOQUE TEÓRICO VI. MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE ESPACIOS VERDES

Tema 14. Labores de conservación
Tema 15. Labores de poda

BLOQUE TEÓRICO VII. JARDINERÍA MEDITERRÁNEA

Tema 16. Xerojardinería

BLOQUE TEÓRICO VIII. JARDINERÍA ACTUAL

Tema 17. Herramientas digitales para el diseño de jardines

PRÁCTICAS:

BLOQUE PRÁCTICO I: PRÁCTICAS DE LABORATORIO

- I. Identificación de gimnospermas
- II. Identificación de angiospermas

BLOQUE PRÁCTICO II: PRÁCTICAS DE CAMPO

- III. Visita a un jardín histórico
- IV. Visita a los Parques y jardines de Plasencia

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	4			4
3	3	1			2
4	3	1			2
5	9	4			5
6	3	1			2
7	9	2		2	5
8	6	1	2		3
9	22	3	10		9
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	25	3	6	2	14
17	10	6			4
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.

Metodologías docentes*

- 1) Clases magistrales (explicación de la materia por parte del profesor)
- 2) Trabajo autónomo del alumno (estudio de material facilitado, búsquedas bibliográficas, elaboración de informes, etc.)
- 3) Estudio de casos
- 4) Utilización del Campus Virtual
- 5) Actividades Teórico-Prácticas (trabajos bibliográficos, prácticas en laboratorios, prácticas en aulas de informática, trabajos de campo)
- 6) Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)

Resultados de aprendizaje*

A. Los resultados de aprendizaje previstos para la asignatura en la memoria verificada del título son los siguientes:

- Distinguir los distintos tipos de zonas verdes
- Conocer los estilos clásicos de jardinería y sus características
- Poder realizar el diseño de un espacio verde
- Identificar las principales plantas ornamentales
- Conocer los elementos constructivos empleados en zonas verdes
- Ser capaz de organizar la implantación del material vegetal de una zona verde
- Ser capaz de organizar las labores de conservación y mantenimiento de zonas verdes
- Conocer los principios de diseño de la xerojardinería

B. Los resultados de aprendizaje en el marco ENAEE (European Network for Accreditation of Engineering Education) previstos para la asignatura son los siguientes:

1. Conocimiento y comprensión

1.3 Un conocimiento adecuado de su rama de ingeniería que incluya algún conocimiento a la vanguardia de su campo.

3. Proyectos de ingeniería

3.1 La capacidad de aplicar sus conocimientos para plantear y llevar a cabo proyectos que cumplan unos requisitos previamente especificados.

5. Aplicación práctica de la ingeniería

5.1 La capacidad de seleccionar y utilizar equipos, herramientas y métodos adecuados.

5.2 La capacidad de combinar la teoría y la práctica para resolver problemas de ingeniería.

6. Competencias transversales

6.1 Funcionar de forma efectiva tanto de forma individual como en equipo.

- Será obligatorio la presentación de un trabajo (inventario de una zona verde, con herbario con 20 plantas) y su exposición en clase. Será necesario comunicar el tema del trabajo para su aprobación en el mes de marzo. En el mes de abril la profesora indicará cuál es la fecha de exposición de cada trabajo. La entrega de trabajos y su exposición en clase se realizará durante el mes de mayo. El trabajo se entregará al menos la semana anterior a la exposición.
- Los alumnos serán evaluados mediante examen escrito con dos partes: teoría y práctica. En éste, la existencia de dos faltas de ortografía en una pregunta la invalidará.
- La nota final se obtendrá mediante la siguiente fórmula:

$$0,3^* (\text{nota trabajo}) + 0,4^* (\text{nota examen teórico}) + 0,3^* (\text{nota examen práctico})$$
- Será imprescindible sacar como mínimo un 5 en cada una de las partes.
- Los alumnos podrían obtener 1 punto adicional con la realización de 4 trabajos optativos relacionados con los temas 1, 4 y 16.

Bibliografía (básica y complementaria)

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/>
www.arbolesornamentales.com
www.infojardin.com
www.arbolesyarbustos.com

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Relación de recursos y espacios para la docencia:

- 1) Gran grupo: Aula habitual 2-3 (Espacio 225. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Lenovo. ThinkCentre E73. Intel Core i3-4150. 4 GB RAM. 500 GB).
- 2) Seminarios: Laboratorio de Prácticas I (Espacio 219. 2º planta).
 - 1 Lupa trinocular (MOTIC).
 - 14 Lupas binoculares (MOTIC. SMZ-140 SERIES).
 - Material de disección (pinzas, cuchillas y punzones).
 - Pliegos de herbario de las especies estudiadas.
 - Claves para la determinación de especies.

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

Horario de tutorías

Tutorías programadas: 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 profesores y alumnos.

Tutorías de libre acceso:

PROFESOR: M^a Lourdes López Díaz

El horario oficial de tutorías de los profesores aprobado por el departamento está publicado en la web del Centro Universitario de Plasencia:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/plasencia/centro/profesores>

En este enlace pueden consultarse también los horarios de tutorías en periodos de exámenes

y no lectivo.

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

Recomendaciones

Se recomienda haber aprobado botánica forestal.

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA "GESTIÓN DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS"

Curso académico 2017-2018

Identificación y características de la asignatura			
Código	501193	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/porta/
Área de conocimiento	Ingeniería Agroforestal		
Departamento	Ingeniería del Medio Agronómico y Forestal		
Profesor coordinador (si hay más de uno)			
Competencias *			
B2 - 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			
B3 - 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			
B4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado			
B5 - 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.			
CG10 - Capacidad para aplicar las técnicas de ordenación forestal y planificación del territorio, así como los criterios e indicadores de la gestión forestal sostenible en el marco de los procedimientos de certificación forestal.			
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.			

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

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.
CE33 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ordenación y Planificación del Territorio.

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

TEORÍA

BLOQUE TEMÁTICO I: Conceptos generales sobre los Espacios Naturales Protegidos

Tema 1: Introducción a la asignatura

Espacio Natural Protegido. Tipología. Gestión de Espacios Naturales Protegidos.

Tema 2: Espacios Naturales Protegidos

Introducción. Evolución. Necesidad de creación de áreas protegidas. Amenazas existentes. Conservación y protección de áreas protegidas. El patrimonio natural y la biodiversidad. El patrimonio histórico cultural. El medio rural. Asociaciones Ecologistas. Medios de Comunicación. Logros y fracasos. Historia de los Espacios Naturales Protegidos. Evaluación de los recursos naturales.

BLOQUE TEMÁTICO II: Los Espacios Naturales en el Contexto Internacional

Tema 3: Áreas Protegidas del Mundo

Áreas protegidas del mundo. Objetivos de las áreas protegidas. Objetivos de manejo de las áreas protegidas. 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. Funciones de un área protegida. Funciones reguladoras. Funciones portadoras. Funciones productivas. Funciones informativas.

BLOQUE TEMÁTICO III: Régimen Jurídico de los Espacios Naturales Protegidos

Tema 4: Legislación europea, estatal y autonómica

Introducción a la legislación vigente sobre espacios naturales protegidos a nivel de la Unión Europea, del Estado español y de las Comunidades Autónomas.

Tema 5: Legislación Nacional sobre Espacios Naturales Protegidos

Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

Tema 6: Legislación autonómica sobre Espacios Naturales Protegidos

Ley 8/1998, de conservación de la naturaleza y de espacios naturales de Extremadura. Ley 9/2006, que modifica la Ley 8/1998.

BLOQUE TEMÁTICO IV: Planificación Territorial

Tema 7: Planificación Territorial.

Definición. Desarrollo sostenible. Red de áreas protegidas. Plan Director de la Red de Parques Nacionales. Objetivos del Plan Director. Organización y Estructura del Plan Director.

Tema 8: Red Natura 2000

Definición. Objetivos. Constitución. Tipos de espacios. Necesidad de creación de la Red Natura 2000. Construcción de la Red Natura 2000. Zonas Especial Protección para las Aves (Z.E.P.A.). Lugares de Importancia Comunitaria (L.I.C.). Zonas de Especial Conservación (Z.E.C.).

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

Tema 9: 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 10: 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 legislación. Posible estructuración de un P.R.U.G. Fases de elaboración de un P.R.U.G.

BLOQUE TEMÁTICO VI: FOREXPO

Estrategias para la Conservación de los Espacios Naturales Protegidos (Temas Opcionales)

Tema 11: FOREXPO

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

La Estrategia Española para el Desarrollo Sostenible.

Uso Público en los Espacios Naturales Protegidos

Figuras de Protección Internacional I: Reservas de la Biosfera.

Figuras de Protección Internacional II: Humedales de Importancia Internacional.

Otros temas libremente elegidos por los alumnos pero en relación directa con las estrategias para la conservación de las áreas protegidas.

PRÁCTICA

BLOQUE TEMÁTICO I: Seminario

1.1.- Amenazas para el medio ambiente. Importancia de la preservación de los recursos naturales.

BLOQUE TEMÁTICO III: Seminario

3.1.- Ley 42/2007. Interpretación con casos prácticos de su articulado más importante.

3.2.- Ley 8/1998. Interpretación con casos prácticos de su articulado más importante.

BLOQUE TEMÁTICO V: Seminario

5.1.- Análisis y comparación de Planes de Ordenación de Recursos Naturales de Espacios Naturales Protegidos del Estado español.

5.2.- Análisis y comparación de Planes Rectores de Uso y Gestión de Espacios Naturales Protegidos del Estado español.

BLOQUE TEMÁTICO VI: Seminario "FOREXPO"

6.1.- Exposición de talleres sobre algunas de las estrategias de conservación de los espacios naturales protegidos.

** Aplicación directa de un trabajo tutorizado basado en el Aprendizaje Basado en Problemas: Preparación y exposición de un taller relacionado con la conservación de espacios naturales protegidos. La exposición se realizará para niños de entre 3º y 6º de Educación Primaria y en su elaboración participarán alumnos de la Universidad de Mayores de la UEX en el marco de un Programa de Convivencia Intergeneracional.*

Actividades formativas*

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	3	3			
2	23	14	4		5
3	6	3			3
4	1,5	1			0,5
5	22,5	1,5	7,5		13,5
6	18,5	1	6,5		11
7	2	1			1
8	6	3			3
9	4	1	1		2

10	4	1	1		2
11	29		5	4	20
Evaluación del conjunto	30,5	2,5			28
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.

Metodologías docentes*

- 1) Clases magistrales (explicación de la materia por parte del profesor)
- 2) Trabajo autónomo del alumno (estudio de material facilitado, búsquedas bibliográficas, elaboración de informes, etc.)
- 3) Resolución, Análisis y Discusión de ejercicios y problemas
- 4) Estudio de casos
- 5) Utilización del Campus Virtual
- 6) Realización, Exposición y Defensa de Trabajos y Proyectos
- 7) Actividades Teórico-Prácticas (trabajos bibliográficos, prácticas en laboratorios, prácticas en aulas de informática, trabajos de campo)
- 8) Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)
- 9) Aprendizaje por Servicio (ApS)
- 10) Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)

Resultados de aprendizaje*

- A) Los resultados de aprendizaje previstos para la asignatura en la memoria verificada del título son los siguientes:
- Conocer la evolución del medio ambiente en el planeta y prever su evolución futura.
 - Comprender la necesidad de crear áreas naturales protegidas.
 - Conocer las estrategias que se siguen para salvaguardar áreas naturales a nivel internacional y nacional.
 - Conocer las categorías de protección que se consideran en la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.
 - Conocer las categorías de protección que establece la legislación estatal (Ley 42/2007) y autonómica (Ley 8/1998).
 - Conocer la legislación nacional y autonómica que rige la gestión de espacios naturales protegidos.
 - Aprender la forma de realizar un Plan de Ordenación de Recursos Naturales.
 - Aprender la forma de realizar un Plan Rector de Uso y Gestión.
- B) Los resultados de aprendizaje en el marco ENAEE (*European Network for Accreditation of Engineering Education*) previstos para la asignatura son los siguientes:
- No hay

Sistemas de evaluación*

Criterios de evaluación

Descripción:

- Demostrar la adquisición y comprensión de los principales conceptos de la asignatura.
- Resolver problemas aplicando conocimientos teóricos y prácticos.

- Capacidad de discusión y análisis crítico.
- Participar activamente en la resolución de problemas en clase.

Actividades e instrumentos de evaluación

A) EVALUACIÓN CONTINUA

La asignatura se evaluará con el siguiente **reparto**:

- Prueba objetiva (examen): **70%**
- Trabajos de curso (trabajo + FOREXPO): **30%**

Para la evaluación de cada una de las partes de la asignatura se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

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 solicitará la realización de **dos trabajos** que tendrán **carácter obligatorio**.
 2. Uno de los trabajos de curso se realizará en grupos de dos personas y se entregará, como máximo, el mismo día en el que se realice el examen de la asignatura en la convocatoria correspondiente. La nota que se podrá conseguir con el mismo supondrá, como máximo, el **15% de la nota total** de la asignatura.
 3. El otro trabajo consistirá en la participación en **FOREXPO** y será realizado en grupos (entre 2 y 5 personas máximo) para su exposición oral ante estudiantes de Educación Primaria. La nota máxima que se podrá conseguir con este trabajo supondrá un **15% de la nota total** de la asignatura.
 4. La **no presentación** de los **trabajos** en la fecha indicada, o la no participación en FOREXPO, 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**.
 5. 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)** 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.

B) EVALUACIÓN ALTERNATIVA DE CARÁCTER GLOBAL

En esta modalidad la asignatura se evaluará con el siguiente **reparto**:

- Prueba objetiva (examen): **70%**
- Examen alternativo a los trabajos de curso: **30%**

Para la evaluación de cada una de las partes de la asignatura en esta modalidad se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Examen alternativo a los trabajos prácticos: En base al artículo 4.6 de la normativa de evaluación de la UEX, los alumnos tendrán opción a una prueba alternativa, junto al examen teórico final. En dicha prueba se evaluarán los resultados de aprendizaje que se contemplan en la evaluación continua a través del trabajo de curso y FOREXPO. Para poder acogerse a esta modalidad de evaluación el alumno debe asistir durante el curso en calidad de oyente, como mínimo, a uno de los seminarios que se realicen de FOREXPO. Para demostrar conocimientos sobre la propuesta de áreas protegidas, se podrá realizar una prueba teórica en la que se tengan que explicar conceptos que se han de utilizar en el trabajo de curso exigido en la asignatura. (30% de la calificación final).
2. Examen teórico: constará de una prueba objetiva teórica (70% de la calificación final) que constará de preguntas tipo test, preguntas a desarrollar o una mezcla de ambas.
3. Ambas pruebas se desarrollarán en las fechas previstas para las convocatorias oficiales de examen.

IMPORTANTE: El estudiante comunicará al profesor por escrito el tipo de evaluación elegido en las tres primeras semanas de cada semestre y el profesor remitirá la correspondiente relación a la Comisión de Calidad. Cuando un estudiante no realice esta comunicación, se entenderá que opta por la evaluación continua. Una vez elegido el tipo de evaluación, el estudiante no podrá cambiar de modalidad de evaluación en la convocatoria ordinaria de ese semestre y se atenderá a la normativa de evaluación para la convocatoria extraordinaria.

Bibliografía (básica y complementaria)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

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.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

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

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>

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Relación de recursos y espacios para la docencia:

- 1) Gran grupo: Aula habitual 2-3 (Espacio 225. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Lenovo. ThinkCentre E73. Intel Core i3-4150. 4 GB RAM. 500 GB).
- 2) Seminarios: Aula habitual 2-3 (Espacio 225. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Lenovo. ThinkCentre E73. Intel Core i3-4150. 4 GB RAM. 500 GB). Dicho espacio estará disponible para preparación de las sesiones de FOREXPO con alumnos de la Universidad de Mayores de la UEX.

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

Horario de tutorías

Tutorías programadas:

PRIMER SEMESTRE

- Martes: de 10 a 12 h
- Miércoles: de 13 a 15 h.
- Jueves, de 13 a 15 h.

SEGUNDO SEMESTRE

Martes, miércoles y jueves: de 11 a 13 h.

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

Tutorías de libre acceso:

PRIMER SEMESTRE

- Martes: de 10 a 12 h
- Miércoles: de 13 a 15 h.
- Jueves, de 13 a 15 h.

SEGUNDO SEMESTRE

Martes, miércoles y jueves: de 11 a 13 h.

NO LECTIVO: miércoles y jueves de 11:30 a 14:30 h en el primer y segundo semestre

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

Nota: ante posibles desajustes, se recomienda comprobar siempre el horario oficial de tutorías del profesor aprobado por el departamento; estos horarios están publicados en la web del Centro Universitario de Plasencia:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/plasencia/centro/profesores>

En este enlace pueden consultarse también los horarios de tutorías en periodos de exámenes y no lectivo.

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.

Para los talleres de **FOREXPO**:

"Con el fin de velar por el cumplimiento de la Ley Orgánica 1/1996, de Protección Jurídica del Menor, modificada por la Ley 26/2015 y la Ley 45/2015, se informa al alumno que dada la posibilidad durante el desarrollo de la asignatura de actividades que impliquen contacto habitual con menores, se considera obligatorio para realizar dichas actividades acreditar no haber sido condenado por sentencia firme por algún delito contra la libertad e indemnidad sexual mediante la aportación de una certificación negativa del Registro Central de delincuentes sexuales".

Dicho certificado se obtiene por vía telemática, de forma sencilla, con la firma electrónica o en su defecto con el DNI a través de la sede electrónica de ministerio de justicia, cuyo enlace es:

<https://sede.mjusticia.gob.es/cs/Satellite/Sede/es/tramites/certificado-registro-central>

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2017-2018

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/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Fernando Calle Alonso	154	fcalonso@unex.es	www.bayes.unex.es
Área de conocimiento	Matemática Aplicada		
Departamento	Matemáticas		
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.			
CE1: Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: Estadística.			
CE3: Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores.			
CT1: Capacidad de análisis y síntesis.			
CT3: Capacidad para comunicarse de manera oral y por escrito.			
CT5: Capacidad para razonar críticamente.			
CT6: Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.			
Contenidos			
Breve descripción del contenido*			
Estadística Inferencial. Estimación puntual. Contrastes de hipótesis. Modelos lineales. Contrastes paramétricos.			

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

Temario de la asignatura					
Temario de Grupo Grande					
Denominación del tema 1: Introducción. Estadística Descriptiva. Contenidos del tema 1: 1.1 Objetivos de la estadística. Estadística descriptiva y estadística inferencial 1.2 Estadística descriptiva y Análisis exploratorio de datos.					
Denominación del tema 2: Introducción a la probabilidad Contenidos del tema 2: 2.1 Conceptos de probabilidad. Propiedades. 2.2 Probabilidad condicionada e Independencia de sucesos 2.3 Teorema de la probabilidad total 2.4 Teorema de Bayes					
Denominación del tema 3: Variables aleatorias Contenidos del tema 3: 3.1 Variables aleatorias discretas. Distribución de probabilidad. 3.2 Variables aleatorias continuas. Función de densidad de probabilidad. 3.3 Distribuciones notables: Distribución binomial, Distribución Normal.					
Denominación del tema 4: Distribución en el muestreo. Contenidos del tema 4: 4.1 Distribución de la media muestral 4.2 Distribución de la proporción muestral 4.3 Distribución de la varianza muestral					
Denominación del tema 5: Estimación por intervalos Contenidos del tema 5: 5.1 Introducción a la inferencia estadística. 5.2 Intervalos de confianza para la media 5.3 Intervalos de confianza para la proporción					
Denominación del tema 6: Contraste de hipótesis Contenidos del tema 6: 6.1 El razonamiento del contraste de hipótesis 6.2 Hipótesis nula e hipótesis alternativa 6.3 Valor P y nivel de significación 6.4 Errores de Tipo I y de Tipo II					
Denominación del tema 7: Análisis de la varianza Contenidos del tema 7: 7.1 Análisis de la varianza de un factor 7.2 Análisis de la varianza de dos factores					
Denominación del tema 8: Métodos no paramétricos. Contenidos del tema 8: 8.1 Bondad del ajuste 8.2 Tablas de contingencia 8.3 Contrastes de homogeneidad 8.4 Contrastes de dependencia e independencia					
Denominación del tema 9: Regresión lineal. Contenidos del tema 9: 9.1. El modelo de regresión lineal 9.2. Inferencia de la regresión					
Temario de Grupo Pequeño (Seminario-Laboratorio)					
Las prácticas se realizarán en el aula de informática usando software estadístico. 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.

Metodologías docentes*

Clases magistrales (explicación de la materia por parte del profesor)

Trabajo autónomo del alumno (estudio de material facilitado, búsquedas bibliográficas, elaboración de informes, etc.)

Resolución, Análisis y Discusión de ejercicios y problemas

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

Utilización del Campus Virtual

Actividades Teórico-Prácticas (trabajos bibliográficos, prácticas en aulas de informática, trabajos de campo)

Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)

Resultados de aprendizaje*

- Saber describir un conjunto de datos de forma gráfica y numérica.
- Conocer las distribuciones de probabilidad más empleadas en la estadística y aplicaciones a distintos problemas en ciencia e ingeniería
- Tener soltura con los distintos métodos de estimación puntual por intervalos de confianza.
- Manejar con soltura el problema del contraste de hipótesis para la comparación de distintos parámetros en varias muestras.
- Saber resolver problemas de modelos lineales por medio del método de ANOVA.
- Saber aplicar los conceptos estadísticos a la interpretación de resultados experimentales en el ámbito de la ciencia e ingeniería.
- Saber hacer diseños experimentales adecuados para que los análisis estadísticos y la interpretación de los resultados sean correctos
- Saber manejar software estadístico para la resolución de problemas.

Sistemas de evaluación*

La evaluación continua consta de tres bloques: Trabajo de prácticas, Ejercicios y examen final. La nota por evaluación continua se distribuye como se indica en la siguiente tabla:

Examen Final	Prueba final en la que se propondrá al alumno la resolución de cuestiones y problemas.	50%
Resolución de ejercicios	Relaciones de ejercicios propuestos en clase sobre el contenido estudiado.	25%
Trabajo de prácticas	Actividad práctica que puede incluir una	25%

	exposición pública.	
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 global que supondrá el 100% de la nota de la asignatura.	

Los alumnos que opten por una evaluación global de la asignatura deben comunicárselo al profesor en el plazo improrrogable de tres semanas desde la fecha de comienzo del curso. La evaluación global se realizará mediante una prueba final en la que se propondrá al alumno la resolución de cuestiones y problemas, suponiendo un 100% de la nota final.

Bibliografía (básica y complementaria)

La bibliografía básica del curso es:

1. D. S. Moore: "Estadística aplicada básica". Ed. Antoni Bosch Editor (1998)
2. Robinson; Hamann: "Forest analytics with R. An introduction". Ed. Springer.
3. J. M. Vilar: "Modelos Estadísticos Aplicados". Ed. Universidade da Coruña (2006)

Bibliografía complementaria:

1. Walpole; Myers; Myers: "Probabilidad y estadística para ingenieros" Ed. Prentice-Hall
2. M. D. Ugarte, A. F. Militino: "Estadística Aplicada con S-Plus"- Ed. Universidad Pública de Navarra (2002)
3. Mendenhall; Sincich: "Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias". Ed. Prentice – Hall

Otros recursos y materiales docentes complementarios

- 1) Gran grupo: Sala de Informática (Espacio 141. 1º planta). Está dotada con cañón de vídeo y ordenador de mesa. Además dispone de una serie de ordenadores disponibles para el alumnado.
- 2) Recursos informáticos: Se podrán utilizar otros materiales disponibles en internet, tales como manuales de R o páginas de recursos didácticos de Estadística.

ENLACES DE INTERNET

- <http://www.rstudio.com/resources/training/online-learning/>
- <http://tryr.codeschool.com/>
- <https://www.datacamp.com/>

Horario de tutorías

Tutorías de libre acceso:

Período lectivo

1º Semestre: Lunes 18-21h CUP despacho 154, Jueves de 17-20h Facultad de Veterinaria despacho 605.

2º Semestre: Lunes y martes 18-21h despacho 154.

Periodo no lectivo:

Lunes de 18-21h CUP despacho 154, Jueves de 17-20h Facultad de Veterinaria despacho 605.

Correo electrónico fcalonso@unex.es

Nota: ante posibles desajustes, se recomienda comprobar siempre el horario oficial de tutorías del profesor aprobado por el departamento; estos horarios están publicados en la web del Centro Universitario de Plasencia:

<http://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/plasencia/centro/profesores>

En este enlace pueden consultarse también los horarios de tutorías en periodos de exámenes y no lectivo.

Recomendaciones

Se proporciona el material de estudio a través del campus virtual, pero es importante la asistencia a clase y la consulta de la bibliografía básica.

El funcionamiento de las clases convencionales se apoya en el trabajo continuo del alumno. Se recomienda la revisión de los manuales propuestos y de las presentaciones antes y después de la asistencia a clase.

Finalmente, se recomienda la realización de los ejercicios complementarios que se vayan planteando en cada tema. El profesor aclarará las dudas suscitadas en clase y en las tutorías.

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2017-2018

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	4	Carácter	Obligatoria
Módulo	Optatividad		
Materia	Tecnología de la Información		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
María Jesús Montero Parejo	Dirección B-16	cmontero@unex.es	
Julio Hernández Blanco	213	juliohb@unex.es	http://www.eweb.unex.es/eweb/exgrafica
Área de conocimiento	Expresión Gráfica en la Ingeniería		
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.			

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

CG1 - Capacidad para comprender los fundamentos biológicos, químicos, físicos, matemáticos y de los sistemas de representación necesarios para el desarrollo de la actividad profesional.
CG7 - Capacidad para resolver los problemas técnicos derivados de la gestión de los espacios naturales.
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).
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.
Contenidos
Breve descripción del contenido*
<p>Los contenidos principales de la asignatura Sistemas de Información Geográfica son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones y operaciones básicas de los SIG en la resolución de problemas de corte medioambiental. • Fases principales para la realización de un proyecto SIG • Modelo Vectorial. Características, formatos, y relaciones topológicas. • El manejo y análisis de Bases de Datos. • El análisis espacial en modelo vectorial: el geo-procesamiento de datos. • Modelo Ráster. Ventajas e inconvenientes respecto al modelo vectorial de datos. • El análisis matricial en modelo ráster. Principales aplicaciones forestales: el uso del Modelo Digital del Terreno (MDT). • Métodos de interpolación de datos. • Elaboración de composiciones cartográficas finales e impresión. • La calidad en la edición cartográfica <p>Para ello la asignatura se estructura en 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 9 Prácticas.</p>
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.</p>

Tema 9-10. Modelo vectorial versus Modelo Ráster.
 Tema 11. Bases de datos.
 Tema 12. Análisis espacial en Modelo Vectorial.

BLOQUE TEÓRICO III. EL MODELO DE DATOS RÁSTER

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.

BLOQUE TEÓRICO IV. EDICIÓN CARTOGRÁFICA

Tema 19. Elaboración de composiciones finales de impresión. Mapas y Planos

BLOQUE TEÓRICO V. TRATAMIENTO Y VISUALIZACIÓN TRIDIMENSIONAL

Tema 20. Administración y visualización de datos: representación de superficies en 3D.

PRÁCTICAS:

- I. Introducción al entorno de trabajo. (Temas 5-6) (3 horas)
- II. Digitalización y georreferenciación de datos vectoriales. (Temas 7-8) (6 horas)
- III. Consulta y captura de bases de datos. (Tema 11) (2 ejercicios) (4 horas)
- IV. Análisis Espacial en Modelo Vectorial. (Tema 12) (6 horas)
- V. Aplicaciones forestales del Análisis matricial (Temas 13-14) (4 horas)
- VI. Aplicaciones básicas con el uso del MDT. Pendientes y Orientaciones. (Tema 16) (4 horas)
- VII. Aplicaciones forestales de los SIG. (Tema 17) (3 horas)
- VIII. Análisis de visibilidad y localización. (Tema 18) (3 horas)
- IX. Composiciones de Mapas y Planos. (Tema 19) (2 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			6
4	6,5	0,5			6
5	6,5	0,5			6
6	4	0,5	3		1
7	1,5	0,5			1
8	11	0,5	6		6
9	6,5	0,5			6
10	6,5	0,5			6
11	11	1	4		6
12	11	2	6		3
13	3,5	0,5			3
14	13	1	4	1	7
15	9,5	0,5		1	8
16	14	1	4	1	8
17	9	2	3	1	3
18	11	1	3	1	6
19	4	1	2		1
20	4	1			3
Evaluación del conjunto	6	3	3		
TOTAL	150	19	38	5	88

<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>
<p>Metodologías docentes*</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1) Clases magistrales (explicación de la materia por parte del profesor) 2) Trabajo autónomo del alumno (elaboración de informes prácticos) 3) Resolución, Análisis y Discusión de ejercicios y problemas prácticos 4) Utilización del Campus Virtual 5) Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) 6) Actividades Teórico-Prácticas (prácticas en aulas de informática) 7) Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)
<p>Resultados de aprendizaje*</p>
<p>Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejar los principales sistemas de proyección cartográfica, y conocer los recursos cartográficos actuales disponibles para cualquier profesional ingeniero. • Interpretar de manera efectiva mapas, planos y en general cualquier cartografía útil para un forestal. • Conocer y aprender el manejo de instrumentos topográficos. • Estudiar los principales métodos topográficos y su aplicación forestal. • Aprender las nuevas tecnologías de SIG, GPS y teledetección. • Consolidar los conocimientos adquiridos mediante el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).
<p>Sistemas de evaluación*</p>
<p>Criterios de evaluación Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Actividades e instrumentos de evaluación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Seminarios de evaluación continua</u> (prácticas individuales con ordenador): <ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Resolución de problemas prácticos</u>: (30%). Esta parte será considerada sólo si se ha entregado al menos el 70% de las prácticas realizadas. ➤ <u>Seguimiento</u>: (20%). Se valorará la asistencia a las actividades realizadas, junto a la dedicación y progreso en el desarrollo de las mismas (10%). También se realizará una prueba al final de los casos ABP propuestos, en la que el alumno demuestre que sabe resolver un caso práctico (10%). <p>TOTAL SEMINARIOS: 50%</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. <u>Examen final</u> La evaluación final constará de una prueba objetiva de 50 ítems de respuestas múltiples con puntuación negativa (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 los

seminarios o no desea hacer la evaluación continua. Hay que sacar una puntuación mínima de un 40% en la prueba objetiva para poder ser sumada a la evaluación continua de la asignatura o a la prueba práctica con SIG que la sustituye.

TOTAL EXAMEN FINAL: prueba objetiva 50% + (prueba práctica 50%)

IMPORTANTE: el alumno debe comunicar al profesor por escrito si no desea hacer evaluación continua, y por lo tanto optar directamente a la prueba final práctica, en las tres primeras semanas de cada semestre. Cuando un estudiante no realice esta comunicación, se entenderá que opta por la evaluación continua.

Actividades recuperables

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

Bibliografía (básica y complementaria)

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 Universitatio.

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%5CREV0.pdf>

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Relación de recursos y espacios para la docencia:

- 1) Gran grupo: Sala de Audiovisuales 2-4 (Espacio 226. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Lenovo. ThinkCentre E73. Intel Core i3-4150. 4 GB RAM. 500 GB).
- 2) Recursos informáticos: Se disponen de 15 ordenadores portátiles (Lenovo. 3000 N200. Model 0769). Se usará software libre en la parte práctica de la asignatura.

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

Horario de tutorías

Tutorías programadas: 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 profesores y alumnos.

TUTORÍAS DE LIBRE ACCESO

Julio Hernández Blanco

PRIMER SEMESTRE:

Tutorías de libre acceso: (Despacho 213, planta 2ª)

Miércoles: de 16:00 a 18:00

Jueves: de 12:00 a 14:00

Viernes: de 11:30 a 13:30

SEGUNDO SEMESTRE:

Tutorías de libre acceso: (Despacho 213, planta 2ª)

Lunes: de 8:30 a 10:30

Martes: de 19:00 a 21:00

Jueves: de 19:00 a 21:00

Mª Jesús Montero Parejo

PRIMER SEMESTRE: (Despacho B-16, planta baja)

Lunes: de 9:45 a 10:45 y de 12:00 a 13:00

Martes: de 9:45 a 10:45 y de 12:00 a 13:00

Miércoles: de 9:45 a 10:45 y de 12:00 a 13:00

SEGUNDO SEMESTRE: (Despacho B-16, planta baja)

Lunes: de 12:00 a 14:00

Martes: de 9:15 a 11:15

Miércoles: de 12:00 a 14:00

Nota: ante posibles desajustes, se recomienda comprobar siempre el horario oficial de tutorías del profesor aprobado por el departamento; estos horarios están publicados en la web del Centro Universitario de Plasencia:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/plasencia/centro/profesores>

En este enlace pueden consultarse también los horarios de tutorías en periodos de exámenes y no lectivo.

Recomendaciones

Es recomendable tener cursado Matemáticas y Expresión Gráfica del módulo básico.

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2017-2018

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	213	asolla@unex.es	https://www.researchgate.net/profile/Alejandro_Solla
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>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>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.</p>			

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

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.
CT6 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.
CT7 - Capacidad para adaptarse a situaciones nuevas (creatividad).
CT8 - Capacidad para trabajar en equipo.
CE19 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Selvicultura.
CE20 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Dasometría e Inventariación forestal.
CE21 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Aprovechamientos Forestales.

Contenidos

Breve descripción del contenido*

La asignatura se compone de 3 bloques temáticos de micología (8 temas relativos a los principales hongos comestibles, su aprovechamiento y gestión), subericultura (7 temas relacionados con la ecología y gestión del alcornoque, la saca y la industria del corcho) y otros aprovechamientos no maderables (7 temas que incluyen el aprovechamiento de la biomasa, resina, piñones, castañas, miel y otros), y 7 prácticas.

Temario de la asignatura

TEMAS DE TEORÍA (grupo grande)

Tema 1. Introducción a los productos forestales no maderables.

Bloque 1. Micología

Tema 2. Introducción e importancia económica.

Tema 3. Setas comestibles de pinares y árboles planifolios.

Tema 4. Setas comestibles de bosques mixtos, prados y pastizales.

Tema 5. Setas tóxicas.

Tema 6. Recolección, mercado y normativa.

Tema 7. Selvicultura y ordenación de montes productores de hongos.

Tema 8. Producción de champiñones.

Tema 9. Producción de pleurotus.

Bloque 2. Subericultura

Tema 10. Introducción e importancia económica.

Tema 11. La gestión del alcornocal.

Tema 12. El descorche.

Tema 13. Ordenación del monte alcornocal.

Tema 14. La salud del alcornocal y los defectos del corcho.

Tema 15. Características y utilidades del corcho.

Tema 16. La industria corchera.

Bloque 3. Otros aprovechamientos no maderables

Tema 17. Biomasa y carbón.

Tema 18. La resina.

Tema 19. Los piñones.

Tema 20. Castañas, nueces y otros frutos.

Tema 21. Miel y polen.
 Tema 22. Plantas aromáticas y medicinales.
 Tema 23. Otros productos (cestería, aceites esenciales, heliocultura...).

TEMAS DE PRÁCTICAS (seminario laboratorio)

- P1. Recogida de setas en Abadía y en Hervás.
- P2. Clasificación de setas.
- P3. Recogida de setas organizada por asociación local.
- P4. Clasificación de setas.
- P5. Asistencia a un seminario de micología.
- P6. Visita a explotación de resina, piñones, biomasa o miel.
- P7. Visita a una industria corchera.

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			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.

Metodologías docentes*

Clases magistrales (explicación de la materia por parte del profesor y de alumnos)
 Trabajo autónomo del alumno (estudio de material facilitado, búsquedas bibliográficas, elaboración de informes, etc.)
 Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)
 Aprendizaje Basado en Proyectos
 Utilización del Campus Virtual
 Realización, Exposición y Defensa de Trabajos y Proyectos
 Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)

Resultados de aprendizaje*

- A. Relativos a la memoria verificada del título:
- Identificar y conocer los productos forestales no maderables.
 - Dominar y conocer su obtención, gestión sostenible, aprovechamiento y explotación.
 - Saber cómo está el mercado de cada producto y su rentabilidad.
- B. Relativos al marco ENAEE (European Network for Accreditation of Engineering Education):
- 1. Conocimiento y comprensión**
 - 1.3 Un conocimiento adecuado de su rama de ingeniería que incluya algún conocimiento a la vanguardia de su campo.
 - 4. Investigación e innovación**
 - 4.1 La capacidad de realizar búsquedas bibliográficas, utilizar bases de datos y otras fuentes de información.
 - 5. Aplicación práctica de la ingeniería**
 - 5.1 La capacidad de seleccionar y utilizar equipos, herramientas y métodos adecuados.
 - 5.3 La comprensión de métodos y técnicas aplicables y sus limitaciones.
 - 6. Competencias transversales**
 - 6.1 Funcionar de forma efectiva tanto de forma individual como en equipo.
 - 6.2 Utilizar distintos métodos para comunicarse de forma efectiva con la comunidad de ingenieros y con la sociedad en general.
 - 6.3 Demostrar conciencia sobre la responsabilidad de la aplicación práctica de la ingeniería, el impacto social y ambiental, y compromiso con la ética profesional, responsabilidad y normas de la aplicación práctica de la ingeniería.
 - 6.4 Demostrar conciencia de las prácticas empresariales y de gestión de proyectos, así como la gestión y el control de riesgos, y entender sus limitaciones.
 - 6.5 Reconocer la necesidad y tener la capacidad para desarrollar voluntariamente el aprendizaje continuo.

Sistemas de evaluación*

- Qué se evalúa:
- Presentación individual de un trabajo escrito, con defensa oral, correspondiente a uno de los 23 temas de teoría

- Demostrar la adquisición y comprensión de los principales conceptos de la asignatura
- Interés y asistencia a clase

Cómo se evalúa:

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

Actividades recuperables

La exposición del trabajo y la presentación del texto correspondiente son recuperables. Si no se ha asistido a clases, la exposición del trabajo y la presentación del texto se valorarán con un 40 y 60% de la nota, respectivamente.

Bibliografía (básica y complementaria)

- Andicoberry et al. 2007. El Alcornoque y el Corcho en Andalucía. Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente.
- FAO. 2007. Situación de los bosques del mundo 2007. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación. Roma.
- López, R. 2008. Productos Forestales No Maderables: Importancia e impactos de su aprovechamiento. Colombia Forestal 11: 215-231.
- Nieto Ojeda, R. (ed.) 2007. Manual de Aprovechamientos Forestales. Ediciones R. Niero
- Pinillos et al. 2009. La Resina: Herramienta de conservación de nuestros pinares. Cesefor
- Rodríguez, 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.
- <http://www.cesefor.com/>
- <http://www.secforestales.org/>

Otros recursos y materiales docentes complementarios

- 1) Gran grupo: Cartoteca (Espacio 224. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Acer E5-571/E5-531 Model Z5WAH. Intel Core i3-4005U. 4 GB RAM. 500 GB).
- 2) Seminarios: Cartoteca (Espacio 224. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Acer E5-571/E5-531 Model Z5WAH. Intel Core i3-4005U. 4 GB RAM. 500 GB). Se dispone de los siguientes materiales y equipos:
 - DVDs sobre diferentes aspectos de la asignatura.
 - Muestras y aparejos para el aprovechamiento de productos forestales.
- 3) Recursos informáticos: Se disponen de 15 ordenadores portátiles (Lenovo. 3000 N200. Model 0769).

**Material y apuntes de la asignatura disponibles en el Campus Virtual de la UEX. En ella se colgarán todos los temas y presentaciones, un guión para cada práctica, un listado de las enfermedades y plagas a reconocer, y un examen modelo.*

Horario de tutorías

Tutorías programadas:

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: 9:00-11:00h; Jueves: 9:00-10:00h y 12:00-13:00h; Viernes 12:00-14:00h

SEGUNDO SEMESTRE

Miércoles: 12:00-14:00h; Jueves: 9:15-10:15h y 13:00-14:00h; Viernes 12:00-14:00h

PERÍODO NO LECTIVO

Miércoles: 11:00-14:00h; Jueves: 10:00-11:00h y 11:30-13:30h

PERÍODO LECTIVO DE EXÁMENES

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

Nota: ante posibles desajustes, se recomienda comprobar siempre el horario oficial de tutorías del profesor aprobado por el departamento; estos horarios están publicados en la web del Centro Universitario de Plasencia:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/plasencia/centro/profesores>

En este enlace pueden consultarse también los horarios de tutorías en periodos de exámenes y no lectivo.

Recomendaciones

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2017-2018

Identificación y características de la asignatura			
Código	501190	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	DEGRADACIÓN Y CONSERVACIÓN DE SUELOS		
Denominación (inglés)	LAND DEGRADATION AND SOIL 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)			
Competencias*			
<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>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.</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> <p>CE11 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ciencias del Medio Físico: Geología, Climatología y Edafología.</p> <p>CE36 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Recuperación de Espacios Degradados.</p> <p>CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.</p>			

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

<p>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.</p>
Contenidos
Breve descripción del contenido*
<p>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.</p>
Temario de la asignatura
<p>Denominación del tema 1: LA DEGRADACIÓN DEL SUELO. INTRODUCCIÓN. Contenidos del tema 1: Concepto de suelo. Funciones del suelo. Degradación, estabilidad, resiliencia, restauración y rehabilitación del suelo. Salud del suelo. Bibliografía</p>
<p>Denominación del tema 3: DEGRADACIÓN FÍSICA DEL SUELO. Contenidos del tema 3: 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</p>
<p>Denominación del tema 4: LOS PROCESOS DE EROSION. Contenidos del tema 4: 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</p>
<p>Denominación del tema 5: MODELOS PREDICTIVOS DE EROSION. Contenidos del tema 5: 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.</p>
<p>Denominación del tema 6: DEGRADACION BIOLOGICA DEL SUELO. Contenidos del tema 6: 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</p>
<p>Denominación del tema 7: LA ZONA CRÍTICA TERRESTRE Y LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS. Contenidos del tema 5: Introducción. Las rocas como almacenes de agua. Movimiento del agua en la zona saturada. Nivel freático y nivel piezométrico. Métodos de investigación. Bibliografía</p>
<p>Denominación del tema 8: PROCESOS DE DEGRADACIÓN QUÍMICA (I). SUELOS AFECTADOS POR SALES. Contenidos del tema 8: Diagnostico 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</p>
<p>Denominación del tema 9: PROCESOS DE DEGRADACIÓN QUÍMICA (II). ACIDIFICACIÓN DE SUELOS. Contenidos del tema 9: Origen, procesos y efectos de la acidez del suelo en las plantas. Manejo y conservación de suelos ácidos.</p>
<p>Denominación del tema 10: PROCESOS DE DEGRADACIÓN QUÍMICA (III). CONTAMINACIÓN DE SUELOS Y AGUAS. Contenidos del tema 10: Causas y naturaleza de los agentes contaminantes: metales pesados,</p>

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

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

Denominación del tema 12: PRÁCTICAS COMUNES EN CONSERVACIÓN DE SUELOS.
Contenidos del tema 12: Introducción. Control de vegetación. Cordones a nivel. Terrazas. Bancales. Estabilización de taludes. Cortavientos. Barreras vegetales. Bibliografía.

Denominación del tema 13: MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE SUELOS
Contenidos del tema 13: 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.	

Actividades formativas*

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
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	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.

Metodologías docentes*

Clases magistrales (explicación de la materia por parte del profesor)
 Trabajo autónomo del alumno (estudio de material facilitado, búsquedas bibliográficas, elaboración de informes, etc.)
 Resolución, Análisis y Discusión de ejercicios y problemas
 Estudio de casos
 Utilización del Campus Virtual
 Realización, Exposición y Defensa de Trabajos y Proyectos
 Actividades Teórico-Prácticas (trabajos bibliográficos, prácticas en laboratorios, prácticas en aulas de informática, trabajos de campo)
 Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)

Resultados de aprendizaje*

- Comprender el movimiento y las características físico-químicas de las aguas subterráneas, las técnicas de estudio y su relación con la degradación de los ecosistemas.
- Conocer los tipos principales de degradación del suelo, sus causas, formas de detección, su prevención y su remediación.
- Conocer la legislación actual en materia de suelos contaminados a nivel nacional y regional.
- Conocer las técnicas de estudio de suelos contaminados
- Comprender el concepto de salud del suelo, así como las técnicas de evaluación y diagnóstico.
- Conocer y aprender a desarrollar las técnicas de manejo y de ingeniería más útiles para la prevención y remediación de los problemas de degradación y pérdida de suelo.
- Conocer los principales métodos para el estudio y medida de los procesos erosivos, técnicas de campo y laboratorio y aplicación de modelos predictivos (físicos y empíricos).
- Adquirir los conocimientos básicos necesarios para poder enfrentarse a la problemática de la gestión y conservación de los recursos hídricos y edáficos, avanzando en la comprensión de problemas ambientales, integrando los conocimientos adquiridos en otras disciplinas y asignaturas para comprender los procesos, causas y remediación de la degradación del suelo.
- Ser conscientes de la importancia de una correcta gestión y planificación del medio, y de su capacidad profesional como ingenieros forestales y del medio natural para hacerlo.

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:

1. 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.
2. 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.
- 3.

- Prueba final de carácter global.

El estudiante que no desee acogerse al sistema de evaluación continua, anteriormente expuesto, deberá el comunicarlo al profesor por escrito y en las tres primeras semanas de cada semestre. En este caso el alumno deberá someterse a un prueba final de carácter teórico y práctico, de modo que el 50% de la nota final corresponderá al examen teórico y el otro 50% al examen práctico.

Cuando un estudiante no realice esta comunicación, se entenderá que opta por la evaluación continua.

Bibliografía (básica y complementaria)

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>)

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Relación de recursos y espacios para la docencia:

- 1) Gran grupo: Sala de Audiovisuales 2-4 (Espacio 226. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Lenovo. ThinkCentre E73. Intel Core i3-4150. 4 GB RAM. 500 GB).
- 2) Seminarios: Laboratorio de Prácticas II (Espacio 222. 2º planta). Se utilizarán los siguientes equipos:
 - Material de vidrio.
 - Agitador magnético con calefacción (VELP SPECIFICA).
 - Balanza de laboratorio (Precisión 0,01g. KERN 440-47N).
 - Balanza de precisión (Precisión 0,001g. GRAM PRECISION ST-71).
 - PhMetro (CRISON).
 - Tamizador y juego de Tamices (RESTCH).
- 3) Otros recursos y materiales docentes complementarios: La salida a campo será fijada previamente con los alumnos.

**Material y apuntes de la asignatura disponibles en el Campus Virtual de la UEX, o en copistería.*

Horario de tutorías

Tutorías programadas:

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 profesores y alumnos.

Tutorías de libre acceso:

PRIMER SEMESTRE:

Tutorías de libre acceso: (Despacho 205, planta 2ª)

Lunes: de 10:00 a 12:00

Martes: de 10:30 a 12:30

Miércoles: de 10:30 a 12:30

SEGUNDO SEMESTRE:

Tutorías de libre acceso: (Despacho 205, planta 2ª)

Lunes: de 10:00 a 12:00

Martes: de 10:30 a 12:30

Miércoles: de 10:30 a 12:30

Nota: ante posibles desajustes, se recomienda comprobar siempre el horario oficial de tutorías del profesor aprobado por el departamento; estos horarios están publicados en la web del Centro Universitario de Plasencia:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/plasencia/centro/profesores>

En este enlace pueden consultarse también los horarios de tutorías en periodos de exámenes y no lectivo.

Recomendaciones

Es recomendable haber cursado la asignatura "Edafología" del módulo común a la rama forestal

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2017-2018

Identificación y características de la asignatura			
Código	501192	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Conservación y mejora forestal		
Denominación (inglés)	Forest conservation and improvement		
Titulaciones	Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural –Explotaciones forestales		
Centro	Centro Universitario de Plasencia		
Semestre	5	Carácter	Optativa
Módulo	Optatividad		
Materia	Producción forestal		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Fernando Javier Pulido Díaz	209	nando@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			
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.			
CG5 - Conocimiento de las bases de la mejora forestal y capacidad para su aplicación práctica a la producción de planta y la biotecnología.			
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).			

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

CT8 - Capacidad para trabajar en equipo.					
CE12 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ecología Forestal.					
CE29 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Mejora Forestal.					
Contenidos					
Breve descripción del contenido*					
<ul style="list-style-type: none"> · La diversidad de los bosques y de los sistemas forestales a nivel europeo e ibérico. · Los recursos genéticos forestales y las técnicas para su preservación. · Sesiones de campo que enfrentan al alumno a situaciones reales donde observar cambios positivos o negativos de distintos componentes de la biodiversidad forestal. 					
Temario de la asignatura					
<p>Sesión 1 (aula): Introducción (4h)</p> <p>1.1. Presentación (metodología, material y organización)</p> <p>1.2. Los bosques europeos</p> <p>1.3. Los bosques mediterráneos</p> <p>1.4. Los bosques en Extremadura</p> <p>Sesión 2 (aula): Conservación y mejora forestal (4h)</p> <p>2.1. El valor de los bosques</p> <p>2.2. Biodiversidad forestal: conceptos y escalas</p> <p>2.3. Recursos genéticos forestales</p> <p>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 proyecto de restauración</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 resinera</p> <p>Sesión 9: visita a pinares de gestión maderera</p> <p>Sesión 10: visita a castañares de gestión pública vs privada</p> <p>Sesión 11: visita a centro de reproducción y mejora</p>					
Actividades formativas*					
Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	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	4	4	2		9
10	4	4			9
11	4	4			9
	58	37	18	5	90
Evaluación del conjunto	2				
GG: Grupo Grande (100 estudiantes).					
SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio					

<p>o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).</p> <p>TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).</p> <p>EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.</p>
Metodologías docentes*
<p>-Clases magistrales en aula y campo con valoración de la participación del alumno</p> <p>Trabajo autónomo del alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> -estudio de material facilitado -búsquedas bibliográficas -elaboración de informes de las salidas de campo
Resultados de aprendizaje*
<ul style="list-style-type: none"> • Conceptualización de la biodiversidad desde el nivel molecular al del paisaje. • Identificación de procesos que provocan cambios en la biodiversidad • Manejo de herramientas conceptuales y materiales para la mitigación de la pérdida de biodiversidad. • Valoración del alcance de la reducción de la biodiversidad en términos económicos (servicios ecosistémicos).
Sistemas de evaluación*
<p>Evaluación continua (incluyendo asistencia a viajes de campo; 20% puntos) y examen (80%).</p>
Bibliografía (básica y complementaria)
<ul style="list-style-type: none"> -Raven, P., H., Evert, R. F. y Eichhorn, S. (2002). <i>Biología de las plantas</i>. Worth Publishers. Nueva Cork. -Futuyma, D. J. (2001). <i>Evolutionary Biology</i>. Sinauer Press Associates. Sunderland. Massachusets -Carrión, J. S. (2003). <i>Evolución vegetal</i>. Editorial Diego Libros. Murcia. -Alía, R., Alba, A., Agúndez, D. e Iglesias, S. (2005). <i>Manual para la comercialización y producción de semillas y plantas forestales</i>. DGB Serie Forestal. Ministerio de Medio Ambiente. -Pardos, J.A. (1988). <i>Mejora genética de especies forestales</i>. ETSI Montes. Universidad Politécnica. Madrid.
Otros recursos y materiales docentes complementarios
<ol style="list-style-type: none"> 1) <u>Gran grupo</u>: Sala de Audiovisuales 2-4 (Espacio 226. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Lenovo. ThinkCentre E73. Intel Core i3-4150. 4 GB RAM. 500 GB). 2) <u>Otros recursos y materiales docentes complementarios</u>: Se realizarán una serie de salidas de campo donde se podrán observar <i>in situ</i> diferentes

técnicas de conservación y mejora forestal.

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

Horario de tutorías

Tutorías programadas: no procede

Tutorías de libre acceso:

Martes	12:00	14:00	CENTRO UNIVERSITARIO DE PLASENCIA	209
Miércoles	9:30	11:30	CENTRO UNIVERSITARIO DE PLASENCIA	209
Jueves	10:30	12:30	CENTRO UNIVERSITARIO DE PLASENCIA	209

Nota: ante posibles desajustes, se recomienda comprobar siempre el horario oficial de tutorías del profesor aprobado por el departamento; estos horarios están publicados en la web del Centro Universitario de Plasencia:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/plasencia/centro/profesores>

En este enlace pueden consultarse también los horarios de tutorías en periodos de exámenes y no lectivo

Recomendaciones

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2017-2018

Identificación y características de la asignatura			
Código	101194	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Inglés		
Denominación (inglés)	English		
Titulaciones	Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
Centro	Centro Universitario de Plasencia		
Semestre	2º	Carácter	Optativa
Módulo	Optativo		
Materia	Idioma Moderno		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
	110		
Área de conocimiento	Filología Inglesa		
Departamento	Filología Inglesa		
Profesor coordinador (si hay más de uno)			
Competencias			
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 básicas y generales			
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.			
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 transversales

- CT2-Capacidad de organización y planificación
- CT4-Comunicación oral y escrita de una lengua extranjera
- CT7-Capacidad para la resolución de problemas
- CT1-Capacidad de gestión, análisis y síntesis
- CT8-Capacidad de tomar decisiones
- CT11-Trabajo en un contexto internacional
- CT12-Habilidad en las relaciones personales
- CT14-Capacidad crítica y autocrítica
- CT15-Compromiso ético en el trabajo
- CT17-Capacidad de aprendizaje autónomo
- CT24-Respeto y promoción de los valores democráticos y de la coeducación

Contenidos

Breve descripción del contenido

Estudio y aplicación del inglés para la investigación y trabajo en botánica e ingeniería forestal

Temario de la asignatura

Unit 1: THE PARTS OF A PLANT AND THEIR FUNCTIONS

I: READING COMPREHENSION

Solutions to comprehension exercise

EXERCISE A: Contextual reference

EXERCISE B: Rephrasing

EXERCISE C: Relationship between statements: consequence

II: LANGUAGE IN USE

EXERCISE A: Labelling a diagram

EXERCISE B: The definition of parts of a plant

EXERCISE C: General statements of function

III: GRAMMAR

EXERCISE A: The forms of definitions

EXERCISE B: The impersonal passive

IV: SUMMARY CHECK

Unit 2: THE LIFE CYCLE OF A PLANT

I: READING COMPREHENSION

Solutions to comprehension exercise:
 EXERCISE A: Contextual reference
 EXERCISE B: Rephrasing
 EXERCISE C: Relationship between statements: contrast

II: LANGUAGE IN USE
 EXERCISE A: Definitions of processes
 EXERCISE B: General statements of process
 EXERCISE C: Statements of function and process
 EXERCISE D: Definitions and descriptions of processes

III: GRAMMAR
 EXERCISE A: Time expressions
 EXERCISE B: Expressions of degree

IV: SUMMARY CHECK

Unit 3 THE ORIGIN AND COMPOSITION OF SOIL

I: READING COMPREHENSION
 Solutions to comprehension exercise:
 EXERCISE A: Contextual reference
 EXERCISE B: Rephrasing
 EXERCISE C: Relationship between statements: exemplification

II: LANGUAGE IN USE
 EXERCISE A: Making tables from descriptions
 EXERCISE B: Writing descriptions from tables

III: GRAMMAR
 EXERCISE A: Comparative sentences
 EXERCISE B: Contrastive sentences
 EXERCISE C: Making comparisons by inference

IV: SUMMARY CHECK

Unit 4: DRAINAGE AND IRRIGATION

I: READING COMPREHENSION
 Solutions to comprehension exercise: EXERCISE A: Contextual reference
 EXERCISE B: Rephrasing
 EXERCISE C: Relationship between statements: reinforcement and Similarity.

II: LANGUAGE IN USE
 EXERCISE A: Classification and definition. EXERCISE B: Definition, description and identification.
 EXERCISE C: Classification in diagrams and paragraphs. EXERCISE D: Classification according to defining characteristics.

III: GRAMMAR
 EXERCISE: "To-infinitive" for the expression of purpose.

IV: SUMMARY CHECK					
Unit 5: MANURES AND FERTILIZERS					
I: READING COMPREHENSION Solutions to comprehension exercise: EXERCISE A: Contextual reference EXERCISE B: Rephrasing EXERCISE C: Relationship between statements: review.					
II: LANGUAGE IN USE EXERCISE A: Conclusions based on observations. EXERCISE B: Generalizations. EXERCISE C: Recommendations. EXERCISE D: Predictions.					
III: GRAMMAR EXERCISE A: Defining and non-defining relative clauses. EXERCISE B: Short -form relative clauses.					
IV: SUMMARY CHECK					
Unit 6: THE CONTROL OF WEEDS AND PLANT DISEASES					
I: READING COMPREHENSION Solutions to comprehension exercise EXERCISE A: Contextual reference EXERCISE B: Rephrasing EXERCISE C: Relationship between statements: review.					
II: LANGUAGE IN USE EXERCISE A: The identification and description of diseases. EXERCISE B: Recommendations.					
III: GRAMMAR EXERCISE A: Noun+ noun constructions. EXERCISE B: Participle + noun constructions. EXERCISE C: Complex noun phrases.					
IV: SUMMARY CHECK					
Actividades formativas					
Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial	Actividad de seguimiento	No presencial	
Tema	Total	GG+ SL	TP	EP	
1.- The Parts of a Plant and their Functions (I)		4		8	
2.- The parts of a plant and their functions (II)		4		8	
3.- The life cycle of a plant		3.25		8	

Evaluación parcial		2	0.75	4
4.- The origin and composition of soil (I)		4		8
5.- The origin and composition of soil (II)		4		8
6.- Drainage and irrigation		3.25		8
Evaluación parcial		2	0.75	4
7.- Manures and fertilizers (I)		4		8
8.- Manures and fertilizers (II)		4		8
9.- The control of weeds and diseases		4		8
Evaluación parcial		2		4
Evaluación del conjunto		3	3	3
TOTAL	150	58.5	4.5	87

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.

Metodologías docentes

1. Método expositivo que consiste en la presentación por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio. También incluye la resolución de problemas ejemplo por parte del profesor.
2. Método basado en el planteamiento de problemas por parte del profesor y la resolución de los mismos en el aula. Los estudiantes de forma colaborativa desarrollan e interpretan soluciones adecuadas a partir de la aplicación de procedimientos de resolución de problemas.
3. Estudio de casos; proyectos y experimentos. Análisis intensivo y completo de un caso real, proyecto, simulación o experimento con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimientos, diagnosticarlo y, a veces, entrenarse en los posibles procedimientos alternativos de solución.
4. Situación de aprendizaje/evaluación en la que el alumno realiza alguna prueba que sirve para reforzar su aprendizaje y como herramienta de evaluación.

Resultados de aprendizaje

- Conocimiento general de la lengua inglesa. Dicho conocimiento deberá alcanzar el nivel B1 para aprobar la asignatura.
- 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.

Sistemas de evaluación

Evaluación: Examen final

Ponderación mínima: 0.0

Ponderación máxima: 100.0

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.

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)

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 (básica y complementaria)

- *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)

El temario básico fotocopiable se encuentra en reprografía.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

- 1) Gran grupo: Sala de Audiovisuales 2-4 (Espacio 226. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Lenovo. ThinkCentre E73. Intel Core i3-4150. 4 GB RAM. 500 GB).
- 2) Otros recursos y materiales docentes complementarios:

ENLACES DE INTERNET

- <http://www.wordreference.com/es>
- <http://www.thefreedictionary.com>
- <http://www.wikipedia.org>
- <http://www.forestryabout.com>
- <http://www.savatree.com>

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

Horario de tutorías

Tutorías programadas:

Los alumnos serán atendidos en el horario de tutoría del profesor, salvo que exista imposibilidad por parte de los alumnos, en cuyo caso se tratará de encontrar un horario compatible para ambos.

Despacho 110; primera planta

Tutorías de libre acceso:

Ante posibles desajustes, se recomienda comprobar siempre el horario oficial de tutorías del profesor aprobado por el departamento; estos horarios están publicados en la web del Centro Universitario de Plasencia:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/plasencia/centro/profesores>

En este enlace pueden consultarse también los horarios de tutorías en periodos de exámenes y no lectivo.

Recomendaciones

Los contenidos de la asignatura de corresponden con el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia

(http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/cvc_mer.pdf)

Se recomienda asistir a clase y seguir la asignatura a través del aula correspondiente en el Campus Virtual.

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO

Curso académico: 2017-2018

Identificación y características de la asignatura

Código		501195	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	http://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/plasencia/centro/profesores	
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

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

Contenidos

Breve descripción del contenido

Los contenidos previstos para la asignatura son los siguientes:

- . Las decisiones de financiación en la empresa.
- . Estructura financiera de la empresa.
- . Financiación externa.
- . La inversión en la empresa.
- . La evaluación de proyectos de inversión.
- . Gestión financiera y proyectos de inversión.
- . Nuevos instrumentos para la gestión financiera internacional.
- . Valoración de empresas, tanto en mercados desarrollados como en mercados emergentes.
- . El patrimonio y su análisis contable.
- . Representación contable de la información
 - . El beneficio y su representación contable
 - . Análisis Económico para las Decisiones Empresariales
- . Comercialización
- . Funciones de comercialización
- . Mercados de productos nacionales.
- . Comercio internacional

Temario de la asignatura

Bloque I

Tema 1-Las decisiones de financiación en la empresa

Tema 2-Estructura financiera de la empresa

Tema 3-Financiación externa

Tema 4-La inversión en la empresa

Bloque II

Tema 5-La evaluación de proyectos de inversión

Tema 6-Gestión financiera y proyectos de inversión

Tema 7-Nuevos instrumentos para la gestión financiera internacional

Tema 8-Valoración de empresas, tanto en mercados desarrollados como en mercados emergentes.

Bloque III

Tema 9- El patrimonio y su análisis contable

Tema 10- Representación contable de la información

Tema 11- El beneficio y su representación contable

Tema 12-Análisis Económico para las Decisiones Empresariales

Bloque IV

Tema 13- Comercialización

Tema 4 Funciones de comercialización
 Tema 5 Mercados de productos nacionales
 Tema 16 Comercio internacional

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.

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.

Metodologías docentes*

Clases magistrales (explicación de la materia por parte del profesor)

Trabajo autónomo del alumno (estudio de material facilitado, búsquedas bibliográficas, elaboración de informes, etc.)

Resolución, Análisis y Discusión de ejercicios y problemas

Estudio de casos

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

Utilización del Campus Virtual

Realización, Exposición y Defensa de Trabajos y Proyectos

Actividades Teórico-Prácticas (trabajos bibliográficos, prácticas en laboratorios, prácticas en aulas de informática, trabajos de campo)

Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)

Resultados de aprendizaje*

- Aptitud para tomar decisiones de financiación y proyectos de inversión.
- Diagnosticar la situación económico financiera de la empresa.
- Aptitud para realizar y comprender el análisis contable de una Empresa Forestal.
- Conocimientos adecuados para valorar el patrimonio de una Empresa Forestal.
- Aplicar las teorías y análisis de enfoques económicos
- Utilizar con habilidad y facilidad la información procedente de fuentes diversas

Sistemas de evaluación*

Qué se evalúa:

- Presentación individual de un trabajo escrito, con defensa oral, correspondiente a uno de los 16 temas de teoría
- Demostrar la adquisición y comprensión de los principales conceptos de la asignatura
- Interés y asistencia a clase

Cómo se evalúa:

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

Actividades recuperables

La exposición del trabajo y la presentación del texto correspondiente son recuperables. Si no se ha asistido a clases, la exposición del trabajo y la presentación del texto se valorarán con un 40% y 60% de la nota, respectivamente.

Bibliografía (básica y complementaria)

- 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 MIGUELÁNEZ, 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.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Relación de recursos y espacios para la docencia:

- 1) Gran grupo: Sala de Audiovisuales 2-4 (Espacio 226. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Lenovo. ThinkCentre E73. Intel Core i3-4150. 4 GB RAM. 500 GB).
- 2) Materiales para prácticas: Sala de Audiovisuales 2-4 (Espacio 226. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Lenovo. ThinkCentre E73. Intel Core i3-4150. 4 GB RAM. 500 GB).
- 3) Otros recursos y materiales docentes complementarios:

ENLACES DE INTERNET

<http://www.uex.es/>
<http://www.ine.es/>
<http://www.juntaex.es/>
<http://www.cncompetencia.es/>
<http://www.bde.es/webbde/es/>
<http://www.boe.es/>
<http://doe.juntaex.es/>
<http://www.expansionyempleo.com/>
<http://ecoportal.net/content/view/full/88712>
<http://www.contratistaestado.com>
<http://www.pefc.es/>
<http://www.portalforestal.com>
<http://www.asemfo.org/>
<http://www.marm.es/>
<http://www.meh.es/es-ES/Paginas/Home.aspx>
<http://www.espaciopyme.com>
<http://www.invertia.com>

Horario de tutorías

Tutorías programadas: 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 profesores y alumnos.

Tutorías de libre acceso:

El horario oficial de tutorías de los profesores aprobado por el departamento está publicado en la web del Centro Universitario de Plasencia:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/plasencia/centro/profesores>

En este enlace pueden consultarse también los horarios de tutorías en periodos de exámenes y no lectivo.
Lugar en despacho 211, 2ª PLANTA y a través del e-mail malonso@unex.es

Recomendaciones

- La asistencia a las clases y sesiones prácticas facilita la formación en la asignatura
- La participación en los debates que se generen en las aulas mejora las capacidades de comunicación y comprensión
- Las consultas bibliográficas mejoran el rendimiento
- Los trabajos han de ser originales en cuanto a su redacción
- Todos los trabajos plagiados serán suspendidos
- Se valorará positivamente las citas más adecuadas en cada trabajo
- Se valorará positivamente la inclusión de la bibliografía consultada al final de los trabajos.

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA "PRÁCTICAS EN EMPRESA"

Curso académico 2017-2018

Identificación y características de la asignatura			
Código	501196	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Prácticas en Empresa		
Denominación (inglés)	Practice in Entreprises		
Titulaciones	Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
Centro	Centro Universitario de Plasencia		
Semestre	8	Carácter	Optativa
Módulo	Optatividad		
Materia	Prácticas en Empresa		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Manuel Moya Ignacio	208	manuelmi@unex.es	http://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/plasencia/centro/profesores
Área de conocimiento	Ingeniería Agroforestal		
Departamento	Ingeniería del Medio Agronómico y Forestal		
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			
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			
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.			
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.			
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.			

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

CT6 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.
CT7 - Capacidad para adaptarse a situaciones nuevas (creatividad).
CT8 - Capacidad para trabajar en equipo.
CE7 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.
Contenidos
Breve descripción del contenido*
<p>La asignatura sirve para que cualquier alumno matriculado en el Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural tome contacto con empresas o instituciones públicas o privadas con las que previamente la Universidad de Extremadura haya formalizado un convenio de cooperación educativa. El período de duración de estas prácticas, según el artículo 2 de la Normativa de Prácticas Externas de la Universidad de Extremadura de julio de 2012, se establece en un mínimo de 5 créditos (125 horas), y hasta un máximo de 40 créditos (1000 horas), oscilando el tiempo de dedicación del estudiante entre 3 y 5 horas al día, pudiendo alcanzar éste la jornada completa de la empresa o institución correspondiente siempre y cuando éstas se realicen una vez finalizado el período lectivo o la organización del plan de estudios así lo permita. Estas prácticas se podrán realizar en cualquier época del año e incluso con anterioridad al curso en el que figuran éstas, si bien en tal caso el alumno deberá formalizar la ampliación de matrícula en el período establecido para ello en la UEX.</p> <p>La iniciativa para establecer el contacto que posibilitará la realización de estas prácticas puede partir de la propia empresa o institución, quien puede manifestar a la titulación su deseo de contar con estudiantes en prácticas, o puede ser el propio alumno quien dé ese paso y elija la empresa en la que desea realizar sus prácticas. Como se ha comentado en el párrafo anterior, como requisito para poder realizar estas prácticas se exige la formalización de un convenio de cooperación educativa con la UEX.</p> <p>Una vez suscrito el convenio de cooperación educativa entre la empresa o institución correspondiente y la UEX, para que el alumno pueda comenzar sus prácticas en la misma será requisito imprescindible rellenar y firmar dos anexos. El primero de ellos, denominado "Relación nominal de alumnos", lo rellenará y firmará el alumno y en él aparecerá la información relativa a los datos personales del alumno, así como a la descripción de las prácticas que realizará en dicha empresa o institución. El segundo impreso, que irá por duplicado, denominado "Detalle de las prácticas" deberá ser rellenado e irá firmado por un representante legal de la empresa o institución en la que se realizarán las prácticas correspondientes, y un representante legal de la UEX (que en este caso será un profesor del Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural), de modo que un ejemplar quedará en poder de la empresa o institución y el otro lo ostentará el profesor correspondiente.</p>
Temario de la asignatura
<p>1. <u>REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS</u></p> <p>El alumno podrá comenzar sus prácticas en la empresa o institución con la que se haya firmado previamente el convenio de cooperación educativa con la UEX siempre y cuando haya contactado debidamente y alcanzado un acuerdo con la empresa o institución correspondiente y se le haya asignado un tutor en la misma, habiendo hecho lo propio con algún profesor de la titulación. Estas prácticas deben permitir al alumno tener una visión lo más amplia posible acerca de los distintos trabajos que abarque dicha empresa o institución, gestiones que se han de hacer para la formalización de contratos, etc., siempre y cuando guarden relación directa con las competencias transversales que deben alcanzar los alumnos de la titulación para facilitar su posterior inserción laboral.</p> <p>La duración mínima de las prácticas será de 150 horas (pues la asignatura está dotada de 6 créditos ECTS y cada crédito ECTS equivale a 25 horas de trabajo), estableciéndose en principio un máximo de 40 créditos (1000 horas), si bien excepcionalmente se podría superar esta duración siempre y cuando las dos partes implicadas (empresa o institución correspondiente y alumno) estén de acuerdo.</p>

Actividades formativas*					
Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	150			75	75
Evaluación del conjunto					
TOTAL horas		150		75	75
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.					
Metodologías docentes*					
1) Trabajo autónomo del alumno (estudio de material facilitado, búsquedas bibliográficas, elaboración de informes, etc.) 2) Estudio de casos 3) Actividades Teórico-Prácticas (trabajos bibliográficos, prácticas en laboratorios, prácticas en aulas de informática, trabajos de campo) 4) Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) 5) Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)					
Resultados de aprendizaje*					
A) Los resultados de aprendizaje previstos para la asignatura en la memoria verificada del título son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de la realidad laboral de las empresas. - Habilidades profesionales específicas. - Aplicación de los conocimientos adquiridos en los estudios. - Conocimiento de la cultura empresarial, el sentido de la responsabilidad de las tareas empresariales, la organización del trabajo, etc. - Capacidades técnicas (saber hacer), interpersonales (saber estar) y de pensamiento (saber ser), necesarias para la inserción laboral. - Capacidad para iniciarse en nuevos campos de estudio (aprender a aprender). - Conocimiento de las tecnologías específicas del entorno. - Ser capaces de emitir juicios a partir de la información suministrada. - Ser capaces de comunicar sus conocimientos, razonamientos y conclusiones a públicos especializados y no especializados. 					
B) Los resultados de aprendizaje en el marco ENAEE (<i>European Network for Accreditation of Engineering Education</i>) previstos para la asignatura son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - No hay 					
Sistemas de evaluación*					
Para la obtención de la nota final correspondiente a la asignatura, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones: <ul style="list-style-type: none"> • El alumno deberá realizar prácticas en la empresa con la que se comprometa a hacerlo durante un mínimo de 150 horas (6 créditos ECTS, a razón de 25 horas/crédito), lo que supone un mes y medio, aproximadamente, estimando una dedicación media de unas 5 horas/día. Excepcionalmente, el alumno podrá alterar el horario acordado con la empresa de mutuo 					

acuerdo con ésta y si precisa disponer de algún día libre éste deberá ser justificado debidamente. Si, por causas no debidamente justificadas, el alumno incumpliera su horario de prácticas en la empresa de manera reiterada o dejara de realizar éstas sin previo aviso, el tutor de la empresa deberá notificarlo de inmediato al profesor-tutor para su posterior calificación en la asignatura.

- Durante el período de realización de prácticas, el alumno podrá asistir a actividades lectivas que tengan un cierto carácter extraordinario o a la realización de exámenes de asignaturas en las que esté matriculado, previa comunicación con el tutor de la empresa, retomando las prácticas una vez hayan finalizado éstos.
- Una vez finalicen las prácticas, el alumno deberá enviar en formato papel o, preferiblemente, en versión digital (formato “.pdf”) al profesor-tutor de la titulación un informe, de extensión máxima de 10 páginas, según impreso oficial recogido en la Normativa de Prácticas Externas de la Titulación, en el que expondrá los datos de la empresa en la que ha realizado las prácticas, especificando las fechas de comienzo y finalización de éstas, así como datos del tutor de la empresa, una descripción de los trabajos realizados, en la que puede aportar cuanta documentación adicional considere oportuna, así como una valoración personal de las prácticas realizadas.
- Asimismo, tras la finalización de las prácticas, el alumno deberá facilitar al profesor-tutor de la titulación los datos de contacto del tutor de la empresa (correo electrónico y teléfono) para enviarle dos cuestionarios normalizados con los que éste evaluará el seguimiento que ha realizado del alumno durante todo el período de prácticas. El tutor de la empresa enviará este cuestionario debidamente firmado y sellado en formato papel o en formato digital (escaneado) por correo electrónico al profesor-tutor, para su valoración.
- La calificación final alcanzada por el alumno tendrá en cuenta la valoración efectuada por el tutor de la empresa y el informe final realizado por el alumno, oscilando ésta entre 0 y 10 puntos.

Bibliografía (básica y complementaria)

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Horario de tutorías

Tutorías programadas:

PRIMER SEMESTRE

- Martes: de 10 a 12 h
- Miércoles: de 13 a 15 h.
- Jueves, de 13 a 15 h.

SEGUNDO SEMESTRE

Martes, miércoles y jueves: de 11 a 13 h.

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

Tutorías de libre acceso:

PRIMER SEMESTRE

- Martes: de 10 a 12 h
- Miércoles: de 13 a 15 h.
- Jueves, de 13 a 15 h.

SEGUNDO SEMESTRE

Martes, miércoles y jueves: de 11 a 13 h.

NO LECTIVO: miércoles y jueves de 11:30 a 14:30 h en el primer y segundo semestre

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

Nota: ante posibles desajustes, se recomienda comprobar siempre el horario oficial de tutorías del profesor aprobado por el departamento; estos horarios están publicados en la web del Centro Universitario de Plasencia:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/plasencia/centro/profesores>

En este enlace pueden consultarse también los horarios de tutorías en periodos de exámenes y no lectivo.

Recomendaciones

Encontrarse matriculado en asignaturas del último curso del Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural pues supone tener una base teórica más o menos completa en cuanto a las diversas asignaturas recogidas en el Título. Esta circunstancia permitirá al alumno sacar el máximo partido posible a las prácticas en empresa, en las que se tendrá que enfrentar a diversidad de temáticas y trabajos, por lo que cuanto más amplios sean sus conocimientos, mejor sabrá hacer frente a los mismos.

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA VALORACIÓN FORESTAL

Curso académico: 2017-2018

Identificación y características de la asignatura				
Código		501198	Créditos ECTS	6
Denominación	VALORACIÓN FORESTAL			
Denominación (inglés)	FOREST ECONOMIC 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	http://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/plasencia/centro/profesores	
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

CE28 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ordenación de Montes

Contenidos

Breve descripción del contenido*

Los contenidos previstos para la asignatura son los siguientes:

- Conceptos generales sobre la valoración, definición y contenido, conocimientos previos, criterios usuales de valor utilizados en la valoración, guion para un informe de valoración
- Valoración de rentas financieras, concepto financiero de renta, clasificación de las rentas, valoración de rentas anuales constantes, inmediatas y postpagables, inmediatas y prepagables, diferidas, de infinitos términos, valoración de rentas anuales variables en progresión aritmética, valoración de rentas anuales variables en progresión geométrica. valoración de rentas constantes con periodicidad superior al año
- Métodos dinámicos de selección de inversiones, .valor actual neto, tipo de rendimiento interno, efectos de la inflación y los impuestos.
- Valoración forestal, Introducción, factores que influyen en la valoración forestal, el turno de corta, concepto de turno óptimo, la producción forestal, el proceso productivo en un monte ordenado, los productos forestales. Clasificación, métodos de valoración forestal, valor de mercado, valor de capitalización, otros métodos de valoración
- Valoración de montes (I), valoración de árboles aislados, valoración de masas, consideraciones para valorar la madera en pie, métodos de valoración de la madera en pie, método de costes, método de inversión, método clásico de MacKay, ratios de valoración, otros métodos de valoración
- Valoración de montes (II), valoración de un monte regular maduro, valoración del vuelo, valoración del suelo, valoración de un monte regular inmaduro, método de costes, método potencial, comparación entre los valores de los métodos de costes y potencial.
- Valoración de montes (III), valoración del monte irregular, entresaca pura: renta anual, entresaca regularizada: renta periódica, valoración de un monte regular ordenado, masas regulares, masas irregulares.
- Valoración de árboles, valoración de árboles ornamentales, método de la Norma Granada, valoración de árboles sustituibles, valoración de árboles no sustituibles, método de valoración de árboles ornamentales según el ICONA (1975), valoración de daños en el arbolado, incendios forestales.
- Métodos de valoración agraria, métodos sintéticos, método de clasificación o estimación directa, método de corrección, método de los valores típicos, método de comparación espacial, método de comparación temporal o valoración histórica, método del saber y entender o a la vista, métodos analíticos, valoración objetiva-subjetiva

Temario de la asignatura

I. Conceptos generales sobre la valoración

- 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

- 2.1. Concepto financiero de renta
- 2.2. Clasificación de las rentas
- 2.3. Valoración de rentas anuales constantes
 - 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

- 3.1. Valor actual neto (VAN). Tipo de rendimiento interno (TIR)
- 3.2. Efectos de la inflación y los impuestos

IV. VALORACIÓN FORESTAL

- 4.1. Introducción
- 4.2. Factores que influyen en la valoración forestal
- 4.3. El turno de corta
 - 4.3.1. Concepto de turno óptimo
- 4.4. La producción forestal
 - 4.4.1. El proceso productivo en un monte ordenado
 - 4.4.2. Los productos forestales. Clasificación
- 4.5. Métodos de valoración forestal
 - 4.5.1. Valor de mercado
 - 4.5.2. Valor de capitalización
 - 4.5.3. Otros métodos de valoración

V. VALORACIÓN DE MONTES (I)

- 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
 - 5.4.1. Método de costes
 - 5.4.2. Método de inversión
 - 5.4.3. Método clásico de MacKay
 - 5.4.4. Ratios de valoración
 - 5.4.5. Otros métodos de valoración

VI.- VALORACIÓN DE MONTES (II)

- 6.1. Valoración de un monte regular maduro

- 6. Valoración del vuelo
- 6. 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

VII. VALORACIÓN DE MONTES (III)

- 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

VIII. VALORACIÓN DE ÁRBOLES

- 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

IX. MÉTODOS DE VALORACIÓN AGRARIA

- 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

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.

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.

Metodologías docentes*

Clases magistrales (explicación de la materia por parte del profesor)

Trabajo autónomo del alumno (estudio de material facilitado, búsquedas bibliográficas, elaboración de informes, etc.)

Resolución, Análisis y Discusión de ejercicios y problemas

Estudio de casos

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

Utilización del Campus Virtual

Realización, Exposición y Defensa de Trabajos y Proyectos

Actividades Teórico-Prácticas (trabajos bibliográficos, prácticas en laboratorios, prácticas en aulas de informática, trabajos de campo)

Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)

Resultados de aprendizaje*

- Usar las herramientas de análisis que le permiten organizar la información disponible e interrelacionar los diversos elementos.
- Aplicar los diferentes criterios de selección de inversiones para evaluar las alternativas de inversión.
- Organizar y planificar diversos componentes de la realidad.
- Utilizar con habilidad y facilidad la información procedente de fuentes diversas
- Desarrollar y aplicar habilidades que permitan la ampliación y actualización de conocimientos.
- Desarrollar y aplicar habilidades que permitan la gestión e investigación en el medio natural.
- Conocer los fundamentos económicos del medio natural.

Sistemas de evaluación*

- **Actividades e instrumentos de evaluación**

- **A- EVALUACIÓN CONTINUA**

- Presentación individual de un trabajo escrito, con defensa oral, correspondiente a uno de los 9 temas de teoría

- Demostrar la adquisición y comprensión de los principales conceptos de la asignatura

- Interés y asistencia a clase

- Exposición oral del trabajo tutorizado (30%) y evaluación del texto correspondiente (40%)

Asistencia y participación en las clases (10%)

Asistencia y participación durante la presentación de los trabajos de los demás compañeros (20%)

B EVALUACIÓN ALTERNATIVA DE CARÁCTER GLOBAL

Actividades recuperables

Si no se ha asistido a clases, la exposición del trabajo y la presentación del texto se valorarán con un 40% y 60% de la nota, respectivamente.

Bibliografía (básica y complementaria)

- **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 JÍMENEZ, 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
-
-

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Relación de recursos y espacios para la docencia:

- 1) Gran grupo: Sala de Audiovisuales 2-4 (Espacio 226. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Lenovo. ThinkCentre E73. Intel Core i3-4150. 4 GB RAM. 500 GB).
- 2) Materiales para prácticas: Sala de Audiovisuales 2-4 (Espacio 226. 2º planta). Está dotada con cañón de vídeo (EPSON. EMP-62 VGA) y ordenador de mesa (Lenovo. ThinkCentre E73. Intel Core i3-4150. 4 GB RAM. 500 GB).

Otros recursos y materiales docentes complementarios:

ENLACES DE INTERNET

<http://www.uex.es/>

<http://www.ine.es/>

<http://www.juntaex.es/>

<http://www.cncompetencia.es/>

<http://www.bde.es/webbde/es/>

<http://www.boe.es/>

<http://doe.juntaex.es/>

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

<http://ecoportal.net/content/view/full/88712>

<http://www.contratistaestado.com>

<http://www.pefc.es/>

<http://www.portalforestal.com>

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

<http://www.marm.es/>

<http://www.meh.es/es-ES/Paginas/Home.aspx>

<http://www.espaciopyme.com>

<http://www.invertia.com>

Horario de tutorías

Tutorías programadas: 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 profesores y alumnos.

Tutorías de libre acceso:

El horario oficial de tutorías de los profesores aprobado por el departamento está publicado en la web del Centro Universitario de Plasencia:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/plasencia/centro/profesores>

En este enlace pueden consultarse también los horarios de tutorías en periodos de exámenes y no lectivo.

Lugar: en despacho 211, 2ª PLANTA y a través del e-mail malonso@unex.es

Recomendaciones

- La asistencia a las clases y sesiones prácticas facilita la formación en la asignatura
 - La participación en los debates que se generen en las aulas mejora las capacidades de comunicación y comprensión
 - Las consultas bibliográficas mejoran el rendimiento
 - Los trabajos han de ser originales en cuanto a su redacción
-
- Todos los trabajos plagiados serán suspendidos
 - Se valorará positivamente las citas más adecuadas en cada trabajo
 - Se valorará positivamente la inclusión de la bibliografía consultada al final de los trabajos.

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

