

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de Extremadura	Centro Universitario de Plasencia	10008475	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Grado	Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Ingeniería Forestal y del Medio Natural por la Universidad de Extremadura			
NIVEL MECES			
2 2			
RAMA DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO		
Ingeniería y Arquitectura	No		
ÁMBITO DE CONOCIMIENTO			
Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural			
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	NORMA HABILITACIÓN		
Sí	Orden CIN/324/2009, de 9 de febrero, BOE de 19 febrero de 2009		
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
MARIA DE LAS MERCEDES RICO GARCIA	Vicerrector de Planificación Académica		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
MARIA DE LAS MERCEDES RICO GARCIA	Vicerrector de Planificación Académica		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
MARIA DE LAS MERCEDES RICO GARCIA	Vicerrectora de Planificación Académica de la Universidad de Extremadura		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Avenida de Elvas s/n	06006	Badajoz	606804207
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
vrplanificacion@unex.es	Badajoz	924289400	



3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley Orgánica 3/2018, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

	En: Badajoz, AM 13 de febrero de 2025
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECIFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Ingeniería Forestal y del Medio Natural por la Universidad de Extremadura	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Silvicultura		
ÁMBITO DE CONOCIMIENTO				
Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural				
HABILITA PARA PROFESIÓN REGULADA:		Ingeniero Técnico Forestal		
RESOLUCIÓN	Resolución de 15 de enero de 2009, BOE de 29 de enero de 2009			
NORMA	Orden CIN/324/2009, de 9 de febrero, BOE de 19 febrero de 2009			
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de Extremadura				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
002	Universidad de Extremadura			
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
240	60	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
30	138	12
LISTADO DE MENCIONES		
MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universidad de Extremadura

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
10008475	Centro Universitario de Plasencia

1.3.2. Centro Universitario de Plasencia

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	No



PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN
60	60	60
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
60	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	90.0
RESTO DE AÑOS	6.0	90.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	54.0
RESTO DE AÑOS	6.0	54.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://doe.gobex.es/pdfs/doe/2017/1200o/17061376.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
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
GENERALES
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.
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.
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.
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.
CG2 - Capacidad para analizar la estructura y función ecológica de los sistemas y recursos forestales, incluyendo los paisajes.
CG3 - Conocimiento de los procesos de degradación que afectan a los sistemas y recursos forestales (contaminación, plagas y enfermedades, incendios, etc.) y capacidad para el uso de las técnicas de protección del medio forestal, de restauración hidrológico forestal y de conservación de la biodiversidad.
CG4 - Capacidad para evaluar y corregir el impacto ambiental, así como aplicar las técnicas de auditoría y gestión ambiental.
CG5 - Conocimiento de las bases de la mejora forestal y capacidad para su aplicación práctica a la producción de planta y la biotecnología.
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.
CG9 - Conocimientos de hidráulica, construcción, electrificación, caminos forestales, maquinaria y mecanización necesarios tanto para la gestión de los sistemas forestales como para su conservación.
3.2 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.
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos, algorítmica numérica; estadística y optimización.
CE10 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Zoología y Entomología Forestales.
CE11 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ciencias del Medio Físico: Geología, Climatología y Edafología.
CE12 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ecología Forestal.
CE13 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Evaluación y corrección del impacto ambiental.
CE14 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Topografía, Sistemas de Información Geográfica y Teledetección.
CE15 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Hidráulica Forestal.
CE16 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Electrotecnia y electrificación forestales.
CE17 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Maquinaria y Mecanización forestales.
CE18 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Construcciones forestales. Vías forestales.
CE19 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Selvicultura.
CE2 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.
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.
CE22 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Certificación Forestal.
CE23 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Legislación Forestal.
CE24 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Sociología y Política Forestal.
CE25 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Metodología, organización y gestión de proyectos.
CE26 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Pascicultura y Sistemas Agroforestales.
CE27 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Repoblaciones Forestales.
CE28 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ordenación de Montes.
CE29 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Mejora Forestal.
CE3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
CE30 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Jardinería y Viveros.
CE31 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Enfermedades y Plagas Forestales.
CE32 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Gestión de Caza y Pesca. Sistemas Acuícolas.
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.
CE35 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Hidrología y Restauración Hidrológico-Forestal.
CE36 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Recuperación de Espacios Degradados.
CE37 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Prevención y lucha contra Incendios Forestales.
CE38 - Capacidad para realizar un ejercicio original, a realizar individualmente, y presentarlo y defenderlo ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Forestal de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.



CE4 - Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.
CE5 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos, y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
CE6 - Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología.
CE7 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.
CE8 - Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.
CE9 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Botánica Forestal.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Para el acceso y admisión al título será de aplicación la normativa general que regula el sistema de acceso y admisión a los planes de estudios de Grado, en este caso, el artículo 15 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, así como la Normativa de Admisión a Estudios de Grado vigente en la Universidad de Extremadura, en desarrollo de lo dispuesto en el Real Decreto 534/2024, de 11 de junio, por el que se regulan los requisitos de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, las características básicas de la prueba de acceso y la normativa básica de los procedimientos de admisión.

El servicio universitario responsable de los procesos de acceso y admisión es el Servicio de Acceso y Gestión de Estudios de Grado.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

Dentro del SGIC, se han diseñado los procesos de Orientación al Estudiante (POE) y de Gestión de la Orientación Profesional (POP), en los que se indica cómo se lleva a cabo la orientación académica y profesional de los estudiantes matriculados en la UEx. Dicha orientación es llevada a cabo en primera instancia a través del tutor del PATT y a través de las diferentes Oficinas, creadas, fundamentalmente, para apoyar y orientar al estudiante:

- Oficina de Empresas y Empleo, que gestiona la plataforma de empleo PATHFINDER, las relaciones con las empresas, el Programa Valor Añadido, fundamentalmente enfocado para la formación de los estudiantes en competencias transversales y el Club de Debate Universitario.
- Oficina de Orientación Laboral, creada en colaboración con el SEXPE (Servicio Extremeño Público de Empleo) que informa sobre las estrategias de búsqueda de empleo, la elaboración de currículum, los yacimientos de empleo, etc.
- Oficina para la Igualdad, que trabaja por el fomento de la igualdad fundamentalmente a través de la formación, mediante la organización de cursos de formación continua y Jornadas Universitarias.
- Oficina de Cooperación al desarrollo.
- Servicio de Atención al Estudiante, que incluye una Unidad de Atención al Estudiante con Discapacidad, con delegados en todos los Centros de la UEx, una Unidad de Atención Psicopedagógica y una Unidad de Atención Social. Desde este servicio se realizan campañas de sensibilización, además del apoyo a los estudiantes, y se ha impulsado la elaboración del Plan de Accesibilidad de la UEx, que está en fase de ejecución.

Así mismo, existen diversos programas de atención y orientación al estudiante actualmente en vigor, como son:

Plan de Acción Tutorial de la Titulación (PATT):

Es un procedimiento de acogida y orientación de los alumnos, elaborado por el Vicerrectorado de Calidad y Formación Continua de la Universidad de Extremadura. Es una acción de mejora que la UEx incorpora en su Plan de Calidad de la Docencia como consecuencia de las necesidades detectadas en las evaluaciones de los diferentes títulos, para hacer un seguimiento personalizado de los estudiantes y acompañarlos en la toma de decisiones, en su trayectoria universitaria. Podemos considerar la acción tutorial como la argamasa que permite relacionar y unir los diferentes ámbitos de nuestros titulados para conseguir adultos críticos, con criterios propios, con capacidad autoformativa, flexible y de trabajo en equipo.

Objetivos del PATT:

- Mejorar las titulaciones, tanto en su contenido como en su organización docente, apoyando la adaptación del alumnado a la nueva estructura y metodología de los estudios universitarios en el EEES.
- Aumentar la oferta formativa extracurricular.
- Favorecer la integración del alumnado en la Universidad.
- Reducir las consecuencias del cambio que sufre el alumnado de nuevo ingreso, con particular atención al alumnado que ingresa en los primeros cursos, extranjero o en condiciones de discapacidad.
- Orientación general, independientemente de las horas de atención de las distintas asignaturas, en la toma de decisiones curricular y vocacional a lo largo de los estudios.
- Informar sobre los servicios, ayudas y recursos de la UEx, promoviendo actividades y cauces de participación de los alumnos en su entorno social y cultural.
- Detectar los problemas que se presentan al alumnado durante sus estudios.
- Conocer detalladamente el plan de estudios.
- Propiciar redes de coordinación del profesorado de una titulación que contribuya a evaluar y a mejorar la calidad de la oferta educativa a los estudiantes en el marco de cada titulación.
- Favorecer la incorporación al mundo laboral.

Cursos de Nivelación:

El Vicerrectorado de Estudiantes pone en marcha cada año un programa de "Cursos de Nivelación" dirigido a alumnos de primer curso con el objetivo de ayudarlos a reforzar el nivel de los conocimientos adquiridos en el bachillerato y proporcionarles herramientas para perfeccionar las técnicas de trabajo intelectual.

Existen cursos de carácter general, como actualización de conocimientos y técnicas de trabajo intelectual y cursos más específicos sobre materias concretas (Matemáticas, Física, Latín, etc.).

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	54



Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios		
MÍNIMO		MÁXIMO
0		0
Adjuntar Título Propio		
Ver Apartado 4: Anexo 2.		
Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional		
MÍNIMO		MÁXIMO
0		30

Será de aplicación la normativa de reconocimiento de créditos vigente en la Universidad de Extremadura, en desarrollo de lo dispuesto en el artículo 10 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre.

El reconocimiento de créditos por la participación en actividades universitarias de cooperación, solidarias, culturales, deportivas, de representación estudiantil y otras actividades académicas que con carácter docente organice la universidad deberá equivaler, en su conjunto, a un mínimo de 6 ECTS para que pueda ser efectuado. Como máximo, se podrán reconocer 6 ECTS optativos por esta vía.

Los reconocimientos de créditos vigentes cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales No Universitarias se encuentran publicados en <https://www.educarex.es/fp/reconocimientos-fpuex.html>

TABLAS DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS DE CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR, APROBADAS POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDAD DEL GOBIERNO DE EXTREMADURA

GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL (IFMN), RAMA DEL CONOCIMIENTO: INGENIERÍA Y ARQUITECTURA		
CENTRO UNIVERSITARIO DE PLASENCIA		
FAMILIA PROFESIONAL: AGRARIA. CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR: GESTIÓN FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL. CLAVE: AGA 3-2 (LOE)		
Módulo Profesional del Ciclo Formativo	Asignatura del Grado a reconocer	Créditos
• 0693. Topografía Agraria	• Topografía, SIG, y Teledetección	6
• 0690. Botánica Agronómica	• Botánica Forestal	6
• 0810. Gestión de los aprovechamientos del medio forestal	• Aprovechamientos forestales no maderables	6
• 0692. Fitopatología	• Plagas y Enfermedades Forestales	6
• 0811. Gestión y organización del vivero forestal • 0814. Gestión de montes • 0815. Gestión de la conservación del medio natural	• Conservación y Mejora Forestal • Repoblaciones	6 6
• 0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales	• Maquinaria y mecanización forestal	6
• 0819. Empresa e iniciativa emprendedora	• Economía y Gestión de empresas	6
• 0820. Formación en centros de trabajo	• Prácticas en empresas	6
	Total	54

GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL, RAMA DEL CONOCIMIENTO: INGENIERÍA Y ARQUITECTURA		
CENTRO UNIVERSITARIO DE PLASENCIA		
FAMILIA PROFESIONAL: AGRARIA. CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DE RECURSOS NATURALES Y PAISAJÍSTICOS. (ACA 32-LOGSE)		
Módulo Profesional del Ciclo Formativo	Asignatura del Grado a reconocer	Créditos
• Protección de las masas forestales	• Plagas y Enfermedades Forestales	6
• Gestión y Organización de la producción de plantas	• Conservación y Mejora Forestal	6
• Gestión del uso público del medio natural	• Ordenación y Planificación del Territorio	6
• Gestión Selvícola	• Repoblaciones	6



• Mecanización e instalaciones en una empresa agraria	• Maquinaria y mecanización forestal	6
• Instalación y mantenimiento de jardines y restauración del paisaje	• Jardinería y Paisajismo	6
• Organización y gestión de una empresa agraria	• Economía y Gestión de empresas	6
• Formación en centro de trabajo	• Prácticas en empresas	6
	Total	48
GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL		
CENTRO UNIVERSITARIO DE PLASENCIA		
FAMILIA PROFESIONAL: AGRARIA. CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS (ACA31-LOGSE)		
Módulo Profesional del Ciclo Formativo	Asignatura del Grado a reconocer	Créditos
• Fitopatología	• Plagas y Enfermedades Forestales	6
• Producción agrícola	• Pascicultura y sistemas agroforestales	6
• Producción ganadera	• Ordenación y planificación del territorio	6
• Organización y gestión de una empresa agraria	• Economía y Gestión de empresas	6
• Gestión y organización de la producción de plantas	• Repoblaciones	6
• Mecanización e instalaciones en una empresa agraria	• Maquinaria y mecanización forestal	6
• Formación en centro de trabajo	• Prácticas en empresas	6
	Total	42
GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL		
CENTRO UNIVERSITARIO DE PLASENCIA		
FAMILIA PROFESIONAL: AGRARIA. CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR: PAISAJISMO Y MEDIO RURAL. CLAVE: AGA 3-3-(LOE)		
Módulo Profesional del Ciclo Formativo	Asignatura del Grado a reconocer	Créditos
• 0693. Topografía Agraria	• Topografía, SIG, y Teledetección	6
• 0690. Botánica Agronómica	• Botánica Forestal	6
• 0692. Fitopatología	• Plagas y Enfermedades Forestales	6
• 0691. Gestión y organización del vivero	• Repoblaciones	6
• 0695. Planificación de cultivos	• Ordenación y Planificación del Territorio	6
• 0696. Gestión de cultivos		
• 0699. Proyecto de paisajismo y medio rural		
• 0697. Diseño de jardines y restauración del paisaje	• Jardinería y Paisajismo	6
• 0698. Conservación de jardines y céspedes deportivos		
• 0701. Empresa e iniciativa emprendedora	• Economía y Gestión de empresas	6
• 0702. Formación en centros de trabajo	• Prácticas en empresas	6
	Total	48
4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS		



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Grupo Grande (Clases teóricas y otras actividades)		
Grupo Grande (Clases prácticas)		
Seminario/Laboratorio		
Tutorías ECTS (Actividades Docentes dirigidas a Grupos Reducidos, menos de 5 alumnos, distinta de la Tutoría Académica Convencional a la que no sustituye)		
Actividades No Presenciales		
5.3 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)		
Otras Metodologías Docentes: APrendizaje y Servicio (APS), Gamificación, etc.		
5.4 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.)		
Participación activa en el aula (dirigido a promover la participación de los alumnos, su espíritu crítico, su capacidad de análisis y síntesis y su capacidad para defender ideas en público)		
Seguimiento durante las actividades de tutorización (tanto tradicionales como Tutorías ECTS)		
Realización, Exposición y Defensa de Trabajos, Informes y Proyectos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Realización de prácticas en empresa del sector, durante un mínimo de 150 horas demostrables, junto con la valoración efectuada por el tutor de la empresa y el informe final realizado por el alumno.		
Defensa oral ante Tribunal de tres miembros		
5.5 NIVEL 1: Módulo de Formación Básica		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Matemáticas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Matemáticas I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Matemáticas II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No



GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Matemáticas I": - Tener soltura en el uso de las herramientas del cálculo de una y varias variables en las múltiples situaciones que se necesitan en la actividad profesional y científica. - Manejar con soltura los conceptos de derivada, funciones derivables, aplicaciones de la derivada a la representación gráfica, optimización de funciones y aproximación de funciones. - Manejar con soltura el concepto de integral, funciones integrables y saber aplicar el cálculo integral en el cálculo de áreas, volúmenes, centros de masa, etc. - Conocer los fundamentos de las ecuaciones diferenciales ordinarias más sencillas y sus aplicaciones a la modelización en ciencia e ingeniería. - Conocer los fundamentos de los métodos numéricos más elementales para la resolución de ecuaciones, aproximación y cálculo de integrales. Asignatura "Matemáticas II": - Tener soltura en el uso de las herramientas del Álgebra Lineal en las múltiples situaciones que se necesitan en la actividad profesional y científica. - Saber resolver cualquier sistema de ecuaciones lineales. - Manejar con soltura el álgebra matricial, la descomposición LU de una matriz y sus aplicaciones a la resolución de sistemas de ecuaciones. - Comprender bien los conceptos de espacio vectorial, dependencia e independencia lineal, bases y dimensión de un espacio vectorial. - Saber calcular determinantes de una matriz cuadrada. - Saber calcular los autovectores y autovalores de una matriz y conocer sus aplicaciones a distintos problemas de ciencia e ingeniería. - Tener soltura en el manejo de los conceptos de espacios con productos escalares, ortogonalidad y sus aplicaciones a la aproximación por mínimos cuadrados. - Saber manejar un sistema de cálculo computacional para la resolución de distintos problemas de forma numérica		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Los contenidos previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Matemáticas I": - Introducción - Tasa de cambio instantánea: la derivada - Cálculo de derivadas - Funciones trascendentes - Trazado de gráficas - Aplicaciones de la derivada - Integración - Técnicas de integración - Aplicaciones de la integración - Ecuaciones diferenciales - Geometría tridimensional - Funciones vectoriales - Derivadas parciales Asignatura "Matemáticas II": - Sistemas de ecuaciones lineales - Espacios vectoriales - Ortogonalidad - Determinantes - Valores y vectores propios - Transformaciones lineales - Aplicaciones		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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.		
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

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

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.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos, algorítmica numérica; estadística y optimización.

CE3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Grupo Grande (Clases teóricas y otras actividades)	24.5	100
Grupo Grande (Clases prácticas)	24.5	100
Seminario/Laboratorio	61	100
Tutorías ECTS (Actividades Docentes dirigidas a Grupos Reducidos, menos de 5 alumnos, distinta de la Tutoría Académica Convencional a la que no sustituye)	2	100
Actividades No Presenciales	188	0

5.5.1.7 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 de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
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.)	50.0	80.0
Participación activa en el aula (dirigido a promover la participación de los alumnos, su espíritu crítico, su capacidad de análisis y síntesis y su capacidad para defender ideas en público)	0.0	25.0
Seguimiento durante las actividades de tutorización (tanto tradicionales como Tutorías ECTS)	10.0	25.0
Resolución de ejercicios y problemas	10.0	25.0

NIVEL 2: Física



5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Física
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	12	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Física		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Técnicas de laboratorio		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son lo siguientes: Asignatura "Física": • Aplicar los fundamentos de dinámica de la partícula y de los sistemas de partículas en la resolución de problemas. • Conocer la mecánica ondulatoria y, en particular, el balance radiativo terrestre, así como las radiaciones y su importancia en la biología y la técnica. • Identificar los principios básicos del equilibrio y la elasticidad de sólidos y su importancia en las estructuras vivas y en las construcciones antrópicas. • Comprender y aplicar los fundamentos termodinámicos de la climatología, de la biología y, sobre todo, de la ecología y la protección del medio ambiente. • Conocer los principios elementales de electromagnetismo (electrostática, electricidad, magnetismo) y sus aplicaciones biológicas y técnicas. • Aplicar técnicas de medición y experimentación, así como metodologías de cálculo y presentación de resultados y de incertidumbres asociadas a dichos resultados. Asignatura "Técnicas de laboratorio": • Aplicar técnicas de medición y experimentación, así como metodologías de cálculo y presentación de resultados y de incertidumbres asociadas a dichos resultados. • Aplicar conocimientos de mecánica de sólidos para diseñar pequeñas experiencias de campo o laboratorio para lograr un objetivo y evaluar el resultado. • Conocer los principios básicos de la radiación solar y sus aplicaciones energéticas. • Aplicar los fundamentos de la termodinámica para la optimizar la construcción de una cocina solar minimizando las pérdidas de calor. • Conocer los fundamentos de la radiactividad ambiental y realizar mediciones sencillas de elementos naturales y artificiales. • Conocer las bases de la hidrología mediante el estudio de estática y dinámica de fluidos, así como su aplicación en las estructuras vivas y en el estudio de algunas propiedades de la madera. • Manejar la asociación de resistencias a niveles elementales y conocer el manejo del multímetro. • Conocer las técnicas de digestión de muestras vegetales y de extracción en muestras de suelo. • Manejar las técnicas de análisis por fotometría de llama, espectrofotometría UV/visible, destilación y valoración.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Los contenidos previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son lo siguientes: Asignatura "Física": • Conocimientos Básicos : Álgebra vectorial 1: Mención de conocimientos previos de álgebra vectorial. Álgebra vectorial 2. Operadores. Problemas de álgebra vectorial. Otros: Sistemas de unidades. Equipos y procedimientos de medida. Incertidumbres. • Mecánica de sólidos : Cinemática de la partícula y de los sistemas de partículas. Dinámica de la partícula. Campo gravitatorio. Dinámica de los sistemas de partículas. Sólido Rígido. Movimiento Armónico Simple. Movimiento Ondulatorio Simple. Sólidos: Equilibrio, Elasticidad y otras propiedades físicas. • Termodinámica, fundamento de la ecología: Introducción a la Termodinámica. Fundamentos de climatología. Primer y segundo principio de la Termodinámica. Termodinámica y Ecología. Física de la atmósfera. Energía solar térmica. • Electromagnetismo. Campo eléctrico. Conceptos fundamentales de electrostática. Electricidad. Circuitos eléctricos. Campo magnético. Inducción electromagnética. Asignatura "Técnicas de laboratorio": • Normas básicas de seguridad en el laboratorio. • Sistemas de unidades. Equipos y procedimientos de medida. Incertidumbres. Presentación correcta de informes. • Uso del calibre. Diagramas de frecuencia. • Mecánica: Fuerzas paralelas. • Termodinámica. Motores de combustión. Métodos de refrigeración. Principios de energía solar térmica. Tipos de energía solar térmica. Cocina solar. • Radiaciones electromagnéticas: Radiaciones ionizantes. Radiactividad. Radiaciones no ionizantes. • Hidrostática. Flotación. Manómetros. Aplicaciones: densidad de un objeto. • Hidrodinámica. Ecuación de Bernoulli, efecto Venturi. • Ajuste de datos experimentales a una recta. Estimación del Módulo de Young de un material. • Campo gravitatorio. Determinación de la gravedad mediante péndulo simple. • Electromagnetismo: Circuitos de corriente continua. Potencia disipada. Manejo del multímetro. • Electromagnetismo: funcionamiento del motor eléctrico, funcionamiento de los generadores eléctricos, motor de hidrógeno, energía solar fotovoltaica. • La toma de muestras. Técnicas básicas de análisis químico de muestras (Análisis de aguas, suelos y muestras vegetales).		



- Diseño experimental y desarrollo de experimentos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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.

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

5.5.1.5.2 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.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE4 - Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.

CE5 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos, y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Grupo Grande (Clases teóricas y otras actividades)	33	100
Grupo Grande (Clases prácticas)	33	100
Seminario/Laboratorio	38	100
Tutorías ECTS (Actividades Docentes dirigidas a Grupos Reducidos, menos de 5 alumnos, distinta de la Tutoría Académica Convencional a la que no sustituye)	9	100
Actividades No Presenciales	187	0

5.5.1.7 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		
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)		
Otras Metodologías Docentes: APrendizaje y Servicio (APS), Gamificación, etc.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
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.)	0.0	60.0
Participación activa en el aula (dirigido a promover la participación de los alumnos, su espíritu crítico, su capacidad de análisis y síntesis y su capacidad para defender ideas en público)	0.0	30.0
Realización, Exposición y Defensa de Trabajos, Informes y Proyectos	20.0	40.0
Resolución de ejercicios y problemas	20.0	40.0
NIVEL 2: Química		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Química
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Química		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Química": - Nombrar y formular compuestos químicos orgánicos e inorgánicos. - Resolver problemas cuantitativos relativos a los procesos químicos y bioquímicos. - Conocer los fenómenos y procesos básicos de la Química y la Bioquímica. - Conocer las técnicas instrumentales de laboratorio químico-físico.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Los contenidos previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Química": - Composición de la materia - Estequiometría - Enlace químico - Disoluciones - Termodinámica química - Cinética - Equilibrio químico - Ácidos y bases - Reacciones de precipitación - Oxidación y reducción - Naturaleza de los compuestos orgánicos - Principales grupos de moléculas orgánicas - Glúcidos, lípidos y proteínas - Otros compuestos orgánicos de interés biológico - Nutrición vegetal - Ciclo de nutrientes - Fertilizantes - Fertilización forestal - Contaminación química de la atmósfera - Contaminación química del agua		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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.		
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

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 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.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE4 - Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Grupo Grande (Clases teóricas y otras actividades)	15.5	100
Grupo Grande (Clases prácticas)	15.5	100
Seminario/Laboratorio	20	100
Tutorías ECTS (Actividades Docentes dirigidas a Grupos Reducidos, menos de 5 alumnos, distinta de la Tutoría Académica Convencional a la que no sustituye)	5	100
Actividades No Presenciales	94	0

5.5.1.7 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

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)

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
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.)	50.0	50.0
Participación activa en el aula (dirigido a promover la participación de los alumnos, su espíritu crítico, su capacidad de análisis y síntesis y su capacidad para defender ideas en público)	10.0	10.0



Realización, Exposición y Defensa de Trabajos, Informes y Proyectos	40.0	40.0
NIVEL 2: Expresión Gráfica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Expresión Gráfica
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Expresión Gráfica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Expresión Gráfica":		



- Conocimientos y habilidades de razonamiento espacial y de las herramientas de representación gráfica.
- Desarrollar la visión espacial que permita la concepción de formas y volúmenes en el espacio tridimensional
- Conocer los métodos geométricos que permitan la representación plana de formas y volúmenes en el espacio tridimensional y saber aplicar los diferentes sistemas de representación.
- Conocimientos sobre Normalización en Expresión Gráfica, que faciliten las operaciones de diseño y representación de objetos tridimensionales.
- Capacidad de análisis y de interpretación cartográficas
- Introducción a los modelos del terreno
- Bases sobre modelado gráfico

5.5.1.3 CONTENIDOS

Los contenidos previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes:
Asignatura "Expresión Gráfica":

- Introducción a la Expresión Gráfica. Fundamentos de la Expresión Gráfica. Fundamentos de los Sistemas de Representación.
- Sistemas de Representación: Sistema de Planos Acotados, Sistema Diédrico, Sistemas Axonométricos, Sistema Cónico, Mediciones.
- Normalización. Introducción a las Curvas y Superficies Técnicas. Representación Normalizada. Cortes y Secciones Normalizados. Acotación de los Dibujos Técnicos.
- Dibujo Topográfico. El terreno topográfico. Representación del terreno mediante perfiles.
- Aplicaciones del Sistema de Planos Acotados: alineaciones, explanaciones, representación de obras hidráulicas, visibilidad entre puntos, cálculo de cubiertas

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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.

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

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.

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

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos, algorítmica numérica; estadística y optimización.

CE14 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Topografía, Sistemas de Información Geográfica y Teledetección.

CE18 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Construcciones forestales. Vías forestales.

CE2 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Grupo Grande (Clases teóricas y otras actividades)	11	100
Grupo Grande (Clases prácticas)	11	100
Seminario/Laboratorio	35	100
Actividades No Presenciales	93	0

5.5.1.7 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 laboratorios, prácticas en aulas de informática, trabajos de campo)		
Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
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.)	0.0	50.0
Seguimiento durante las actividades de tutorización (tanto tradicionales como Tutorías ECTS)	20.0	40.0
Resolución de ejercicios y problemas	30.0	60.0
NIVEL 2: Biología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias	Biología
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Biología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Biología": • Capacidad de utilización de principios evolutivos en la resolución de problemas biológicos. • Conocimiento integrado de la forma de las plantas y sus partes, con énfasis en especies leñosas y los tejidos de mayor interés forestal. • Capacidad para interpretar e integrar las funciones fisiológicas en ambientes controlados y naturales. • Manejo de los principios generales de la herencia y su aplicación a especies vegetales de vida larga. • Técnicas de aproximación hipotético-deductivas a problemas biológicos generales. • Análisis cuantitativo de procesos biológicos en especies animales y vegetales.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Los contenidos previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Biología": • Descripción del papel de las ciencias biológicas en la profesión forestal. • Estructura de tejidos y órganos a través de una descripción sistemática de la morfología externa e interna de las plantas precedida de una introducción y repaso sobre la constitución celular de los tejidos vegetales. • Funcionamiento del organismo vegetal a través de los procesos esenciales de uso del carbono, el agua y los nutrientes. • Fisiología del crecimiento, la reproducción y la regulación hormonal con énfasis en sus aspectos aplicados a la producción de recursos vegetales. • Transmisión genética de los caracteres y su diversidad a diferentes escalas mediante la herencia mendeliana de caracteres cualitativos y la herencia poligénica de caracteres cuantitativos, de mayor interés forestal. • En cada bloque se utiliza la Teoría de la Evolución como hilo conductor del razonamiento biológico.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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.		
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.		
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.		
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.		
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		
5.5.1.5.2 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.		
CT8 - Capacidad para trabajar en equipo.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE8 - Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Grupo Grande (Clases teóricas y otras actividades)	22.5	100
Grupo Grande (Clases prácticas)	22.5	100
Seminario/Laboratorio	12	100
Tutorías ECTS (Actividades Docentes dirigidas a Grupos Reducidos, menos de 5 alumnos, distinta de la Tutoría Académica Convencional a la que no sustituye)	5	100
Actividades No Presenciales	88	0
5.5.1.7 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)		
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)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
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.)	0.0	50.0
Realización, Exposición y Defensa de Trabajos, Informes y Proyectos	50.0	100.0
NIVEL 2: Geología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias	Geología
ECTS NIVEL2	6	



DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Geología y Climatología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Geología y Climatología"		
Conocer y comprender los procesos fundamentales que se desarrollan entre los componentes del sistema climático terrestre a diferentes escalas de observación. Manejar de forma correcta, conceptos, ideas y terminología propia de la geología y climatología así como tener una visión actualizada de la situación del conocimiento científico-técnico en ambas ciencias. Seleccionar e interpretar datos relevantes para la correcta caracterización y diagnosis de los aspectos geológicos y climáticos del medio y como afecta a los sistemas naturales, facilitando la resolución de problemas que necesiten de esta tarea, así como la elaboración de informes técnicos y memorias de reconocimiento entre otros. Elaborar y defender de forma exitosa argumentos e ideas, llevando a cabo una efectiva transmisión de conocimientos del ámbito de la geología y climatología Desarrollar habilidades que le permitan abordar la ampliación de conocimientos sobre geología y climatología de forma autónoma.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Los contenidos previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Geología y Climatología"		



- Geología y tectónica de placas
- Materia y minerales
- Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas
- El tiempo Geológico
- Deformación de la corteza
- Bordes divergentes y bordes convergentes
- Meteorización y suelo
- Procesos gravitacionales
- Corrientes de aguas superficiales, aguas subterráneas, glaciares y glaciaciones, desiertos y vientos, y líneas de costa
- Climatología y Meteorología.
- La atmósfera
- La radiación solar.
- El agua en la atmósfera.
- Presión y viento.
- Los cambios climáticos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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.

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.

CG2 - Capacidad para analizar la estructura y función ecológica de los sistemas y recursos forestales, incluyendo los paisajes.

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

5.5.1.5.2 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.

CT6 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.

CT8 - Capacidad para trabajar en equipo.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE11 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ciencias del Medio Físico: Geología, Climatología y Edafología.

CE3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

CE6 - Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Grupo Grande (Clases teóricas y otras actividades)	15	100
Grupo Grande (Clases prácticas)	15	100



Seminario/Laboratorio	21	100
Tutorías ECTS (Actividades Docentes dirigidas a Grupos Reducidos, menos de 5 alumnos, distinta de la Tutoría Académica Convencional a la que no sustituye)	5	100
Actividades No Presenciales	94	0
5.5.1.7 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		
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)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
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.)	90.0	90.0
Participación activa en el aula (dirigido a promover la participación de los alumnos, su espíritu crítico, su capacidad de análisis y síntesis y su capacidad para defender ideas en público)	5.0	5.0
Resolución de ejercicios y problemas	5.0	5.0
NIVEL 2: Informática		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No	
NIVEL 3: Informática Aplicada		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Informática Aplicada": - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: estadística. - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Los contenidos previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son lo siguientes: Asignatura "Informática Aplicada": - Introducción a la informática y sistemas operativos: estructura de ordenadores y redes, principales sistemas operativos y programas ofimáticos, licencias informáticas, espacios virtuales (web, ftp, correo-e), antivirus, programas informáticos de aplicación en ingeniería forestal - Introducción a la estadística: nociones básicas, caracteres y escalas de medida, muestreo estadístico, procesamiento de la información - Métodos para la descripción y análisis de datos unidimensionales: introducción, métodos para la tabulación y ordenación de los datos, representación gráfica de los datos, métodos para la síntesis de los datos - Métodos para la descripción y análisis de datos bidimensionales: métodos para la tabulación y ordenación de los datos, representación gráfica de los datos, métodos para la síntesis de los datos - Programas para la realización de planos: normas a tener en cuenta para la realización de planos, salidas gráficas - Generación de modelos del terreno: introducción a los modelos digitales del terreno, importar datos, creación y edición de la superficie, generación de las curvas de nivel - Cálculo gráfico de un camino forestal: trazado del eje del camino, perfiles longitudinales y transversales, cálculo de la rasante, definición de la sección (plataforma, cunetas, taludes, peraltes, sobreeanchos), generación y visualización del segmento, cálculo de volúmenes - Diseño de explanaciones: dibujo de la explanada, cálculo del movimiento de tierras, representación en 3d		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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.		
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.		



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.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 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.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos, algorítmica numérica; estadística y optimización.		
CE2 - Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.		
CE3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Grupo Grande (Clases teóricas y otras actividades)	8	100
Grupo Grande (Clases prácticas)	8	100
Seminario/Laboratorio	32.5	100
Tutorías ECTS (Actividades Docentes dirigidas a Grupos Reducidos, menos de 5 alumnos, distinta de la Tutoría Académica Convencional a la que no sustituye)	7.5	100
Actividades No Presenciales	94	0
5.5.1.7 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.)		
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)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
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.)	50.0	60.0
Realización, Exposición y Defensa de Trabajos, Informes y Proyectos	40.0	50.0
NIVEL 2: Empresa		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Empresa
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Economía y Gestión de Empresas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No



GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Economía y Gestión de Empresas": - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas. - Usar las herramientas de análisis que le permiten organizar la información disponible e interrelacionar los diversos elementos. - Identificar los principales problemas estructurales. - Aplicar los diferentes criterios de selección de inversiones para evaluar las alternativas de inversión de una organización. - Organizar y planificar diversos componentes de la realidad. - Identificar los principales rasgos de la empresa como realidad socioeconómica compleja y visualizar los desafíos que se le presentan en un entorno competitivo global. - Identificar los diferentes planteamientos de la economía y organización de empresas. - Utilizar con habilidad y facilidad la información procedente de fuentes diversas.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Los contenidos previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Economía y Gestión de Empresas": - la ciencia económica y el funcionamiento de la economía, concepto de economía, campo de análisis, variables económicas, microeconomía y macroeconomía, funcionamiento de la economía. - la demanda y la oferta: el equilibrio del mercado, la demanda, desplazamiento de la curva de demanda, elasticidad de la demanda, la oferta, desplazamiento de la curva de la oferta, elasticidad de la oferta, la oferta y la demanda: el equilibrio del mercado. - la teoría elemental de la producción, la producción. el corto plazo y largo plazo, la producción a corto plazo, eficiencia técnica y eficiencia económica, los rendimientos de escala. - los costes de producción, los costes de producción a corto plazo, los costes unitarios a corto plazo, los costes de producción a largo plazo, los ingresos. las decisiones de producción de la empresa, el equilibrio de la empresa. - teoría de mercados, tipos de mercado, grados de competencia, la competencia perfecta, el monopolio. el oligopolio, la competencia monopolística. - inversión y financiación de la empresa, selección y análisis de inversiones, análisis comparativo de los criterios de selección de inversiones, factores básicos a considerar en el proyecto de inversión, la estructura financiera y análisis del balance, fondo de maniobra y periodo de maduración - conceptos básicos de macroeconomía, magnitudes agregadas básicas de una economía, el mercado de bienes y servicios, el mercado de factores productivos, la inflación y el comercio internacional. - la empresa forestal, definición de empresa forestal, la figura del empresario, la explotación forestal, clases de empresas en el sector forestal, características fundamentales de las empresas forestales - la organización de la empresa forestal, estructura y planificación financiera de la empresa, el subsistema de administración en la empresa, la organización en la empresa.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y 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.		
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		
5.5.1.5.2 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.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE7 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Grupo Grande (Clases teóricas y otras actividades)	21.5	100
Grupo Grande (Clases prácticas)	21.5	100
Seminario/Laboratorio	10	100
Tutorías ECTS (Actividades Docentes dirigidas a Grupos Reducidos, menos de 5 alumnos, distinta de la Tutoría Académica Convencional a la que no sustituye)	4	100
Actividades No Presenciales	93	0
5.5.1.7 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)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
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.)	60.0	60.0
Participación activa en el aula (dirigido a promover la participación de los alumnos, su espíritu crítico, su capacidad de análisis y síntesis y su capacidad para defender ideas en público)	5.0	10.0
Seguimiento durante las actividades de tutorización (tanto tradicionales como Tutorías ECTS)	10.0	15.0
Realización, Exposición y Defensa de Trabajos, Informes y Proyectos	10.0	15.0
Resolución de ejercicios y problemas	10.0	15.0
5.5 NIVEL 1: Módulo Común a la Rama Forestal		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		



NIVEL 2: Ciencias del Medio Natural		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	24	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
18		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Zoología y Entomología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Botánica Forestal		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Ecología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Edafología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes:

Asignatura "Zoología y Entomología":

- Conocer la diversidad animal y la importancia que tiene en los ecosistemas
- Conocer las características que diferencian a los animales del resto de seres vivos
- Obtener una visión clara de la diversidad morfológica del reino animal (sistemática)
- Conocer con claridad los conceptos de Evolución biológica, selección natural y adaptación
- Conocer aspectos relevantes del comportamiento animal (ecología del comportamiento)
- Saber valorar los recursos faunísticos. Conocer las técnicas de censos y estimas de población
- Conocer el papel que juegan los animales en la naturaleza (sistemas forestales)
- Tomar y preparar muestras animales

Asignatura "Botánica Forestal":

- Conocer, comprender y utilizar los principios de la Botánica Forestal.
- Conocer los fundamentos de los sistemas de clasificación, taxonomía y nomenclatura botánica.
- Desarrollar habilidades que le permitan reconocer las características botánicas de las plantas, sus estructuras vegetativas y reproductivas, su distribución y e importancia forestal.
- Saber diferenciar y determinar las principales especies leñosas de la Península Ibérica.
- Adquisición de conocimientos sobre el interés aplicado de las principales especies estudiadas (reforestación, conservación de la biodiversidad, valor bioindicador, productor, etc.)

Asignatura "Ecología":

- Identificar la Ecología como una ciencia multidisciplinar reconociendo sus aplicaciones y, establecer los niveles de organización objeto de su estudio.
- Analizar la influencia de los factores abióticos sobre la distribución y abundancia de los organismos.
- Analizar la dinámica de poblaciones e identificar los principales parámetros utilizados en los modelos matemáticos.
- Describir las relaciones intraespecíficas en los ecosistemas y las formas de competencia.
- Reconocer los diferentes tipos de relaciones interespecíficas.
- Aplicar los conocimientos adquiridos a aspectos relacionados con la explotación y conservación de poblaciones.

Asignatura "Edafología":

- Reconocer los principales materiales litológicos.
- Entender los conceptos básicos de litología y geodinámica externa.
- Conocer los factores formadores de un suelo, su organización, sus propiedades físicas, químicas y biológicas y su dinámica.
- Evaluar propiedades edáficas de trascendencia ecológica.
- Cuantificar los flujos del ciclo hidrológico, especialmente en el suelo y en los cursos de agua
- Conocer los factores influyentes en la fertilidad del suelo y la calidad de las aguas de riego.
- Entender la dinámica de los elementos químicos en el sistema suelo-planta.
- Aplicar los sistemas de clasificación de suelos.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes:

Asignatura "Zoología y Entomología":

- Fundamentos de zoología. Introducción a la asignatura. Concepto de zoología. Visión histórica. Evolución, selección natural y selección sexual. Especiación y extinción. Sistemas de clasificación de las especies. Ecología animal y Etología. Nociones generales
- Invertebrados sin celoma. Protozoos. Diversidad estructural. Protozoos causantes de enfermedades. Esponjas (poríferos), generalidades. Cnidarios y ctenóforos. Estructura y función. Importancia ecológica de los corales. Acelomados. Platelminfos. Pseudocelomados. Nematodos y afines. Papel ecológico de los nematodos.
- Invertebrados celomados. Los moluscos. Los anélidos. Los artrópodos, generalidades y clasificación. Los arácnidos. Los Crustáceos. Los miriápodos. Los insectos. Importancia de los insectos en el medio forestal
- Deuterostomos. Los Equinodermos.
- Cordados. Generalidades y clasificación.
- Los peces cartilaginosos y los peces óseos.



- Los anfibios.
- Los reptiles.
- Las aves.
- Los mamíferos.
- Los animales en los medios forestales. Fauna de los bosques atlánticos. Fauna de los bosques mediterráneos. Valores faunísticos de la península ibérica.

Asignatura "Botánica Forestal":

- Introducción a la Botánica, bosques y formaciones leñosas de la Península Ibérica
- Nociones sobre taxonomía y morfología vegetal
- Estudio detallado de las principales características de las especies leñosas de la Península Ibérica
- Determinación de dichas especies en pliegos de herbario y en campo

Asignatura "Ecología":

- Concepto y funcionamiento del ecosistema.
- Factores ecológicos, abióticos y bióticos.
- Ciclos astronómicos y la atmósfera.
- Ciclos biogeoquímicos.
- El balance de nutrientes.
- Ecología de poblaciones.
- Relaciones intra e interespecíficas.
- Ecología de la reproducción.
- La dispersión.
- La dinámica del ecosistema.
- Los distintos biomas terrestres.
- El comportamiento.
- Muestreo de poblaciones.
- Tratamiento de los datos.
- Recuperación de poblaciones animales.
- Realización de un estudio ecológico.

Asignatura "Edafología":

- Organización y Componentes del Suelo
- Factores y Procesos de Formación del Suelo
- Propiedades del suelo y su Descripción
- El agua y el aire en el suelo
- Química del suelo. pH, CIC y nutrientes
- Prácticas para el manejo forestal sostenible
- Clasificación, Cartografía y Evaluación de suelos
- Control de la degradación física y Erosión del suelo
- Contaminación química y salinización del suelo y técnicas de remediación

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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.

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.

CG2 - Capacidad para analizar la estructura y función ecológica de los sistemas y recursos forestales, incluyendo los paisajes.

CG3 - Conocimiento de los procesos de degradación que afecten a los sistemas y recursos forestales (contaminación, plagas y enfermedades, incendios, etc.) y capacidad para el uso de las técnicas de protección del medio forestal, de restauración hidrológico forestal y de conservación de la biodiversidad.

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

CG8 - Capacidad para gestionar y proteger las poblaciones de fauna forestal, con especial énfasis en las de carácter cinegético y piscícola.

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		
5.5.1.5.2 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.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE10 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Zoología y Entomología Forestales.		
CE11 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ciencias del Medio Físico: Geología, Climatología y Edafología.		
CE12 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ecología Forestal.		
CE8 - Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.		
CE9 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Botánica Forestal.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Grupo Grande (Clases teóricas y otras actividades)	66.5	100
Grupo Grande (Clases prácticas)	66.5	100
Seminario/Laboratorio	80	100
Tutorías ECTS (Actividades Docentes dirigidas a Grupos Reducidos, menos de 5 alumnos, distinta de la Tutoría Académica Convencional a la que no sustituye)	16	100
Actividades No Presenciales	371	0
5.5.1.7 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		
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)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		



SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
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.)	50.0	80.0
Participación activa en el aula (dirigido a promover la participación de los alumnos, su espíritu crítico, su capacidad de análisis y síntesis y su capacidad para defender ideas en público)	5.0	10.0
Realización, Exposición y Defensa de Trabajos, Informes y Proyectos	15.0	40.0
NIVEL 2: Ingeniería del Medio Natural		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	36	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		18
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
18		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Infraestructuras Forestales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No



GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Hidráulica Aplicada		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Maquinaria y Mecanización Forestal		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No	
NIVEL 3: Evaluación y Corrección del Impacto Ambiental		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Metodología, Organización y Gestión de Proyectos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Aprovechamientos y Vías Forestales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral



DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Infraestructuras Forestales": • Conocer y saber utilizar la normativa y reglamentación relativa al cálculo de estructural. • Saber realizar los cálculos de estructuras con materiales de interés para la redacción de proyectos de ingeniería forestal. • Asimilar modelos estructurales coherentes con la construcción real de manera que se calculen soluciones estructurales análogas a las estructuras finalmente ejecutadas. • Conocer, comprender y utilizar los principios asociados a la electrotecnia y electrificación forestal. • Conocimiento y utilización de la normativa y reglamentación relativa a las instalaciones eléctricas de interés forestal. • Saber calcular instalaciones eléctricas de interés forestal bajo la normativa vigente. • Conocer los programas informáticos específicos para el Cálculo de Estructuras. Asignatura "Hidráulica Aplicada": • Conocer qué es un fluido y cómo se comporta en reposo y movimiento. • Comprender el movimiento del agua en conducciones cerradas y cauces abiertos. • Conocer y comprender los principios fundamentales de la Hidráulica fluvial. • Comprender las instalaciones hidráulicas, diques y cualquier otra hidrotecnia para la gestión hidráulica forestal. Asignatura "Maquinaria y Mecanización Forestal": • Conocer, comprender y utilizar los principios de Maquinaria y el uso en la mecanización forestales. • Capacidad para distinguir los mecanismos de cada máquina forestal. • Cuantificar el uso técnico y económico de las maquinas forestales para la explotación forestal. Asignatura "Evaluación y Corrección del Impacto Ambiental": • Conocimiento de la actual normativa en materia de EIA y aptitud para su búsqueda y consulta. • Conocimiento de procedimiento administrativo de EIA. • Capacidad para identificar impactos derivados de la implantación de proyectos y su análisis. • Capacidad para la realización de un Estudio de Impacto Ambiental y cualquier otro informe en cualquiera de sus modalidades. • Adquirir capacidad de análisis del conjunto de la cuestión ambiental y de la interpretación de sus diferentes procedimientos administrativos. Asignatura "Metodología, Organización y Gestión de Proyectos": • Saber plantear proyectos de ingeniería, conociendo todas las etapas del ciclo del proyecto que se han de recorrer, pues deberán aplicarlo posteriormente a lo largo de su vida profesional. • Saber cómo estructurar un proyecto de ingeniería con todos los documentos: memoria, planos, pliego de condiciones y presupuesto. • Manejar con soltura los conceptos técnicos propios de la metodología de proyectos. • Saber realizar estudios de viabilidad económica y financiera de proyectos. • Aprender la forma de plantear correctamente la programación de obras. • Realizar correctamente las mediciones y el presupuesto de un proyecto. Asignatura "Aprovechamientos y Vías Forestales": • Conocer, comprender y utilizar los principios para diseñar y ejecutar adecuadamente los distintos aprovechamientos forestales en sus diferentes fases. • Tener soltura para planificar y ejecutar el aprovechamiento maderero y los diferentes sistemas de enajenación de los montes. • Saber manejar los parámetros que más influyen en la productividad y costes de las operaciones del aprovechamiento forestal. • Tener soltura con las técnicas y materiales empleados en el aprovechamiento. Conocer las diferentes máquinas existentes para la realización de los aprovechamientos así como los medios de transporte de los productos obtenidos.		



- Conocer los aspectos medioambientales asociados a los aprovechamientos forestales.
- Manejar con soltura los principios para la planificación y diseño de vías forestales.
- Tener soltura para analizar alternativas de trazado, densidad y otros parámetros asociados al diseño de las vías forestales.
- Manejar con soltura los principios de geotecnia necesarios para el diseño de vías.
- Manejar con soltura los principios de dimensionado de firmes y obras de fábrica asociadas a las infraestructuras viarias.
- Saber definir las distintas fases para la ejecución de las vías en el medio natural.
- Conocer las diferentes máquinas y equipos a utilizar en la construcción de vías forestales.
- Conocer los aspectos medioambientales asociados a la ejecución de vías forestales.

5.5.1.3 CONTENIDOS

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

Asignatura "Infraestructuras Forestales":

- Nociones de elasticidad. Estado de tensiones plano. Estado de tensiones espacial. Relación entre las tensiones y deformaciones.
- Apoyos, enlaces y clasificación de estructuras. Fuerzas de sección. Isostatismo e hiperestatismo de los sistemas de barras.
- Determinación de las fuerzas de sección. Determinación de tensiones normales (Ecuación fundamental, fibra neutra, núcleo central, módulo resistente). Determinación de tensiones tangenciales.
- Acciones en la edificación. Introducción al Código Técnico.
- Cálculo de estructuras. Estructuras porticadas. Diagramas de esfuerzos.
- Comprobaciones de secciones. Clasificación de secciones.
- Comprobación de barras. Coeficientes de pandeo. Pandeo por compresión, pandeo lateral.
- Estructuras de hormigón. Métodos de cálculo según la normativa e instrucciones vigentes. Materiales. Armaduras. Detalles constructivos.
- Estructuras de acero. Estructuras de madera. Métodos de cálculo según la normativa e instrucciones vigentes. Materiales. Detalles constructivos.
- Electroestática: Campo eléctrico. Potencial eléctrico. Condensadores. Electrodinámica: Corriente eléctrica. Resistencia eléctrica. Energía y potencia eléctrica.
- Electromagnetismo: Campo magnético. Inducción electromagnética.
- Corriente alterna: Valores asociados a las ondas senoidales. Vectores rotativos. Fasores. Circuitos en serie. Circuitos en paralelo.
- Potencia de la corriente alterna. Factor de potencia. Mejora del factor de potencia.
- Sistemas trifásicos. Conexión en estrella y triángulo.
- Potencia en circuitos trifásicos. Medida de la potencia. Corrección del factor de potencia.
- Cálculo de líneas. Intensidades de cálculo según el REBT. Secciones mínimas. Cálculo de líneas por caída de tensión. Corriente de cortocircuito.

Asignatura "Hidráulica Aplicada":

- Introducción a la materia
- Concepto de fluido. Propiedades físicas de los fluidos
- Hidrostática. Ecuación general
- Empujes sobre superficies
- Hidrodinámica: conceptos y ecuaciones fundamentales
- Resistencia de los fluidos. Pérdidas de carga
- Materiales, accesorios y dispositivos de control para tuberías
- Cálculo y diseño de conducciones
- Cálculo y diseño de impulsiones
- Conducciones abiertas: régimen permanente y uniforme
- Conducciones abiertas: régimen permanente no uniforme
- Estructuras hidráulicas de evacuación
- Medición de parámetros hidráulicos
- Nociones de Morfología, Hidráulica e Ingeniería Fluvial

Asignatura "Maquinaria y Mecanización Forestal":

- Estudio general de los Vehículos.
- Introducción. Potencia del motor. Alimentación de carburantes, Refrigeración, Sistemas de engrase, Equipos eléctricos de los motores. Transmisión. Generalidades, Transmisión mecánicas, hidráulica.
- Efectos de las cargas estáticas sobre las ruedas.
- Tractor orugas.
- Maquinaria forestal. Herramienta, Aperos.
- Máquinas eléctricas. utilidad en sector forestal.
- Aperos. A. Empujados. A. Arrastrados. Aperos suspendidos.
- Cálculo de rendimientos.
- Maquinaria para repoblaciones.
- Máquinas de movimiento de tierras.
- Maquinaria para aprovechamiento y mantenimientos forestales.
- Servicio de reparación. Seguridad y salud en el trabajo.

Asignatura "Evaluación y Corrección del Impacto Ambiental":

- Conceptos generales.
- Marco legal del EIA.
- Contenido del EIA.
- Inventario ambiental.
- Acciones del proyecto.
- Identificación y valoración de impactos.
- Evaluación de alternativas.
- Medidas correctoras.
- Programa de vigilancia ambiental.
- EIA en las actividades forestales.

Asignatura "Metodología, Organización y Gestión de Proyectos":



- Tipología de Proyectos existentes.
- Aspectos básicos de la teoría de proyectos (esquema conceptual del proyecto y ciclo del proyecto).
- Metodología de formulación (estudio de la situación actual ¿sin? proyecto y estudios prospectivos para la situación ¿con? proyecto; objetivos, metas y análisis y selección de alternativas).
- Evaluación de proyectos: evaluación financiera de proyectos; evaluación de impacto ambiental.
- Metodología de la planificación de la ejecución de proyectos. Realización del grafo PERT y del diagrama de GANTT.
- Morfología del proyecto: memoria, planos, pliego de condiciones y presupuesto.

Asignatura "Aprovechamientos y Vías Forestales":

- Clasificación de sistemas de aprovechamiento. Conceptos básicos de planificación del aprovechamiento: sistemas de aprovechamiento.
- Métodos de organización del trabajo en los aprovechamientos. Factores de influencia.
- De las operaciones previas e iniciales del aprovechamiento.
- Técnicas básicas de aprovechamiento: apeo, desramado y despunte, tronzado, reunión y apilado.
- Planificación operacional de la organización de los aprovechamientos con base en el punto de encuentro reunión - desembosque. Diseño y cálculo del desembosque con cable aéreo.
- De las operaciones finales del aprovechamiento maderero.
- Vías de saca. Densidad. Principios de diseño y trazado. Bases para la planificación del transporte de madera. El transporte por carretera: medios y criterios de selección.
- Vías Forestales. Clasificación y tráfico. Geometría de la vía. El Trazado de la vía. Conceptos y parámetros fundamentales.
- Geotecnia y clasificación de suelos. Propiedades índice de los suelos. Compactación de suelos. Estabilización de suelos. Desarrollo de las obras de movimiento de tierras.
- Elementos de la sección transversal. La explanada. El drenaje de las vías forestales. El firme. Firmes estabilizados. Dimensionamiento de firmes flexibles. Productos bituminosos. Obras y elementos auxiliares.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y 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.

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.

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.

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

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

CG9 - Conocimientos de hidráulica, construcción, electrificación, caminos forestales, maquinaria y mecanización necesarios tanto para la gestión de los sistemas forestales como para su conservación.

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

5.5.1.5.2 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.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE13 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Evaluación y corrección del impacto ambiental.		
CE15 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Hidráulica Forestal.		
CE16 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Electrotecnia y electrificación forestales.		
CE17 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Maquinaria y Mecanización forestales.		
CE18 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Construcciones forestales. Vías forestales.		
CE21 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Aprovechamientos Forestales.		
CE25 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Metodología, organización y gestión de proyectos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Grupo Grande (Clases teóricas y otras actividades)	105.5	100
Grupo Grande (Clases prácticas)	105.5	100
Seminario/Laboratorio	109	100
Tutorías ECTS (Actividades Docentes dirigidas a Grupos Reducidos, menos de 5 alumnos, distinta de la Tutoría Académica Convencional a la que no sustituye)	22	100
Actividades No Presenciales	558	0
5.5.1.7 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)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
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.)	50.0	100.0
Participación activa en el aula (dirigido a promover la participación de los alumnos, su espíritu crítico, su capacidad de análisis y síntesis y su capacidad para defender ideas en público)	0.0	20.0



Seguimiento durante las actividades de tutorización (tanto tradicionales como Tutorías ECTS)	0.0	20.0
Realización, Exposición y Defensa de Trabajos, Informes y Proyectos	0.0	35.0
Resolución de ejercicios y problemas	0.0	20.0
NIVEL 2: Bases para la Gestión del Medio Natural		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Topografía, SIG y Teledetección		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No	
NIVEL 3: Dasometría e Introducción al Inventario Forestal		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Legislación, Política y Certificación Forestal		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Topografía, SIG y Teledetección": • 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).

Asignatura "Dasometría e Introducción al Inventario Forestal":

- 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. de madera de una masa.
- Conocer los principales métodos de inventariación de masas y recursos forestales.

Asignatura "Legislación, Política y Certificación Forestal":

- Conocer la Legislación Medioambiental, así como de la legislación en materia forestal, la política sobre montes, y la certificación forestal.
- Conocer las fuentes del Derecho y la organización administrativa española, en especial de la Administración forestal.
- Conocer el Derecho Administrativo y Civil en relación con la propiedad y con los bienes.
- Conocer el régimen de la propiedad forestal.
- Conocer los Registros Administrativos.
- Conocimiento y realización de deslindes, de expropiación forzosa y expedientes sancionadores.
- Conocer la planificación forestal desde sus instrumentos jurídicos.
- Manejar la legislación forestal.
- Comprender y comentar textos legales.
- Familiarizarse con instrumentos para comprender los textos legales.
- Relacionar los conocimientos adquiridos.
- Solucionar casos prácticos que se les planteen.
- Emplear adecuadamente la terminología jurídica.
- Conocimiento y aplicación de los instrumentos legales en materia forestal.

5.5.1.3 CONTENIDOS

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

Asignatura "Topografía, SIG y Teledetección":

- Introducción a la topografía y sus aplicaciones en el ámbito forestal.
- Ciencias afines relacionadas con la topografía: Geodesia, Cartografía, y Teledetección.
- Conocimiento y manejo de Sistemas de Posicionamiento Global: GPS.
- Introducción a los Sistemas de Información Geográfica: SIG.
- Manejo de principales instrumentos topográficos: Niveles, Taquímetros y Estaciones Totales integradas.
- Aplicaciones prácticas de métodos topográficos: levantamientos altimétricos y planimétricos con Estación Total.
- Replanteos topográficos con Estación Total.
- Análisis de tomas de datos, cálculos de error de cierre, y elaboración de cartografía temática.

Asignatura "Dasometría e Introducción al Inventario Forestal":

Bloque I: Medición y cálculo de variables dendrométricas:

- 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.
- Cubicación de árboles apeados y en pie: Funciones de perfil del tronco; Fórmulas de cubicación de Huber, Smalian, Newton, Duhamel y tronco de cono; Fórmula de Pressler y Método de cubicación de Pressler-Bitterlich, y Tarifas de cubicación de árbol individual.
- Estudio del crecimiento en volumen de un árbol. Variables de crecimiento y curvas de crecimiento acumulado, medio y corriente. Métodos de estimación del crecimiento en volumen de un árbol.

Bloque II: Introducción al inventario forestal:

- Introducción al inventario forestal para la descripción dasométrica de una masa: División inventarial de un monte; Conceptos básicos de inventario, y Análisis de regresión.

Bloque III: Estudio dasométrico de una masa:

- 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.
- Cálculo del volumen de madera de una masa mediante valores modulares, mediante tarifas de cubicación de árbol individual y mediante tablas de producción.
- Métodos de estimación del crecimiento corriente en volumen de una masa a partir de un único inventario y por comparación de inventarios.

Asignatura "Legislación, Política y Certificación Forestal":

- La Valoración Integral de los bosques.



- La certificación forestal.
- La política de repoblaciones.
- La organización del Estado y la Administración Pública. Principales instituciones. La Administración Central del Estado, la Administración Periférica. Las comunidades Autónomas. La Administración Local. La Administración Institucional. El sistema forestal español.
- Los Bienes Públicos. La distribución de competencias sobre los bienes públicos. El dominio público: concepto, clase, titularidad. La afectación demanial. Mutaciones demaniales. Los bienes patrimoniales. Los bienes comunales. El patrimonio nacional.
- El régimen de protección de los bienes públicos: deslinde administrativo. La recuperación de oficio y el desahucio administrativo. La potestad de investigación y sancionadora. Otros instrumentos de protección: Inventarios, Catálogos, Registro de la Propiedad y Catastro.
- Las formas de utilización del dominio público. El uso por los particulares del dominio público: uso común (autorizaciones, licencias), uso privativo (estacionamientos ocupaciones). La concesión demanial.
- El derecho de propiedad. El dominio: facultades y limitaciones al derecho de propiedad. Modos de adquirir la propiedad. Modos de perder la propiedad.
- Los derechos reales. Usufructo de montes. Servidumbres rústicas: aguas, pastos, etc. Distancia entre plantaciones.
- Concepto de montes. La propiedad de los montes. Clasificación. Régimen jurídico de los montes en el derecho español.
- Catálogo de Montes de Utilidad pública y su relación con el Registro de la Propiedad y el Catastro.
- El deslinde de Montes. Naturaleza y Régimen Jurídico. Fases del deslinde. Recursos. Efectos jurídicos.
- Las Vías pecuarias. Naturaleza y Régimen Jurídico. Clases de vías pecuarias. Usos en las vías pecuarias.
- Los espacios naturales protegidos. La flora y la fauna.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y 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.

CG2 - Capacidad para analizar la estructura y función ecológica de los sistemas y recursos forestales, incluyendo los paisajes.

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.

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

5.5.1.5.2 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.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE14 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Topografía, Sistemas de Información Geográfica y Teledetección.

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

CE22 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Certificación Forestal.

CE23 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Legislación Forestal.

CE24 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Sociología y Política Forestal.



CE3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Grupo Grande (Clases teóricas y otras actividades)	60	100
Grupo Grande (Clases prácticas)	60	100
Seminario/Laboratorio	44	100
Tutorías ECTS (Actividades Docentes dirigidas a Grupos Reducidos, menos de 5 alumnos, distinta de la Tutoría Académica Convencional a la que no sustituye)	8	100
Actividades No Presenciales	278	0
5.5.1.7 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)		
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)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
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.)	30.0	90.0
Seguimiento durante las actividades de tutorización (tanto tradicionales como Tutorías ECTS)	0.0	30.0
Realización, Exposición y Defensa de Trabajos, Informes y Proyectos	0.0	20.0
Resolución de ejercicios y problemas	10.0	40.0
NIVEL 2: Gestión y Aprovechamiento de Recursos Naturales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Selvicultura		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Selvicultura": - Conocer y comprender las bases ecológicas de la selvicultura y de las masas forestales - Conocer los principios y la práctica de los tratamientos selvícolas - Conocer los principios y la práctica de la subericultura		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Los contenidos previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Selvicultura": - Introducción a la Selvicultura. - Estudio estático de masas forestales. - Espesura de las masas arbóreas. - Estudio dinámico de las masas forestales. - Influencia de los factores ecológicos en la vegetación. - Caracteres culturales Formas culturales de masa y clasificación de los tratamientos selvícolas. - Cortas a hecho. - Aclareo sucesivo uniforme. - Cortas por entresaca. - Tratamientos complementarios. - Tratamientos derivados. - Tratamientos parciales. - Subericultura I. - Subericultura II		



5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 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.		
CG2 - Capacidad para analizar la estructura y función ecológica de los sistemas y recursos forestales, incluyendo los paisajes.		
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.		
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		
5.5.1.5.2 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.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE19 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Selvicultura.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Grupo Grande (Clases teóricas y otras actividades)	18	100
Grupo Grande (Clases prácticas)	18	100
Seminario/Laboratorio	17	100
Tutorías ECTS (Actividades Docentes dirigidas a Grupos Reducidos, menos de 5 alumnos, distinta de la Tutoría Académica Convencional a la que no sustituye)	4	100
Actividades No Presenciales	93	0
5.5.1.7 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)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
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.)	50.0	60.0
Participación activa en el aula (dirigido a promover la participación de los alumnos, su espíritu crítico, su capacidad de análisis y síntesis y su capacidad para defender ideas en público)	10.0	20.0
Realización, Exposición y Defensa de Trabajos, Informes y Proyectos	10.0	20.0
Resolución de ejercicios y problemas	20.0	30.0
5.5 NIVEL 1: Módulo de Tecnología Específica para las Explotaciones Forestales		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Restauración y Protección del Medio Natural		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	24	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	12	12
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Hidrología y Recuperación de Espacios Degradados		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Enfermedades y Plagas Forestales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Incendios Forestales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NIVEL 3: Repoblaciones y Viveros

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes:

Asignatura "Hidrología y Recuperación de Espacios Degradados":

- 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.
- Conocer los programas informáticos específicos para el análisis hidrológico de cuencas.

Asignatura "Enfermedades y Plagas Forestales":

- 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.

Asignatura "Incendios Forestales":

- 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.

Asignatura "Repoblaciones y Viveros":

- 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.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Los contenidos previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes:
Asignatura "Hidrología y Recuperación de Espacios Degradados":

- Introducción a la asignatura
- Caracterización de la cuenca vertiente
- El agua en la naturaleza: el ciclo hidrológico
- Precipitación: cálculo de valores medios
- Precipitación: cálculo de valores extremos. Análisis estadístico de aguaceros
- Intercepción, infiltración y evapotranspiración
- Escorrentía
- Hidrogramas
- Cálculo de caudales máximos
- La erosión hídrica. Fundamentos
- Erosión laminar y en regueros: estimación
- Erosión en profundidad. Movimientos en masa
- Erosión en cauces. Transporte de materiales
- Erosión en la cuenca
- Restauración de espacios degradados
- Restauración de la vegetación
- Restauración de cauces torrenciales
- Hidrotecnias para la corrección de cauces torrenciales
- Restauración de ríos y riberas

Asignatura "Enfermedades y Plagas Forestales":

- Introducción a la Patología Forestal. Importancia relativa de los daños causados. Mayores impactos mundiales. Perspectivas históricas. Conceptos de enfermedad. Causas abióticas de una patología. Causas bióticas de una patología. Inóculo, inoculación y penetración. Colonización y patogénesis. Epidemiología. Métodos de control de las enfermedades forestales.
- Enfermedades en viveros. Enfermedades en pinos y otras resinosas. Enfermedades en encinas, alcornoques y otros robles. Enfermedades en chopos y sauces. Enfermedades en castaños, olmos y otras frondosas. Pudriciones.
- Anatomía, desarrollo y clasificación de los insectos. La abundancia de insectos y el fenómeno plaga. Medidas preventivas ante las plagas forestales. Métodos de control de plagas forestales. Tratamientos químicos para el control de plagas forestales.
- Plagas en viveros. Plagas de pinos y otras coníferas. Plagas de encinas, alcornoques y otros robles. Plagas de chopos y sauces. Defoliadores. Plagas de otras frondosas. Plagas de eucaliptos y plátanos.

Asignatura "Incendios Forestales":

- 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.

Asignatura "Replantaciones y Viveros":

- 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

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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.

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.

CG2 - Capacidad para analizar la estructura y función ecológica de los sistemas y recursos forestales, incluyendo los paisajes.



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.		
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.		
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		
5.5.1.5.2 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.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
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.		
CE31 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Enfermedades y Plagas Forestales.		
CE35 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Hidrología y Restauración Hidrológico-Forestal.		
CE36 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Recuperación de Espacios Degradados.		
CE37 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Prevención y lucha contra Incendios Forestales.		
CE8 - Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Grupo Grande (Clases teóricas y otras actividades)	82	100
Grupo Grande (Clases prácticas)	82	100
Seminario/Laboratorio	75	100
Tutorías ECTS (Actividades Docentes dirigidas a Grupos Reducidos, menos de 5 alumnos, distinta de la Tutoría Académica Convencional a la que no sustituye)	27	100



Actividades No Presenciales	334	0
5.5.1.7 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)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
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.)	50.0	100.0
Participación activa en el aula (dirigido a promover la participación de los alumnos, su espíritu crítico, su capacidad de análisis y síntesis y su capacidad para defender ideas en público)	0.0	20.0
Realización, Exposición y Defensa de Trabajos, Informes y Proyectos	0.0	30.0
Resolución de ejercicios y problemas	0.0	30.0
NIVEL 2: Gestión y Aprovechamiento de Recursos Naturales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	30	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	12	12
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No	
NIVEL 3: Gestión Cinegética y Piscícola		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Pascicultura y Sistemas Agroforestales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Inventario Forestal y Ordenación de Montes		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral



DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Ordenación y Planificación del Territorio		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Jardinería y Paisajismo		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Gestión Cinegética y Piscícola": - 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 Asignatura "Pascicultura y Sistemas Agroforestales": - Distinguir los tipos de pastos existentes - Identificar la principales especies pascícolas, así como conocer su ecología y cualidades pascícolas - Diagnosis 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 Asignatura "Inventario Forestal y Ordenación de Montes": - Conocer los principios clásicos de la ordenación de montes. - Conocer los métodos de ordenación de masas regulares e irregulares. - Elaborar un proyecto de ordenación de un monte. - Conocer la estructura y contenido de las Instrucciones de Ordenación de Montes. - Realizar la división inventarial de un monte y diseñar y realizar el inventario forestal del mismo de cara a su ordenación Asignatura "Ordenación y Planificación del Territorio": - 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 Asignatura "Jardinería y Paisajismo": - Distinguir los 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

5.5.1.3 CONTENIDOS

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 arruí
- 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

Asignatura "Pascicultura y Sistemas Agroforestales":

- Introducción a la pascicultura: definición y fundamentos
- Especies prateras: principales familias pascícolas; principales especies de gramíneas y leguminosas
- Mejora de pastos: introducción; control de la competencia; mejora de las características físicas del suelo; labores de enmienda y fertilización
- Implantación de pastos: preparación del terreno y labores de siembra
- Utilización de pastos: aprovechamiento mediante pastoreo; conservación de forrajes; nutrición animal y manejo de ganado
- Sistemas agroforestales: qué es la agrosilvicultura; tipos de sistemas agroforestales y silvopastorales; recursos alimenticios de la dehesa

Asignatura "Inventario Forestal y Ordenación de Montes":

Bloque I: El inventario forestal para la ordenación de montes arbolados

- Métodos de realización del inventario forestal: El conteo pie a pie y el muestreo estadístico. Técnicas de muestreo: el muestreo aleatorio simple, el muestreo sistemático y muestreo estratificado. Planificación del inventario forestal, resumen de los resultados y comprobación del error de muestreo.

Bloque II: La ordenación de montes arbolados

- Definiciones de monte: El monte como terreno forestal y el monte como unidad administrativa. Concepto de ordenación de un monte. Principios clásicos o condiciones mínimas de la ordenación de montes: Persistencia, Rentabilidad y Máximo rendimiento.

- Estructura y contenido de un Proyecto de ordenación: a) Inventario; b) Estudio de usos y determinación de objetivos, y c) Planificación. Otros instrumentos de gestión: Planes dasocráticos, Planes técnicos de gestión forestal, etc. Las Instrucciones de Ordenación de Montes Arbolados.

- Concepto de monte normal. Cálculo de existencias y crecimiento normales.

- La Posibilidad maderera: Posibilidad real y posibilidad normal. Posibilidad global, posibilidad de regeneración y posibilidad de mejora. Cálculo de la posibilidad.

- Ordenación de masas coetáneas: Método de división por cabida. División dasocrática y cálculo de la posibilidad.

- Ordenación de masas regulares: Método de tramos periódicos, Método del tramo único y Método del tramo móvil. División dasocrática y cálculo de la posibilidad.

- Ordenación de masas irregulares: Método de ordenación por entresaca pie a pie. División dasocrática y cálculo de la posibilidad.

- El Método de ordenación por rodales.

- Ordenación de zonas protectoras o protegidas: el Método selvícola.

Asignatura "Ordenación y Planificación del Territorio":

CONTEXTO: UN MUNDO EN CRISIS, UN MUNDO CAMBIANTE

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

INSTRUMENTOS PARA LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL y FORESTAL

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

NIVELES DE PLANIFICACIÓN

Estrategias y Planes Forestales Internacionales, Nacionales y Regionales.

Plan Ordenación de Recursos Naturales. Los Planes Comarcales de Ordenación Forestal.

BIENES y SERVICIOS del MONTE

Productos del Monte. Cambio Climático, Producción de Alimentos y Energía Bosque y Agua: Calidad y Cantidad. Paisaje, Diversidad de Hábitats y Conservación de la Biodiversidad. Silvopastoralismo y Prevención de Incendios. Calidad del Paisaje y Usos Recreativos.



ESTUDIO de CASOS
Plan de Ordenación Comarcal de las Hurdes.
Plan de Desarrollo Sostenible del Alto Tajo.
Plan Castanea. Buenas Prácticas de Gestión en Monte Mediterráneo de la Red Natura 2000.
SALIDAS A CAMPO
Análisis in situ de las causas, tendencias, y consecuencias del paisaje actual, y debatir potenciales actuaciones de mejora.

Asignatura "Jardinería y Paisajismo":

- Conceptos básicos de jardinería y paisajismo: tipos de zonas verdes
- Diseño de espacios verdes: procedimiento de diseño; estudio de condicionantes; elementos y principios de diseño; selección del material vegetal; diseño de la plantación.
- Plantas ornamentales: gimnospermas, angiospermas y céspedes
- Elementos constructivos: instalaciones e infraestructuras
- Implantación del material vegetal: plantaciones e implantación del césped
- Mantenimiento y conservación de espacios verdes: labores de conservación y de poda
- Jardinería mediterránea

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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.

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.

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.

CG2 - Capacidad para analizar la estructura y función ecológica de los sistemas y recursos forestales, incluyendo los paisajes.

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.

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

5.5.1.5.2 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.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE10 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Zoología y Entomología Forestales.		
CE20 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Dasometría e Inventariación forestal.		
CE26 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Pascicultura y Sistemas Agroforestales.		
CE28 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ordenación de Montes.		
CE30 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Jardinería y Viveros.		
CE32 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Gestión de Caza y Pesca. Sistemas Acuícolas.		
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.		
CE8 - Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Grupo Grande (Clases teóricas y otras actividades)	99.5	100
Grupo Grande (Clases prácticas)	99	100
Seminario/Laboratorio	100	100
Tutorías ECTS (Actividades Docentes dirigidas a Grupos Reducidos, menos de 5 alumnos, distinta de la Tutoría Académica Convencional a la que no sustituye)	35.5	100
Actividades No Presenciales	416	0
5.5.1.7 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)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
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.)	0.0	90.0
Participación activa en el aula (dirigido a promover la participación de los alumnos,	0.0	20.0



su espíritu crítico, su capacidad de análisis y síntesis y su capacidad para defender ideas en público)		
Realización, Exposición y Defensa de Trabajos, Informes y Proyectos	0.0	50.0
Resolución de ejercicios y problemas	10.0	60.0
5.5 NIVEL 1: Módulo de Optatividad		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Gestión del Medio Natural		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEG0	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Gestión de Espacios Naturales Protegidos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEG0	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Degradación y Conservación de Suelos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Gestión de Espacios Naturales Protegidos": • 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. Asignatura "Degradación y Conservación de Suelos": • 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.		



5.5.1.3 CONTENIDOS

Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes:

Asignatura "Gestión de Espacios Naturales Protegidos":

- Conceptos generales sobre espacios naturales protegidos.
- Los espacios naturales en el contexto internacional: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).
- Régimen jurídico de los espacios naturales protegidos: Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad; Ley 8/1998, de conservación de la naturaleza y de espacios naturales de Extremadura; Ley 9/2006, de modificación de la ley 8/1998.
- Planificación territorial. El Plan Director de la Red de Parques Nacionales.
- Herramientas de gestión de los espacios naturales protegidos: Plan de Ordenación de los Recursos Naturales; Plan Rector de Uso y Gestión.
- Estrategias para la conservación de los espacios naturales protegidos.

Asignatura "Degradación y Conservación de Suelos":

- La Zona Crítica Terrestre y las aguas subterráneas. Sinergias hidrosfera-edafosfera.
- La degradación biológica del suelo. Técnicas de evaluación. Secuestro de carbono y sistemas forestales.
- La degradación física del suelo. Diagnóstico y repercusiones productivas y ambientales.
- La degradación química: Manejo y conservación de suelos afectados por sales. Manejo y conservación de suelos afectados por acidificación. Contaminación de suelos por metales pesados y compuestos orgánicos. Legislación nacional y regional de suelos contaminados.
- Procesos de erosión. Identificación y cuantificación. Instrumentación y redes nacionales.
- Modelos predictivos de erosión. Tipos, usos y limitaciones.
- El manejo forestal en la conservación del suelo. Deforestación. Técnicas de preparación del terreno. Incidencia del fuego.
- Prácticas comunes en conservación de suelos. Medidas vegetativas, prácticas de manejo y prácticas mecánicas.
- Métodos de evaluación de suelos. Sistemas de evaluación, métodos paramétricos y no paramétricos. Evaluación de tierras vs evaluación de suelos. Fuentes de datos para la evaluación.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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.

CG3 - Conocimiento de los procesos de degradación que afectan a los sistemas y recursos forestales (contaminación, plagas y enfermedades, incendios, etc.) y capacidad para el uso de las técnicas de protección del medio forestal, de restauración hidrológico forestal y de conservación de la biodiversidad.

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

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

5.5.1.5.2 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.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE11 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ciencias del Medio Físico: Geología, Climatología y Edafología.



CE33 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ordenación y Planificación del Territorio.		
CE36 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Recuperación de Espacios Degradados.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Grupo Grande (Clases teóricas y otras actividades)	29.5	100
Grupo Grande (Clases prácticas)	29	100
Seminario/Laboratorio	51	100
Tutorías ECTS (Actividades Docentes dirigidas a Grupos Reducidos, menos de 5 alumnos, distinta de la Tutoría Académica Convencional a la que no sustituye)	11.5	100
Actividades No Presenciales	179	0
5.5.1.7 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)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
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.)	0.0	70.0
Realización, Exposición y Defensa de Trabajos, Informes y Proyectos	30.0	100.0
NIVEL 2: Producción Forestal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Conservación y Mejora Forestal		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Aprovechamientos Forestales No Maderables		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Conservación y Mejora Forestal": • 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). Asignatura "Aprovechamientos Forestales No Maderables": • 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.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Los contenidos previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Conservación y Mejora Forestal": • 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. Asignatura "Aprovechamientos Forestales No Maderables": • Micología: introducción e importancia económica. Clasificación de las setas comestibles. La silvicultura fúngica. Los bosques productores de hongos. Ordenación de montes productores de hongos. Producción de champiñones. Producción de pleurotus. • Subericultura: introducción e importancia económica. El alcornoque y su gestión. El descorche. Ordenación del monte alcornoque. La salud del alcornoque y defectos del corcho. Características e utilidades del corcho. La industria corchera. • Otros aprovechamientos no maderables: biomasa y picón. Resina. Piñones. Castañas, nueces y otros frutos. Miel y polen. Plantas medicinales y aromáticas. Otros productos (cestería, aceites, bioquímicos, etc.).		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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.		
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.		
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.		
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.		
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		
5.5.1.5.2 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.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE12 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ecología Forestal.		
CE21 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Aprovechamientos Forestales.		
CE29 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Mejora Forestal.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Grupo Grande (Clases teóricas y otras actividades)	34.5	100
Grupo Grande (Clases prácticas)	34.5	100
Seminario/Laboratorio	42	100
Tutorías ECTS (Actividades Docentes dirigidas a Grupos Reducidos, menos de 5 alumnos, distinta de la Tutoría Académica Convencional a la que no sustituye)	10	100
Actividades No Presenciales	179	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
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.)	0.0	80.0
Participación activa en el aula (dirigido a promover la participación de los alumnos, su espíritu crítico, su capacidad de análisis y síntesis y su capacidad para defender ideas en público)	10.0	40.0
Realización, Exposición y Defensa de Trabajos, Informes y Proyectos	0.0	70.0
NIVEL 2: Economía de los Recursos Naturales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	12	



DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Análisis Económico y Financiero		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Valoración Forestal		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Análisis Económico y Financiero": • 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 Asignatura "Valoración Forestal": • 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.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Los contenidos previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Análisis Económico y Financiero": • 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 Asignatura "Valoración Forestal": • 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

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y 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.

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.

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

5.5.1.5.2 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.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

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

CE7 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Grupo Grande (Clases teóricas y otras actividades)	32	100
Grupo Grande (Clases prácticas)	32	100
Seminario/Laboratorio	46.5	100



Tutorías ECTS (Actividades Docentes dirigidas a Grupos Reducidos, menos de 5 alumnos, distinta de la Tutoría Académica Convencional a la que no sustituye)	11.5	100
Actividades No Presenciales	178	0
5.5.1.7 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)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
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.)	0.0	50.0
Participación activa en el aula (dirigido a promover la participación de los alumnos, su espíritu crítico, su capacidad de análisis y síntesis y su capacidad para defender ideas en público)	20.0	30.0
Realización, Exposición y Defensa de Trabajos, Informes y Proyectos	30.0	70.0
NIVEL 2: Idioma Moderno		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO		OTRAS	
No		No	
LISTADO DE MENCIONES			
No existen datos			
NIVEL 3: Inglés			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
Optativa	6	Semestral	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
	6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
Lenguas en las que se imparte			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
No	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	Sí	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
LISTADO DE MENCIONES			
No existen datos			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Inglés": • 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.			
5.5.1.3 CONTENIDOS			
Los contenidos previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Inglés": • The parts of a plant and their functions • The life cycle of a plant • The origin and composition of soil • Drainage and irrigation • Manures and fertilizers • The control of weeds and plants diseases			
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
5.5.1.5 COMPETENCIAS			
5.5.1.5.1 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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.		
CT3 - Capacidad para comunicarse de manera oral y por escrito.		
CT4 - Capacidad para gestionar la información y aprender de manera autónoma.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Grupo Grande (Clases teóricas y otras actividades)	13.5	9
Seminario/Laboratorio	45	30
Tutorías ECTS (Actividades Docentes dirigidas a Grupos Reducidos, menos de 5 alumnos, distinta de la Tutoría Académica Convencional a la que no sustituye)	4.5	3
Actividades No Presenciales	87	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales (explicación de la materia por parte del profesor)		
Resolución, Análisis y Discusión de ejercicios y problemas		
Estudio de casos		
Utilización del Campus Virtual		
Realización, Exposición y Defensa de Trabajos y Proyectos		
Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
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.)	70.0	90.0
Realización, Exposición y Defensa de Trabajos, Informes y Proyectos	10.0	30.0
NIVEL 2: Tecnologías de la Información		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Estadística Aplicada		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Sistemas de Información Geográfica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Estadística Aplicada": - 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. Asignatura "Sistemas de Información Geográfica": - Manejar con soltura software específicos de Sistemas de Información Geográfica (SIG). - Resolver problemas aplicados a la gestión forestal mediante el análisis espacial del territorio, y el manejo de las nuevas tecnologías informáticas de la comunicación (TICs). - Manejar y reconocer los distintos formatos de datos espaciales existentes (Vectorial o Ráster), así como los principales sistemas de proyección cartográfica. - Tener capacidad de gestión de la información en función de los datos de partida y los objetivos buscados en la resolución de problemas: razonamiento crítico y toma de decisiones. - Interpretar de manera efectiva mapas, planos y generar cualquier cartografía útil para un forestal. - Consolidar los conocimientos adquiridos mediante el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Los contenidos previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Estadística Aplicada": - Estadística descriptiva - Introducción a la probabilidad - Variables aleatorias - Distribución en el muestreo - Estimación por intervalos - Contraste de hipótesis - Análisis de la varianza - Métodos no paramétricos - Regresión lineal Asignatura "Sistemas de Información Geográfica": - 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: técnicas deterministas versus técnicas geoestadísticas. - Elaboración de composiciones cartográficas finales e impresión. - La calidad en la edición cartográfica		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		



5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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.		
CG7 - Capacidad para resolver los problemas técnicos derivados de la gestión de los espacios naturales.		
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		
5.5.1.5.2 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).		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos, algorítmica numérica; estadística y optimización.		
CE14 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Topografía, Sistemas de Información Geográfica y Teledetección.		
CE28 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ordenación de Montes.		
CE3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Grupo Grande (Clases teóricas y otras actividades)	22.5	7.5
Grupo Grande (Clases prácticas)	22.5	7.5
Seminario/Laboratorio	65.5	21.8
Tutorías ECTS (Actividades Docentes dirigidas a Grupos Reducidos, menos de 5 alumnos, distinta de la Tutoría Académica Convencional a la que no sustituye)	12.5	4.2
Actividades No Presenciales	177	0
5.5.1.7 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 laboratorios, prácticas en aulas de informática, trabajos de campo)		
Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
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.)	0.0	80.0
Participación activa en el aula (dirigido a promover la participación de los alumnos, su espíritu crítico, su capacidad de análisis y síntesis y su capacidad para defender ideas en público)	0.0	25.0
Seguimiento durante las actividades de tutorización (tanto tradicionales como Tutorías ECTS)	10.0	35.0
Realización, Exposición y Defensa de Trabajos, Informes y Proyectos	0.0	35.0
Resolución de ejercicios y problemas	10.0	35.0
NIVEL 2: Prácticas en Empresa		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Prácticas en Empresa		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL



Prácticas Externas	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Prácticas en Empresa": • 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.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Los contenidos previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Prácticas en Empresa": • Estancia en una de las empresas con las que se tienen convenio específico de colaboración.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y 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.		
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.		
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		



5.5.1.5.2 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.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE7 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tutorías ECTS (Actividades Docentes dirigidas a Grupos Reducidos, menos de 5 alumnos, distinta de la Tutoría Académica Convencional a la que no sustituye)	75	50
Actividades No Presenciales	75	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Trabajo autónomo del alumno (estudio de material facilitado, búsquedas bibliográficas, elaboración de informes, etc.)		
Estudio de casos		
Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)		
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)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Realización de prácticas en empresa del sector, durante un mínimo de 150 horas demostrables, junto con la valoración efectuada por el tutor de la empresa y el informe final realizado por el alumno.	100.0	100.0
5.5 NIVEL 1: Módulo de Trabajo Fin de Grado		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Trabajo Fin de Grado		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Trabajo Fin de Grado		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Trabajo Fin de Grado / Máster	12	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Trabajo Fin de Grado": - Profundizar en el estudio de un tema de los ámbitos relacionados con las orientaciones y perfiles profesionales de la titulación. - Conocer y aplicar los principios y metodologías de la investigación: búsqueda documental, recogida, análisis e interpretación de información y datos, presentación de conclusiones y redacción del trabajo. - Aplicar las habilidades y los conocimientos adquiridos durante el título a un tema específico de estudio. - Ser capaz de aplicar los conocimientos y las competencias adquiridos para resolver problemas concretos en el ámbito profesional o de la investigación. - Tener capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. - Ser capaz de comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos de un modo claro y sin ambigüedades. - Ser capaz de demostrar que posee las habilidades de aprendizaje que les permitan seguir estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo. - Ser capaz de demostrar que posee y comprende conocimientos que aporten una base y oportunidad de ser originales en el desarrollo o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. - Ser capaz de poner en práctica técnicas y procedimientos de investigación básicos relacionados con los ámbitos recogidos en el plan docente de la titulación. - Ser capaz de gestión de la información. - Ser capaz de aplicar procedimientos y tecnologías para el manejo de la información y la documentación. - Ser capaz de diseñar y gestionar proyectos.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Los contenidos previstos para la materia, desglosados por asignaturas, son los siguientes: Asignatura "Trabajo Fin de Grado": Desarrollo de un trabajo en el ámbito disciplinario del Grado realizado por el estudiante bajo tutela académica.		



5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y 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.		
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		
5.5.1.5.2 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).		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE38 - Capacidad para realizar un ejercicio original, a realizar individualmente, y presentarlo y defenderlo ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Forestal de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tutorías ECTS (Actividades Docentes dirigidas a Grupos Reducidos, menos de 5 alumnos, distinta de la Tutoría Académica Convencional a la que no sustituye)	15	5
Actividades No Presenciales	285	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Trabajo autónomo del alumno (estudio de material facilitado, búsquedas bibliográficas, elaboración de informes, etc.)		
Aprendizaje Basado en Proyectos		
Realización, Exposición y Defensa de Trabajos y Proyectos		
Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Defensa oral ante Tribunal de tres miembros	100.0	100.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Extremadura	Catedrático de Universidad	18.2	22.2	18,1
Universidad de Extremadura	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	13.5	0	6
Universidad de Extremadura	Profesor Contratado Doctor	36.4	44.5	35,2
Universidad de Extremadura	Profesor Colaborador o Colaborador Diplomado	0	0	0
Universidad de Extremadura	Profesor colaborador Licenciado	4.6	0	3,3
Universidad de Extremadura	Ayudante Doctor	0	0	0
Universidad de Extremadura	Profesor Titular de Universidad	27.3	33.3	37,4
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
20	20	70
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
La valoración del progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes se realizará para cada materia o asignatura mediante los criterios de evaluación -continua o final-, establecidos en el criterio 5 de esta memoria. Y, especialmente, a través del trabajo fin de grado, que sintetiza o condensa las competencias propias del título. Por otra parte, para intentar satisfacer las expectativas de resultados en el conjunto del título, el Sistema de Calidad del Título dispone de una serie de procesos y procedimientos encaminados a garantizar la calidad del programa formativo, la coordinación de las enseñanzas y el análisis de los resultados de los estudiantes. El proceso para garantizar la calidad del programa formativo está diseñado para controlar y garantizar su calidad del plan de estudios y realizar la oferta académica anual, todo ello de acuerdo a la legislación vigente, las líneas generales de actuación del EEES, las normas y los procedimientos internos de la Universidad de Extremadura y de la Junta de Extremadura, y las necesidades de formación de los alumnos y de la sociedad en general. Uno de los procedimientos clave de este proceso es el procedimiento de coordinación de las enseñanzas, que se estructura en base a tres dimensiones: por asignatura, y horizontal y vertical dentro de la titulación. La coordinación de las enseñanzas de una titulación tiene una dimensión vertical (referida al conjunto del título) y otra horizontal (referida a cada uno de los semestres que integran el título). En esta coordinación están implicados la dirección del Centro, las Comisiones de Calidad (del Centro y de los títulos), los Departamentos con docencia en la titulación y los profesores que imparten esta docencia. Con este procedimiento se pretende garantizar que los planes docentes de las asignaturas sean coherentes con el plan de estudios y que exista una coordinación en los contenidos, actividades formativas y distribución del tiempo de trabajo del estudiante entre las diferentes asignaturas del título (coordinación vertical) y, de forma más particular, las que conforman cada semestre (coordinación horizontal).		



Con el proceso de análisis de los resultados se evalúan los indicadores definidos para los procesos indicados anteriormente, entre los que se incluyen los relativos al progreso de los estudiantes en relación a los resultados previstos (e.g., tasa de abandono, tasa de rendimiento, tasa de éxito, tasa de eficiencia, tasa de graduación, duración media de los estudios, tasa de progreso normalizado, etc.). Así, la Comisión de Calidad de la Titulación analiza los datos e indicadores para la evaluación y seguimiento de la actividad de enseñanza y aprendizaje. Como resultado de este análisis se elabora un informe anual con propuestas de mejora que se eleva a la Junta de Centro para que, si es pertinente, implante las acciones correctoras más adecuadas.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.unex.es/conoce-la-uex/estructura-academica/centros/plasencia/sgic
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO	2009
-----------------	------

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Para la realización de la siguiente tabla se han enfrentado los contenidos de las actuales asignaturas a las competencias que deben ser adquiridas por parte del alumno con las asignaturas del nuevo Plan de Estudios.

ASIGNATURA PLAN A EXTINGUIR	ASIGNATURA PLAN NUEVO
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Matemáticas I + Matemáticas II
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Física + Técnicas de laboratorio
Fundamentos Químicos de la Ingeniería	Química
Dibujo	Expresión Gráfica
Climatología	Geología y Climatología
Biología General	Biología
Edafología	Edafología
Zoología	Zoología y Entomología
Botánica Forestal	Botánica Forestal
Ecología e Impacto Ambiental	Ecología + Evaluación y Corrección del Impacto Ambiental
Ingeniería Forestal	Hidráulica Aplicada + Infraestructuras Forestales
Motores y Maquinaria Forestal	Maquinaria y Mecanización Forestal
Proyectos	Metodología, Organización y Gestión de Proyectos
Ordenación del Monte	Dasometría e Inventario Forestal + Ordenación de Montes
Economía	Economía y Gestión de Empresas
Topografía	Topografía, SIG y Teledetección
Hidrología y Erosión	Hidrología y Recuperación de Espacios Degradados
Plagas y Enfermedades Forestales	Enfermedades y Plagas Forestales
Incendios Forestales	Incendios Forestales
Silvicultura General y Repoblaciones	Repoblaciones y Viveros + Silvicultura
Cinegética	Gestión Cinegética y Piscícola
Pascicultura	Pascicultura y Sistemas Agroforestales

Garantía de los derechos de los estudiantes matriculados en los planes antiguos:

Se garantizarán los derechos adquiridos de los estudiantes matriculados en cualquiera de los cursos y asignaturas de los planes de estudios. Así:

a) Los estudiantes que hayan iniciado sus enseñanzas en las titulaciones a extinguir conservarán el derecho a concluir sus estudios de acuerdo con lo previsto en el cronograma de extinción establecido en el apartado 10.1.

b) Una vez extinguido cada curso se mantendrán seis convocatorias de examen en los tres cursos académicos siguientes.

c) Realizadas estas convocatorias, aquellos alumnos que no hubieran superado las pruebas deberán abandonar la titulación y continuar sus estudios por este nuevo plan de estudios según el sistema de adaptación previsto. En todo caso, el alumno podrá solicitar voluntariamente el cambio de plan de estudios correspondiente a partir de la supresión del título, teniendo derecho al reconocimiento de sus estudios anteriores según los criterios expuestos.

d) En todo caso, la UEx garantiza el desarrollo de acciones específicas de tutoría y orientación para los alumnos repetidores en títulos extintos así como a los alumnos que cambien voluntaria o forzosamente de titulación por la extinción de aquella que venían cursando.

Pepe

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
5114000-10008475	Ingeniero Técnico Forestal, Especialidad en Explotaciones Forestales-Centro Universitario de Plasencia

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD



11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Vicerrectora de Planificación Académica de la Universidad de Extremadura	MARIA DE LAS MERCEDES	RICO	GARCIA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avenida de Elvas s/n	06006	Badajoz	Badajoz
EMAIL	FAX		
vrplanificacion@unex.es	924289400		
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Vicerrector de Planificación Académica	MARIA DE LAS MERCEDES	RICO	GARCIA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avenida de Elvas s/n	06006	Badajoz	Badajoz
EMAIL	FAX		
vrplanificacion@unex.es	924289400		
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Apartado 11: Anexo 1.			
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título es también el solicitante			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Vicerrector de Planificación Académica	MARIA DE LAS MERCEDES	RICO	GARCIA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avenida de Elvas s/n	06006	Badajoz	Badajoz
EMAIL	FAX		
vrplanificacion@unex.es	924289400		

RESOLUCIÓN AGENCIA DE CALIDAD / INFORME DEL SIGC

Resolución Agencia de calidad / Informe del SIGC: Ver Apartado Resolución Agencia de calidad/Informe del SIGC: Anexo 1.



Apartado 2: Anexo 1

Nombre : 2-justificacion_mod_DEF.pdf

HASH SHA1 : 21B957480B259DBD0ABE8B66E2CA8289E2F91120

Código CSV : 836316928167473228007799

Ver Fichero: 2-justificacion_mod_DEF.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre : 4.1.pdf

HASH SHA1 : D8227E4473F7738AE45783F54A6C394143C1E168

Código CSV : 338884646723974125872760

Ver Fichero: 4.1.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre : 5.1-Planificacion_imp_mod.pdf

HASH SHA1 : C09DD34A0758120A263B4AD4851BF91D8EADE7FF

Código CSV : 836326675572496660349759

Ver Fichero: 5.1-Planificacion_imp_mod.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre : 6-PersonalAcademico_imp_mod_DEF.pdf

HASH SHA1 : 568324C55665BCE90D4D97B6E032D0503EDABC0C

Código CSV : 836328417700222926205458

Ver Fichero: 6-PersonalAcademico_imp_mod_DEF.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre : 6.2 Forestales.pdf

HASH SHA1 : 29F6EDBC30DF1B877798C1A60F6EE5102316CD96

Código CSV : 103295018765774879518979

Ver Fichero: 6.2 Forestales.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre : 7.1.pdf

HASH SHA1 : F9828BA94E04C1989834B05B0985B24855DE2B2E

Código CSV : 338874158899835749033230

Ver Fichero: 7.1.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre : 8.1 Forestales.pdf

HASH SHA1 : 3415B12C0BE7F06842068BBEC6215CC8A031C6CA

Código CSV : 103295033107493370236821

Ver Fichero: 8.1 Forestales.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre : 10.1 Forestales.pdf

HASH SHA1 : 136EFD02B4985984BCAE5425DF4588579C6009A8

Código CSV : 103295043790864185230370

Ver Fichero: 10.1 Forestales.pdf



Apartado 11: Anexo 1

Nombre : Delegación_MRG.pdf

HASH SHA1 : A2675E5D0840A51243AFBD30CCD377378A2D0F6A

Código CSV : 835521232914828646616877

Ver Fichero: Delegación_MRG.pdf



Apartado Resolución Agencia de calidad/Informe del SIGC: Anexo 1

Nombre : Plantilla-InformeSIGC_Sustancial_IFMN.report (1).pdf

HASH SHA1 : 163B73A226E66F30430A0CC0907D8CEDCD7CC238

Código CSV : 836329584075425660337882

Ver Fichero: Plantilla-InformeSIGC_Sustancial_IFMN.report (1).pdf



