

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 Santiago de Compostela	Escuela Politécnica Superior de Ingeniería	27016479	
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 Santiago de Compostela			
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		
Javier Bueno Lema	Director de la Escuela Politécnica Superior		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Juan Viaño Rey	Rector		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Tomás Serafín Cuesta García	Director de la Escuela Politécnica Superior		
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
Praza do Obradoiro s/n	15782	Santiago de Compostela	881811001
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
reitor@usc.es	A Coruña	881811201	



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: A Coruña, AM 19 de junio de 2024
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Ingeniería Forestal y del Medio Natural por la Universidad de Santiago de Compostela	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.

LISTADO DE MENCIONES

Mención en Explotaciones Forestales

Mención en Industrias Forestales

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ingeniería y Arquitectura	Silvicultura	Ingeniería y profesiones afines

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

Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia

UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universidad de Santiago de Compostela

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
007	Universidad de Santiago de Compostela

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	66	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
36	126	12

LISTADO DE MENCIONES

MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS
Mención en Explotaciones Forestales	24.
Mención en Industrias Forestales	30.

1.3. Universidad de Santiago de Compostela

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
27016479	Escuela Politécnica Superior de Ingeniería

1.3.2. Escuela Politécnica Superior de Ingeniería

1.3.2.1. Datos asociados al centro



TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN
50	50	50
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
50	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	4.5	75.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	30.0
RESTO DE AÑOS	4.5	40.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.xunta.es/dog/Publicados/2012/20120717/AnuncioG2018-110712-0001_gl.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	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
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
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
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
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
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica



CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás
CT9 - Habilidad en el manejo de TICs
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CETEEF8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ordenación y Planificación del Territorio.
CETEEF9 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Paisajismo Forestal.
CETEEF10 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Hidrología y Restauración Hidrológico-Forestal.
CETEEF11 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Recuperación de Espacios Degradados.
CETEEF12 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Prevención y lucha contra Incendios Forestales.
CETEIF1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Estructura anatómica interna y propiedades macroscópicas de la madera.
CETEIF2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Suministro de materias primas en la industria forestal.
CETEIF3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Conocimiento de los principios básicos de los procesos de primera y segunda transformación de la madera
CETEIF4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Conocimientos para el cálculo y diseño de instalaciones de carpintería, secado, descortezado y trituración de la madera
CETEIF5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Conocimientos de los principios básicos de la Química celulósica y papelera y de sus procesos industriales.
CETEIF6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Materias primas forestales no madereras.
CETEIF7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Procesos industriales de productos no madereros: corcho, resina, aceites esenciales
CETEIF8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Procesos industriales xiloenergéticos.
CETEIF9 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Control de calidad en la industria forestal
CETEIF10 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Seguridad e higiene industrial.
CEFB1 - 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
CEFB2 - 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
CEFB3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería
CEFB4 - Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería
CEFB5 - 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
CEFB6 - Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología
CEFB7 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas
CEFB8 - Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería
CECF1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Botánica Forestal.
CECF2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Zoología y Entomología Forestales



CECF3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ciencias del Medio Físico: Geología, Climatología y Edafología
CECF4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ecología Forestal.
CETEIF11 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Gestión ambiental de la industria forestal
CETFG - Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender 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 integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.
CECF5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Evaluación y corrección del impacto ambiental
CECF6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Topografía, Sistemas de Información Geográfica y Teledetección
CECF7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Hidráulica Forestal.
CECF8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Electrotecnia y electrificación forestales.
CECF9 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Maquinaria y Mecanización forestales
CECF10 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Construcciones forestales. Vías forestales.
CECF11 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Selvicultura.
CECF12 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Dasometría e Inventariación forestal
CECF13 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Aprovechamientos Forestales
CECF14 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Certificación Forestal.
CECF15 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Legislación Forestal
CECF16 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Sociología y Política Forestal.
CECF17 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Metodología, organización y gestión de proyectos
CETEEF1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Piscicultura y Sistemas Agroforestales
CETEEF2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Repoblaciones Forestales.
CETEEF3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ordenación de Montes.
CETEEF4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Mejora Forestal.
CETEEF5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Jardinería y Viveros
CETEEF6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Enfermedades y Plagas Forestales.
CETEEF7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Gestión de Caza y Pesca. Sistemas Acuícolas

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo I.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Requisitos de acceso y criterios de admisión

De acuerdo con el artículo 14 del Real Decreto 1393/2007 del 29 de octubre sobre organización de las enseñanzas universitarias oficiales, así como el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de grado, podrán acceder a los estudios universitarios oficiales de grado en las universidades españolas en las condiciones que para caso se determinen en el RD 412/2014, quienes reúnan alguno de los siguientes requisitos:

- Estudiantes en posesión del título de Bachiller del Sistema Educativo Español o de otro declarado equivalente.
- Estudiantes en posesión del título de Bachillerato Europeo o del diploma de Bachillerato internacional.
- Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios de Bachillerato o Bachiller procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad.
- Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios homologados al título de Bachiller del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en sistemas educativos de Estados que no sean miembros de la Unión Europea con los que no se hayan suscrito acuerdos internacionales para el reconocimiento del título de Bachiller en régimen de reciprocidad, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 4.
- Estudiantes en posesión de los títulos oficiales de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño o de Técnico Deportivo Superior perteneciente al Sistema Educativo Español, o de títulos, diplomas o estudios declarados equivalentes u homologados a dichos títulos, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 4.
- Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios, diferentes de los equivalentes a los títulos de Bachiller, Técnico Superior de Formación Profesional, Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en un Estado miembro de la Unión Europea o en otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régi-



men de reciprocidad, cuando dichos estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en dicho Estado miembro para acceder a sus Universidades.

- g) Personas mayores de veinticinco años que superen la prueba de acceso establecida en este real decreto.
- h) Personas mayores de cuarenta años con experiencia laboral o profesional en relación con una enseñanza.
- i) Personas mayores de cuarenta y cinco años que superen la prueba de acceso establecida en este real decreto.
- j) Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Grado, Máster o título equivalente.
- k) Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Diplomado universitario, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, correspondientes a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias o título equivalente.
- l) Estudiantes que hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o españoles, o que habiendo finalizado los estudios universitarios extranjeros no hayan obtenido su homologación en España y deseen continuar estudios en una universidad española. En este supuesto, será requisito indispensable que la universidad correspondiente les haya reconocido al menos 30 créditos ECTS.
- m) Estudiantes que estuvieran en condiciones de acceder a la universidad según ordenaciones del Sistema Educativo Español anteriores a la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre.

En Galicia el sistema universitario aplica el principio de distrito único a los estudiantes. Ello significa que los estudiantes en Galicia se incorporan a cualquier centro de enseñanza universitaria con independencia del lugar de la Comunidad Autónoma en el que cursen sus estudios de secundaria o realicen las Pruebas de Acceso a la Universidad.

Con el objetivo de conjugar por un lado los principios del distrito único y distrito abierto, la autonomía universitaria y la coordinación de los procedimientos y de las competencias en el acceso de los estudiantes a la universidad, las tres universidades gallegas firmaron un convenio específico para la organización y el desarrollo de las pruebas de acceso (hasta el curso 2016-17, inclusive) y la asignación de las plazas en el Sistema Universitario de Galicia, estableciendo como comisión organizadora la Comisión Interuniversitaria de Galicia (CIUG).

No existen condiciones o pruebas de acceso especiales autorizadas por la administración competente.

Acceso de mayores de 40 años mediante la validación de la experiencia profesional.

El RD 1892/2008, del 14 de noviembre, regula las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas, especialmente en lo relativo a las personas con experiencia profesional que no tengan título habilitante y mayores de 40 años.

El acceso de mayores de 40 años al Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural mediante la validación de la experiencia profesional, se realizará teniendo en cuenta los perfiles profesionales idóneos, la entrevista de carácter personal y cualquier otro requisito que establezca la universidad en la convocatoria anual.

Perfiles idóneos

El nivel de cualificación profesional exigido al solicitante será el correspondiente a las cualificaciones profesionales de las familias profesionales y niveles del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP), elaborado por el Instituto Nacional de las Cualificaciones (INCUAL), que figuran en la tabla anexa.

Los requisitos de acceso y admisión que se aplicarán serán los previstos en el *Reglamento de acceso y admisión a las enseñanzas oficiales de grado para personas mayores de 40 años que acrediten experiencia profesional o laboral* (aprobado en Consejo de Gobierno de 23/03/2011) . Los candidatos deberán cumplir los siguientes requisitos:

1. Tener cumplidos 40 años antes de 1 de octubre del año natural en el que comienza el curso para el que solicitan el acceso.
2. No poseer ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías de acceso.
3. Acreditar experiencia laboral y profesional en relación con la enseñanza de grado solicitada.
4. Superación de una entrevista personal de adecuación al perfil de estudios.

El proceso de admisión se realizará en dos fases:

1. Fase de valoración de la experiencia laboral y curriculum
2. Fase de entrevista

Para la selección de los candidatos se establecerá un Tribunal Calificador constituido según la propuesta del centro.

Relación de familias profesionales y niveles con acceso al Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural:

Familia profesional y nivel mínimo de cualificaciones
Agraria (niveles 2 y 3) Electricidad y electrónica (niveles 2 y 3) Energía y agua (niveles 2 y 3) Madera, mueble y corcho (niveles 2 y 3) Marítimo pesquera (niveles 2 y 3) Química (nivel 2)

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

Apoyo y orientación a estudiantes, una vez matriculados

Además de las actividades indicadas en el apartado 4.1.3, especialmente la jornada de acogida y presentación que el Centro realiza el primer día de curso, la Escuela Politécnica Superior desarrolla, en solitario o conjuntamente con otros centros, las siguientes acciones de apoyo y orientación para los estudiantes matriculados en los Grados a impartir:



- Programa de tutorías personalizadas: a los estudiantes de nuevo ingreso en primer curso se les ofrece la posibilidad de incorporarse a este programa, a través del cual se les asigna un profesor-tutor que les orientará a lo largo de la carrera. El plan tutorial implica un seguimiento de las tutorías y de las actividades académicas por parte del alumnado y del profesorado-tutor, más intenso durante el primer año y a demanda del alumnado a partir del segundo año.

- Presentación de la Biblioteca Intercentros y formación de usuarios: la Biblioteca Intercentros del Campus de Lugo, como el resto de los centros de la Biblioteca Universitaria de la USC, ofrece a la comunidad universitaria un plan de formación dirigido a profundizar en el conocimiento de los servicios bibliotecarios y de los recursos de información. A lo largo del curso académico, esta biblioteca realiza sesiones de presentación dirigidas a alumnos de nuevo ingreso y organiza cursos adaptados a los diferentes tipos de usuarios y a las diferentes áreas temáticas que se imparten en la Universidad. Así, se realizan cursos de manejo del catálogo, instrumentos básicos de consulta, bases de datos, revistas y libros electrónicos, recursos accesibles a través de Internet, etc. .

- Atención continuada en el Centro: la Dirección del Centro y su Unidad de Apoyo a la Gestión están accesibles a diario para cualquier consulta de ámbito académico que afecte a los estudios de la Escuela. Además, la página web del Centro se mantiene permanentemente actualizada como referencia básica de información, en la que se pueden consultar horarios de actividades académicas, calendarios de evaluación, programas de asignaturas, horas de tutoría del profesorado, actividades extraordinarias, normativa, etc. Página web de la EPS: <http://www.usc.es/eps>

La USC cuenta con los siguientes servicios a los estudiantes matriculados:

1) Oficina de Información Universitaria(OiU). La OiU es el servicio que la Universidad pone a disposición de la comunidad universitaria y de las personas ajenas a la misma, con la finalidad de canalizar y dar respuesta a las demandas informativas sobre su organización, funcionamiento y actividades.

Con carácter general, informa sobre trámites y gestiones de los procedimientos académicos y de extensión universitaria y colabora en su difusión, tanto en el entorno más inmediato como organizando o participando en ferias y eventos de carácter educativo.

Es un servicio transversal que depende orgánicamente de la Gerencia y funcionalmente del Vicerrectorado de Comunicación y Coordinación.

En la web de la OiU se puede acceder a la información sobre:

- Admisión y matrícula.

- Alojamiento: relativo al Servicio Universitario de Residencias (SUR)

- Información sobre trámites y movilidad para alumnado internacional.

- Becas y ayudas disponibles de diferentes organismos, con enlaces para acceder a la información sobre las convocatorias: plazos, documentación exigida, lugar de presentación, etc.

- Calendarios y plazos de matrícula.

- Programas de movilidad,

- Prácticas/empleo: La USC ofrece al alumnado la posibilidad de hacer prácticas en empresas y otras entidades públicas y privadas, como complemento a su formación académica. Este programa se ampara en un convenio de cooperación educativa, por el que no hay vinculación laboral con la empresa donde se realizan las prácticas.

- Seguro escolar

2) Asociaciones Estudiantiles: la USC, a través de la Vicerrectoría de Estudiantes, Cultura y Formación Continua que tiene delegada la competencia en la actividad de las Asociaciones estudiantiles, por medio de una convocatoria anual de *¿Ayudas a programas de actividades estudiantiles?*, pretende estimular las iniciativas encaminadas al desarrollo del tejido asociativo, a la generación de hábitos participativos y al conocimiento de la Universidad por parte del alumnado, estableciendo partidas económicas dedicadas al financiamiento de: proyectos de dinamización de la información y participación estudiantil; participación y organización de charlas, mesas de debate y foros de estudiantes, y formación e infraestructuras relativas a las tecnologías de la información y las comunicaciones que fomenten el flujo y la obtención de información sobre temas de interés entre los universitarios de la USC y de otras universidades nacionales y extranjeras

3) Área de Orientación Laboral y Empleo. Ofrece servicios de:

- Orientación y asesoramiento para la planificación de un proyecto profesional.

- Formación para la empleabilidad: actividades formativas en habilidades y técnicas para la búsqueda de empleo, organizando, entre otras, jornadas temáticas (creación de marca personal, empleo 2.0, etc.).

- Prácticas profesionales y empleo: información de programas de prácticas nacionales e internacionales, difusión de ofertas de trabajo, presentación de empresas.

- Información y recursos de interés para la búsqueda de empleo y el desarrollo profesional (herramientas para la búsqueda de empleo, boletines y portales de empleo, trabajo en el extranjero, recursos 2.0, etc.).

4) Servicio de Relaciones Exteriores: es un servicio administrativo cuyo objetivo es la gestión de los programas de movilidad nacional e internacional. Los estudiantes, docentes y personal de la administración y servicios reciben asesoramiento y respaldo institucional en las diferentes fases de la movilidad.

El SRE también se encarga de la tramitación, registro y seguimiento de los convenios de cooperación en el ámbito académico, cultural y de investigación de los que forma parte la USC. Los estudiantes de la USC reciben desde el SRE asesoramiento y respaldo institucional en las diferentes fases de la movilidad. Del mismo modo, se encarga de la recepción, acreditación y acogida de los estudiantes de intercambio procedentes de las universidades socias.

5) El Servicio de Participación e Integración Universitaria es el encargado de establecer y coordinar los mecanismos que la USC pone en marcha para fomentar su compromiso con la comunidad universitaria en general, mediante propuestas y servicios que permitan conciliar la vida laboral y familiar y las relaciones y proyectos que favorecen las sinergias entre la USC y su entorno. Incluye las siguientes áreas:



- Voluntariado, Participación y Cooperación Internacional. Actividades y acciones en las que se puede colaborar de manera activa.
- Promoción Social. Servicios destinados a reforzar el papel de la USC en su entorno.
- Integración Universitaria. Acciones destinadas a favorecer la integración de personas con necesidades especiales
- Formación e Investigación. Reconocimiento académico y coordinación de trabajos de investigación y análisis en todos los ámbitos sociales.

6) UNIEMPRENDE: La Universidad de Santiago de Compostela promueve a través del Programa UNIEMPRENDE (Programa para la Creación de Empresas de la USC) su compromiso con el desarrollo socioeconómico de la sociedad. Su misión es crear tejido empresarial dentro del emprendimiento integral responsable, que no sólo abarca las empresas de base tecnológica, sino las que tienen componente social y compromiso medioambiental.

Cuenta entre sus objetivos incrementar la vocación empresarial entre los miembros de la comunidad universitaria, ayudando en la dinamización de proyectos, su lanzamiento y consolidación en el mercado, prestando especial atención a los resultados de investigación con potencial suficiente para transformarse en una empresa de base tecnológica con expectativas de futuro.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	30

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

Sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos

La Universidad de Santiago de Compostela cuenta con una Normativa de transferencia y reconocimiento de créditos para titulaciones adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior, aprobada por su Consejo de Gobierno el 14 de marzo de 2008, de cuya aplicación son responsables el Vicerrectorado con competencias en oferta docente y la Secretaría General, con los Servicios de ellos dependientes: Servicio de Gestión de la Oferta y Programación Académica y Servicio de Gestión Académica. Está accesible públicamente a través de la web de la USC, en el enlace

<http://www.usc.es/estaticos/normativa/pdf/normatransferrecreditostituEEES.pdf>

Como desarrollo de esta normativa, se ha establecido en la Resolución Rectoral de 15 de abril de 2011 el procedimiento para el reconocimiento de competencias en las titulaciones de Grado y Máster, en el enlace

<http://www.usc.es/export/sites/default/gl/normativa/descargas/rr15abr11.pdf>

Esta normativa cumple lo establecido en el RD 1393/2007 y tiene como principios, de acuerdo con la legislación vigente:

- ¿Un sistema de reconocimiento basado en créditos (no en asignaturas) y en la acreditación de competencias.
- ¿La posibilidad de establecer con carácter previo a la solicitud de los estudiantes, tablas de reconocimiento globales entre titulaciones, que permitan una rápida resolución de las peticiones sin necesidad de informes técnicos para cada solicitud y asignatura.
- ¿La posibilidad de especificar estudios extranjeros susceptibles de ser reconocidos como equivalentes para el acceso al grado o al posgrado, determinando los estudios que se reconocen y las competencias pendientes de superar.
- ¿La posibilidad de reconocer estudios no universitarios y competencias profesionales acreditadas.

Esta normativa de abril de 2011, fue posteriormente modificada mediante las Resoluciones Rectorales de 12 de noviembre de 2012 y 30 de enero de 2013.

También cabe citar el Acuerdo del Consejo de Gobierno del 31-10-2013 por el que se regula el reconocimiento de créditos en los estudios de grado conforme lo dispuesto en el artículo 12.8 del Real Decreto 1393/2007 (reconocimiento de actividades universitarias).



De acuerdo con las modificaciones introducidas por el RD 861/2010, no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes al Trabajo Fin de Grado. El RD 861/2010 establece igualmente que el número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.

Además, el Convenio de colaboración entre la Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, la Universidad de Santiago de Compostela, la Universidad de A Coruña y la Universidade de Vigo para el reconocimiento de la correspondencia entre ciclos formativos de grado superior de la formación profesional inicial y materias de estudios universitarios de 5 de diciembre de 2012,

https://www.edu.xunta.es/fp/sites/fp/files/fp/Empresa/Convenios/2012-2013/convenio_firma_validacions_2012_2013_universidades.pdf

establece un catálogo de Reconocimientos de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias aplicable desde el curso 2013/2014:

https://www.edu.xunta.es/fp/webfm_send/6280

En el caso del Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural se reconocen 30 ECTS a los ciclos de grado superior:

Gestión Forestal y del Medio Natural
Gestión y Organización de los Recursos naturales y paisajísticos

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

NÚMERO DE CRÉDITOS

57

Curso puente o de adaptación al grado

El Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, establece en su Anexo I. Memoria para la solicitud de verificación de Títulos oficiales, que la información referida a aquellos supuestos en que la Universidad pretenda ofertar un diseño curricular concreto (curso puente o de adaptación) para el acceso a las enseñanzas de Grado por parte de titulados de la anterior ordenación, se deberán concretar en el apartado 4. Acceso y Admisión de estudiantes, concretamente dentro del epígrafe 4.5. Información relativa a los cursos de adaptación.

Por lo tanto, con la finalidad de hacer efectivo el reconocimiento de sus estudios a los Ingenieros Técnicos Forestales de la especialidad en Explotaciones Forestales que quieran acceder al Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural, y de adecuarse a lo especificado en el Real Decreto 861/2010, es necesario ofertar un curso puente con las características que a continuación se especifican.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO PUENTE

Modalidad de enseñanza en la que será impartido el curso

Sempresencial

Número de plazas ofertadas para el curso

20 plazas por curso académico

De acuerdo con lo establecido en la normativa de la USC, se ofertará un 15% de las plazas en la modalidad de matrícula a tiempo parcial, siendo 30 el número de créditos en que deberá matricularse el estudiante de esta modalidad o el número más próximo a esa cifra en función de las materias escogidas.

Normativa de permanencia:

La normativa de permanencia para los estudiantes del curso puente será la misma que la estipulada por la USC para los estudiantes de estudios de Grado. La normativa de permanencia de la USC no contempla un régimen de perma-



nencia diferenciado para la modalidad de enseñanza semipresencial. La normativa de permanencia actualmente vigente puede ser consultada en el siguiente enlace:

http://www.usc.es/export/sites/default/gl/normativa/descargas/documentos/Resolucixn_do_13_de_xuxo_de_2012_pola_que_se_acorda_a_publicacixn_da_normativa_sobre_permanencia_nas_titulaciox

Créditos totales del curso puente:

57 créditos ECTS.

Centros donde se impartirá el curso

Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Santiago de Compostela.

B) JUSTIFICACIÓN DEL CURSO PUENTE

El Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural comenzó a impartirse en el curso académico 2010#2011 y prevé su total implantación en el curso 2012-2013. Desde esa fecha se han recibido un elevado número de consultas de Ingenieros Técnicos Forestales, en su mayoría por la Universidad de Santiago de Compostela, interesados en acceder a las enseñanzas de Grado.

Por otra parte, los estudiantes que en la actualidad están finalizando sus estudios en la Ingeniería Técnica Forestal en la Escuela Politécnica Superior de Lugo tienen también gran interés en acceder a este curso puente para poder seguir avanzando en sus estudios superiores.

Las dos consideraciones anteriores avalan una elevada demanda social de este curso puente que es además asumible, como ya se justificará más adelante, con los recursos humanos y materiales existentes.

La modalidad semipresencial elegida se considera idónea para adquirir las competencias más relacionadas con el carácter práctico de la titulación por parte de profesionales titulados. Esta modalidad facilita la conciliación de la vida laboral, social y familiar con los estudios que permiten que los Ingenieros Técnicos Forestales se adapten al Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural. Al mantener la presencialidad de la docencia interactiva, se garantiza la adquisición de las competencias relacionadas con la parte práctica de las asignaturas que componen el curso puente. Las habilidades en el manejo de instrumentación y tecnologías específicas, son esenciales en el desempeño profesional de los Graduados en Ingeniería Forestal y del Medio Natural.

ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

Perfil de ingreso

El perfil de ingreso recomendado a los estudiantes del presente curso puente es que deben de ser titulados en Ingeniería Técnica Forestal en la especialidad de Explotaciones Forestales o en Ingeniería Técnica en Explotaciones Forestales. Como criterios de selección se valorará en primer lugar el ser titulado por la Universidad de Santiago de Compostela y en segundo lugar la nota media del expediente de la titulación de Ingeniería Técnica valorada conforme a la normativa vigente.

Admisión de estudiantes

La admisión de los estudiantes de nuevo ingreso se regirá por la normativa general de gestión académica de la USC.

Para la obtención del título, los estudiantes deberán acreditar obligatoriamente el conocimiento del nivel B1 (Marco Común Europeo para las lenguas: enseñanza, aprendizaje y evaluación) de una lengua extranjera.

Los titulados por otras universidades distintas a la USC en las Ingenierías Técnicas indicadas en el perfil de ingreso que sean admitidos para realizar el curso puente y no tengan acreditadas todas las competencias indicadas en el apartado 5 del anexo de la Orden CIN/324/2009, podrían tener que cursar otras asignaturas distintas a las que inte-



gran el curso puente. Para estos efectos, la comisión de título, previo examen de los estudios cursados, determinará para cada alumno las asignaturas que deberán cursar para completar los estudios de Grado, que podrán ser distintas a las que integran el curso puente. El número total de créditos que deberán cursar estos alumnos para completar los estudios de Grado no podrá ser superior al número total de créditos del curso puente.

Puede consultarse en el siguiente enlace:

Normativa general de gestión académica de la USC

<http://www.usc.es/gl/normativa/xestionacademica/index.html>

El número de créditos que serán objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios. La experiencia profesional objeto de reconocimiento estará debidamente acreditada y relacionada directamente con las asignaturas de las que se solicite. Para cumplir con los criterios establecidos por la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia (ACSUG) se establece un **máximo de 21 créditos ECTS por reconocimiento en base a experiencia profesional**. También podrán ser reconocidos los créditos de las asignaturas que, figurando en el expediente académico presentado por el alumno, evidencien la adquisición de alguna de las competencias incluidas en el curso puente.

COMPETENCIAS Y PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

La planificación de las enseñanzas del curso puente se ha basado en un análisis comparativo, detallado y justificado entre las competencias que se adquieren en el nuevo Grado, respecto a los contenidos formativos de las antiguas enseñanzas. En la tabla comparativa que aparece en el apartado 10.2 (*Procedimiento de adaptación, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios*) de la memoria verificada del título de Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural, se establece el cuadro de adaptaciones entre las asignaturas de las antiguas enseñanzas y las del Grado. A la vista de esta tabla comparativa se proponen como asignaturas del curso puente las asignaturas del Grado que carecen de adaptación y las que se adaptan con optativas de las antiguas enseñanzas, por lo que podrían no haber sido cursadas. Estas asignaturas seleccionadas garantizan que se cursa o reconoce el número mínimo de créditos requerido por la Orden CIN CIN/324/2009 para cada módulo (formación básica, común a la rama forestal y tecnología específica en explotaciones forestales). Cuando el expediente académico presentado por el alumno justifique que ya ha adquirido alguna de las competencias incluidas en el curso puente, podrán reconocérsele los créditos de la asignatura correspondiente.

Asignatura	Carácter	ECTS
Mejora genética forestal y viveros Jardinería y paisajismo forestal Ordenación y planificación del territorio y del medio natural Estadística Informática Legislación, sociología y política forestales Biología y gestión de poblaciones cinegéticas y piscícolas Recuperación de espacios degradados en el medio natural Ordenación de montes y certificación forestal	Obligatoria	6,0 4,5 4,5 4,5 4,5 6,0 4,5 4,5 6,0
Oferta total		45

Las asignaturas señaladas en cursiva se ofertan como optativas en la Ingeniería Técnica, por lo que pueden ser objeto de reconocimiento si el alumno las hubiese cursado. El Curso Puente propuesto tendría la siguiente estructura:

- 9 asignaturas obligatorias con un total de 45 ECTS repartidos en los dos semestres.
- Trabajo Fin de Grado con una carga de 12 ECTS.

Cuadro resumen de las asignaturas que tiene que cursar cada estudiante del curso puente para obtener el título de Grado:

Carácter	Créditos ECTS
Obligatorias	45
Trabajo Fin de Grado	12
TOTAL:	57



La planificación temporal será la siguiente:

Nombre de la ASIGNATURA	Carácter	Créditos ECTS	Nombre de la ASIGNATURA	Carácter	Créditos ECTS
CURSO 1º					
1 er Semestre			2º Semestre		
Jardinería y Paisajismo Forestal	Obligatoria	4,5	Mejora Genética Forestal y Viveros	Obligatoria	6,0
Ordenación y Planificación del Territorio y del Medio Natural	Obligatoria	4,5	Legislación, sociología y política forestales	Obligatoria	6,0
Estadística	Obligatoria	4,5	Recuperación de espacios degradados en el medio natural	Obligatoria	4,5
Informática	Obligatoria	4,5	Ordenación de montes y certificación forestal	Obligatoria	6,0
Biología y gestión de poblaciones cinegéticas y piscícolas	Obligatoria	4,5			
Trabajo Fin de Grado				Obligatoria	12
ASIGNATURAS aprobadas en el Plan actual de I. T. en Explotaciones Forestales			ASIGNATURAS a reconocer en el nuevo Plan del Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
			Módulo de Formación Básica 66 ECTS		
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería 12,0			Matemáticas I 6,0		
			Matemáticas II 6,0		
Estadística (optativa) 4,5			Estadística 4,5		
Expresión Gráfica en la Ingeniería 6,0			Expresión Gráfica en la Ingeniería 6,0		
Fundamentos y Aplicaciones Informáticas (optativa) 6,0			Informática 4,5		
Fundamentos Químicos de la Ingeniería 12,0			Química 9,0		
Fundamentos Físicos de la Ingeniería 12,0			Física I 6,0		
			Física II 6,0		
Edafología y Climatología 6,0			Geología y Climatología 6,0		
			Edafología 4,5 (común a la rama forestal)		
Economía 9,0			Economía y empresa forestal 6,0		
Biología 4,5			Biología 6,0		
Anatomía y Fisiología Vegetal 4,5					
			Módulo común a la rama forestal 79,5 ECTS		
Botánica Forestal 6,5			Botánica Forestal 6,0		
Zoología 6,5			Zoología 6,0		
Ecología e Impacto Ambiental 9,0			Ecología 6,0		
			Evaluación y Corrección de Impacto Ambiental 4,5		
Topografía 6,0			Topografía 6,0		
Hidráulica 6,5			Hidráulica 6,0		
Electrotecnia 5,5			Electrotecnia 4,5		
Motores y Máquinas Forestales 7,0			Mecanización Forestal I 4,5		
Construcciones y Vías Forestales 9,0			Construcción Forestal 4,5		
			Aprovechamientos y Vías Forestales 6,0		
Selvicultura y Piscicultura 7,0			Selvicultura - 4,5		
			Pascicultura y Sistemas Agroforestales 4,5 (tecnología específica)		



Dasometría 7,0	Dasometría e Inventario Forestal y del Medio Natural 6,0
Sociología Rural (optativa) 4,5	Legislación, Sociología y Política Forestales 6,0
Legislación Forestal (optativa) 6,0	
Proyectos 6,0	Proyectos 4,5
	Módulo de tecnología específica 52,5 ECTS
	Mejora genética forestal y viveros 6,0
	Jardinería y paisajismo forestal 4,5
	Ordenación y planificación del territorio y del Medio Natural 4,5
Acuicultura, Pesca y Ordenación Piscícola (optativa) 6,0 Biología y Gestión de las Especies Cinegéticas (optativa) 6,0	Biología y Gestión de Poblaciones Cinegéticas y Piscícolas 4,5
Degradación y Conservación de Suelos (optativa) 6,0	Recuperación de Espacios Degradados en el Medio Natural 4,5
Repoblaciones Forestales 4,5	Repoblaciones Forestales 4,5
Inventario y Ordenación de Montes 8,0	Ordenación de Montes y Certificación Forestal 6,0
Plagas y Enfermedades 4,5	Plagas y Enfermedades Forestales 4,5
Hidrología 6,0	Hidrología 4,5
Defensa Contra Incendios 4,5	Prevención y Lucha contra Incendios Forestales 4,5

Tabla comparativa entre las características del Título desde el que se puede acceder al Grado y el nuevo Grado, que justifica la selección de materias que forman el curso puente.

Como se puede observar en la tabla anterior con la adaptación propuesta se garantiza que el Ingeniero Técnico cursa o se le reconoce el número mínimo de créditos requerido por la Orden CIN CIN/324/2009 para cada módulo (formación básica, común a la rama forestal y tecnología específica en explotaciones forestales). De este modo se adquieren o reconocen todas las competencias necesarias para adaptarse al Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural. Las asignaturas del Grado indicadas en las filas sombreadas de color amarillo en la tabla anterior, han sido seleccionadas para el curso puente por no tener adaptación o por adaptarse con asignaturas de carácter optativo en la Ingeniería Técnica y que, por tanto, el titulado en Ingeniería Técnica puede haber cursado o no. La asignatura de *Ordenación de Montes y Certificación Forestal* se ha seleccionado para cumplir con la indicación de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia (ACSUG) de que el curso puente propuesto tuviese alrededor de 60 ECTS.

Corresponderá a la Comisión del Título de Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural del Centro establecer los criterios de adaptación del alumnado procedente de otras especialidades y de otras universidades, utilizando como base la tabla de adaptaciones propuesta en el apartado 10.2.

La docencia expositiva de las asignaturas se impartirá a través del Campus Virtual de la USC: <http://www.usc.es/gi/servizos/ceta/tecnoloxias/campus-virtual.html>

La docencia interactiva será presencial y se impartirá en las instalaciones de la Escuela Politécnica Superior reparada en dos semestres. Las horas de tutoría serán impartidas de forma presencial siempre que sea posible o, en su defecto, a través de videoconferencia.

La descripción detallada de las asignaturas que lo integran se indica a continuación.

Información de las asignaturas a cursar:

Denominación:	Jardinería y paisajismo forestal		
Número de créditos:	4,5	Carácter:	Obligatoria
Curso:	1	Semestre:	1
Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Jardinería y Viveros. Paisajismo Forestal.			
Breve descripción de contenidos: Plantas ornamentales. Céspedes y plantaciones. Técnicas de conservación y mantenimiento de los espacios verdes. Técnicas de planificación y gestión de paisajes. Métodos de conservación y mantenimiento de los paisajes naturales y rurales.			
Actividades formativas:			



Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	18	Lectura y preparación de temas	26
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	18	Realización de ejercicios	10,5
Actividades de evaluación	4	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	22
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	0
		Preparación de pruebas de evaluación	14
TOTAL 1	40	TOTAL 2	72,5

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.

Denominación:	Ordenación y planificación del territorio y del medio natural		
Número de créditos:	4,5	Carácter:	Obligatoria
Curso:	1	Semestre:	1

Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de ordenación y planificación del territorio.

Breve descripción de contenidos: La ordenación del territorio: Legislación europea, estatal y autonómica. Planificación territorial y sectorial: Legislación europea, estatal y autonómica. Planificación sectorial de interés forestal. Planificación sectorial forestal. Planificación y gestión de los espacios naturales. Metodología para la elaboración de planes sectoriales forestales. Sistemas de apoyo a la decisión.

Actividades formativas:

Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	18	Lectura y preparación de temas	23,5
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	18	Realización de ejercicios	0
Actividades de evaluación	3	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	20
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	15
		Preparación de pruebas de evaluación	15
TOTAL 1	39	TOTAL 2	73,5

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.

Denominación:	Estadística
---------------	-------------



Número de créditos:	4,5	Carácter:	Obligatoria
Curso:	1	Semestre:	1
Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para la resolución de problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre estadística y optimización.			
Breve descripción de contenidos: Técnicas de análisis exploratorio de datos. Cálculo de probabilidades y variables aleatorias. Técnicas de inferencia estadística. Técnicas estadísticas y determinísticas de optimización. Programas informáticos para el análisis de datos.			
Actividades formativas:			
Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	18	Lectura y preparación de temas	20
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	18	Realización de ejercicios	15
Actividades de evaluación	4	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	20
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	7,5
		Preparación de pruebas de evaluación	10
TOTAL 1	40	TOTAL 2	72,5
Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.			
Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.			

Denominación:	Informática		
Número de créditos:	4,5	Carácter:	Obligatoria
Curso:	1	Semestre:	1
Competencias que adquiere el estudiante: Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en la ingeniería. Algorítmica numérica.			
Breve descripción de contenidos: Introducción a la informática. Esquema funcional de las computadoras. Programas e instrucciones. Representación de la información. Periféricos. Sistemas operativos. Archivos y bases de datos. Redes de computadoras e internet. Introducción al desarrollo de programas: Estructuras de datos y algoritmos. Lenguajes de programación, compiladores e intérpretes. Tipos de datos y expresiones básicas. Estructuras algorítmicas de control. Programación modular. Entrada/Salida. Programas informáticos con aplicación en la ingeniería.			
Actividades formativas:			
Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	12	Lectura y preparación de temas	15
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	24	Realización de ejercicios	20
Actividades de evaluación	4	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	23
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	4,5
		Preparación de pruebas de evaluación	10
TOTAL 1	40	TOTAL 2	72,5



Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.

Denominación:	Biología y gestión de poblaciones cinegéticas y piscícolas		
Número de créditos:	4,5	Carácter:	Obligatoria
Curso:	1	Semestre:	1

Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Gestión de Caza y Pesca. Sistemas Acuícolas.

Breve descripción de contenidos: Particularidades biológicas y problemática de las poblaciones ibéricas de fauna cinegética y piscícola. Caracterización, evaluación y seguimiento de las poblaciones cinegéticas y piscícolas. Planes de aprovechamientos cinegéticos y piscícolas. Mejoras del hábitat cinegético y del hábitat piscícola. Cría intensiva de especies cinegéticas. Repoblaciones. Acuicultura continental.

Actividades formativas:

Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	18	Lectura y preparación de temas	30
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	18	Realización de ejercicios	16'5
Actividades de evaluación	2	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	10
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	4
		Preparación de pruebas de evaluación	14
TOTAL 1	38	TOTAL 2	74,5

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.

Denominación:	Mejora genética forestal y viveros		
Número de créditos:	6	Carácter:	Obligatoria
Curso:	1	Semestre:	2

Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Mejora Forestal. Jardinería y Viveros. Conocer aspectos básicos de establecimiento y dimensiones de viveros, sistemas de producción de planta, métodos de propagación y problemas fitopatológicos más comunes.

Breve descripción de contenidos: Genética mendeliana, cuantitativa y de poblaciones. Huertos de semilla. Ensayos de procedencia. Concepto de región de procedencia. Variabilidad de los caracteres de interés forestal en árboles. Ubicación y diseño del vivero. Propagación por semilla y vegetativa. Técnicas de producción de planta forestal. Sanidad en viveros.

Actividades formativas:

Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	24	Lectura y preparación de temas	33
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	24	Realización de ejercicios	20



Actividades de evaluación	4	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	20
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	10
		Preparación de pruebas de evaluación	15
TOTAL 1	52	TOTAL 2	98

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.

Denominación:	Legislación, sociología y política forestales		
Número de créditos:	6	Carácter:	Obligatoria
Curso:	1	Semestre:	2
Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Legislación Forestal. Sociología y Política Forestal.			
Breve descripción de contenidos: Legislación forestal. Legislación ambiental. Políticas forestales. Procesos de cambio social en el medio rural. El medio rural en Galicia.			
Actividades formativas:			
Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	24	Lectura y preparación de temas	60
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos	24	Realización de ejercicios	0
Actividades de evaluación	2	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	0
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	10
		Preparación de pruebas de evaluación	30
TOTAL 1	50	TOTAL 2	100
Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.			
Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.			

Denominación:	Recuperación de espacios degradados en el medio natural		
Número de créditos:	4,5	Carácter:	Obligatoria
Curso:	1	Semestre:	2
Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Recuperación de Espacios Degradados. Conocer, identificar y evaluar los procesos de degradación física, química y biológica del medio, tanto naturales como provocados por distintas actividades. Conocer y saber aplicar las diferentes técnicas de recuperación de espacios degradados. Diseño de planes de seguimiento.			



Breve descripción de contenidos: Principales procesos de degradación del suelo. Degradación de las propiedades físicas: compactación. Degradación de las propiedades químicas: acidificación, salinización, sodificación y contaminación. Erosión. Técnicas de recuperación. Diseño de planes de seguimiento.

Actividades formativas:

Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	18	Lectura y preparación de temas	30
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	18	Realización de ejercicios	4
Actividades de evaluación	2,5	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	5
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	15
		Preparación de pruebas de evaluación	20
TOTAL 1	38,5	TOTAL 2	74

Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.

Denominación:	Ordenación de montes y certificación forestal		
Número de créditos:	6,0	Carácter:	Obligatoria
Curso:	1	Semestre:	2

Competencias que adquiere el estudiante: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ordenación de Montes. Certificación Forestal. Capacidad para seleccionar los tratamientos silvícolas, turnos y métodos de ordenación adecuados a cada caso. Utilización de herramientas SIG y de toma de decisiones.

Breve descripción de contenidos: Concepto, objetivos e historia de la ordenación de montes. Fundamentos selvícolas de la ordenación: formas de masa, temperamento, tratamientos. Fundamentos económicos: determinación de turnos, edades de madurez y diámetros de cortabilidad. Estructura y contenido de un proyecto de ordenación. Normativa. Planes Anuales. Revisiones de la ordenación. Planes Técnicos. Métodos de ordenación de recursos madereros y no madereros. Toma de decisiones en la gestión forestal. Certificación forestal: concepto de gestión forestal sostenible; orígenes y significado de la certificación de la gestión forestal sostenible; certificación de la cadena de custodia; los sistemas de certificación forestal, criterios e indicadores de gestión sostenible; las auditorías; situación actual y perspectivas de la certificación en el mundo y en España.

Actividades formativas:

Trabajo semipresencial y presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia expositiva a través del Campus Virtual de la USC.	24	Lectura y preparación de temas	28
Docencia interactiva presencial en grupo de 20 alumnos.	24	Realización de ejercicios	14
Actividades de evaluación	2	Preparación previa de las prácticas y trabajo posterior sobre las mismas	28
		Elaboración de trabajos de curso (en grupo o individuales)	20
		Preparación de pruebas de evaluación	10
TOTAL 1	50	TOTAL 2	100



Metodología de enseñanza-aprendizaje: La metodología docente a utilizar en las asignaturas del curso puente se basará en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellas se utilizarán y sus exigencias de asistencia presencial.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: Los sistemas de evaluación a utilizar en las asignaturas del curso puente se basarán en los criterios generales detallados en el apartado 5.1 de la memoria. Los profesores encargados de la docencia especificarán en la Programación Docente de la asignatura cuáles de ellos se tendrán en cuenta y su peso relativo en la evaluación final.

Denominación:	Trabajo fin de grado		
Número de créditos:	12	Carácter:	Obligatoria
Curso:	1	Semestre:	1 y 2 (anual)
Competencias que adquiere el estudiante: Todas las recogidas en la orden ministerial CIN/324/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Forestal. Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Forestal en su especialidad de Explotaciones Forestales, de naturaleza profesional, en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.			
Breve descripción de contenidos: Los contenidos del trabajo fin de grado (TFG) estarán dentro del ámbito profesional de la Ingeniería Forestal en su especialidad de Explotaciones Forestales. Para determinar la procedencia de una temática a desarrollar como TFG, el estudiante deberá presentar una propuesta siguiendo un formulario normalizado ante la comisión de seguimiento de TFG de la titulación. Una vez obtenida la aprobación de la propuesta, el TFG podrá ser elaborado y presentado para su defensa.			
Actividades formativas:			
Trabajo presencial	Horas	Trabajo personal del alumnado	Horas
Docencia interactiva en grupo de 1 alumno	24	Elaboración individual del trabajo fin de grado	270
Actividades de evaluación	1	Preparación de prueba de evaluación	5
TOTAL 1	25	TOTAL 2	275
Metodología de enseñanza-aprendizaje: La <u>metodología docente</u> a utilizar será la docencia interactiva personalizada con el fin de atender las necesidades específicas de cada trabajo fin de grado que, en cumplimiento de los requisitos que afectan a la profesión regulada de Ingeniero Técnico Forestal, deberá de ser un ejercicio original e individual. Esta docencia interactiva personalizada podrá realizarse a distancia mediante la utilización del campus virtual de la USC, el correo electrónico y sistemas de videoconferencia.			
Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias: La evaluación se realizará a partir de los siguientes criterios: - Seguimiento por parte de la comisión de seguimiento y del director del trabajo fin de grado. - Evaluación del trabajo por parte de un tribunal universitario.			

PERSONAL ACADÉMICO

Está previsto que el curso puente funcione como un curso independiente de los demás cursos de la titulación de grado. Los recursos humanos existentes en la Escuela Politécnica Superior permiten asumir su implantación con la plantilla docente actual. El profesorado disponible posee experiencia en docencia semipresencial, ya que desde la implantación del último plan de estudios del Título de Ingeniería Técnica Forestal especialidad en Explotaciones Forestales en el curso 2002-2003, la utilización del Campus Virtual de la USC ha sido habitual. La dedicación del profesorado en la modalidad semipresencial se computa de la misma manera que en la modalidad presencial, es decir los créditos ECTS de una materia semipresencial se computan en su totalidad en el Plan de Organización Docente (POD) del departamento al que pertenece el profesorado.

RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS



Los recursos materiales y servicios con los que se cuenta para la implantación del curso puente son los mismos que se especifican en el apartado 7 de la memoria verificada del Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural, siendo suficientes para asumir la implantación de este curso puente.

Como se ha señalado, para dar soporte a la docencia semipresencial se utilizará la plataforma virtual de la Universidad de Santiago de Compostela, denominada Campus Virtual: <http://www.usc.es/campusvirtual/>El correo electrónico y la videoconferencia son también medios a disposición para la docencia semipresencial.

CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

El curso puente se implantará en su totalidad en el curso académico 2012/2013.



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Docencia expositiva		
Prácticas		
Seminarios (Incluye trabajos)		
Tutorías en grupos reducidos		
Examen		
Lectura y preparación de temas		
Realización de ejercicios		
Elaboración de trabajos de curso		
Preparación de pruebas de evaluación		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Asistencia		
Prueba o pruebas orales y/o escritas		
Realización de ejercicios		
Aprovechamiento de las prácticas		
Trabajos entregados y/o presentados		
Participación del alumnado en las actividades del aula		
5.5 NIVEL 1: Formación Básica		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Matemáticas I		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Saber resolver 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 e optimización.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Álgebra lineal. Geometría. Cálculo diferencial e integral. Optimización. Métodos numéricos, algorítmica numérica.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
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		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEFB1 - 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		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	36	100
Prácticas	0	0
Seminarios (Incluye trabajos)	24	50
Tutorías en grupos reducidos	3	100
Examen	3	100
Lectura y preparación de temas	72	0
Realización de ejercicios	0	0
Elaboración de trabajos de curso	0	0
Preparación de pruebas de evaluación	12	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		



Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Matemáticas II		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Saber resolver 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 e optimización.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		



Geometría diferencial. Cálculo diferencial e integral. Optimización. Métodos numéricos, algorítmica numérica. Ecuaciones diferenciales ordinarias y en derivadas parciales. Métodos numéricos, algorítmica numérica.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

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

CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CEFB1 - 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

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	36	100
Seminarios (Incluye trabajos)	24	50
Tutorías en grupos reducidos	3	100
Examen	3	100
Lectura y preparación de temas	72	0
Preparación de pruebas de evaluación	12	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias

Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática

Visitas técnicas a empresas e instituciones

Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual

Realización de presentaciones mediante ordenador

Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso

Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos

Tutorías individualizadas y colectivas

Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos

Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0

NIVEL 2: Estadística



5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias Sociales y Jurídicas	Estadística
ECTS NIVEL2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4,5		
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocer los métodos estadísticos de presentación y resumen de la información, los principales modelos de distribución de probabilidad, las técnicas clásicas de inferencia estadística y sus aplicaciones. Aplicar conocimientos de estadística y optimización empleando un software apropiado en la obtención de resultados.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Técnicas de análisis exploratorio de datos. Cálculo de probabilidades y variables aleatorias. Técnicas de inferencia estadística. Técnicas estadísticas y determinísticas de optimización. Programas informáticos para el análisis de datos.</p>		
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		
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		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		



5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEFB1 - 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		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	18	100
Prácticas	18	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	20	0
Realización de ejercicios	20	0
Elaboración de trabajos de curso	20	0
Preparación de pruebas de evaluación	10.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Informática		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática
ECTS NIVEL2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4,5		
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>A través de esta materia el alumno debe adquirir ¿conocimientos básicos sobre el uso y la programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería¿.</p> <p>El alumno deberá conocer el papel de la Informática y del ordenador como herramienta de trabajo en aspectos básicos útiles para el desarrollo profesional, tales como los sistemas operativos, el almacenamiento de la información, las bases de datos, y el uso del ordenador como herramienta de cálculo numérico e simbólico. Por otra parte el alumno deberá aprender una correcta metodología para a resolución de problemas mediante el uso del ordenador, siendo capaz de alcanzar destrezas que le permitan llevar a cabo un correcto análisis de los problemas, y el diseño de algoritmos como etapa previa a su codificación en un lenguaje de programación.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Introducción a informática. Conceptos básicos de sistemas operativos. Introducción al desarrollo de programas. Metodología de programación. Diseño de algoritmos. Tipos de datos y expresiones básicas.</p> <p>Entrada/Salida. Estructuras de control. Programación modular. Redes de computadoras e internet. Fundamentos de bases de datos.</p>		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT9 - Habilidad en el manejo de TIC¿s		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEFB1 - 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		
CEFB3 - 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
Docencia expositiva	12	100
Prácticas	24	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100



Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	15	0
Realización de ejercicios	20	0
Elaboración de trabajos de curso	25.5	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Física I		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Física
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO	OTRAS
No	No
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
<p>Adquisición de los conocimientos científicos fundamentales, teóricos y prácticos, implicados en el temario de Física I, para emprender estudios posteriores con cierto grado de autonomía. Aplicar los conocimientos teóricos a la resolución de problemas prácticos, Practicar el razonamiento correcto utilizando el método científico. Estimular el uso de ordenadores para simulación de fenómenos físicos y análisis de datos. Incentivar la capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva. Fomentar la capacidad de obtener información adecuada, diversa y actualizada, utilizando distintas herramientas: utilización de información bibliográfica y de Internet.. Iniciar al alumno en la elaboración y presentación de un texto organizado y comprensible. Habilidad en el manejo de TICs: Dominio del Aula Virtual de la USC.</p>	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
<p>Mecánica de los sistemas de partículas y del sólido rígido.</p> <p>Sistemas de fuerza y equilibrio.</p> <p>Introducción al análisis estructural.</p> <p>Mecánica de los medios continuos. Teoría de elasticidad.</p> <p>Estática y dinámica de fluidos.</p> <p>Mecánica de ondas. El oscilador armónico.</p> <p>Movimiento ondulatorio.</p>	
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	
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 para el razonamiento y la argumentación	
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica	
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva	
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible	
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.	
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás	
CT9 - Habilidad en el manejo de TICs	
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet	
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera	
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos	



5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEFB5 - 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
Docencia expositiva	24	100
Prácticas	24	100
Tutorías en grupos reducidos	3	100
Examen	3	0
Lectura y preparación de temas	42	0
Realización de ejercicios	24	0
Elaboración de trabajos de curso	18	0
Preparación de pruebas de evaluación	12	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Física II		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Física
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Entender las implicaciones de la teoría a un nivel que permita responder cuestiones breves relativas a aplicaciones, consecuencias, predicción de comportamientos, origen de fenómenos observados en la vida cotidiana y relaciones conceptuales. Manejar con soltura las unidades de las magnitudes de interés en el Sistema Internacional, así como sus múltiplos y submúltiplos. En los temas de Termodinámica también se espera que el estudiantado aprenda a realizar conversiones que involucren otras unidades muy usadas en la práctica.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Calor y temperatura. Termodinámica. Principios y aplicaciones. Electromagnetismo. Ondas. electromagnéticas. Análisis de circuitos.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>CG1 - Capacidad para comprender los fundamentos biológicos, químicos, físicos, matemáticos y de los sistemas de representación necesarios para el desarrollo de la actividad profesional, así como para identificar los diferentes elementos bióticos y físicos del medio forestal y los recursos naturales renovables susceptibles de protección, conservación y aprovechamientos en el ámbito forestal</p>		
<p>CG14 - Capacidad para entender, interpretar y adoptar los avances científicos en el campo forestal, para desarrollar y transferir tecnología y para trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar</p>		
<p>CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio</p>		
<p>CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio</p>		
<p>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</p>		
<p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado</p>		
<p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p>		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
<p>CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación</p>		
<p>CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica</p>		
<p>CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva</p>		
<p>CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada</p>		
<p>CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.</p>		
<p>CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás</p>		
<p>CT9 - Habilidad en el manejo de TICs</p>		
<p>CT11 - Utilización de información en lengua extranjera</p>		



5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEFB3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería		
CEFB5 - 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
Docencia expositiva	24	100
Prácticas	24	100
Tutorías en grupos reducidos	3	100
Examen	3	100
Lectura y preparación de temas	42	0
Realización de ejercicios	24	0
Elaboración de trabajos de curso	18	0
Preparación de pruebas de evaluación	12	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Química		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Química
ECTS NIVEL2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
9		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Adquirir los conocimientos de química necesarios que permitan la interpretación de los procesos que ocurren en la Naturaleza. Disponer de conocimientos y habilidades experimentales suficientes para utilizar correcta y de forma segura los productos y el material más habitual en un laboratorio químico siendo consciente de sus características más importantes, incluyendo peligro e posibles riesgos. Habilidad para utilizar, bajo condiciones de seguridad, técnicas experimentales en un laboratorio químico</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Equilibrio químico. Ácidos y bases. Solubilidad y precipitación. Oxidación y reducción. Introducción a la Química Ambiental. Introducción a la Química Orgánica.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>CG3 - Conocimiento de los procesos de degradación que afecten a los sistemas y recursos forestales (contaminación, plagas y enfermedades, incendios, etc.) y capacidad para el uso de las técnicas de protección del medio forestal, de restauración hidrológico forestal y de conservación de la biodiversidad</p>		
<p>CG1 - Capacidad para comprender los fundamentos biológicos, químicos, físicos, matemáticos y de los sistemas de representación necesarios para el desarrollo de la actividad profesional, así como para identificar los diferentes elementos bióticos y físicos del medio forestal y los recursos naturales renovables susceptibles de protección, conservación y aprovechamientos en el ámbito forestal</p>		
<p>CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio</p>		
<p>CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio</p>		
<p>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</p>		
<p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p>		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
<p>CT1 - Capacidad de análisis y síntesis</p>		
<p>CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación</p>		
<p>CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica</p>		
<p>CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos</p>		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
<p>CEFB4 - Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería</p>		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	36	100



Prácticas	36	100
Tutorías en grupos reducidos	4	100
Examen	3	100
Lectura y preparación de temas	65	0
Realización de ejercicios	24	0
Elaboración de trabajos de curso	44	0
Preparación de pruebas de evaluación	13	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
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
Sí	No	No



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la Ingeniería. Capacidad de comprender el funcionamiento de la célula, unidad esencial en otras materias con base biológica. Capacidad para conocer, comprender e utilizar os principios de biodiversidad.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Breve descripción de las principales biomoléculas. Estructura y función de la célula y sus orgánulos. Bioenergética celular. Reproducción celular. Evolución y clasificación de los seres vivos. Principales grupos de organismos: caracteres generales y ciclos biológicos. Morfología interna y externa de las plantas. Biología reproductiva de las plantas.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
CG1 - Capacidad para comprender los fundamentos biológicos, químicos, físicos, matemáticos y de los sistemas de representación necesarios para el desarrollo de la actividad profesional, así como para identificar los diferentes elementos bióticos y físicos del medio forestal y los recursos naturales renovables susceptibles de protección, conservación y aprovechamientos en el ámbito forestal		
CG5 - Conocimiento de las bases de la mejora forestal y capacidad para su aplicación práctica a la producción de planta y la biotecnología		
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		
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 para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás		
CT9 - Habilidad en el manejo de TICs		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet		



CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEFB8 - 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
Docencia expositiva	24	100
Prácticas	24	100
Tutorías en grupos reducidos	3	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	59	0
Elaboración de trabajos de curso	12	0
Preparación de pruebas de evaluación	24	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Expresión Gráfica en la Ingeniería		
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Proporcionar al titulado 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.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Dibujo Técnico y Normalización. Estudio de los Sistemas de Representación. Introducción al DAO. Fundamentos de los Sistemas de Representación. Geometría Descriptiva. Sistema de Planos Acotados: principios básicos y principales aplicaciones. Sistema Axonométrico: trazado práctico de perspectivas. Sistema Diédrico: principios básicos y representación por vistas. Normalización del Dibujo Técnico. Introducción al Diseño Asistido por Ordenador.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT9 - Habilidad en el manejo de TICs		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEFB2 - 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
Docencia expositiva	24	100
Prácticas	24	100
Tutorías en grupos reducidos	3	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	30	0
Elaboración de trabajos de curso	52	0
Preparación de pruebas de evaluación	13	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		



Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Fundamentos de Economía Agraria y Forestal		
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El alumno o alumna será capaz de comprender el funcionamiento del sistema económico e identificar y analizar los subsectores en los que desarrollará su actividad el ingeniero/a agrícola y forestal. Será capaz de identificar y comprender el funcionamiento de la empresa como un sistema dentro del sistema económico y dentro de ella los diferentes subsistemas que la componen, sus formas jurídicas y el contexto de mercado en el que desarrolla su actividad. Será capaz de comprender los principales conceptos relativos al análisis económico de la producción dentro de la empresa. Será capaz de calcular costes de producción y de identificar su estructura financiera. Será capaz de realizar un análisis financiero de los proyectos. Será capaz de llevar a cabo peritajes y valoraciones económicas de activos agrarios, forestales y ambientales.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		



La Ciencia Económica. El sistema agroalimentario. La cadena de valor de la madera. El funcionamiento del mercado. La empresa como sistema. Formas jurídicas. El empresario. Economía de la Producción. Cálculo de costes. El Balance de situación y la estructura financiera de la empresa. Evaluación Financiera de Inversiones. Fundamentos de marketing y comercialización. Valoración agraria y forestal. Valoración de activos ambientales.

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Capacidad de análisis y síntesis

CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación

CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica

CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada

CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible

CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CEFB7 - 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
Docencia expositiva	36	100
Prácticas	12	100
Tutorías en grupos reducidos	3	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	41	0
Realización de ejercicios	24	0
Elaboración de trabajos de curso	20	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias

Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática

Visitas técnicas a empresas e instituciones

Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual

Realización de presentaciones mediante ordenador

Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso

Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos

Tutorías individualizadas y colectivas

Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos

Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0



Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Geología y Climatología		
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Conocimiento de las bases y fundamentos geológicos y climatológicos en el ámbito de la ingeniería Agrícola y Agroalimentaria.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Estructura y dinámica de la Tierra. Minerales y Rocas. Sedimentos, estratos y tiempo geológico. Estructuras geológicas. Magmatismo y metamorfismo. Modelado terrestre. Mapas geológicos. Geología de Galicia. Conceptos básicos de mecánica de suelos. Conceptos y medidas de los parámetros climatológicos. Clasificaciones climáticas. Realización del estudio climático de una zona.		
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		
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 para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás		
CT9 - Habilidad en el manejo de TICs		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CEFB6 - Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería.Climatología		
CECF3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ciencias del Medio Físico: Geología, Climatología y Edafología		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	24	100
Prácticas	24	100
Tutorías en grupos reducidos	3	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	30	0
Elaboración de trabajos de curso	52	0
Preparación de pruebas de evaluación	13	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Común a la rama Forestal		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Botánica Forestal		
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocer las características morfológicas y ecológicas, así como la distribución geográfica y la importancia, de las especies vegetales, sobre todo vasculares, de interés forestal especialmente en nuestro entorno geográfico (Noroeste Ibérico), haciendo referencia a las de mayor interés en los contextos español, europeo y mundial. Identificar "de visu" y/o mediante claves las especies más importantes. Conocer los principales tipos de masas arboladas y arbustivas del NW Ibérico. Conocer el papel indicador de las especies de la flora forestal y de las comunidades vegetales del NW Ibérico. Conocer la importancia económica, ecológica y corológica de las especies de la flora forestal del NW Ibérico.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Posición sistemática, descripción detallada, corología, ecología, significado e importancia de: Los árboles autóctonos de Galicia. Referencia a los del resto de España. Los árboles exóticos más utilizados en la repoblación forestal en Galicia y en el resto de España. Referencia a los de mayor importancia forestal en el mundo. Las especies arbustivas, matas leñosas y plantas herbáceas más abundantes en los matorrales y sotobosques de los montes gallegos.</p>		
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		
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 para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CECF1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Botánica Forestal.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	24	100
Prácticas	24	100
Tutorías en grupos reducidos	3	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	30	0
Realización de ejercicios	30	0
Elaboración de trabajos de curso	14	0
Preparación de pruebas de evaluación	21	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Zoología		
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> - Disponer de una base de principios zoológicos fundamentales. - Conocer la morfología y sistemática de los principales grupos zoológicos de interés forestal. - Conocer diferentes aspectos acerca de la biología de los principales grupos zoológicos de interés forestal. - Conocer y utilizar diferentes técnicas del estudio zoológico, como muestreo, preparación y conservación del material capturado, y la identificación de la fauna forestal, principalmente insectos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Principios zoológicos básicos: morfología y sistemática. Modelos de organización animal.</p> <p>Diversidad zoológica: principales características morfológicas y aspectos más relevantes de la biología de los grupos de animales más representativos (tanto terrestres como dulceacuícolas) del medio forestal: Poríferos, Cnidarios, Platelminetos, Rotíferos, Nematodos, Moluscos, Anélidos, Artrópodos y Cordados.</p> <p>Entomología forestal.</p> <p>Técnicas de estudio zoológico: muestreo, conservación e identificación.</p>		
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		
CG8 - Capacidad para gestionar y proteger las poblaciones de fauna forestal, con especial énfasis en las de carácter cinegético y piscícola		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		



CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CECF2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Zoología y Entomología Forestales		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	24	100
Prácticas	24	100
Tutorías en grupos reducidos	3	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	40	0
Realización de ejercicios	20	0
Elaboración de trabajos de curso	15	0
Preparación de pruebas de evaluación	20	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Edafología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		4,5
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Conocimiento de las bases y fundamentos de la Ciencia del Suelo para su aplicación en el ámbito de la Ingeniería Forestal y del Medio Natural.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Conceptos generales de Edafología.</p> <p>Factores de formación del suelo.</p> <p>Componentes del suelo.</p> <p>Estructura del suelo.</p> <p>Propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.</p> <p>Clasificación de suelos según el método FAO.</p> <p>Aptitudes y limitaciones de los suelos para la producción: Clases Agrológicas.</p>		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CECF3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ciencias del Medio Físico: Geología, Climatología y Edafología		



5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	18	100
Prácticas	18	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	2.5	100
Lectura y preparación de temas	30	0
Realización de ejercicios	5	0
Elaboración de trabajos de curso	21	0
Preparación de pruebas de evaluación	16	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Ecología		
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocer la estructura y los procesos básicos de los ecosistemas en los distintos niveles de organización que incluyen (individuos, poblaciones, comunidades y ecosistemas). Los ecosistemas forestales recibirán atención especial, pero también se tratarán otros tipos de ecosistemas terrestres, acuáticos y costeros de importancia en nuestro territorio. También se describirán de forma básica los procesos de alteración que sufren los ecosistemas y las herramientas de protección existentes. Integrar lo aprendido en otras áreas de conocimiento (biología, zoología, botánica, geología, edafología, climatología...) y que el alumnado estudia con detalle en otras materias de la titulación.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Los organismos y el medio.</p> <p>Estructura y función de las poblaciones.</p> <p>Estructura y función de las comunidades.</p> <p>Estructura y función de los ecosistemas.</p> <p>Ecosistemas terrestres: ecosistemas forestales, otros ecosistemas terrestres.</p> <p>Ecosistemas de agua dulce.</p> <p>Ecosistemas costeros.</p> <p>Introducción a la conservación de especies y ecosistemas.</p> <p>Alteraciones de los ecosistemas.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
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 para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		



CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás		
CT9 - Habilidad en el manejo de TICs		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CECF4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ecología Forestal.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	24	100
Prácticas	24	100
Tutorías en grupos reducidos	3	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	30	0
Realización de ejercicios	5	0
Elaboración de trabajos de curso	45	0
Preparación de pruebas de evaluación	20	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Evaluación y Corrección de Impacto Ambiental		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		4,5
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Entender y detectar la problemática ambiental, los conceptos que intervienen en ella y su manifestación a los niveles global, regional y local. Entender las implicaciones de la «cuestión» ambiental sobre el desarrollo, sus relaciones con el desarrollo sostenible y los criterios concretos para la sostenibilidad. Entender la idea de gestión ambiental y conocer los instrumentos con los que opera. Colaborar en la aplicación de la Evaluación de Impacto Ambiental en cualquiera de los estamentos que intervienen en ella: promotor, Administración, población afectada y sociedad en general. Planificar la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental y de realizar auditorías sobre el mismo Planificar el tratamiento de un espacio degradado y, en general, la de cualquier degradación ambiental. Trabajar en equipo</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Introducción. Integración Ambiental. Procedimiento y Metodología de Evaluación y Corrección de Impacto Ambiental. Instrumentos de Gestión Ambiental Asociados</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG4 - Capacidad para evaluar y corregir el impacto ambiental, así como aplicar las técnicas de auditoría y gestión ambiental		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CECF5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Evaluación y corrección del impacto ambiental		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	18	100
Prácticas	18	100



Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	20.5	0
Realización de ejercicios	20	0
Elaboración de trabajos de curso	15	0
Preparación de pruebas de evaluación	15	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Topografía y Geomática		
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> - Alcanzar los conocimientos básicos para entender los procedimientos necesarios para la realización de un levantamiento topográfico. - Conocer las características de los instrumentos de la topografía clásica. - Conocer las características de los sistemas de posicionamiento por satélite. - Ser capaz de aplicar la metodología topográfica clásica o por satélite para planificar un levantamiento topográfico. - Realizar la toma de datos de campo, y ejecutar los cálculos y la representación gráfica correcta de los resultados de un levantamiento topográfico. - Ser capaz de organizar un replanteo de obra y ejecutarlo. - Poder interpretar planos, mapas, ortofotos y otros productos cartográficos, en papel y digitales. - Conocer, comprender y utilizar los principios básicos de la fotogrametría y teledetección. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Fundamentos teóricos básicos.</p> <p>Instrumentación topográfica.</p> <p>Métodos topográficos.</p> <p>Sistemas de posicionamiento.</p> <p>Cartografía.</p> <p>Sistemas de información geográfica.</p> <p>Teledetección.</p>		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás		
CT9 - Habilidad en el manejo de TIC¿s		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CECF6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Topografía, Sistemas de Información Geográfica y Teledetección		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	24	100
Prácticas	24	100



Tutorías en grupos reducidos	3	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	40	0
Realización de ejercicios	3	0
Elaboración de trabajos de curso	37	0
Preparación de pruebas de evaluación	15	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Hidráulica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		4,5
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO		OTRAS
No		No
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Se busca que el Ingeniero Técnico Forestal y del Medio Natural alcance un grado suficiente de conocimiento de la hidráulica que será necesaria en cualquier tipo de instalación hidráulica		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Cálculo de empujes. Características geométricas y mecánicas de tuberías. Pérdidas de carga. Cálculo de sistemas simples y complejos de tuberías. Instalaciones de bombeo. Flujo variable en conducciones a presión.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG9 - Conocimientos de hidráulica, construcción, electrificación, caminos forestales, maquinaria y mecanización necesarios tanto para la gestión de los sistemas forestales como para su conservación		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CECF7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Hidráulica Forestal.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	18	100
Prácticas	18	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	3	100
Lectura y preparación de temas	32	0
Elaboración de trabajos de curso	20	0
Preparación de pruebas de evaluación	19.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		



Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Electrotecnia		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		4,5
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Dotar al alumno de los fundamentos básicos de la electrotecnia para así poder conocer las aplicaciones y necesidades del empleo de las instalaciones eléctricas. Conocer y comprender los elementos básicos de una instalación eléctrica y la interacción entre ellos. Desarrollar proyectos de instalaciones eléctricas dentro del ámbito de sus competencias.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Corriente alterna monofásica. Potencia y energía. Corriente alterna trifásica. Potencia y energía. Cálculo eléctrico de líneas y redes de distribución. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Luminotecnia e instalaciones de alumbrado. Instalaciones de protección y seguridad.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG9 - Conocimientos de hidráulica, construcción, electrificación, caminos forestales, maquinaria y mecanización necesarios tanto para la gestión de los sistemas forestales como para su conservación		



5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CECF8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Electrotecnia y electrificación forestales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	18	100
Prácticas	18	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	40	0
Realización de ejercicios	12	0
Elaboración de trabajos de curso	8.5	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Mecanización Agroforestal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		4,5



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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocimiento del tractor forestal, principal e imprescindible medio mecánico de ayuda a la producción forestal, en cuanto a tipos, componentes, características de funcionamiento, prestaciones y elementos normativizados y de seguridad exigibles según la normativa nacional e internacional. Introducción al conocimiento de la mecanización de los principales trabajos forestales.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Motores de combustión interna alternativos: ciclos teóricos y reales, combustibles, potencias y rendimientos, curvas características, sobrealimentación, lubricantes, sistemas de alimentación, lubricación y refrigeración.</p> <p>Tractores forestales: evolución, tipos y usos, motor, ensayos y transmisión, dinámica de tracción.</p> <p>Mecanización de los principales trabajos agroforestales.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG9 - Conocimientos de hidráulica, construcción, electrificación, caminos forestales, maquinaria y mecanización necesarios tanto para la gestión de los sistemas forestales como para su conservación		
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		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CECF9 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Maquinaria y Mecanización forestales		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	18	100
Prácticas	18	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	3	100
Lectura y preparación de temas	20	0



Realización de ejercicios	15	0
Elaboración de trabajos de curso	26.5	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Construcción Forestal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4,5	
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		



5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Dar a conocer al alumnado el comportamiento estructural de los elementos de la edificación y sus implicaciones en el diseño y cálculo de las construcciones forestales.
 Dar a conocer la normativa de aplicación en construcción y fundamentalmente el proceso de dimensionamiento de los elementos estructurales de los edificios a través del siguiente proceso: evaluación de acciones; cálculo de estructuras; dimensionamiento de elementos estructurales en hormigón armado; diseño de cimentaciones.
 Conseguir, por un lado, que el alumnado sea capaz de realizar el proceso de dimensionamiento anteriormente descrito para el caso de estructuras sencillas y, por otro lado, que sea capaz de interpretar los resultados de los cálculos obtenidos a través de software específico para el caso de estructuras más complejas.
 Dar a conocer al alumnado los elementos, materiales y tipologías constructivas más comúnmente utilizadas en las construcciones forestales, así como los criterios para la evaluación de las mismas de acuerdo con los criterios de una construcción sostenible.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Cálculo de estructuras.
 Normativa de aplicación en construcción.
 Acciones en la edificación.
 Construcciones forestales: tipologías y elementos.
 Diseño y cálculo de edificaciones de hormigón según normativa específica.
 Diseño y cálculo de cimentaciones.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

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

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 para el razonamiento y la argumentación

CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica

CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CEFB3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería

CECF10 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Construcciones forestales. Vías forestales.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	18	100
Prácticas	18	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	3	100
Lectura y preparación de temas	32	0
Elaboración de trabajos de curso	20	0
Preparación de pruebas de evaluación	19.5	0



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Aprovechamiento y Vías Forestales		
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Adquisición de conocimientos sobre el uso del bosque y las características de las vías forestales y su realización.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		



<p>Aprovechamientos forestales maderables y no maderables.</p> <p>Fases de los aprovechamientos y equipos utilizados.</p> <p>Existencias, oferta y demanda para la industrias.</p> <p>Planificación y costes.</p> <p>Normativa legal que influye en los aprovechamientos.</p> <p>Geotecnia. Clasificación geotécnica de suelos.</p> <p>Clasificación, diseño y tráfico en vías rurales.</p> <p>Geometría del camino.</p> <p>Estabilización y compactación de suelos.</p> <p>Maquinaria de movimiento de tierras.</p> <p>La explanada.</p> <p>Productos bituminosos. El firme.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CECF10 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Construcciones forestales. Vías forestales.		
CECF13 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Aprovechamientos Forestales		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	24	100
Prácticas	24	100
Tutorías en grupos reducidos	3	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	40	0
Realización de ejercicios	22	0
Elaboración de trabajos de curso	9	0
Preparación de pruebas de evaluación	24	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		



Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Proyectos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> - Conocer las fases y las metodologías asociadas al Proyecto de Ingeniería. - Conocimiento e identificación de los distintos agentes del Proyecto. - Adquirir una formación básica amplia para permitir una visión de conjunto. - Identificar problemas, necesidades y oportunidades en el mundo rural. - Aprender a identificar, valorar y tener en cuenta los factores humanos, sociales y ambientales que afectan y son afectados por el proyecto. - Comprender los elementos que integran un Proyecto y la necesidad del enfoque integrado. - Comprender los factores que condicionan el Proyecto. - Comprender las relaciones entre los agentes del Proyecto. - Comprender la dimensión temporal del Proyecto de Ingeniería. - Aplicar las metodologías de Formulación, Evaluación, Gestión y Seguimiento de Proyectos. Aplicar técnicas de toma de decisiones multicriterio. - Representar sobre planos las soluciones propuestas. - Analizar y clasificar problemas, necesidades y oportunidades en el mundo rural. 		



- Analizar agentes y beneficiarios de los proyectos. Distinguir, atribuir, jerarquizar, contrastar y comparar problemas, necesidades y oportunidades a grupos sociales.
- Analizar desde una óptica multicriterio el Proyecto de Ingeniería.
- Proponer alternativas estratégicas. - Diseñar medidas que solucionen problemas.
- Elaborar un trabajo o estudio de viabilidad en grupo. Planificar la realización del trabajo en equipo.
- Concluir aportaciones por escrito, desarrollando la capacidad de síntesis. Comunicar oralmente el trabajo realizado, desarrollando habilidades para la comunicación y presentación de sus ideas.
- Evaluar proyectos desde un punto de vista económico, social y ambiental.
- Juzgar un proyecto desde unha óptica multicriterio. Defender las propias ideas.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Introducción a los Proyectos.
Morfología del Proyecto.
Programación y Gestión de la Ejecución.
Evaluación de Proyectos.
Seguridad y salud en la ejecución de proyectos.
Metodologías proyectuales.
Actividad profesional.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

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

CG10 - Capacidad para aplicar las técnicas de ordenación forestal y planificación del territorio, así como los criterios e indicadores de la gestión forestal sostenible en el marco de los procedimientos de certificación forestal

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Capacidad de análisis y síntesis

CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación

CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica

CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva

CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada

CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible

CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.

CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CETEEF8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ordenación y Planificación del Territorio.

CETEIF10 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Seguridad e higiene industrial.

CETEIF11 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Gestión ambiental de la industria forestal

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	18	100
Prácticas	18	100



Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	32	0
Realización de ejercicios	16.5	0
Elaboración de trabajos de curso	12	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Selvicultura		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4,5	
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Adquirir formación sobre gestión sostenible de los bosques mediante los tratamientos adecuados, que permitan obtener de forma racional bienes y servicios de los mismos. Obtener formación práctica de la aplicación de tratamientos, sus efectos y el coste asociado, así como de la evolución previsible de las masas forestales		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Caracteres culturales de especies, con énfasis en el norte de la Península Ibérica .</p> <p>Cuidados culturales de las masas forestales.</p> <p>Tratamientos de regeneración y estructura de la masa.</p> <p>Selvicultura intensiva y técnicas específicas consideradas.</p> <p>Selvicultura multifuncional en función de distintos objetivos prioritarios de gestión.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CECF11 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Selvicultura.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	18	100
Prácticas	18	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	34	0



Realización de ejercicios	6	0
Elaboración de trabajos de curso	20.5	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Dasometría e Inventario Forestal y del Medio Natural		
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
		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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		



5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>O obxectivo desta materia é que o alumno identifique as variables de árbore ou de rodal necesarias para poder calcular con precisión volumes de madeira, pesos de biomasa e contidos de carbono; que coñeza as metodoloxías de medición desas variables en campo e os procesos de estimación das variables que non se poden medir directamente; que coñeza os métodos de mostraxe axeitados para facer estimacións de variables de interese cun erro determinado e que coñeza os procesos de certificación forestal.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Introducción a las mediciones forestales.</p> <p>Medición del árbol individual.</p> <p>Medición de la masa forestal.</p> <p>Crecimiento y producción.</p> <p>Inventario forestal: conteo pie a pie e inventarios por muestreo.</p> <p>Productividad forestal.</p> <p>Modelos de crecimiento y producción forestal.</p> <p>Conceptos básicos de certificación forestal.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>CG6 - Capacidad para medir, inventariar y evaluar los recursos forestales, aplicar y desarrollar las técnicas selvícolas y de manejo de todo tipo de sistemas forestales, parques y áreas recreativas, así como las técnicas de aprovechamiento de productos forestales maderables y no maderables</p> <p>CG10 - Capacidad para aplicar las técnicas de ordenación forestal y planificación del territorio, así como los criterios e indicadores de la gestión forestal sostenible en el marco de los procedimientos de certificación forestal</p> <p>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</p>		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
<p>CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica</p> <p>CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada</p> <p>CT9 - Habilidad en el manejo de TICs</p> <p>CT11 - Utilización de información en lengua extranjera</p> <p>CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos</p>		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
<p>CECF12 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Dasometría e Inventariación forestal</p> <p>CECF14 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Certificación Forestal.</p>		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	24	100
Prácticas	24	100
Tutorías en grupos reducidos	3	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	41	0
Realización de ejercicios	24	0
Elaboración de trabajos de curso	20	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		



Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Legislación, Sociología y Política Forestales		
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Clarificar el concepto de medio rural desde el punto de vista social y el su encuadre dentro da legislación y política forestal. Estos objetivos genéricos se desarrollarán a partir del análisis de la realidad rural gallega.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		



Legislación forestal.		
Legislación ambiental.		
Políticas forestales.		
Procesos de cambio social en el medio rural.		
El medio rural en Galicia.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CECF15 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Legislación Forestal		
CECF16 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Sociología y Política Forestal.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	36	100
Prácticas	12	100
Tutorías en grupos reducidos	3	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	40	0
Elaboración de trabajos de curso	30	0
Preparación de pruebas de evaluación	25	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		



Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Tecnología Específica de las Explotaciones Forestales		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Pascicultura y Sistemas Agroforestales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		4,5
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Se enuncia como objetivo general de la materia de Pascicultura y Sistemas Agroforestais el conseguir que el alumnado, al remate de sus estudios, sea capaz de proponer una gestión adecuada de aprovechamiento ganadero de pastizales y de sotobosque después de describir, analizar e interpretar la realidad en la que se integran.</p> <p>El buen manejo de los montes para la producción de pastos puede considerarse como una de las actividades más ligadas al uso del monte desde que se establece la masa forestal hasta que se corta, actividad que el ingeniero forestal debe llevar a cabo, basándose en un profundo conocimiento del medio y de las técnicas adecuadas para que el monte pueda desarrollar satisfactoriamente las funciones económica, ecológica y social que le son asignadas.</p> <p>La Pascicultura y Sistemas Agroforestais son disciplinas científico-técnicas que utilizan otras disciplinas básicas y cuyos conocimientos se emplean como medio para una gestión más adecuada del monte. Engloban una serie de prácticas que han de ser desarrolladas no sólo de forma eficiente sino, además, en el momento adecuado, con el fin de conseguir los objetivos productivos, ecológicos y sociales que se persiguen.</p> <p>En el caso de la Pascicultura y Sistemas Agroforestais, la sociedad demandará que los profesionales titulados Ingenieros Forestales y del Medio Natural posean habilidades, destreza y conocimientos suficientes para manejar de forma sostenible el monte en cuanto a la implantación, aprovechamiento y mejora de pastos, y el establecimiento de sistemas silvopastorales y agroforestales.</p> <p>En la estructuración de la materia se tuvieron en cuenta los siguientes criterios: subordinación a la finalidad profesionalizadora, insistencia en el desarrollo de técnicas y en los contenidos conceptuales y fidelidad al principio constructivista de lograr un aprendizaje significativo y estructurado.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		



Pastizales naturales. Especies pratenses e invasoras de praderas. Implantación de praderas artificiales. Cuidados culturales en praderas. Aprovechamiento de praderas. Conservación de forrajes. Tipología de sistemas agroforestales. Sistemas silvopastorales. Aspectos ecológicos de los sistemas agroforestales		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG3 - Conocimiento de los procesos de degradación que afecten a los sistemas y recursos forestales (contaminación, plagas y enfermedades, incendios, etc.) y capacidad para el uso de las técnicas de protección del medio forestal, de restauración hidrológico forestal y de conservación de la biodiversidad		
CG6 - Capacidad para medir, inventariar y evaluar los recursos forestales, aplicar y desarrollar las técnicas selvícolas y de manejo de todo tipo de sistemas forestales, parques y áreas recreativas, así como las técnicas de aprovechamiento de productos forestales maderables y no maderables		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás		
CT9 - Habilidad en el manejo de TICs		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CETEEF1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Piscicultura y Sistemas Agroforestales		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	24	100
Prácticas	12	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	42.5	0
Realización de ejercicios	30	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		



Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Repoblaciones Forestales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		4,5
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Aportar conocimientos de las técnicas utilizadas en las repoblaciones, en el manejo de semillas y en la producción de planta forestal. Conseguir que el alumno escoja y justifique las técnicas más apropiadas ante diversos supuestos prácticos, realice cálculos de costes de trabajo en repoblaciones y evalúe económicamente las actuaciones.</p> <p>Aportar conocimientos de los impactos ambientales asociados a la ejecución de una repoblación y de cómo evaluarlos.</p> <p>Aportar conocimientos sobre la elaboración de diagramas bioclimáticos y su uso en repoblaciones forestales.</p> <p>Aportar conocimientos básicos de la estructura de un proyecto de repoblación.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		



<p>Calidad de planta y material de reproducción forestal.</p> <p>Procedimientos de desbroce y gestión de la vegetación acompañante.</p> <p>Procedimientos de preparación de la estación: mecánicos, herbicidas, quemas.</p> <p>Técnicas de siembra y de plantación.</p> <p>Casos prácticos de repoblación y restauración forestales.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
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		
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 para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CETEEF2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Repoblaciones Forestales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	18	100
Prácticas	18	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	34	0
Realización de ejercicios	6	0



Elaboración de trabajos de curso	20.5	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Mejora Genética Forestal y Viveros		
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		



¿Conocimiento y comprensión de los principios de la herencia, de cara a su aplicación en la mejora productiva y en la conservación de la diversidad biológica.
 ¿Conocimiento y comprensión de las bases de la producción viverística de planta forestal de calidad, a raíz desnuda y en envase.
 ¿Adquisición de un espíritu crítico en la línea del método científico.
 ¿Aproximar al estudiante, mediante actividades interactivas, a la resolución de problemas y a la experimentación en el ámbito de la genética y en el contexto de investigación de los departamentos universitarios implicados en la docencia.
 ¿Aproximar al estudiante a la realidad viverística del país mediante viajes de prácticas. ¿Adquisición de capacidad de resolución de problemas viverísticos de índole práctica.
 ¿Fomento del desarrollo de capacidades transversales: análisis, síntesis, razonamiento y argumentación; búsqueda de información correcta, diversa y actualizada; resolución de problemas mediante la aplicación integrada de los conocimientos; exposición de conocimientos en público de forma clara, atractiva y coherente.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Genética mendeliana, cuantitativa y de poblaciones.
 Huertos de semilla.
 Ensayos de procedencia.
 Concepto de región de procedencia.
 Variabilidad de los caracteres de interés forestal en árboles.
 Ubicación y diseño del vivero.
 Propagación por semilla y vegetativa.
 Técnicas de producción de planta forestal.
 Sanidad en viveros.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

CG1 - Capacidad para comprender los fundamentos biológicos, químicos, físicos, matemáticos y de los sistemas de representación necesarios para el desarrollo de la actividad profesional, así como para identificar los diferentes elementos bióticos y físicos del medio forestal y los recursos naturales renovables susceptibles de protección, conservación y aprovechamientos en el ámbito forestal

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

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

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 para el razonamiento y la argumentación

CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica

CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva

CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada

CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible

CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.

CT11 - Utilización de información en lengua extranjera

CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos



5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	24	100
Prácticas	24	100
Tutorías en grupos reducidos	3	100
Examen	3	100
Lectura y preparación de temas	34	0
Elaboración de trabajos de curso	52	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Ordenación de Montes y Certificación Forestal		
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
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los objetivos de esta asignatura son que el alumnado conozca los principios de la ordenación de montes y la certificación forestal, que sea capaz de aplicar las principales técnicas para desarrollar estas disciplinas, y que adquiera una visión crítica sobre sus posibilidades y limitaciones		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Concepto, objetivos e historia de la ordenación de montes.</p> <p>Fundamentos selvícolas de la ordenación: formas de masa, temperamento, tratamientos.</p> <p>Fundamentos económicos: determinación de turnos, edades de madurez y diámetros de cortabilidad.</p> <p>Estructura y contenido de un proyecto de ordenación. Normativa. Planes Anuales. Revisiones de la ordenación. Planes Técnicos.</p> <p>Métodos de ordenación de recursos madereros y no madereros.</p> <p>Toma de decisiones en la gestión forestal.</p> <p>Certificación forestal: concepto de gestión forestal sostenible; orígenes y significado de la certificación de la gestión forestal sostenible; certificación de la cadena de custodia; los sistemas de certificación forestal, criterios e indicadores de gestión sostenible; las auditorías; situación actual y perspectivas de la certificación en el mundo y en España.</p>		
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		
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		
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		
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 para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva		



CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás		
CT9 - Habilidad en el manejo de TICs		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CECF14 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Certificación Forestal.		
CETEEF3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ordenación de Montes.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	24	100
Prácticas	24	100
Tutorías en grupos reducidos	3	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	48	0
Realización de ejercicios	27	0
Elaboración de trabajos de curso	20	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Jardinería y Paisajismo Forestal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	



DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4,5	
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Explotaciones Forestales		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la jardinería y viveros, así como, la importancia del paisaje en las actividades forestales y las técnicas actuales relacionadas con su diseño y gestión.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Plantas ornamentales. Céspedes y plantaciones. Técnicas de conservación y mantenimiento de los espacios verdes.		
Técnicas de planificación y gestión de paisajes. Métodos de conservación y mantenimiento de los paisajes naturales y rurales		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CETEEF9 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Paisajismo Forestal.		
CETEEF5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Jardinería y Viveros		



5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	24	100
Prácticas	12	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	36	0
Realización de ejercicios	24	0
Elaboración de trabajos de curso	10.5	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Ordenación y Planificación del Territorio y del Medio Natural		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No



GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Explotaciones Forestales		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de ordenación y planificación del territorio		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>La ordenación del territorio: Legislación europea, estatal y autonómica.</p> <p>Planificación territorial y sectorial: Legislación europea, estatal y autonómica.</p> <p>Planificación sectorial de interés forestal.</p> <p>Planificación sectorial forestal.</p> <p>Planificación y gestión de los espacios naturales.</p> <p>Metodología para la elaboración de planes sectoriales forestales.</p> <p>Sistemas de Apoyo a la decisión.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG7 - Capacidad para resolver los problemas técnicos derivados de la gestión de los espacios naturales		
CG10 - Capacidad para aplicar las técnicas de ordenación forestal y planificación del territorio, así como los criterios e indicadores de la gestión forestal sostenible en el marco de los procedimientos de certificación forestal		
CG13 - Capacidad para diseñar, dirigir, elaborar, implementar e interpretar proyectos y planes, así como para redactar informes técnicos, memorias de reconocimiento, valoraciones, peritajes y tasaciones		
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 para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás		



CT9 - Habilidad en el manejo de TICs		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CETEEF8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ordenación y Planificación del Territorio.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	18	100
Prácticas	18	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	32	0
Realización de ejercicios	16.5	0
Elaboración de trabajos de curso	12	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Hidrología		
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El objetivo principal de la materia es dotar al alumno de herramientas para el conocimiento de los componentes del ciclo hidrológico, estimación de recursos hídricos tanto ordinarios como extraordinarios (crecidas y sequías) y la cuantificación de la influencia de la cubierta vegetal sobre los caudales líquidos. Introducir al alumno en el estudio del flujo de agua en cauces abiertos.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Fundamentos de Ingeniería hidrológica: Infiltración, Escorrentía Superficial, Modelos hidrológicos, Flujo de agua en medios porosos (hidrología subterránea). Diseño hidrológico: Estadística hidrológica y curvas de precipitación intensidad-duración-frecuencia. Lámina libre: régimen uniforme y permanente. Flujo en canales abiertos: resaltos hidráulicos. Hidrometría en régimen forzado y en lámina libre.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
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		
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 para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		



CETEEF10 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Hidrología y Restauración Hidrológico-Forestal.		
CEFB1 - 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		
CEFB3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería		
CECF3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Ciencias del Medio Físico: Geología, Climatología y Edafología		
CECF6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Topografía, Sistemas de Información Geográfica y Teledetección		
CECF7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Hidráulica Forestal.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	24	100
Prácticas	24	100
Tutorías en grupos reducidos	3	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	40	0
Realización de ejercicios	3	0
Elaboración de trabajos de curso	37	0
Preparación de pruebas de evaluación	15	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	70.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Recuperación de Espacios Degradados en el Medio Natural		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	



DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		4,5
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Explotaciones Forestales		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El curso tiene como finalidad reconocer los diferentes espacios degradados para realizar la planificación, organización y metodología de su tratamiento. Se entiende la restauración en un sentido amplio, desde la simple mejora, pasando por la rehabilitación para usos y aprovechamientos diversos. Se trata con especial énfasis los casos más importantes del entorno, relacionados con la actividad profesional forestales y agrónomos y ambientalistas, en general.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Bases metodológicas para el tratamiento de espacios degradados. Recuperación de espacios degradados.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CETEEF10 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Hidrología y Restauración Hidrológico-Forestal.		
CETEEF11 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Recuperación de Espacios Degradados.		
CECF5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Evaluación y corrección del impacto ambiental		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	18	100
Prácticas	18	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	36	0



Realización de ejercicios	24	0
Elaboración de trabajos de curso	10.5	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Plagas y Enfermedades Forestales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4,5	
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		



5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>Identificar los principales agentes dañinos: bióticos y abióticos y reconocer sus daños. Conocer el ciclo biológico de los agentes bióticos Entender la ecología de las plagas y patógenos forestales, las interacciones planta-insecto y planta-patógeno, su dinámica de poblaciones y factores que la regulan con especial atención a la situación cambiante actual. Conocer las técnicas de muestreo de insectos y patógenos con particular atención a procesos de monitoreo, predicción y evaluación de riesgos de brotes epidémicos. Conocer las distintas estrategias de control para prevenir, controlar y gestionar plagas y enfermedades forestales. Familiarizarse con la toma de decisiones en control de plagas y enfermedades. Cómo, cuándo y qué técnicas aplicar de ser necesario teniendo en cuenta costes ambientales y económicos.</p>
5.5.1.3 CONTENIDOS
<p>Concepto de plaga, enfermedad y umbrales de daño. Principales agentes dañinos: bióticos y abióticos. Dinámica de poblaciones de organismos dañinos. Prevención y control integrado en el medio forestal. Ciclo biológico, daños y control específico de los principales agentes dañinos.</p>
5.5.1.4 OBSERVACIONES
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
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
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
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 para el razonamiento y la argumentación
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CECF2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Zoología y Entomología Forestales



CETEEF6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Enfermedades y Plagas Forestales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	24	100
Prácticas	12	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	3	100
Lectura y preparación de temas	32	0
Elaboración de trabajos de curso	20	0
Preparación de pruebas de evaluación	19.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Prevención y Lucha contra Incendios Forestales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No



GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Con esta asignatura se pretende concienciar al alumno del problema de los incendios, darles a conocer los fenómenos fisicoquímicos implicados en el inicio y en el desarrollo del incendio, enseñarles las principales técnicas de extinción y los recursos materiales y humanos existentes para acometerlas. También se hablará de las diferentes formas de prevención y se dará especial importancia a la seguridad durante la extinción.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Introducción al fenómeno de los Incendios Forestales, causas, efectos y situación actual.</p> <p>Organización de la Defensa: legislación, competencias estatales y autonómicas, planificación comarcal.</p> <p>Características del combustible forestal.</p> <p>Comportamiento del fuego: variables fundamentales e influencia del medio.</p> <p>Prevención de incendios: selvicultura, fuego prescrito e infraestructuras específicas.</p> <p>Detección de incendios y comunicaciones.</p> <p>Extinción: métodos, herramientas, vehículos, motobombas, mangueras, aviación, organización de la defensa y seguridad personal.</p> <p>Nuevas tecnologías de apoyo: sistemas de predicción del riesgo y del comportamiento del fuego, teledetección.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CETEEF12 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Prevención y lucha contra Incendios Forestales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	18	100
Prácticas	18	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	30	0
Realización de ejercicios	20	0
Elaboración de trabajos de curso	10	0
Preparación de pruebas de evaluación	10.5	0



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Biología y Gestión de Poblaciones Cinegéticas y Piscícolas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Explotaciones Forestales		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		



Conocimiento de las características biológicas de las especies cazables y de las susceptibles de aprovechamiento pesquero. Aprendizaje de la observación, estudio en mano y evaluación de las poblaciones de aves y mamíferos cinegéticos, así como de las de peces de agua dulce. Conocimiento de los factores limitantes para las especies tratadas y del manejo de las características del hábitat para la mejora de sus poblaciones. Conocimiento de los fundamentos de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas de agua dulce. Conocimiento de las características del agua y de la metodología utilizada en los cultivos piscícolas de agua dulce más habituales en España. Dotar al alumno de los conocimientos necesarios para elaborar, redactar y ejecutar proyectos y planes técnicos en materia de ordenación piscícola y/o de ordenación cinegética.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Particularidades biológicas y problemática de las poblaciones ibéricas de fauna cinegética y piscícola. Caracterización, evaluación y seguimiento de las poblaciones cinegéticas y piscícolas. Planes de aprovechamientos cinegéticos y piscícolas. Mejoras del hábitat cinegético y del hábitat piscícola. Cría intensiva de especies cinegéticas. Repoblaciones. Acuicultura continental.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Capacidad de análisis y síntesis

CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación

CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica

CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada

CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible

CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CETEEF7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Gestión de Caza y Pesca. Sistemas Acuícolas

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	18	100
Prácticas	18	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	32	0
Realización de ejercicios	16.5	0
Elaboración de trabajos de curso	12	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias

Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática

Visitas técnicas a empresas e instituciones

Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual

Realización de presentaciones mediante ordenador

Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso

Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos

Tutorías individualizadas y colectivas

Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos

Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN



SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		
5.5 NIVEL 1: Tecnología Específica de las Industrias Forestales		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Tecnología de la Madera		
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la estructura anatómica interna y propiedades macroscópicas de la madera. Conocimientos para el cálculo y diseño de instalaciones de carpintería, secado, descortezado y trituración de la madera.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Estructura macro y microscopica de la madera.</p> <p>Zonas productoras de madera de interés comercial.</p> <p>Propiedades físicas de la madera.</p> <p>El secado de la madera.</p> <p>Propiedades mecánicas.</p> <p>Defectos y alteraciones de la madera en rollo.</p> <p>Normas de clasificación de la madera.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis		



CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás		
CT9 - Habilidad en el manejo de TICs		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	24	100
Prácticas	24	100
Tutorías en grupos reducidos	3	100
Examen	3	100
Lectura y preparación de temas	34	0
Elaboración de trabajos de curso	52	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Protección, Conservación y Construcción en Madera		
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Industrias Forestales		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocimiento de la madera como material estructural especialmente en lo que se refiere a las propiedades físico-mecánicas, así como a su conservación y utilización en el contexto de la construcción actual. Adquisición de conocimientos en el ámbito de la madera estructural, analizando las bases de cálculo, el comportamiento frente al fuego, la durabilidad y la protección frente a los agentes de deterioro, etc.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Grado de protección de la madera.</p> <p>Clases de riesgo de la madera.</p> <p>Degradación por factores abióticos y bióticos.</p> <p>Los productos protectores de la madera y los métodos de aplicación.</p> <p>Protección térmica de la madera.</p> <p>Protección de la madera frente al fuego.</p> <p>La madera como elemento constructivo. Propiedades de la madera relacionadas con su durabilidad.</p> <p>Condicionantes para la utilización de la madera en construcción.</p> <p>Diseño y cálculo de estructuras de madera. Normativa específica.</p> <p>Metodologías para la inspección, valoración y diagnóstico de elementos de madera: principales técnicas no destructivas.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG9 - Conocimientos de hidráulica, construcción, electrificación, caminos forestales, maquinaria y mecanización necesarios tanto para la gestión de los sistemas forestales como para su conservación		
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		
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		



5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CETEIF1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Estructura anatómica interna y propiedades macroscópicas de la madera.		
CETEIF2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Suministro de materias primas en la industria forestal.		
CETEIF3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Conocimiento de los principios básicos de los procesos de primera y segunda transformación de la madera		
CETEIF4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Conocimientos para el cálculo y diseño de instalaciones de carpintería, secado, descortezado y trituración de la madera		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	24	100
Prácticas	24	100
Tutorías en grupos reducidos	3	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	45	0
Realización de ejercicios	25	0
Elaboración de trabajos de curso	15	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Industrias de Primera Transformación de la Madera		
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> - Conocer la importancia de la madera como materia prima renovable - Diferenciación de la madera respecto de otros materiales naturales y artificiales - Diferenciar entre los procesos de la industria de primera y segunda transformación de la madera - Conocer la producción maderera en el mundo y en España - Conocer el sector del aserrado y sus diferentes tipologías - Conocer el sector de la industria de tableros y sus tipologías diversas - Entender y detectar la problemática industrial que supone el abastecimiento de madera, los conceptos que intervienen en ella y su manifestación a los niveles global, regional y local 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>La materia prima para la Industria de Primera Transformación.</p> <p>La industria de primera transformación de la madera en España.</p> <p>El parque de maderas.</p> <p>Industria de aserrado.</p> <p>Industria de la chapa.Tablero contrachapado.</p> <p>Tablero alistonado.</p> <p>Tablero de partículas.</p> <p>Tablero de fibras.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva		



CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CETEIF2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Suministro de materias primas en la industria forestal.		
CETEIF3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Conocimiento de los principios básicos de los procesos de primera y segunda transformación de la madera		
CETEIF4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Conocimientos para el cálculo y diseño de instalaciones de carpintería, secado, descortezado y trituración de la madera		
CETEIF9 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Control de calidad en la industria forestal		
CECF13 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Aprovechamientos Forestales		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	24	100
Prácticas	24	100
Tutorías en grupos reducidos	3	100
Examen	3	100
Lectura y preparación de temas	34	0
Elaboración de trabajos de curso	52	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Industrias de Segunda Transformación de la Madera		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	



ECTS NIVEL 2		4,5
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
	4,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Industrias Forestales		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocer la importancia económica de la industria de segunda transformación de la madera. Conocer las características de la materia prima. Conocer los distintos flujos de fabricación, los procesos y maquinaria.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>La Industria de Segunda Transformación de la madera y sus líneas de flujo: Carpintería, Mueblería, Tornería, Tonelería.</p> <p>Maquinaria y sus funciones en las Industrias de Segunda Transformación.</p> <p>Formas de unión de la madera.</p> <p>Técnicas de encolado de la madera.</p> <p>Operaciones de acabado de la madera.</p> <p>Industrias particulares: envases, postes y cerramientos.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
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 para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CETEIF2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Suministro de materias primas en la industria forestal.		
CETEIF3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Conocimiento de los principios básicos de los procesos de primera y segunda transformación de la madera		
CETEIF4 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Conocimientos para el cálculo y diseño de instalaciones de carpintería, secado, descortezado y trituración de la madera		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	18	100
Prácticas	18	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	32	0
Realización de ejercicios	16.5	0
Elaboración de trabajos de curso	12	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0



Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Industria de la Celulosa y del Papel		
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
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> - Conocer la importancia de la madera como materia prima renovable - Manejar una visión amplia ¿a nivel mundial y nacional¿ y local ¿a nivel regional¿ de la importancia de la industria de la celulosa en la economía actual - Tener una visión de conjunto de la evolución histórica de estas industrias - Describir detenidamente las técnicas y procesos de mayor producción en estos momentos - Concienciar de la importancia del cumplimiento de las normativas ambientales en unas industrias históricamente vistas como altamente contaminantes - Visionar ¿in situ¿ una planta moderna del grupo ENCE (ya sea en Pontevedra o en Asturias) - Conocer la historia de la producción del papel: métodos y tipos - Relacionar la los tipos de pulpa con las clases y calidades de papel - Conocer los mecanismos y métodos de elaboración y acabado del papel - Entender y detectar la problemática industrial que supone el abastecimiento de madera, los conceptos que intervienen en ella y su manifestación a los niveles global, regional y local - Trabajar en equipo 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>La materia prima para la industria de la pulpa y del papel.</p> <p>Historia y evolución de los procesos de producción de pulpa.</p> <p>La química celulósica para la obtención de pulpa.</p> <p>Procesos de producción de pulpa al sulfato y mecánica.</p> <p>Blanqueo, recuperación de licores, producción de energía, limpieza y embalaje.</p> <p>Fibras usadas para la producción de papel a lo largo de la historia.</p> <p>Tipos de papel generados según la pulpa utilizada.</p>		



Proceso clásico de producción de papel.

Tratamientos del papel.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Capacidad de análisis y síntesis

CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación

CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica

CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva

CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada

CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible

CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.

CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CETEIF2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Suministro de materias primas en la industria forestal.

CETEIF3 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Conocimiento de los principios básicos de los procesos de primera y segunda transformación de la madera

CETEIF5 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Conocimientos de los principios básicos de la Química celulósica y papelera y de sus procesos industriales.

CETEIF9 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Control de calidad en la industria forestal

CETEIF11 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Gestión ambiental de la industria forestal

CECF13 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Aprovechamientos Forestales

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	24	100
Prácticas	24	100
Tutorías en grupos reducidos	3	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	45	0
Realización de ejercicios	20	0
Elaboración de trabajos de curso	20	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias

Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática

Visitas técnicas a empresas e instituciones

Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual

Realización de presentaciones mediante ordenador

Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso



Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Industrias de los Productos Forestales no Madereros		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4,5	
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Industrias Forestales		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> - Conocer la importancia económica de otras industrias forestales no dependientes de la madera. - Conocer los productos forestales no madereros más importantes (resina, corcho y aceites esenciales). - Conocer los procesos industriales de transformación de materias primas forestales no madereras. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>La materia prima de la industria del corcho.</p> <p>Propiedades y defectos del corcho.</p> <p>Industria preparadora del corcho.</p>		



Industria corcho-taponera.

Industria de aglomerados compuestos de corcho.

Materia prima de la industria resinera.

Procesos industriales para la obtención de productos resinosos a partir de la miera.

Procesos de preparación de mieras.

Destilación de trementinas.

Colofonias.

Aceites esenciales .

Procesos industriales de extracción.

Principales esencias españolas.

Otras industrias de productos forestales no madereros

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

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 para el razonamiento y la argumentación

CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica

CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada

CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible

CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás

CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CETEIF6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Materias primas forestales no madereras.

CETEIF7 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Procesos industriales de productos no madereros: corcho, resina, aceites esenciales

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	18	100
Prácticas	18	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	4	100



Lectura y preparación de temas	30	0
Realización de ejercicios	5	0
Preparación de pruebas de evaluación	16	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Procesos Industriales Xiloenergéticos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		



Mención en Industrias Forestales		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Adquirir conocimientos sobre la utilización de la biomasa forestal como fuente de energía, Adquirir conocimientos sobre los sistemas de producción, sobre las características energéticas de la biomasa ligno-celulósica y la gestión de la mecanización.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Utilización energética de la biomasa forestal. Métodos y viabilidad del aprovechamiento de residuos selvícolas. Procesado de biocombustibles sólidos. Tecnologías de conversión térmica.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
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 para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CETEIF8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Procesos industriales xiloenergéticos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	18	100
Prácticas	18	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	32	0
Realización de ejercicios	16.5	0
Elaboración de trabajos de curso	12	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		



Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Gestión Ambiental y Control de Calidad en la Industria Forestal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
4,5		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Industrias Forestales		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Reconocer los distintos instrumentos de gestión medioambiental en una empresa. Diseñar y desarrollar la documentación necesaria de un Sistema de Gestión Medioambiental (SGM). Formar a los alumnos en los conceptos básicos sobre Calidad y sobre los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) para las industrias forestales.		



5.5.1.3 CONTENIDOS		
La calidad en las empresas forestales.		
Métodos estadísticos básicos aplicables al control de calidad.		
Herramientas de control de calidad de procesos.		
Normativa y legislación vinculada a la Normalización y al Control de Calidad.		
La gestión medioambiental en la industria forestal.		
Normativa y legislación vinculada a la gestión medioambiental en la industria forestal.		
Implantación de normas de calidad.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG4 - Capacidad para evaluar y corregir el impacto ambiental, así como aplicar las técnicas de auditoría y gestión ambiental		
CG7 - Capacidad para resolver los problemas técnicos derivados de la gestión de los espacios naturales		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CETE11 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Gestión ambiental de la industria forestal		
CECF14 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Certificación Forestal.		
CECF15 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Legislación Forestal		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	18	100
Prácticas	18	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	32	0
Realización de ejercicios	16.5	0
Elaboración de trabajos de curso	12	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		



Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Seguridad e Higiene		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4,5	
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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Industrias Forestales		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocer la legislación básica en materia de prevención de riesgos laborales. La seguridad y salud en las obras de construcción: formulación de estudios, de estudios básicos de seguridad y salud, planes de seguridad y salud. Conocer las funciones de los coordinadores de seguridad y salud Condiciones de trabajo del sector agroforestal.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		



Marco legislativo de la seguridad y salud.		
Características de los riesgos en la actividad forestal.		
El diseño industrial de acuerdo con las condiciones de seguridad y salud.		
Elaboración y aplicación de los Planes de Seguridad y Salud.		
Las funciones del coordinador de seguridad y salud y del técnico de prevención.		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	18	100
Prácticas	18	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	32	0
Realización de ejercicios	16.5	0
Elaboración de trabajos de curso	12	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		



Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Optatividad General		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: CAD. Expresión Gráfica Aplicada		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
	4,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Adiestramiento básico en la utilización de AutoCAD, con el objetivo de adquirir los conocimientos necesarios para representar gráficamente cualquier proyecto.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Dibujo técnico en 2D.</p> <p>Introducción al Diseño en 3D.</p> <p>Presentación y ploteado.</p> <p>Aplicación práctica con distintos programas de CAD.</p>		



5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Competencias específicas de la materia optativa CEOP6. 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.		
5.5.1.5 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		
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 para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas	36	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	40	0
Realización de ejercicios	20	0
Preparación de pruebas de evaluación	10.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		



Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Producciones Complementarias del Bosque		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
	4,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Formar a los alumnos en los conceptos teóricos y prácticos relacionados con producciones secundarias (no madereras) de los sistemas forestales con el fin de complementar su formación en el campo de la gestión de los recursos forestales y el aprovechamiento sostenible de los sistemas forestales		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Principales aprovechamientos tradicionales de los sistemas forestales en el norte de España.		
Los sistemas forestales como productores de setas: estudio morfológico, ecológico y económico de las principales especies.		



Estudio de las micorrizas y sus aplicaciones forestales.

Ecología, distribución y posibilidades de aprovechamiento del alcornoque en Galicia.

Caracterización botánica, ecológica y utilidades terapéuticas de las plantas medicinales presentes en los sistemas forestales de Galicia y norte de España.

Cultivo, recolección y procesado de plantas aromáticas y medicinales.

Estudio e interés del aprovechamiento de las plantas melíferas presentes en los sistemas forestales de Galicia.

Estudio de las especies autóctonas productoras de pequeños frutos de interés en Galicia y en el norte de España.

Frutos de árboles forestales con importancia económica.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Competencias específicas de la materia optativa CEOP8. Materias primas forestales no madereras. Los alumnos conseguirán una visión general de los aprovechamiento secundarios potenciales y con mayor rendimiento económico de los sistemas forestales existentes en el NW Ibérico

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Capacidad de análisis y síntesis

CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación

CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica

CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva

CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada

CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible

CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.

CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	18	100
Prácticas	18	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	40	0
Realización de ejercicios	20	0
Preparación de pruebas de evaluación	10.5	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias

Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática

Visitas técnicas a empresas e instituciones

Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual

Realización de presentaciones mediante ordenador



Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Gestión del Medio Natural		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
	4,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Mostrar al alumnado el concepto de diversidad biológica y las técnicas y tácticas aplicables en el campo de la conservación y recuperación de espacios y especies.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Concepto y medida de la diversidad biológica.		
Introducción a la conservación de la biodiversidad.		
Ordenación ambiental del territorio, perspectiva ecológica		



Objetivos básicos y herramientas fundamentales en la gestión de espacios naturales protegidos.

Introducción a la teoría de la restauración ecológica.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Competencias específicas de la materia optativa
 CEOP1. Elaboración de planificaciones territoriales en los aspectos de la conservación de la biodiversidad y zonas protegidas.
 CEOP2. Análisis de la estructura de un territorio desde el punto de vista de la conservación y del equilibrio producción/preservación de los recursos naturales.
 CEOP3. Evaluación de los efectos de las actividades humanas en la conservación/alteración de la diversidad biológica.
 CEOP4. Las figuras de legislación/protección ambiental y su ámbito de aplicación.
 CEOP5. Manejo de indicadores que le permitan establecer criterios mínimos para la conservación de las especies y el diseñar principios básicos en la restauración ecológica de espacios degradados.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Capacidad de análisis y síntesis

CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación

CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica

CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada

CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible

CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás

CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet

CT11 - Utilización de información en lengua extranjera

CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	24	100
Prácticas	12	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	10	0
Realización de ejercicios	10	0
Elaboración de trabajos de curso	30	0
Preparación de pruebas de evaluación	20.5	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias

Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática



Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Mecanización Forestal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4,5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	4,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocimiento de la maquinaria empleada en los procesos de aprovechamiento del monte. Se incluyen las operaciones de apeo, saca y transporte de la madera. Asimismo se incluye el conocimiento de la mecanización de las labores relacionadas con la repoblación forestal y con las operaciones silvícolas, en general.</p>		



5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Coste de utilización de las máquinas forestales.</p> <p>Mecanización de los aprovechamientos forestales.</p> <p>Apeo: motosierras, taladoras-apiladoras, cosechadoras.</p> <p>Saca: autocargadores y arrastradores.</p> <p>Biomasa forestal: astilladoras, empacadoras, cosechadoras.</p> <p>Transporte de la madera.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Competencias específicas de la materia optativa CEOP7. Maquinaria y Mecanización forestales.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>CG6 - Capacidad para medir, inventariar y evaluar los recursos forestales, aplicar y desarrollar las técnicas selvícolas y de manejo de todo tipo de sistemas forestales, parques y áreas recreativas, así como las técnicas de aprovechamiento de productos forestales maderables y no maderables</p>		
<p>CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio</p>		
<p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado</p>		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
<p>CT1 - Capacidad de análisis y síntesis</p>		
<p>CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación</p>		
<p>CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica</p>		
<p>CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva</p>		
<p>CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada</p>		
<p>CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible</p>		
<p>CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.</p>		
<p>CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás</p>		
<p>CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet</p>		
<p>CT11 - Utilización de información en lengua extranjera</p>		
<p>CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos</p>		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
<p>No existen datos</p>		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	18	100
Prácticas	18	100
Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	34	0
Realización de ejercicios	6	0
Elaboración de trabajos de curso	20.5	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Gestión Integrada de Enfermedades y Plagas en el Medio Forestal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
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
	4,5	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		



Conocer las estrategias de gestión integral del monte desde un punto de vista fitosanitario
Ser capaces de elaborar planes de gestión fitosanitaria en bosques productivos y bosques naturales.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Control integrado. Bosques naturales y plantaciones productivas desde un punto de vista sanitario. Prevención de plagas y enfermedades. Dinámica de poblaciones. Bases metodológicas para relacionar las causas de las plagas y enfermedades forestales y su desarrollo epidemiológico. Mecanismos de seguimiento, monitoreo, umbrales de daño y toma de decisiones. Estrategias disponibles: tipos, selección y evaluación de las mismas

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Competencias específicas de la materia optativa
GEOP9. Zoología y Entomología Forestales
CEOP10. Enfermedades y Plagas Forestales.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

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

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

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 para el razonamiento y la argumentación

CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica

CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva

CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada

CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible

CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.

CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás

CT9 - Habilidad en el manejo de TICs

CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet

CT11 - Utilización de información en lengua extranjera

CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	18	100
Prácticas	18	100



Tutorías en grupos reducidos	2	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	40	0
Realización de ejercicios	20.5	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
NIVEL 2: Aplicación sostenible de productos fitosanitarios		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
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
	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Conocimiento adecuado de las técnicas de aplicación de productos fitosanitarios. Conocimientos adecuados de la normativa que regula los productos fitosanitarios, su aplicación y la inspección de los equipos.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Aplicación sostenible de productos fitosanitarios: defensa de cultivos e tratamientos fitosanitarios, equipos de tratamientos fitosanitarios, medidas de seguridad, inspección de maquinaria de aplicación, realización de los tratamientos		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Competencias específicas de la materia optativa CEOP11. Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria, así como la necesidad de relacionar aquellos con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente. CEOP12. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las tecnologías de la producción vegetal: Sistemas de producción y explotación. Protección de cultivos contra plagas y enfermedades. CEOP13. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la mecanización agraria: Motores y máquinas agrícolas. Características y diseño de maquinaria.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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		
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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis		
CT2 - Capacidad para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT9 - Habilidad en el manejo de TIC¿s		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CECF9 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Maquinaria y Mecanización forestales		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Docencia expositiva	12	100
Prácticas	12	100
Tutorías en grupos reducidos	1	100
Examen	4	100
Lectura y preparación de temas	26	0
Realización de ejercicios	10	0
Preparación de pruebas de evaluación	10	0



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia	0.0	20.0
Prueba o pruebas orales y/o escritas	0.0	70.0
Realización de ejercicios	0.0	30.0
Aprovechamiento de las prácticas	0.0	30.0
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0
Participación del alumnado en las actividades del aula	0.0	20.0
5.5 NIVEL 1: 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
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		



5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Realizar un ejercicio original individual que será presentado y defendido ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Técnica Forestal tanto en la especialidad de Explotaciones Forestales e Industrias Forestales.
5.5.1.3 CONTENIDOS
Tal como se expone en la memoria verificada del título, los contenidos del trabajo fin de grado (TFG) estarán dentro del ámbito profesional de la Ingeniería Técnica Forestal. Para determinar la procedencia de una temática a desarrollar como TFG, el estudiante deberá presentar una propuesta siguiendo un formulario normalizado ante el coordinador de TFG de la titulación. Una vez obtenida la aprobación de la propuesta, el TFG podrá ser elaborado y presentado para su defensa.
5.5.1.4 OBSERVACIONES
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
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
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
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
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
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 para el razonamiento y la argumentación		
CT3 - Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica		
CT4 - Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva		
CT5 - Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada		
CT6 - Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible		
CT7 - Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.		
CT8 - Compromiso de veracidad de la información que ofrece a los demás		
CT9 - Habilidad en el manejo de TICs		
CT10 - Utilización de información bibliográfica y de Internet		
CT11 - Utilización de información en lengua extranjera		
CT12 - Capacidad para resolver problemas mediante la aplicación integrada de sus conocimientos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CETFG - Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender 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 sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tutorías en grupos reducidos	24	100
Examen	1	100
Elaboración de trabajos de curso	270	0
Preparación de pruebas de evaluación	5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lecciones magistrales participativas. Seminarios y conferencias		
Prácticas de laboratorio o campo. Prácticas de aula informática		
Visitas técnicas a empresas e instituciones		
Utilización de pizarras clásicas y digitales. Utilización del aula virtual		
Realización de presentaciones mediante ordenador		
Resolución de problemas. Elaboración y presentación de trabajo/s de curso		
Aprendizaje basado en la resolución de casos prácticos y en proyectos		
Tutorías individualizadas y colectivas		
Trabajo autónomo y estudio independiente de los alumnos		
Trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo. Sesión/es de discusión activa		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos entregados y/o presentados	0.0	100.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Santiago de Compostela	Catedrático de Universidad	1	0	0
Universidad de Santiago de Compostela	Otro personal docente con contrato laboral	9	0	0
Universidad de Santiago de Compostela	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	14	0	0
Universidad de Santiago de Compostela	Profesor Contratado Doctor	15	0	0
Universidad de Santiago de Compostela	Profesor Colaborador o Colaborador Diplomado	5	0	0
Universidad de Santiago de Compostela	Ayudante Doctor	1	0	0
Universidad de Santiago de Compostela	Profesor Titular de Escuela Universitaria	15	0	0
Universidad de Santiago de Compostela	Catedrático de Escuela Universitaria	2	0	0
Universidad de Santiago de Compostela	Profesor Titular de Universidad	38	0	0
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 %
40	20	80
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		
<p>Procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes</p> <p>La USC viene evaluando el rendimiento general de los estudiantes de sus titulaciones oficiales principalmente a través de seis indicadores de rendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tasa de rendimiento: Indica el porcentaje de créditos que superaron los alumnos de los que se matricularon en un determinado año académico. -Tasa de éxito: Indica el porcentaje de créditos que superaron los alumnos de los presentados a examen en un determinado año académico. -Tasa de abandono: Indica el porcentaje de estudiantes que no se matricularon en los dos últimos cursos. 		



- Duración media de los estudios: Media aritmética de los años empleados en terminar una determinada titulación por los titulados en un determinado año académico.
- Tasa de graduación: Porcentaje de estudiantes que finalizan la titulación en los años establecidos en el plan o en uno más.
- Tasa de eficiencia: Relación entre el número de créditos superados por los estudiantes y el número de créditos que se tuvieron que matricular en ese curso y en anteriores, para superarlos. La tasa de eficiencia de una titulación se mide de dos formas: sobre el conjunto de créditos superados a lo largo de la carrera por los alumnos titulados en un determinado año académico o bien sobre los créditos superados en las asignaturas de una titulación en un determinado año académico.

Recopilación y análisis de información sobre los resultados del aprendizaje:

Tal y como se recoge en el proceso *PM-01 Medición, Análisis y Mejora*, la recogida de los resultados del Sistema de Garantía Interna de la Calidad (SGIC), entre los que tienen un peso fundamental los resultados académicos, se realizan de la siguiente manera:

El Área de Calidad y Mejora de los Procedimientos, a partir de la experiencia previa y de la opinión de los diferentes Centros, decide que resultados medir para evaluar la eficacia del plan de estudios de cada una de las titulaciones y Centros de la USC. Es, por tanto, responsable de analizar la fiabilidad y suficiencia de esos datos y de su tratamiento. Asimismo la USC dota a los Centros de los medios necesarios para la obtención de sus resultados.

Entre otros, son objeto de medición y análisis los siguientes resultados:

- Resultados del programa formativo: grado de cumplimiento de la programación, modificaciones significativas realizadas, etc.
- Resultados del aprendizaje: miden el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje de los estudiantes.

A continuación se relacionan los indicadores de aprendizaje, alguno de los cuales ya ha sido descrito anteriormente (en el caso de los marcados con un asterisco se calculan los resultados obtenidos en la Titulación en los últimos cuatro cursos, y una comparación entre el valor obtenido en el último curso, la media del Centro y la media del conjunto de la USC):

- Tasa de graduación*.
- Tasa de eficiencia*.
- Tasa de éxito*.
- Tasa de abandono del sistema universitario*.
- Tasa de interrupción de los estudios*.
- Tasa de rendimiento*.
- Media de alumnos por grupo*.
- Créditos de prácticas en empresas.
- Créditos cursados por estudiantes del Título en otras Universidades en el marco de programas de movilidad.
- Créditos cursados por estudiantes de otras Universidades en el Título en el marco de programas de movilidad.
- Resultados de la inserción laboral.
- Resultados de los recursos humanos.
- Resultados de los recursos materiales y servicios.
- Resultados de la retroalimentación de los grupos de interés (medidas de percepción y análisis de incidencias).
- Resultados de la mejora del SGIC.

Asimismo, en relación al análisis de resultados, tal y como se recoge en el proceso *PM-01 Medición, Análisis y Mejora*, el del SGIC y las propuestas de mejora se realizan a dos niveles:

a) A nivel de Titulación:

La Comisión de Título, a partir de la información proporcionada por el Responsable de Calidad del Centro, realiza un análisis para evaluar el grado de consecución de los resultados planificados y objetivos asociados a cada uno de los indicadores definidos para evaluar la eficacia del Título. Como consecuencia de este análisis, propone acciones correctivas/preventivas o de mejora en función de los resultados obtenidos. Este análisis y la propuesta de acciones se plasman en la Memoria de Título de acuerdo con lo definido en el proceso S01-PM-01 Seguimiento/acreditación do título.

b) A nivel de Centro:

En la Comisión de Calidad del Centro se exponen la/s Memoria/s de Título que incluye/n el análisis y las propuestas de mejoras identificadas por la/s Comisión de Título para cada uno de los Títulos adscritos al Centro.

A partir de las propuestas de mejora recogidas en la/s Memoria de Título para cada Título y el análisis del funcionamiento global del SGIC, la Comisión de Calidad del Centro elabora la propuesta para la planificación anual de calidad del Centro, de acuerdo a lo recogido en el proceso *PE-01 Política y Objetivos de Calidad del Centro*.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.usc.es/es/centros/eps/TitulacionDeGrao/Calidad/Calidad.html
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2010
Ver Apartado 10: Anexo 1.	



10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Procedimiento de adaptación, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios

Con el objetivo de permitir, e incluso facilitar, el paso del alumnado de las titulaciones de Ingeniería Técnica en Explotaciones Forestales de la USC al nuevo Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural, se ha diseñado el siguiente cuadro de adaptaciones entre las materias del Plan de Estudios actual y las del Grado que se propone:

ASIGNATURAS aprobadas en el Plan actual de I. T. en Explotaciones Forestales	ASIGNATURAS a reconocer en el nuevo Plan del Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural
Expresión Gráfica en la Ingeniería	Expresión Gráfica en la Ingeniería
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Matemáticas I Matemáticas II
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Física I Física II
Fundamentos Químicos de la Ingeniería	Química
Fundamentos y Aplicaciones Informáticas	Informática
Estadística	Estadística
Biología	Biología
Anatomía y Fisiología Vegetal	
Edafología y Climatología	Geología y Climatología Edafología
Zoología	Zoología
Botánica Forestal	Botánica Forestal
Electrotecnia	Electrotecnia
Hidráulica	Hidráulica
Topografía	Topografía y Geomática
Construcciones y Vías Forestales	Construcción Forestal Aprovechamientos y Vías Forestales (*)
Hidrología	Hidrología
Ecología e Impacto Ambiental	Ecología Evaluación y Corrección de Impacto Ambiental
Motores y Máquinas Forestales	Mecanización Agroforestal
Defensa Contra Incendios	Prevención y Lucha contra Incendios Forestales
Repoblaciones Forestales	Repoblaciones Forestales
Plagas y Enfermedades	Plagas y Enfermedades Forestales
Economía	Fundamentos de Economía Agraria y Forestal
Proyectos	Proyectos
Dasometría	Dasometría e Inventario Forestal
Inventario y Ordenación de Montes	Ordenación de Montes y Certificación Forestal
Silvicultura e Piscicultura	Silvicultura Pascicultura y Sistemas Agroforestales
Aprovechamientos y Tecnologías Forestales	Aprovechamientos y Vías Forestales (*) Tecnología de la Madeira
Sociología Rural	Legislación, Sociología y Política Forestales
Legislación Forestal	
CAD.Expresión Gráfica Aplicada	CAD.Expresión Gráfica Aplicada
Producciones Complementarias del Bosque	Producciones Complementarias del Bosque
Gestión del Medio Natural	Gestión del Medio Natural
Seguridad y Salud en la Actividad Agroforestal	Seguridad e Higiene
Acuicultura, Pesca y Ordenación Piscícola o Biología y Gestión de las Especies Cinegéticas	Biología y Gestión de Poblaciones Cinegéticas y Piscícolas
Degradación y Conservación de Suelos	Recuperación de Espacios Degradados
Ampliación de Climatología	4,5 créditos de OPTATIVIDAD
Ejecución de Proyectos	4,5 créditos de OPTATIVIDAD
Investigación Operativa	6 créditos de OPTATIVIDAD
Métodos Topográficos de Precisión	4,5 créditos de OPTATIVIDAD
Repoblación Forestal de Zonas Atlánticas	4,5 créditos de OPTATIVIDAD
Silvicultura de Zonas Atlánticas	4,5 créditos de OPTATIVIDAD
Sociología Rural o Legislación Forestal (en el caso de no tener cursadas las dos y no poder obtener el reconocimiento de la obligatoria)	4,5 créditos de OPTATIVIDAD



Acuicultura, Pesca y Ordenación Piscícola o Biología y Gestión de las Especies Cinegéticas (la que no se utilice para reconocer la optativa, en el caso de tener cursadas las dos)	4,5 créditos de OPTATIVIDAD
---	-----------------------------

Tabla 10.1

(*) La asignatura de Aprovechamientos y Vías Forestales se adaptaría teniendo aprobadas las dos asignaturas señaladas o al menos una de ellas.

A la vista del cuadro anterior, quedarían sin adaptación las siguientes asignaturas obligatorias y optativas con competencias asociadas del Plan propuesto, cuestión a tener en cuenta en la definición de los complementos formativos a exigir a los actuales titulados en la especialidad de Explotaciones Forestales de Ingeniería Técnica Forestal por la USC para conseguir la nueva titulación de grado:

- Industrias de Primera Transformación de la Madera (*obl.*)
- Industria de la Celulosa y el Papel (*obl.*)
- Industrias de los Productos Forestales no Madereros (*opt.*)
- Procesos Industriales Xiloenergéticos (*opt.*)
- Gestión Ambiental y Control de Calidad en la Industria Forestal (*opt.*)
- Protección, Conservación y Construcción en Madera (*opt.*)
- Industrias de Segunda Transformación de la Madera (*opt.*)
- Jardinería y Paisajismo Forestal (*opt.*)
- Ordenación y Planificación del Territorio (*opt.*)
- Mejora Genética Forestal y Viveros (*opt.*)

En cuanto a la adaptación del alumnado procedente de otras universidades, la Comisión de Docencia del Centro empleará los criterios que considere oportunos para resolverla, utilizando como base las tablas anteriores.

Modificación plan 2016. Con el objetivo de facilitar la transición entre las dos memorias, se define un cuadro de adaptaciones entre asignaturas de ambos Planes de Estudios:

ASIGNATURAS del Plan de Estudios del Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural (2010)

ASIGNATURAS a reconocer en el nuevo Plan del Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural (2016)

Matemáticas I	6,0	Matemáticas I	6,0
Matemáticas II	6,0	Matemáticas II	6,0
Física I	6,0	Física I	6,0
Física II	6,0	Física II	6,0
Expresión Gráfica en la Ingeniería	6,0	Expresión Gráfica en la Ingeniería	6,0
Economía e Empresa Forestal	6,0	Fundamentos de Economía Agraria e Forestal	6,0
Química	9,0	Química	9,0
Geología y Climatología	6,0	Geología y Climatología	6,0
Biología	6,0	Biología	6,0
Informática	6,0	Informática	6,0
Estadística	6,0	Estadística	6,0
Botánica Forestal	6,0	Botánica Forestal	6,0
Zoología	4,5	Zoología	4,5
Ecología	6,0	Ecología	6,0
Evaluación y Corrección de Impacto Ambiental	4,5	Evaluación y Corrección de Impacto Ambiental	4,5
Topografía	6,0	Topografía y Geomática	6,0
Hidráulica Hidrología	6,0 4,5	Hidráulica Hidrología	4,5 6,0
Electrotecnia	4,5	Electrotecnia	4,5
Mecanización Forestal I	4,5	Mecanización Agroforestal	4,5
Construcción Forestal	6,0	Construcción Forestal	6,0
Aprovechamientos y Vías Forestales	4,5	Aprovechamientos y Vías Forestales	4,5
Proyectos	4,5	Proyectos	4,5
Selvicultura	6,0	Selvicultura	6,0
Dasometría e Inventario Forestal y del Medio Natural	6,0	Dasometría e Inventario Forestal y del Medio Natural	6,0
Legislación, Sociología y Política Forestales	6,0	Legislación, Sociología y Política Forestales	6,0
Plagas y Enfermedades Forestales	4,5	Plagas y Enfermedades Forestales	4,5
Replantaciones Forestales	4,5	Replantaciones Forestales	4,5
Pascicultura y Sistemas Agroforestales	4,5	Pascicultura y Sistemas Agroforestales	4,5
Ordenación de Montes y Certificación Forestal	6,0	Ordenación de Montes y Certificación Forestal	6,0
Prevención y Lucha contra Incendios Forestales	4,5	Prevención y Lucha contra Incendios Forestales	4,5
Tecnología de la Madera	6,0	Tecnología de la Madera	6,0



Industrias de Primera Transformación de la Madera	6,0	Industrias de Primera Transformación de la Madera	6,0
Industria de la Celulosa y del Papel	6,0	Industria de la Celulosa y del Papel	6,0
Jardinería y Paisajismo Forestal	4,5	Jardinería y Paisajismo Forestal	4,5
Recuperación de Espacios Degradados en el Medio Natural	4,5	Recuperación de Espacios Degradados en el Medio Natural	4,5
Biología y Gestión de Poblaciones Cinegéticas y Piscícolas	4,5	Biología y Gestión de Poblaciones Cinegéticas y Piscícolas	4,5
Ordenación y Planificación del Territorio y del Medio Natural	4,5	Ordenación y Planificación del Territorio y del Medio Natural	4,5
Mejora Genética Forestal y Viveros	6	Mejora Genética Forestal y Viveros	6
Industrias de los Productos Forestales no Madereros	4,5	Industrias de los Productos Forestales no Madereros	4,5
Seguridad e Higiene	4,5	Seguridad e Higiene	4,5
Procesos Industriales Xiloenergéticos	4,5	Procesos Industriales Xiloenergéticos	4,5
Gestión Ambiental y Control de Calidad en la Industria Forestal	4,5	Gestión Ambiental y Control de Calidad en la Industria Forestal	4,5
Protección, Conservación y Construcción en Madera	6	Protección, Conservación y Construcción en Madera	6
Industrias de Segunda Transformación de la Madera	6	Industrias de Segunda Transformación de la Madera	6
CAD. Expresión Gráfica Aplicada	4,5	CAD. Expresión Gráfica Aplicada	4,5
Producciones Complementarias del Bosque	4,5	Producciones Complementarias del Bosque	4,5
Gestión del Medio Natural	4,5	Gestión del Medio Natural	4,5
Mecanización Forestal II	4,5	Mecanización Forestal I	4,5

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
5114000-27016479	Ingeniero Técnico Forestal, Especialidad en Explotaciones Forestales-Escuela Politécnica Superior de Ingeniería

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO

CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Director de la Escuela Politécnica Superior	Tomás Serafín	Cuesta	García
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
R/ Benigno Ledo, Campus Universitario	27002	Lugo	Lugo
EMAIL	FAX		
epsdireccion@usc.es	982285926		

11.2 REPRESENTANTE LEGAL

CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Rector	Juan	Viaño	Rey
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Praza do Obradoiro s/n	15782	A Coruña	Santiago de Compostela
EMAIL	FAX		
reitor@usc.es	881811201		

11.3 SOLICITANTE

El responsable del título es también el solicitante

CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Director de la Escuela Politécnica Superior	Javier	Bueno	Lema
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
R/ Benigno Ledo, Campus Universitario	27002	Lugo	Lugo
EMAIL	FAX		
epsdireccion@usc.es	982285926		



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 : Alegaciones+Justificación.pdf

HASH SHA1 : 779EDA76D1666A12812638D5428740EEEEB91754B

Código CSV : 253510175708378121812535

Ver Fichero: Alegaciones+Justificación.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre : Sistemas de información previa.pdf

HASH SHA1 : C017657E5B6F4321DB9BABF03D5E6392C4A31003

Código CSV : 235293521890341847271275

Ver Fichero: Sistemas de información previa.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre : 5.1.2024_GEFMN_Plan de estudios.pdf

HASH SHA1 : AB1EF43B7F06F962E7AD633A858B0E52BCE48B1B

Código CSV : 746519628284960393126517

Ver Fichero: 5.1.2024_GEFMN_Plan de estudios.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre : Profesorado 6.1.pdf

HASH SHA1 : CF09E8D1D7C7552AB744226A44336F5AC801D21E

Código CSV : 235606316596315459554676

Ver Fichero: Profesorado 6.1.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre : Otros RHs fores.pdf

HASH SHA1 : 77CDAFACBD2BB6D18A420F209B496F96EBF281D0

Código CSV : 235853764365946895163840

Ver Fichero: Otros RHs fores.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre : RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS.pdf

HASH SHA1 : 03341DB2523B0AA40C6A95455BF03528BB1555BB

Código CSV : 74304767311273117572604

Ver Fichero: RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre : Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación.pdf

HASH SHA1 : DB12F24D7FE59C563B8C87E854B601B829602815

Código CSV : 253485311973002198344125

Ver Fichero: Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre : cronograma.pdf

HASH SHA1 : EF506FA8CCCDE27F5192B442160C914C636FE758

Código CSV : 253463452364452663715477

Ver Fichero: cronograma.pdf



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

Nombre : Certificado_C_Calidade (Castelán + galego).pdf

HASH SHA1 : BCE3CDEC3E0790AA45CA71A706053721747A76E9

Código CSV : 756368447057358249460889

Ver Fichero: Certificado_C_Calidade (Castelán + galego).pdf



