



DATOS IDENTIFICATIVOS

Tecnología del secado y conservación de maderas

Asignatura	Tecnología del secado y conservación de maderas			
Código	P03G370V01705			
Titulación	Grado en Ingeniería Forestal			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	4	1c
Lengua Impartición	Castellano Gallego			
Departamento	Ingeniería de los recursos naturales y medio ambiente			
Coordinador/a	González Prieto, Óscar			
Profesorado	González Prieto, Óscar			
Correo-e	oscargprieto@uvigo.es			
Web	http://www.forestales.uvigo.es			
Descripción general	Asignatura que trata las dos tecnologías básicas para el uso industrial de la madera			

Competencias

Código	
B11	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.
C31	Conocimientos para el cálculo y diseño de instalaciones de carpintería. Secado, descortezado y trituración de la madera.
D5	Capacidad de gestión de la información, de análisis y de síntesis
D6	Capacidad de organización y planificación
D8	Capacidad de resolución de problemas, de razonamiento crítico y toma de decisiones

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	---------------------------------------

2*R. 2018 Conocimiento y comprensión de las disciplinas de ingeniería de su especialidad, al nivel necesario para adquirir el resto de las competencias de la titulación, incluyendo nociones de los últimos avances.	B11	C31	D5 D6 D8
4*R. 2018 Capacidad para analizar productos, procesos y sistemas complejos en su campo de estudio; elegir y aplicar métodos analíticos, de cálculo y experimentales relevantes de forma relevante e interpretar correctamente los resultados de estos análisis.			
5*R. 2018 Capacidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería en su especialidad; escoger y aplicar métodos analíticos, de cálculo y experimentos adecuadamente establecidos; Reconocer la importancia de las restricciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales.			
6*R. 2018 Capacidad para proyectar, diseñar y desarrollar productos complejos (piezas, componentes, productos acabados, etc.), procesos y sistemas de su especialidad, que cumplan los requisitos establecidos, incluyendo el conocimiento de los aspectos sociales, de salud y seguridad ambiental, económico e industrial; así como seleccionar y aplicar métodos de proyecto apropiados.			
7*R. 2018 Capacidad del proyecto utilizando algunos conocimientos avanzados de su especialidad en ingeniería.			
8*R. 2018 Capacidad para realizar búsquedas bibliográficas, consultar y usar bases de datos y otras fuentes de información con discreción, para realizar simulaciones y análisis con el objetivo de realizar investigaciones sobre temas técnicos de su especialidad.			
9*R. 2018 Capacidad para consultar y aplicar códigos de buenas prácticas y seguridad de su especialidad.			
10*R. 2018 Capacidad y capacidad para proyectar y realizar investigaciones experimentales, interpretar resultados y obtener conclusiones en su campo de estudio.			
11*R. 2018 Comprensión de las técnicas y métodos de análisis, proyecto e investigación aplicables y sus limitaciones en el ámbito de su especialidad.			
12*R. 2018 Competencia práctica para resolver problemas complejos, realizar proyectos complejos de ingeniería y realizar investigaciones específicas para su especialidad.			
13*R. 2018 Conocimiento de la aplicación de materiales, equipos y herramientas, procesos tecnológicos y de ingeniería y sus limitaciones en el ámbito de su especialidad.			
14*R. 2018 Capacidad para aplicar normas de ingeniería en su especialidad.			
15*R. 2018 Conocimiento de las implicaciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales de la práctica en ingeniería.			
16*R. 2018 Ideas generales sobre cuestiones económicas, organizativas y de gestión (cómo gestión de proyectos, gestión de riesgos y cambio) en el contexto industrial y empresarial.			
18*R. 2018 Capacidad para gestionar actividades o proyectos técnicos o profesionales complejos de su especialidad, asumiendo la responsabilidad de la toma de decisiones.			

Contenidos

Tema

Tecnología de la conservación de la madera	Introducción: Patologías de la madera Durabilidad natural de la madera e impregnabilidad Clases de uso: CU 1, CU 2, CU3, CU4 y CU5 Productos protectores y sistemas de aplicación Madera modificada: procesos y productos Sistemas de aplicación de protectores Tratamientos de la madera diferentes al empleo de productos químicos Informe técnico sobre patología Medidas de diseño constructivo para la protección de la madera Refuerzos de estructuras de madera
Tecnología del secado de la madera	Introducción: Principios físicos del secado Secado natural Secado artificial Fases del secado artificial Presecaderos Túneles de secado Cámaras de secado Secado de la madera por métodos especiales Defectos originados en el secado Programación y diseño de secaderos

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	28	80	108
Resolución de problemas	8	18	26
Salidas de estudio	4	6	10
Prácticas de laboratorio	2	0	2
Actividades introductorias	1	0	1

Resolución de problemas y/o ejercicios	2	0	2
Resolución de problemas y/o ejercicios	1	0	1

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías	
	Descripción
Lección magistral	Lección magistral. Exposición de objetivos y contenidos y relevancia de los mismos dentro del conjunto de competencias de la asignatura
Resolución de problemas	Seminarios de resolución de problemas tipo y presentación oral
Salidas de estudio	Explicación "in situ" de procesos industriales de secado y conservación de maderas. En el caso de docencia no presencial o semi-presencial, sin posibilidad de realizar salidas de estudio, se evaluará memoria de análisis de material didáctico digital
Prácticas de laboratorio	Explicación del manejo de secaderos. en el caso de docencia no presencial o semi-presencial, se realizará memoria de material audiovisual empleado.
Actividades introductorias	Presentación de los objetivos y desarrollo de la asignatura

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Resolución de problemas	Las tutorías se realizarán preferentemente por medios telemáticos (correo electrónico, campus remoto, foros de dudas en FaiTIC). Para aquel alumno o alumna que lo solicite se podrán realizar, en la medida de lo posible, presencialmente. Se indicarán a comienzo de curso las formas concretas de comunicación así como los horarios.
Prácticas de laboratorio	Las tutorías se realizarán preferentemente por medios telemáticos (correo electrónico, campus remoto, foros de dudas en FaiTIC). Para aquel alumno o alumna que lo solicite se podrán realizar, en la medida de lo posible, presencialmente. Se indicarán a comienzo de curso las formas concretas de comunicación así como los horarios.

Evaluación		
	Descripción	Calificación Resultados de Formación y Aprendizaje
Lección magistral	Evaluación continua a través de la asistencia a las sesiones impartidas. Participación activa en el debate que se plantee en el aula/campus remoto sobre los conceptos teóricos. También se valorará la participación en los foros que se habiliten en la plataforma FaiTIC	10
Resolución de problemas	Evaluación continua a través de la asistencia a las clases prácticas impartidas. Participación activa en el debate que se plantee en el aula/campus remoto sobre los conceptos teóricos. También se valorará la participación en los foros que se habiliten en la plataforma FaiTIC. Algunas pruebas serán planificadas a lo largo del curso y serán entregadas a través de la plataforma de Teledocencia	10
Salidas de estudio	Presentación de una memoria de las visitas realizadas. En el caso de docencia no presencial o semi-presencial, sin posibilidad de realizar salidas de estudio, se evaluará memoria de análisis de material didáctico digital	5
Resolución de problemas y/o ejercicios	Evaluación de la prueba de evaluación sobre los contenidos teóricos de la asignatura	55
Resolución de problemas y/o ejercicios	Evaluación de las pruebas de realización de ejercicios	20

Otros comentarios sobre la Evaluación

Información detallada de exámenes en a web oficial de la Escuela. Las fechas aquí contempladas, pueden sufrir modificaciones en la web oficial. Se recomienda comprobar las fechas oficiales.

General: <http://forestales.uvigo.es/gl/docencia/exames/> Específica: <http://forestales.uvigo.es/images/docs/docencia/exames/E>

Las fechas de entrega de las distintas actividades serán comunicadas con suficiente antelación para que el alumnado pueda planificar su realización.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Oscar González-Prieto, **Patología da Madeira Estrutural**, Xunta,
F. Arriaga, **Intervención en estructuras de madera**, AITIM,
Fernando Peraza, **Protección Preventiva de la Madera**, AITIM,
J.J. Fernández-Golfín Seco, **Manual de secado de La Madera**, AITIM,
León M. Fiske, **Manual del Secado de Maderas**, Muni Prensa,

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Control de calidad y prevención de riesgos laborales en la industria forestal/P03G370V01804

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Industrias de primera transformación de la madera/P03G370V01706
Organización industrial y procesos en la industria de la madera/P03G370V01707

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Tecnología de la madera/P03G370V01606

Otros comentarios

Materia Elegible para proyectos de formación dual según lo establecido por la memoria de la titulación.

Plan de Contingencias

Descripción

=== MEDIDAS EXCEPCIONALES PLANIFICADAS ===

Ante la incierta e imprevisible evolución de la alerta sanitaria provocada por el COVID-19, la Universidad de Vigo establece una planificación extraordinaria que se activará en el momento en que las administraciones y la propia institución lo determinen atendiendo a criterios de seguridad, salud y responsabilidad, y garantizando la docencia en un escenario no presencial o parcialmente presencial. Estas medidas ya planificadas garantizan, en el momento que sea preceptivo, el desarrollo de la docencia de un modo más ágil y eficaz al ser conocido de antemano (o con una amplia antelación) por el alumnado y el profesorado a través de la herramienta normalizada e institucionalizada de las guías docentes.

=== ADAPTACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS ===

* Metodologías docentes que se mantienen

Actividades introductorias
Lección magistral
Resolución de problemas

* Metodologías docentes que se modifican

No necesario

* Mecanismo no presencial de atención al alumnado (tutorías)

Despacho virtual, correo electrónico y habilitación de foros en la plataforma FaiTIC

* Modificaciones (si proceden) de los contenidos a impartir

La salida de prácticas planificada no se realizará en el caso de docencia no presencial o en el caso de que no se permita con docencia semi-presencial. Se substituirá por observación práctica de material audiovisual de procesos de fabricación de industrias de la madera (vídeos e información digital)

* Bibliografía adicional para facilitar el auto-aprendizaje

No es necesario, ya que se la facilitan materiales en la plataforma de teledocencia, muchos de ellos de elaboración propia por parte de los profesores, para poder realizar un seguimiento de la materia

* Otras modificaciones

No necesario

=== ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN ===

* Pruebas ya realizadas

Se mantiene el peso al estar adaptadas todas las pruebas a cualquier circunstancia

* Pruebas pendientes que se mantienen

Se mantiene el peso al estar adaptadas todas las pruebas a cualquier circunstancia

* Pruebas que se modifican

No necesario

* Nuevas pruebas

No necesario

* Información adicional

No precisa
