



DATOS IDENTIFICATIVOS

Maquinaria forestal

Asignatura	Maquinaria forestal			
Código	P03G370V01502			
Titulación	Grado en Ingeniería Forestal			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	3	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	Diz Montero, Rubén			
Profesorado	Diz Montero, Rubén			
Correo-e	rubendiz@uvigo.es			
Web				
Descripción general	En esta *asignatura se pretende que él alumno *adquiera *los *conocimientos *esenciales que le permitan comprender él *funcionamiento de las máquinas *empleadas en las industrias *forestales, que *conozca *los tipos de máquinas y *instalaciones *más importantes *y *sus *componentes. *Su *conocimiento resulta básico para él *análisis de él *funcionamiento, *diseño *y *construcción de las máquinas *y de *los equipos asociados a las *mismas, *y en *general a las *aplicaciones *industriales en que son utilizadas.			

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
B9	Conocimientos de hidráulica, construcción, electrificación, caminos forestales, maquinaria y mecanización necesarios tanto para la gestión de los sistemas forestales como para su conservación.
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.
C20	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: maquinaria y mecanización forestales.
D2	Capacidad para comunicarse en forma oral y escrito en lengua castellana o en lengua inglesa
D5	Capacidad de gestión de la información, de análisis y de síntesis
D8	Capacidad de resolución de problemas, de razonamiento crítico y toma de decisiones

Resultados previstos en la materia

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. B9 C20 D2
- 3*R. 2018 Ser consciente del contexto multidisciplinar de la ingeniería. B11 D5
- 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. D8
- 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.
- 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.
- 20*R. 2018 Capacidad para funcionar eficazmente en contextos nacionales e internacionales, individualmente y en equipo, y cooperar con los ingenieros y personas de otras disciplinas.
- 21*R. 2018 Capacidad para reconocer la necesidad de una formación continua y realizar esta actividad de manera independiente durante su vida profesional.
- 22*R. 2018 Capacidad para estar al día de las noticias científicas y tecnológicas.

Contenidos

Tema	
1. Máquinas Térmicas. Generalidades	Clasificación, aspectos teóricos y principios de funcionamiento. Tipos de motores empleados en máquinas forestales.
2. Estudio de Motores Térmicos	Motores de encendido provocado. Motores de encendido por compresión.
3. Estudio de compresores	Tipos de compresores. Instalaciones de compresión de aire y circuitos neumáticos.
4. Maquinaria empleadas en explotaciones forestales	Tipos de máquinas. Circuitos hidráulicos. Bombas y motores hidráulicos
5. Maquinaria empleadas en industrias forestales	Instalaciones y circuitos

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	29	66	95
Trabajo tutelado	2	30	32
Prácticas de laboratorio	14	6	20
Examen de preguntas objetivas	1	0	1
Resolución de problemas y/o ejercicios	2	0	2

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

Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos de la materia objeto de estudio. Resolución de problemas y/o ejercicios relacionados con la asignatura
Trabajo tutelado	Realización de trabajos en grupos sobre temáticas específicas y presentación de los mismos en el aula
Prácticas de laboratorio	Trabajo con máquinas reales en el laboratorio para complementar los contenidos de la materia, completado con alguna práctica con software específico. Elaboración de memorias de prácticas.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Lección magistral	Independientemente de que finalizada cada sesión se podrán atender individualmente dudas referentes a la lección impartida el medio de atención individualizada sobre cuestiones referentes a la asignatura son las tutorías en el horario indicado al inicio del curso.
Prácticas de laboratorio	Independientemente de que finalizada cada sesión se podrán atender individualmente dudas referentes a la práctica realizada el medio de atención individualizada sobre cuestiones referentes a la asignatura son las tutorías en el horario indicado al inicio del curso.
Trabajo tutelado	Las dudas referentes a la realización del trabajo de la asignatura se podrán atender vía correo electrónico o de forma presencial en los horarios oficiales de la asignatura.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje	
Trabajo tutelado	Realización de trabajos sobre el contenido de la asignatura. Exposición en el aula.	20	C20	D5
Prácticas de laboratorio	Realización de prácticas de laboratorio y entrega de memorias sobre las mismas.	20	C20	D5
Examen de preguntas objetivas	Resolución de cuestionario de teoría tipo test. Esta prueba se realizará en horas de docencia de la asignatura en fecha que se comunicará con suficiente antelación. Para aprobar la asignatura en modalidad de evaluación continua debe de obtenerse en esta parte una nota de al menos 3,5 puntos sobre 10 puntos.	25	C20	D5
Resolución de problemas y/o ejercicios	Resolución de problemas y/o ejercicios relacionados con el temario de la asignatura. Esta prueba se realizará en la fecha oficial estipulada en el calendario de exámenes. Para aprobar la asignatura en modalidad de evaluación continua debe de obtenerse en esta parte una nota de al menos 3,5 puntos sobre 10 puntos.	35	C20	D5

Otros comentarios sobre la Evaluación

Las fechas oficiales de examen y las posibles modificaciones están expuestas en el tablón oficial de la escuela y en la web <http://forestales.uvigo.es/gl/>.

Las notas del trabajo tutelado y de las prácticas de laboratorio se mantendrán para la convocatoria de julio.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Moran J and Shapiro H, **Fundamentos de Termodinámica Técnica**, 2004,
Çengel Y. y Boles M., **Termodinámica**, 7ª edición (2011),
Payri F. y Desantes J.M., **Motores de combustión interna alternativos**, 2011,
Agüera Soriano J., **Termodinámica Lógica y Motores Térmicos**, 1993,
Creus Solé A., **Neumática e Hidráulica**, 2010,
IDAE, **Biomasa : maquinaria agrícola y forestal**, 2007,

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Industrias de primera transformación de la madera/P03G370V01706

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Física: Física I/P03G370V01102

Física: Física II/P03G370V01202

Matemáticas: Matemáticas e informática/P03G370V01103

Hidráulica/P03G370V01404