



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				
Departamento	Ingeniería mecánica, máquinas y motores térmicos y fluidos			
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.			

Competencias

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 de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer la organización de los colegios de educación primaria y la diversidad de acciones que comprende su funcionamiento	

Resultados de aprendizaje de Conocimiento y comprensión
 R1 Conocimiento y comprensión de los principios científicos y matemáticos que subyacen a su rama de ingeniería. B9 C20 D2
 B11 D5
 D8
 R2 Una comprensión sistemática de los conceptos y aspectos clave de su rama de ingeniería.
 R3 Un conocimiento adecuado de su rama de ingeniería que incluya algún conocimiento a la vanguardia de su campo.
 R4 Conciencia del contexto multidisciplinar de la ingeniería.

Resultados de aprendizaje de Análisis en ingeniería
 R5 La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería utilizando métodos establecidos.
 R6 La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión al análisis de la ingeniería de productos, procesos y métodos.

Resultados de aprendizaje de Proyectos de Ingeniería
 R8 La capacidad de aplicar sus conocimientos para desarrollar y llevar a cabo proyectos que cumplan unos requisitos específicos.
 R9 Comprensión de los diferentes métodos y la capacidad para utilizarlos.

Resultados de aprendizaje de Investigación e Innovación
 R10 La capacidad de realizar búsquedas bibliográficas, utilizar bases de datos y otras fuentes de información.

Resultados de aprendizaje de Aplicación Práctica de la Ingeniería
 R13 La capacidad de seleccionar y utilizar equipos, herramientas y métodos adecuados.
 R14 La capacidad de combinar la teoría y la práctica para resolver problemas de ingeniería.
 R15 La comprensión de métodos y técnicas aplicables y sus limitaciones.

Resultados de aprendizaje de Competencias Transversales
 R17 Funcionar de forma efectiva tanto de forma individual como en equipo.
 R21 Reconocer la necesidad y tener la capacidad para desarrollar voluntariamente el aprendizaje continuo.

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	86	115
Presentación	2	10	12
Prácticas de laboratorio	14	6	20
Examen de preguntas objetivas	1	0	1
Resolución de problemas	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
Presentación	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	
Prácticas de laboratorio	
Presentación	

Evaluación				
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje	
Lección magistral	Participación en la clase. Propuesta de *cuestiones de teoría justificadas sobre el contenido impartido.	0	C20	
Presentación	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.	25	C20	D5
Resolución de problemas	Resolución de problemas y/o ejercicios relacionados con el temario de la *asignatura.	35	C20	D5

Otros comentarios sobre la Evaluación

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