



DATOS IDENTIFICATIVOS

Maquinaria forestal

Materia	Maquinaria forestal			
Código	P03G370V01502			
Titulación	Grao en Enxeñaría Forestal			
Descriidores	Creditos ECTS 6	Sinale OB	Curso 3	Cuadrimestre 1c
Lingua de impartición				
Departamento	Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluidos			
Coordinador/a	Diz Montero, Rubén			
Profesorado	Diz Montero, Rubén			
Correo-e	rubendiz@uvigo.es			
Web				
Descripción xeral	Nesta *materia preténdese que el alumno *adquira *os *coñecementos *esenciais que le permitan comprender el *funcionamiento de las máquinas *empregadas en las industrias *forestais, que *coñeza *os tipos de máquinas e *instalacións *máis importantes *e *os seus *compoñentes. *O seu *coñecemento resulta básico para el *análise del *funcionamento, *deseño *e *construcción de las máquinas *e de *os equipos asociados as las *mesmas, *e en *xeral las *aplicacións *industriais en que son utilizadas.			

Competencias

Código

B9	Coñecementos de hidráulica, construcción, electrificación, camiños forestais, maquinaria e mecanización necesarios tanto para a xestión dos sistemas forestais como para a súa conservación.
B11	Capacidade para caracterizar as propiedades anatómicas e tecnolóxicas das materias primas forestais maderables e non maderables, así como das tecnoloxías e industrias destas materias primas.
C20	Capacidade para coñecer, comprender e utilizar os principios de: maquinaria e mecanización forestais.
D2	Capacidade de comunicación oral e escrita en español ou en inglés
D5	Capacidade para a xestión da información, análise e síntese
D8	Capacidade para resolver problemas, razonamento crítico e toma de decisiones

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia

Resultados de Formación
e Aprendizaxe

2R. 2018 Coñecemento e comprensión das disciplinas de enxearía da súa especialidade, ao nivel necesario para adquirir o resto das competencias da titulación, incluíndo nocións dos últimos avances.	B9 B11	C20 D5 D8
3R. 2018 Ser consciente do contexto multidisciplinar da enxearía.		
4R. 2018 Capacidade para analizar produtos, procesos e sistemas complexos no seu campo de estudo; elixir e aplicar métodos analíticos, de cálculo e experimentais relevantes de forma relevante e interpretar correctamente os resultados destas análises.		
5R. 2018 Capacidade para identificar, formular e resolver problemas de enxearía na súa especialidade; escoller e aplicar métodos analíticos, de cálculo e experimentos adecuadamente establecidos; Recoñecer a importancia das restricións sociais, de saúde e seguridade, ambientais, económicas e industriais.		
6R. 2018 Capacidade para proxectar, deseñar e desenvolver produtos complexos (pezas, componentes, produtos acabados, etc.), procesos e sistemas da súa especialidade, que cumpran os requisitos establecidos, incluíndo o coñecemento dos aspectos sociais, de saúde e seguridade ambiental, económico e industrial; así como seleccionar e aplicar métodos de proxecto apropriados.		
7R. 2018 Capacidade do proxecto utilizando algúns coñecementos avanzados da súa especialidade en enxeñería.		
8R. 2018 Capacidade para realizar procuras bibliográficas, consultar e usar bases de datos e outras fontes de información con discreción, para realizar simulacións e análises co obxectivo de realizar investigacións sobre temas técnicos da súa especialidade.		
9R. 2018 Capacidade para consultar e aplicar códigos de boas prácticas e seguridade da súa especialidade.		
11R. 2018 Comprensión das técnicas e métodos de análise, proxecto e investigación aplicables e as súas limitacións no ámbito da súa especialidade.		
12R. 2018 Competencia práctica para resolver problemas complexos, realizar proxectos complexos de enxearía e realizar investigacións específicas para a súa especialidade.		
13R. 2018 Coñecemento da aplicación de materiais, equipos e ferramentas, procesos tecnolóxicos e de enxeñería e as súas limitacións no ámbito da súa especialidade.		
20R. 2018 Capacidade para funcionar eficazmente en contextos nacionais e internacionais, individualmente e en equipo, e cooperar cos enxeñeiros e persoas doutras disciplinas.		
21R. 2018 Capacidade para recoñecer a necesidade dunha formación continua e realizar esta actividade de xeito independente durante a súa vida profesional.		
22R. 2018 Capacidade para estar ao día das novas científicas e tecnolóxicas.		

Contidos

Tema

1. Máquinas Térmicas. Xeralidades.	Clasificación, aspectos teóricos e principios de funcionamento. Tipos de motores empregados en máquinas forestais
2. Estudo de Motores Térmicos	Motores de aceso provocado. Motores de aceso por compresión.
3. Estudo de compresores	Tipos de compresores. Instalacións de compresión de aire e circuitos pneumáticos
4. Maquinarias empregadas en explotacións forestais	Tipos de máquinas. Circuitos hidráulicos. Bombas e motores hidráulicos
5. Maquinarias empregadas en industrias forestais	Instalacións e circuitos

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	29	86	115
Presentación	2	10	12
Prácticas de laboratorio	14	6	20
Exame de preguntas obxectivas	1	0	1
Resolución de problemas e/ou exercicios	2	0	2

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descripción
Lección maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos da materia obxecto de estudio. Resolución de problemas e/ou exercicios relacionados coa materia
Presentación	Realización de traballos en grupos sobre temáticas específicas e presentación dos mesmos na aula
Prácticas de laboratorio	Traballo con máquinas reais no laboratorio para complementar os contidos da materia, completado con algunha práctica con software específico. Elaboración de memorias de prácticas.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descripción
Lección maxistral	
Prácticas de laboratorio	
Presentación	

Avaliación		Descripción	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Lección maxistral	Participación na clase. Proposta de **cuestions de teoría xustificadas sobre o contido impartido.	0	C20	
Presentación	Realización de traballos sobre o contido da *materia. Exposición na aula.	20	C20	D5
Prácticas de laboratorio	Realización de prácticas de laboratorio e entrega de memorias sobre as mesmas.	20	C20	D5
Exame de preguntas obxectivas	Resolución de cuestionario de teoría tipo test.	25	C20	D5
Resolución de problemas e/ou exercicios	Resolución de problemas e/ou exercicios relacionados co temario da *materia.	35	C20	D5

Outros comentarios sobre a Avaliación

As datas oficiais e as posibles modificacións están expostas no taboleiro oficial da EE Forestal e na web <http://forestales.uvigo.es/gl/>

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Moran J and Shapiro H, **Fundamentos de Termodinámica Técnica**, 2004,
 Çengel Y. y Boles M., **Termodinámica**, 7^a 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,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Industrias de primeira transformación da madeira/P03G370V01706

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Física: Física I/P03G370V01102

Física: Física II/P03G370V01202

Matemáticas: Matemáticas e informática/P03G370V01103

Hidráulica/P03G370V01404