



DATOS IDENTIFICATIVOS

Maquinaria forestal

Materia	Maquinaria forestal			
Código	P03G370V01502			
Titulación	Grao en Enxeñaría Forestal			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	3	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Diz Montero, Rubén			
Profesorado	Diz Montero, Rubén			
Correo-e	rubendiz@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Nesta *materia preténdese que el alumno *adquiera *os *coñecementos *esenciais que le permitan comprender el *funcionamento 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 *construción de las máquinas *e de *os equipos asociados as las *mesmas, *e en *xeral las *aplicacións *industriais en que son utilizadas.			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código	
B9	Coñecementos de hidráulica, construción, 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, razoamento crítico e toma de decisións

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
---------------------------------	---------------------------------------

2R. 2018 Coñecemento e comprensión das disciplinas de enxeñaría da súa especialidade, ao nivel necesario para adquirir o resto das competencias da titulación, incluíndo nocións dos últimos avances.	B9	C20	D2
3R. 2018 Ser consciente do contexto multidisciplinar da enxeñaría.	B11		D5
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.			D8
5R. 2018 Capacidade para identificar, formular e resolver problemas de enxeñaría 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, compoñentes, 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 apropiados.			
7R. 2018 Capacidade do proxecto utilizando algúns coñecementos avanzados da súa especialidade en enxeñaría.			
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 enxeñaría e realizar investigacións específicas para a súa especialidade.			
13R. 2018 Coñecemento da aplicación de materiais, equipos e ferramentas, procesos tecnolóxicos e de enxeñaría 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 circuítos pneumáticos
4. Maquinarias empregadas en explotacións forestais	Tipos de máquinas. Circuítos hidráulicos. Bombas e motores hidráulicos
5. Maquinarias empregadas en industrias forestais	Instalacións e circuítos

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	29	66	95
Traballo tutelado	2	30	32
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

	Descrición
Lección maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos da materia obxecto de estudo. Resolución de problemas e/ou exercicios relacionados coa materia
Traballo tutelado	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	Descrición
Lección maxistral	As dúbidas sobre os contidos impartidos nas sesións presenciais atenderanse vía correo electrónico ou en titorías presenciais.
Prácticas de laboratorio	As dúbidas sobre a realización das memorias de prácticas da asignatura atenderanse vía correo electrónico ou en titorías presenciais.
Traballo tutelado	As dúbidas sobre a realización do traballo da asignatura atenderanse vía correo electrónico ou en titorías presenciais.

Avaliación

Descrición		Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Traballo tutelado	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. Esta proba realizarase nas horas de docencia da asignatura en data que se comunicará coa suficiente antelación. Será necesario obter unha nota mínima de 3,5 puntos sobre 10 puntos nesta parte para optar o aprobado na modalidade de avaliación continua.	25	C20	D5
Resolución de problemas e/ou exercicios	Resolución de problemas ou exercicios relacionados co temario da materia. Esta proba realizarase na data prevista no calendario oficial de exames e será necesario obter unha nota mínima de 3,5 puntos sobre 10 puntos nesta parte para optar o aprobado na modalidade de avaliación continua.	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/>

As notas do traballo tutelado e das prácticas de laboratorio manteranse de cara a convocatoria de xullo.

Bibliografía. Fontes 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,

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