



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				
Departamento	Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos			
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.			

Competencias

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 de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Coñecer a organización dos colexios de educación primaria e a diversidade de accións que comprende o seu funcionamento	

Resultados de aprendizaxe de coñecemento e comprensión B9 C20 D2
 R1 Coñecemento e comprensión dos principios científicos e matemáticos que subxacen á súa rama B11 D5
 de enxeñaría. D8
 R2 Unha comprensión sistemática dos conceptos e aspectos clave da súa rama de enxeñaría.
 R3 Un coñecemento adecuado da súa rama de enxeñaría que inclúa algún coñecemento á
 vangarda do seu eido.
 R4 Conciencia do contexto multidisciplinar da enxeñaría.

Resultados de aprendizaxe de Análise en enxeñaría.

R5 A capacidade de aplicar o seu coñecemento e comprensión para identificar, formular e
 resolver problemas de enxeñaría utilizando métodos establecidos.
 R6 A capacidade de aplicar o seu coñecemento e comprensión á análise da enxeñaría de
 produtos, procesos e métodos.

Resultados de aprendizaxe de Proxectos de Enxeñaría.

R8 A capacidade de aplicar os seus coñecementos para desenvolver e levar a cabo proxectos que
 cumpran uns requisitos específicos.
 R9 Comprensión dos diferentes métodos e a capacidade para utilizalos.

Resultados de aprendizaxe de Investigación e Innovación

R10 A capacidade de realizar procuras bibliográficas, utilizar bases de datos e outras fontes de
 información.

Resultados de aprendizaxe de Aplicación Práctica da Enxeñaría

R13 A capacidade de seleccionar e utilizar equipos, ferramentas e métodos adecuados.
 R14 A capacidade de combinar a teoría e a práctica para resolver problemas de enxeñaría .
 R15 A comprensión de métodos e técnicas aplicables e as súas limitacións.

Resultados de aprendizaxe de Competencias Transversais

R17 Funcionar de forma efectiva tanto de forma individual como en equipo.
 R21 Recoñecer a necesidade e ter a capacidade para desenvolver voluntariamente a aprendizaxe
 continua.

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	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
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	Descrición
Lección maxistral	
Prácticas de laboratorio	
Presentación	

Avaliación				
	Descrición	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	Resolución de problemas e/ou exercicios relacionados co temario da *materia.	35	C20	D5

Outros comentarios sobre a Avaliación

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