



DATOS IDENTIFICATIVOS

Enxeñaría térmica I

Materia	Enxeñaría térmica I			
Código	V12G380V01501			
Titulación	Grao en Enxeñaría Mecánica			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	9	OB	3	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos			
Coordinador/a	Murillo Zapatero, Santiago Pazo Prieto, Jose Antonio			
Profesorado	Cerdeira Perez, Fernando Juliana Méndez, Rafael Murillo Zapatero, Santiago Pazo Prieto, Jose Antonio Sanchez Lucas, Eugenio			
Correo-e	jpazo@uvigo.es smurillo@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	(*)En esta asignatura se pretende que el alumno adquiera los conocimientos esenciales que le permitan comprender el funcionamiento de las máquinas térmicas y los procesos que tienen lugar en su interior, así como que conozca los tipos de máquinas e instalaciones más importantes y sus componentes. Su conocimiento resulta básico para el análisis del funcionamiento, diseño y construcción de las máquinas térmicas y de los equipos térmicos asociados a las mismas, y en general las aplicaciones industriales de la ingeniería térmica.			

Competencias de titulación

Código	
A34	TM3 Coñecementos aplicados de enxeñaría térmica.
B1	CT1 Análise e síntese.
B2	CT2 Resolución de problemas.
B6	CT6 Aplicación da informática no ámbito de estudo.
B8	CT8 Toma de decisións.
B10	CS2 Aprendizaxe e traballo autónomos.
B14	CS6 Creatividade.
B16	CP2 Razoamento crítico.
B17	CP3 Traballo en equipo.
B19	CP5 Relacións persoais.

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
(*)	A34
(*)	B1
	B2
	B6
	B8
	B10
	B14
	B16
	B17
	B19

Contidos	
Tema	
(*)Estudio del aire húmedo.	(*)Diagramas psicométricos y procesos.
(*)Máquinas y motores térmicos.	(*)Generalidades.
(*)Fundamentos de la combustión.	
(*)Combustibles empleados en motores e instalaciones térmicas.	
(*)Cámaras de combustión.	
(*)Generalidades de los motores de combustión interna.	
(*)Procesos de combustión en los motores de encendido provocado y en los de encendido por compresión.	
(*)Compresores.	
(*)Instalaciones de potencia con ciclos de gas.	
(*)Instalaciones de potencia con ciclo de vapor.	
(*)Instalaciones de ciclo combinado de gas-vapor.	
(*)Calderas y generadores de vapor.	
(*)Procesos de derrame. Toberas y difusores.	

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	30	45	75
Resolución de problemas e/ou exercicios	30	45	75
Prácticas en aulas de informática	4	4	8
Prácticas de laboratorio	10	10	20
Traballos tutelados	0	15	15
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	0	25	25
Outras	3	0	3
Informes/memorias de prácticas	0	4	4

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

Metodoloxía docente	
	Descrición
Sesión maxistral	(*)Exposición por parte del profesor de los contenidos de la materia objeto de estudio.
Resolución de problemas e/ou exercicios	(*)Resolución de problemas y/o ejercicios relacionados con la asignatura que el alumno realizará en aula y/o laboratorio. Se resolverán problemas de carácter "tipo" y/o ejemplos prácticos.
Prácticas en aulas de informática	(*)Simulación de procesos relacionados con el contenido de la materia utilizando software específico.
Prácticas de laboratorio	(*)Experimentación de procesos reales en laboratorio que complementan los contenidos de la materia.
Traballos tutelados	(*)Actividad encaminada a desarrollar ejercicios o proyectos bajo las directrices y supervisión del profesor. Puede estar vinculado su desarrollo con actividades autónomas del estudiante. Actividad en grupo o individual. El trabajo desarrollado puede finalmente ser expuesto públicamente en el aula.
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	(*)Resolución de problemas y/o ejercicios relacionados con la asignatura que el alumno realizará fuera del aula.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	

Avaliación		
	Descrición	Cualificación
Outras	(*)Examen escrito consistente en la resolución de problemas y/o de preguntas relativas a la teoría y/o de las prácticas de laboratorio. Permitirá alcanzar la nota máxima (10 pts).	80

Informes/memorias de prácticas	(*)Trabajos individuales y/o de grupo consistentes en la resolución de problemas y/o ejercicios prácticos relacionados con los contenidos desarrollados. Asimismo se valorarán las sesiones de prácticas de Laboratorio llevadas a cabo. La realización de estas tareas permitirá alcanzar hasta un máximo del 20% de la nota.	20
--------------------------------	--	----

Outros comentarios sobre a Avaliación

Profesor responsable de grupo:

Grupo M1: FERNANDO CERDEIRA PÉREZ

Grupo M2: Eugenio Sanchez Lucas

Grupo M3: JOSE ANTONIO PAZO PRIETO/Santiago Murillo Zapatero

Bibliografía. Fontes de información

Agüera Soriano, José, **Termodinámica lógica y motores térmicos**, Ciencia 3, D.L.,

Moran M.J.; Shapiro H.N., **Fundamentos de termodinámica técnica**, Editorial reverté, S.A.,

Çengel Y.A.; Boles M.A., **Termodinámica**, McGraw-Hill-Interamericana,

Potter M.C.; Somerton C.W., **Termodinámica para ingenieros**, McGraw-Hill/Interamericana de España, D.L.,

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Física: Física I/V12G380V01102

Física: Física II/V12G380V01202

Química: Química/V12G380V01205

Termodinámica e transmisión de calor/V12G380V01302