



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Aplicacións á protección do medio ambiente	Código	730495006	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3
Idioma	Inglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial 2			
Coordinación	López Beceiro, Jorge José	Correo electrónico	jorge.lopez.beceiro@udc.es	
Profesorado	Artiaga Diaz, Ramon Pedro	Correo electrónico	ramon.artiaga@udc.es	
	López Beceiro, Jorge José		jorge.lopez.beceiro@udc.es	
Web	http://complexmaterials.wikispaces.com			
Descrición xeral	Análise dos gases de combustión mediante TG-FTIR. Avaliación da absorción de gase nocivos mediante TG. Reoloxía de residuos mariños de combustibles. Substitución de polímeros sintéticos por biopolímeros			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
	Ser capaz de analizar mediante distintas técnicas experimentais os gases emitidos/absorvidos en distintos procesos	AI1 AI6	BI1 BI2 BI4 BI7 BI8 BI11 BI14 BI21 BI22
Recoñecer a importancia de substituír polímeros sintéticos por biopolímeros.	AI6	BI1 BI2 BI4 BI7 BI8 BI11 BI14 BI21 BI22	CI2 CI4 CI7 CI9



Valorar o estudo de residuos para a súa minimización/eliminación	AI6	B11 B12 B14 B17 B18 B111 B114 B121 B122	C12 C14 C17 C19
--	-----	---	--------------------------

Contidos	
Temas	Subtemas
Análise dos gases de combustión mediante TG-FTIR	Degradación en atmosfera oxidante e inerte Produtos da combustión Identificación de compoñentes mediante FTIR
Avaliación da absorción de gases nocivos mediante TG	Características dos substratos absorbentes Influencia da temperatura na absorción Influencia da concentración e o caudal de gas Configuración dun experimento para avaliar a absorción de gases
Reoloxía de residuos mariños de combustibles	Características xerais dos residuos mariños de combustibles Propiedades reolóxicas de interese Caracterización térmica e reolóxica
Substitución de polímeros sintéticos por biopolímeros	Métodos de obtención de biopolímeros Principais biopolímeros Comparación cos polímeros sintéticos Posibilidades e perspectivas de substitución de polímeros sintéticos por biopolímeros

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A6 B1 B11 B21 B22 C9 C4	10	10	20
Prácticas de laboratorio	A1 B2 B7 C7	15	9	24
Traballos tutelados	A1 B2 B4 B7 B8 B11 B14 B21 C2	2.5	22.5	25
Proba obxectiva	A6 B4 B8 C2 C9	1	0	1
Atención personalizada		5	0	5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Presentación por parte do profesor dos contidos básicos da parte teórica de cada tema. Esta presentación farase de modo esquemático e orientado tanto á correcta comprensión dos contidos como á súa utilidade práctica nesta e noutras materias do máster
Prácticas de laboratorio	Realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos, investigacións, etc.
Traballos tutelados	Traballos encamiñados a que o alumno amplíe e consolide os contidos de cada tema que o profesor presente oralmente de modo esquemático. Estes traballos deben servir tamén para que o alumno tome destreza no coñecemento e o uso dos medios bibliográficos proporcionados.



Proba obxectiva	Exame, proba obxectiva de avaliación
-----------------	--------------------------------------

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva Sesión maxistral Prácticas de laboratorio Traballos tutelados	Aclaración de dúbidas que xurdan despois das sesións maxistrais e fundamentalmente explicacións, comentarios, resolución de dúbidas que xurdan durante o desenvolvemento dos traballos tutelados.

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A6 B4 B8 C2 C9	Exame, proba obxectiva de avaliación	20
Sesión maxistral	A6 B1 B11 B21 B22 C9 C4	Avaliación continua mediante o seguimento do traballo do alumno na aula, o laboratorio e/ou titorías	10
Prácticas de laboratorio	A1 B2 B7 C7	Avaliación continua mediante o seguimento do traballo do alumno na aula, o laboratorio e/ou titorías	10
Traballos tutelados	A1 B2 B4 B7 B8 B11 B14 B21 C2	Presentación dos traballos tutelados correspondentes aos distintos diferentes contidos de cada materia	60

Observacións avaliación

--

Fontes de información

Bibliografía básica	Nesta materia trabállácese con distintos artigos científicos procedentes de revistas ou con teses doutorais como: Estudio térmico de maderas [Recurso electrónico] / autora, María Teresa Sebio Puñal ; directores, Ramón Pedro Artiaga Díaz [y] Salvador Naya Fernández. Sebio Puñal, María Teresa. Biblioteca central -- TE.UDC-433 CD-ROM --Journal of Thermal Analysis and CalorimetryEnergy Conversion and ManagementThermochemical ActaEnergy & FuelsEnvironmental Research LettersOs artigos estarán relacionados coas técnicas analíticas estudadas e o medio ambiente.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Fisicoquímica de polímeros/730495011

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Introdución aos materiais complexos/730495001

Viscoelasticidade de materiais/730495002

Propiedades termomecánicas de materiais. Métodos Fundamentais/730495003

Materias que continúan o temario

--

--

Observacións

--

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías