



Guía Docente

Datos Identificativos				
Asignatura (*)	Aplicacións á protección do medio ambiente	Código	2024/25 730495006	
Titulación	Mestrado Universitario en Materiais Complexos: Análise Térmica e Reoloxía (plan 2012)			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3
Idioma	Inglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e IndustrialQuímica			
Coordinación	López Beceiro, Jorge José	Correo electrónico	jorge.lopez.beceiro@udc.es	
Profesorado	Artiaga Diaz, Ramon Pedro Canle López, Moisés López Beceiro, Jorge José	Correo electrónico	ramon.artiaga@udc.es moises.canle@udc.es jorge.lopez.beceiro@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Esta materia proporciona aos estudantes coñecementos e ferramentas para abordar os desafíos ambientais actuais, minimizando a contaminación e promovendo a sustentabilidade na industria.			

Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
A1	Configurar e realizar ensaios mediante as técnicas de análise térmica e reoloxía máis adecuadas en cada caso, dentro do ámbito dos materiais complexos
A6	Entender a importancia do medio e da investigación encamiñada á eliminación/minimización dos residuos finais ou de proceso
B1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades
B7	Resolver problemas de forma efectiva
B8	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo
B11	Comportase con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional
B14	Capacidade para encontrar e manexar a información
B21	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade
B22	Entender a importancia da protección do medio
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C9	Valorar a importancia que ten a investigación na protección do medio ambiente

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	CI2 CI4 CI7 CI9
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	BI1 BI2 BI4 BI7 BI8 BI11 BI14 BI21 BI22	CI2 CI4 CI7 CI9

Contidos	
Temas	Subtemas
Análise dos gases de combustión mediante TG-FTIR	Degradación en atmosfera oxidante e inerte Produtos da combustion Identificación de compoñentes mediante FTIR Avaliación da absorción de gases nocivos mediante TG
Adsorción e absorción para a captación de polución.	Fundamentos Materiais adsorbentes e absorbentes Aplicacións
Remediación e aproveitamento de residuos	Caracterización e clasificación de residuos Tecnoloxías de remediación Aproveitamento de residuos
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 C4 C9	10	20	30
Traballos tutelados	A1 B2 B4 B7 B8 B11 B14 B21 C2	3	18	21
Análise de fontes documentais	A6 B1 B8 B14 B22 C7	5	10	15
Proba obxectiva	A6 B4 B8 C2 C9	2	4	6
Atención personalizada		3	0	3

*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
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.
Análise de fontes documentais	Búsqueda en fondos de la UDC y en las suscripciones online de Bugalicia. Discusión de los resultados de las búsquedas.
Proba obxectiva	Exame, proba obxectiva de avaliación

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva Sesión maxistral Análise de fontes documentais 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. Non se acepta dispensa académica.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A6 B4 B8 C2 C9	Exame, proba obxectiva de avaliación	30
Análise de fontes documentais	A6 B1 B8 B14 B22 C7	Valorase dentro do traballo tutelado realizado polo estudante	0
Traballos tutelados	A1 B2 B4 B7 B8 B11 B14 B21 C2	Presentación dos traballos tutelados correspondentes aos distintos diferentes contidos de cada materia	70

Observacións avaliación
<p>Non se acepta dispensa académica.</p> <p>Os criterios de avaliación na segunda oportunidade e na extraordinaria son os mesmos que na primeira.</p> <p>A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa: o/a estudante será cualificado con ?suspenso? (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario.</p>

Fontes de información	
Bibliografía básica	Nesta materia trabállácese con distintos artigos científicos procedentes de revistas ou con teses doutorais.
Bibliografía complementaria	



Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

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 entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia: Solicitaranse en formato virtual e/ou soporte informático? Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos? En caso de ser necesario realízalos en papel: Non se empregarán plásticos- Realizaranse impresións a dobre cara.- Empregarase papel reciclado.- Evitarase a impresión de borradores. Débese de facer un uso sustentable dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural

(*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