UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente					
Datos Identificativos					2024/25
Asignatura (*)	Aplicaciones a la protección del medio ambiente		Código		730495006
Titulación	Mestrado Universitario en Materiais Complexos: Análise Térmica e Reoloxía (plan 2012)				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos	
Máster Oficial	2º cuatrimestre	Primero	Obligatoria	3	
Idioma	Inglés				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Naval e IndustrialQuímica				
Coordinador/a	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					
Descripción general	Análisis mediante distintas técnicas experimentales de los gases emitidos/absorbidos en distintos procesos. Sustitución de polímeros sintéticos por biopolímeros. Valorar el estudio de residuos para su minimización/eliminación.				

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A1	Configurar y realizar ensayos mediante las técnicas de análisis térmico y reología más adecuadas en cada caso, dentro del ambito de los materiales complejos
A6	Entender la importancia del medio ambiente y de la investigación encaminada a la eliminación/minimización de los residuos finales o de proceso.
B1	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
B2	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
B4	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones ¿y los conocimientos y razones últimas que las sustentan¿ a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
B7	Resolver problemas de forma efectiva
B8	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo
B11	Comportase con ética y responsabilidad social como cidadano y como profesional
B14	Capacidad para encontrar y manejar la información
B21	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad
B22	Entender la importancia de la protección del medio ambiente
C2	Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C9	Valorar la importancia que tiene la investigación en la protección del medio ambiente

Resultados de aprendizaje	
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título

Ser capaz de analizar mediante distintas técnicas experimentales los gases emitidos/absorvidos en distintos procesos	AI1 AI6	BI1 BI2 BI4 BI7 BI8 BI11 BI14 BI21 BI22	CI2 CI4 CI7 CI9
Reconocer la importancia de sustituir polímeros sintéticos por biopolímeros	AI6	BI1 BI2 BI4 BI7 BI8 BI11 BI14 BI21 BI22	CI2 CI4 CI7 CI9
Valorar el estudio de residuos para su minimización/eliminación	AI6	BI1 BI2 BI4 BI7 BI8 BI11 BI14 BI21 BI22	CI2 CI4 CI7 CI9

Contenidos	
Tema	**Subtema**
Análisis de los gases de combustión mediante TG-FTIR.	Procesos degradativos en atmósfera oxidante e inerte Identificación de productos de combustión mediante FTIR
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
Sustitución de polímeros sintéticos por biopolímeros	Biopolímeros más utilizados Comparación con polímeros sintéticos Métodos de obtención de biopolímeros

Planificación				
Metodologías / pruebas	**Competencias / Resultados**	**Horas lectivas (presenciales y virtuales)**	**Horas trabajo autónomo**	**Horas totales**
Sesión magistral	A6 B1 B11 B21 B22 C4 C9	10	20	30
Trabajos tutelados	A1 B2 B4 B7 B8 B11 B14 B21 C2	3	18	21

Análisis de fuentes documentales	A6 B1 B8 B14 B22 C7	5	10	15
Prueba objetiva	A6 B4 B8 C2 C9	2	4	6
Atención personalizada		3	0	3
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	**Descripción**
Sesión magistral	Presentación por parte del profesor de los contenidos básicos de la parte teórica de cada tema. Esta presentación se hará de modo esquemático y orientado tanto a la correcta comprensión de los contenidos como a su utilidad práctica en esta y en otras asignaturas del máster
Trabajos tutelados	Trabajos encaminados a que el alumno amplíe y consolide los contenidos de cada tema que el profesor presente oralmente de modo esquemático. Estos trabajos deben servir también para que el alumno tome destreza en el conocimiento y el uso de los medios bibliográficos proporcionados.
Análisis de fuentes documentales	Búsqueda en fondos de la UDC y en las suscripciones online de Bugalicia. Discusión de los resultados de las búsquedas.
Prueba objetiva	Examen, prueba objetiva de evaluación

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Prueba objetiva Sesión magistral Análisis de fuentes documentales Trabajos tutelados	Aclaración de dudas que surjan después de las sesiones magistrales y fundamentalmente explicaciones, comentarios, resolución de dudas que surjan durante el desarrollo de los trabajos tutelados. No se acepta dispensa académica.

Evaluación			
Metodologías	**Competencias / Resultados**	**Descripción**	**Calificación**
Prueba objetiva	A6 B4 B8 C2 C9	Exámen, prueba objetiva de evaluación	30
Análisis de fuentes documentales	A6 B1 B8 B14 B22 C7	Valorase dentro do traballo tutelado realizado polo estudante	0
Trabajos tutelados	A1 B2 B4 B7 B8 B11 B14 B21 C2	Presentación de los trabajos tutelados correspondientes a los distintos diferentes contenidos de cada materia	70

Observaciones evaluación
No se acepta dispensa académica. Los criterios de evaluación en la segunda oportunidad y en la extraordinaria son los mismos que en la primera. La realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación, una vez comprobada, implicará directamente la calificación de suspenso en la convocatoria en la que se cometa: el estudiante será calificado con "suspenso" (nota numérica 0) en la convocatoria correspondiente del curso académico, tanto si la comisión de la falta se produce en la primera oportunidad como en la segunda. Para esto, se procederá a modificar su calificación en el acta de primera oportunidad, si fuera necesario.

Fuentes de información	
Básica	En esta asignatura se trabajara con distintos artículos científicos procedentes de revistas o con tesis doctorales 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 ManagementThermochimica ActaEnergy & FuelsEnvironmental Research Letters...Los artículos estarán relacionados con las técnicas analíticas estudiadas y el medio ambiente.

Complementária	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Introducción a los materiales complejos/730495001 Viscoelasticidad de materiales/730495002 Propiedades termomecánicas de materiales. Métodos Fundamentales/730495003
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios
La entrega de los trabajos documentales que se realicen en esta materia: Se solicitarán en formato virtual y/o soporte informático Se realizará a través de Moodle, en formato dixital sin necesidad de imprimirlos En caso de ser necesario realizarlos en papel:- No se emplearán plásticos - Se realizarán impresiones a doble cara.- Se empleará papel reciclado. - Se evitará la impresión de borradores. Se debe de hacer un uso sustentable de los recursos y la prevención de impactos negativos sobre el medio natural

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías