



Guía Docente				
Datos Identificativos				2012/13
Asignatura (*)	Procesado, estrutura e morfoloxía de materiais poliméricos	Código	610454225	
Titulación	Mestrado Universitario en Física Aplicada			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	6
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Física			
Coordinación	Abad Lopez, Maria Jose	Correo electrónico	maria.jose.abad@udc.es	
Profesorado	Abad Lopez, Maria Jose Ares Pernas, Ana Isabel	Correo electrónico	maria.jose.abad@udc.es ana.ares@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A1	Facilitar a integración dos alumnos no mercado laboral en ámbitos relacionados coas liñas de investigación ofertadas.
A2	Formación docente dos alumnos nalgunha das liñas de investigación.
A3	Formación investigadora de acordo coas metodoloxías científicas utilizadas actualmente.
A4	Desenvolvemento da capacidade dos alumnos para a realización dun traballo de investigación orixinal que lles permita a elaboración e defensa dunha tese doutoral, e a súa formación para a redacción e crítica de artigos científicos.
A5	Aprender a utilizar unha serie de equipos e técnicas experimentais.
A6	Ensinar a manexar bibliografía científica e técnica.
B1	Capacidade de dar solucións científicas a retos profesionais.
B2	Toma de decisións.
B4	Saber aplicar o método científico.
B7	Razoamento crítico.
B9	Capacidade de traballo en equipo.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)		Competencias da titulación	
Adquirir conocimientos sobre distintas técnicas de procesado industrial de los materiales poliméricos		AP1 AI1 AI2 AM1	BP1
Adquirir conocimientos básicos sobre la naturaleza química de los distintos materiales poliméricos		AI1 AM2	CM3 CM8



Aprender a manejar distintas técnicas de procesado y a optimizar los parámetros de uso	AP1 AI1 AI2 AM1 AM2	BP1 BP2 BM6	
Conocer las distintas técnicas de análisis morfológico aplicadas a polímeros. Saber interpretar las morfologías obtenidas en distintos materiales poliméricos.	AI1 AI2 AI3 AM1	BM1 BM4	CM3 CM6 CM7 CM8

Contidos	
Temas	Subtemas
Bloque I: Procesado de Polímeros termoestables	Tema 1: Generalidades y definiciones. ¿Que es un polímero termoestable? Tema 2: Polimerización de termoestables. Ejemplos Tema 3: Tecnicas de procesado de los termoestables. Tema 4: Cinética de Polimerización. Herramientas experimentales y Modelos teóricos para el ajuste de los datos. Diagrama TTT
Bloque II: Procesado de Polímeros Termoplásticos	Tema 1: Características de los termoplásticos más comunes. Aditivos Tema 2: Transformacion de termoplásticos por extrusión Tema 3: Transformación de termoplásticos por inyección. Tema 4: Otras Tecnicas de transformación de termoplásticos
Bloque III: Estudio de la estructura morfológica de los materiales poliméricos	Tema 1: Introducción Tema 2: Técnicas de análisis microscópico: microscopía electrónica, microscopía de fuerza atómica, microscopía óptica. Tema 3: Morfología de polímeros

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	40	20	60
Presentación oral	4	16	20
Seminario	20	40	60
Atención personalizada	10	0	10

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Los alumnos harán practicas de procesado de polímeros mediante las distintas tecnicas de las que dispone el laboratorio. El objetivo de las practicas es que se puedan aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en los seminarios de manera práctica.
Presentación oral	El profesor propondrá distintos temas de investigación sobre topicos relativos a la asignatura, que los alumnos deberán desarrollar y luego hacer una breve presentación oral delante de toda la clase
Seminario	El profesor impartirá seminarios sobre los distintos temas de la asignatura. Previamente, los alumnos dispondrán del material bibliográfico correspondiente de modo que el profesor fomentará la participación y el debate de los alumnos.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Prácticas de laboratorio Seminario	<p>Durante los seminarios, el profesor aclarará cualquier duda referente al temario. Para fomentar la discusión en clase, los alumnos dispondrán de material bibliográfico antes de cada seminario, de modo que puedan exponer durante el mismo las dudas que se planteen.</p> <p>En las practicas de laboratorio, el profesor vigilará que se utilizen correctamente todos los equipos de procesado. También planteará cuestiones clave a los alumnos que les permita relacionar facilmente los conocimientos teóricos adquiridos, con las clases prácticas que reciben en el laboratorio.</p>
---------------------------------------	---

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A través de tests que serán realizados despues de cada seminario, se evaluarán los conocimientos adquiridos durante el mismo.	30
Presentación oral	Se evaluará la calidad del trabajo presentado así como su exposición oral y la calidad de la discusión posterior a la presentación.	30
Seminario	Se evaluará la atención prestada, la asistencia y las habilidades desarrolladas.	40

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materiais poliméricos/610454216 Practicum: Ciencia e tecnoloxía de polímeros/610454219
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Análise térmico de polímeros/610454201 Propiedades mecánicas de polímeros/610454228
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