



Guía docente

Datos Identificativos					2021/22
Asignatura (*)	Fisicoquímica de polímeros	Código	730495011		
Titulación	Mestrado Universitario en Materiais Complexos: Análise Térmica e Reoloxía (plan 2012)				
Descritores					
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos	
Máster Oficial	1º cuatrimestre	Primero	Obligatoria	3	
Idioma	Inglés				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento					
Coordinador/a	López Beceiro, Jorge José	Correo electrónico	jorge.lopez.beceiro@udc.es		
Profesorado	López Beceiro, Jorge José Mammeri , Fayna Piro , B.	Correo electrónico	jorge.lopez.beceiro@udc.es fayna.mammeri@univ-paris-diderot.fr piro@univ-paris-diderot.fr		
Web					
Descripción general	Este curso es una introducción a la ciencia de los polímeros y proporciona una visión general de caracterización, estructura y propiedades de los polímeros. Se ilustra con ejemplos de aplicaciones de los polímeros.				
Plan de contingencia	<p>1. Modificaciones en los contenidos</p> <p>No se modifican los contenidos</p> <p>2. Metodologías</p> <p>*Metodologías docentes que se mantienen</p> <p>Sesión magistral (mediante Teams)</p> <p>Trabajos tutelados (tutorizados vía Teams o correo electrónico)</p> <p>*Metodologías docentes que se modifican</p> <p>Prácticas de laboratorio. Se sustituye por la presentación de casos prácticos en las sesiones magistrales y la lectura y discusión de artículos científicos (análisis de fuentes documentales).</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado</p> <ul style="list-style-type: none">- Correo electrónico: Diariamente. De uso para hacer consultas, solicitar encuentros virtuales para resolver dudas y hacer el seguimiento de los trabajos tutelados.- Microsoft Teams: Tutorización personalizada de los estudiantes- Moodle: Se utilizará cómo repositorio de la documentación facilitada a los estudiantes. <p>4. Modificaciones en la evaluación</p> <p>Sesión magistral 60%</p> <p>Trabajos tutelados 30%</p> <p>Análisis de fuentes documentales 10%</p> <p>*Observaciones de evaluación: -</p> <p>5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía</p> <p>Sin modificación.</p>				

Competencias del título

Código	Competencias del título
A5	Comprender la relación entre la estructura y las propiedades de los materiales



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
B8	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo
B12	Comunicarse de modo efectivo en un ámbito de trabajo
B13	Actitud orientada al análisis
B14	Capacidad para encontrar y manejar la información
B18	Capacidad de abstracción, comprensión y simplificación de problemas complejos
B21	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad
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.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
Esta materia está diseñada como una introducción a la ciencia fundamental de polímeros y proporciona una visión general de la caracterización, estructura y propiedades de los polímeros. La asignatura ofrece una introducción a la ciencia de polímeros subyacente a la síntesis, morfología y caracterización de polímeros, e información acerca de sus estructuras y propiedades. La asignatura también ilustra algunos ejemplos de aplicaciones de polímeros.	AI5	BI1 BI2 BI4 BI8 BI12 BI13 BI14 BI18 BI21	CI2 CI4 CI6 CI8

Contenidos	
Tema	Subtema
1. Fundamentos físico-químicos de polímeros	Físico-química de polímeros
2. Síntesis y caracterización de polímeros (síntesis de polímeros: polimerización por etapas y polimerización en cadena, Estructura: conformaciones de cadena, polímeros amorfos y morfología de polímeros semicristalinos, Medida del peso molecular)	- Síntesis de polímeros: polimerización por etapas y polimerización en cadena - Estructura: conformaciones de cadena, polímeros amorfos y morfología de polímeros semicristalinos - Medida del peso molecular
3. Introducción al procesado de polímeros	Técnicas de procesado de polímeros
4. Propiedades mecánicas y reológicas	- comportamiento esfuerzo/deformación - viscoelasticidad - comportamiento mecánico y reológico no lineal

Planificación



Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / traballo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A5 B1 B2 B12 B13 B18	15	10	25
Prácticas de laboratorio	B8 B14 B21 C4 C6 C8	15	5	20
Trabajaos tutelados	B2 B4 B14 B21 C2	5	25	30
Atención personalizada		0		0

(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
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
Prácticas de laboratorio	Realización de actividades de carácter práctico, tales como demostraciones, ejercicios, experimentos, investigacións, etc.
Trabajaos tutelados	Trabajaos encaminados a que el alumno amplíe y consolide los contenidos de cada tema que el profesor presente oralmente de modo esquemático. Estos trabajaos deben servir también para que el alumno tome destreza en el conocimiento y el uso de los medios bibliográficos proporcionados.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión magistral	Aclaración de dudas que surjan después de las sesiones magistrales y fundamentalmente explicacións, comentarios, resolución de dudas que surjan durante el desarrollo de los trabajaos tutelados.
Prácticas de laboratorio	
Trabajaos tutelados	No se acepta dispensa académica.

Evaluación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Calificación
Sesión magistral	A5 B1 B2 B12 B13 B18	Examen, prueba objetiva de evaluación	50
Prácticas de laboratorio	B8 B14 B21 C4 C6 C8	Evaluación continua mediante el seguimiento del traballo del alumno en el aula, el laboratorio y/o tutorías	20
Trabajaos tutelados	B2 B4 B14 B21 C2	Presentación de los trabajaos tutelados correspondientes a los distintos diferentes contenidos de cada materia	30

Observacións 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.

Fuentes de información	
Básica	Apuntes e documentación facilitada en clase ou a través do correo electrónico.
Complementaria	

Recomendacións
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente



Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios

Para ayudar a conseguir un entorno inmediato sostenido y cumplir con el objetivo de la acción número 5: ?Docencia e investigación saludable y sustentable ambiental y social? del "Plan de Acción Green Campus Ferrol":La entrega de los trabajos documentales que se realicen en esta materia:Se solicitarán en formato virtual y/o soporte informáticoSe realizará a través de Moodle, en formato digital sin necesidad de imprimirlosEn 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 sostenible de los recursos y la prevención de impactos negativos sobre el medio natural? Se trabajará para identificar y modificar prejuicios y actitudes sexistas, y se influirá en el entorno para modificarlos y fomentar valores de respeto e igualdad.? Se deberán detectar situaciones de discriminación y se propondrán acciones y medidas para corregirlas.

(*) 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