



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	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3
Idioma	Inglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento				
Coordinación	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				
Descrición xeral	Este curso é unha introdución á ciencia dos polímeros e proporciona unha visión xeral de caracterización, estrutura e propiedades dos polímeros. Ilústrase con exemplos de aplicacións dos polímeros.			
Plan de continxencia	1. Modificacións nos contidos Non se modifican os contidos  2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Sesión maxistral (mediante Teams) Traballos tutelados (tutorizados vía Teams ou correo electrónico)  *Metodoloxías docentes que se modifican Prácticas de laboratorio. Sústítúese pola presentación de casos prácticos nas sesións maxistras e a lectura e discusión de artigos científicos (análise de fontes documentais).  3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado - Correo electrónico: Diariamente. De uso para facer consultas, solicitar encontros virtuais para resolver dúbidas e facer o seguimento dos traballos tutelados. - Microsoft Teams: Tutorización personalizada dos estudantes - Moodle: Utilízase como repositorio da documentación facilitada ós estudantes.  4. Modificacións na avaliación Sesión maxistral 60% Traballos tutelados 30% Análise de fontes documentais 10%  *Observacións de avaliación: -  5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Sen modificación.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A5	Comprender a relación entre a estrutura e as propiedades dos materiais



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
B8	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo
B12	Comunicarse de xeito efectivo nun ámbito de traballo
B13	Actitude orientada á análise
B14	Capacidade para encontrar e manexar a información
B18	Capacidade de abstracción, comprensión e simplificación de problemas complexos
B21	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade
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.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe				
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título		
Esta materia está deseñada como unha introdución á ciencia fundamental de polímeros e proporciona unha visión xeral da caracterización, estrutura e propiedades dos polímeros. A materia ofrece unha introdución á ciencia de polímeros subxacente á síntese, morfoloxía e caracterización de polímeros, e información acerca das súas estruturas e propiedades. A materia tamén ilustra algúns exemplos de aplicacións de polímeros.		AI5	B11 B12 B14 B18 B12 B13 B14 B18 B21	C12 C14 C16 C18

Contidos	
Temas	Subtemas
1. Fundamentos físico-químicos de polímeros	Físico-química de polímeros
2. Síntese e caracterización de polímeros	- Síntese de polímeros: polimerización por etapas e polimerización en cadea. - Estructura: conformacións de cadea, polímeros amorfos e morfoloxía de polímeros semicritalinos - Medida do peso molecular
3. Introdución o procesado de polímeros.	Técnicas de procesado de polímeros
4. Propiedades mecánicas e reolóxicas	-Comportamento esforzo - deformación - Viscoelasticidade - Comportamento mecánico e reolóxico non lineal

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais



Sesión maxistral	A5 B1 B2 B12 B13 B18	15	10	25
Prácticas de laboratorio	B8 B14 B21 C4 C6 C8	15	5	20
Traballos tutelados	B2 B4 B14 B21 C2	5	25	30
Atención personalizada		0		0

\*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.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Aclaración de dúbidas que xurdan despois das sesións maxistrais e fundamentalmente explicacións, comentarios, resolución de dúbidas que xurdan durante o desenvolvemento dos traballos tutelados.
Prácticas de laboratorio	
Traballos tutelados	Non se acepta dipensa académica.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	A5 B1 B2 B12 B13 B18	Exame, proba obxectiva de avaliación	50
Prácticas de laboratorio	B8 B14 B21 C4 C6 C8	Avaliación continua mediante o seguimento do traballo do alumno na aula, o laboratorio e/ou titorías	20
Traballos tutelados	B2 B4 B14 B21 C2	Presentación dos traballos tutelados correspondentes aos distintos diferentes contidos de cada materia	30

Observacións avaliación
Non se acepta dispensa académica.
Os criterios de avaliación na segunda oportunidade e na extraordinaria son os mesmos que na primeira.

Fontes de información	
Bibliografía básica	Apuntes e documentación facilitada en clase ou a través do correo electrónico.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións	
<b>Materias que se recomenda ter cursado previamente</b>	
<b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>	



## Materias que continúan o temario

### Observacións

Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostida e cumprir co obxectivo da acción número 5: ?Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social? do "Plan de Acción Green Campus Ferrol: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. ? Traballarase para identificar e modificar prexuizos e actitudes sexistas, e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade. ? Deberanse detectar situacións de discriminación e propoñeranse accións e medidas para corrixilas.

(\*)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