



| 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 | <p>1. Modificacións nos contidos Non se modifican os contidos</p> <p>2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Sesión maxistral (mediante Teams) Traballos tutelados (tutorizados vía Teams ou correo electrónico)</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican Prácticas de laboratorio. Sústítúese pola presentación de casos prácticos nas sesións maxistrais e a lectura e discusión de artigos científicos (análise de fontes documentais).</p> <p>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.</p> <p>4. Modificacións na avaliación Sesión maxistral 60% Traballos tutelados 30% Análise de fontes documentais 10%</p> <p>*Observacións de avaliación: -</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Sen modificación.</p> | | | |

| 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 dispensa 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 | |
|--|--|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente | |
| | |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente | |
| | |



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