



Guía Docente

| Datos Identificativos | | | | | 2014/15 |
|-----------------------|------------------------------------|----------|--------------------|----------|-----------|
| Asignatura (*) | Propiedades mecánicas de polímeros | | | Código | 610454228 |
| Titulación | | | | | |
| Descritores | | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos | |
| Mestrado Oficial | 1º cuatrimestre | Primeiro | Optativa | 6 | |
| Idioma | | | | | |
| Prerrequisitos | | | | | |
| Departamento | | | | | |
| Física | | | | | |
| Coordinación | | | Correo electrónico | | |
| Profesorado | | | Correo electrónico | | |
| Web | | | | | |
| Descrición xeral | | | | | |

Competencias da titulación

| Código | Competencias da titulación |
|--------|----------------------------|
|--------|----------------------------|

Resultados da aprendizaxe

| Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe) | Competencias da titulación | | |
|--|----------------------------|-----|-----|
| Formación investigadora de acordo coas metodoloxías científicas utilizadas actualmente. | AI2 | | |
| Aprender a utilizar unha serie de equipos e técnicas experimentais. | AM1 | | |
| Capacidade para deseñar e planificar un traballo ou proxecto de investigación. | | BI1 | |
| Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma. | | | CM1 |
| Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse | | | CM6 |

Contidos

| Temas | Subtemas |
|-----------------------------|--|
| 1.- Introducción | 1.1 Conceptos básicos 1.2 Tipos de Polímeros 1.3 Reacciones de formación de polímeros |
| 2.- Viscoelasticidad Lineal | 2.1 Modelo de Maxwell 2.2 Modelo de Voigh-Kelvin 2.3 Principio de superposición de Boltzmann 2.4 Superposición tiempo-temperatura 2.5 El Número de Deborah |
| 3.- Elasticidad del caucho | 3.1 El caucho ideal 3.2 Efecto de la temperatura a fuerza constante 3.3 Efecto de la temperatura a longitud constante 3.4 Relaciones de Maxwell |
| 4.- Flujo viscoso puro | 4.1 Modelos de flujos no newtonianos 4.2 Dependencia del flujo con la temperatura 4.3 Influencia del peso molecular en el flujo 4.4 Influencia de la presión en la viscosidad |



| | |
|---------------------------------------|---|
| 5.- Reología de sistemas multifásicos | 5.1 Disoluciones y plastificantes 5.2 Emulsiones y mezclas 5.3 Suspensiones 5.4 Latex y plastisoles |
| 6.- Instrumentación | 6.1 Reómetro capilar. Régimen de Poiseuille 6.2 Reómetro de cilindro coaxial. Régimen de Couette 6.3 Reómetro de cono y placa |
| | |

| Planificación | | | |
|------------------------|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Seminario | 50 | 50 | 100 |
| Traballos tutelados | 25 | 25 | 50 |
| Atención personalizada | 0 | | 0 |

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

| Metodoloxías | |
|---------------------|--|
| Metodoloxías | Descrición |
| Seminario | Técnica de traballo en grupo que ten como finalidade o estudo intensivo dun tema. Caracterízase pola discusión, a participación, a elaboración de documentos e as conclusións ás que teñen que chegar todos os compoñentes do seminario |
| Traballos tutelados | Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente ao aprendizaxe do "cómo facer as cousas?". Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade pola súa propia aprendizaxe. Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-titor. |

| Atención personalizada | |
|------------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Traballos tutelados | Para a súa realización é importante consultar co profesor os avances que se vaian realizando progresivamente para ofrecer as orientacións necesarias en cada caso para asegurar a calidade dos traballos de acordo aos criterios que se indicarán. O seguimento farase preferentemente de forma individualizada a través dos espazos de comunicación da ferramenta Moodle |

| Avaliación | | |
|--------------|------------|---------------|
| Metodoloxías | Descrición | Cualificación |
| | | |



| | | |
|---------------------|---|-----|
| Traballos tutelados | Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente ao aprendizaxe do ?cómo facer as cousas?. Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade pola súa propia aprendizaxe. Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-titor. | 100 |
|---------------------|---|-----|

Observacións avaliación

Fontes de información

| | |
|------------------------------------|--|
| Bibliografía básica | - Stephen L. Rosen (1982). Fundamental Principles of Polymeric Materials. Jonh Wiley - Lawrence E. Nielsen (1977). Polymer Reology. Marcel Dekker |
| Bibliografía complementaria | |

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

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