



| Guía Docente          |   |                    |                                    |           |
|-----------------------|---|--------------------|------------------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |   |                    |                                    | 2016/17   |
| Asignatura (*)        | Materiais estruturados. Nanomateriais   |                    | Código                             | 730495010 |
| 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           | Carn , Florent  | Correo electrónico | florent.carn@univ-paris-diderot.fr |           |
| Web                   |   |                    |                                    |           |
| Descrición xeral      | Este curso introduce ás recentes estratexias para a estruturación de materiais duros (nanopartículas, nanocompuestos e monolitos porosos jerárquicamente) mediante fluídos complexos. Fluídos complexos que normalmente considéranse: solucións de moléculas de gran tamaño (por exemplo, polímeros.) ou estruturas supramoleculares (por exemplo, micelas ..) nos líquidos ordinarios, espumas ou emulsiones. O obxectivo deste curso é ilustrar a forma física de fluídos complexos e os conceptos que poden aplicarse ao deseño racional de materiais avanzados. Para cada sistema, farase fincapé en: a estrutura / propiedades dos materiais sólidos finais; a estrutura e a estabilidade de fluídos complexos e preséntanse algunhas técnicas de caracterización específicos. |                    |                                    |           |

| Competencias / Resultados do título |   |
|-------------------------------------|---|
| Código                              | Competencias / Resultados do título   |
| A1                                  | Configurar e realizar ensaios mediante as técnicas de análise térmica e reoloxía máis adecuadas en cada caso, dentro do ámbito dos materiais complexos  |
| 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   |
| B13                                 | Actitude orientada á análise  |
| B14                                 | Capacidade para encontrar e manexar a información   |
| B17                                 | Analizar e descompoñer procesos   |
| B18                                 | Capacidade de abstracción, comprensión e simplificación de problemas complexos  |
| C2                                  | Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.   |
| 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 |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título |
|                           |                                     |



|  |     |      |     |
|--|-----|------|-----|
|  | AI1 | BI1  | CI2 |
|  | AI5 | BI2  | CI6 |
|  |     | BI4  | CI7 |
|  |     | BI13 | CI8 |
|  |     | BI14 |     |
|  |     | BI17 |     |
|  |     | BI18 |     |

| Contidos |          |
|----------|----------|
| Temas    | Subtemas |
|          |          |
|          |          |
|          |          |
|          |          |
|          |          |

| Planificación            |                           |   |                         |              |
|--------------------------|---------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas    | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral         | A1 A5 B14                 | 12.5                                    | 12.5                    | 25           |
| Prácticas de laboratorio | A1 B2 B17 B18 C8          | 20                                      | 4                       | 24           |
| Traballos tutelados      | B1 B4 B13 C2 C6 C7        | 4                                       | 20                      | 24           |
| Atención personalizada   |                           | 2                                       | 0                       | 2            |

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

| Metodoloxías             |            |
|--------------------------|------------|
| Metodoloxías             | Descrición |
| Sesión maxistral         |            |
| Prácticas de laboratorio |            |
| Traballos tutelados      |            |

| Atención personalizada   |            |
|--------------------------|------------|
| Metodoloxías             | Descrición |
| Sesión maxistral         |            |
| Prácticas de laboratorio |            |
| Traballos tutelados      |            |

| Avaliación               |                           |            |               |
|--------------------------|---------------------------|------------|---------------|
| Metodoloxías             | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
| Sesión maxistral         | A1 A5 B14                 |            | 50            |
| Prácticas de laboratorio | A1 B2 B17 B18 C8          |            | 20            |
| Traballos tutelados      | B1 B4 B13 C2 C6 C7        |            | 30            |

| Observacións avaliación |
|-------------------------|
|                         |



| Fontes de información       |  |
|-----------------------------|--|
| Bibliografía básica         |  |
| 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