



| Guía Docente          |  |                    |  |          |
|-----------------------|--|--------------------|--|----------|
| Datos Identificativos |  |                    |  | 2018/19  |
| Asignatura (*)        | Traballo Fin de Máster   | Código             | 730495016  |          |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Materiais Complexos: Análise Térmica e Reoloxía (plan 2012)  |                    |  |          |
| Descritores           |  |                    |  |          |
| Ciclo                 | Período  | Curso              | Tipo   | Créditos |
| Mestrado Oficial      | 2º cuatrimestre  | Primeiro           | Obrigatoria  | 18       |
| Idioma                | Inglés   |                    |  |          |
| Modalidade docente    | Presencial   |                    |  |          |
| Prerrequisitos        |  |                    |  |          |
| Departamento          | Enxeñaría Naval e IndustrialMatemáticasQuímica   |                    |  |          |
| Coordinación          | López Beceiro, Jorge José  | Correo electrónico | jorge.lopez.beceiro@udc.es   |          |
| Profesorado           | Artiaga Diaz, Ramon Pedro<br>Castro Garcia, Socorro<br>López Beceiro, Jorge José<br>Nicolas Costa, Gines   | Correo electrónico | ramon.artiaga@udc.es<br>socorro.castro.garcia@udc.es<br>jorge.lopez.beceiro@udc.es<br>gines.nicolas@udc.es |          |
| Web                   |  |                    |  |          |
| Descrición xeral      | <p>O alumno realizará un proxecto de investigación aplicando os coñecementos adquiridos nos módulos Reoloxía e Termomecánica.</p> <p>O Traballo Fin de Máster realízase baixo a dirección conxunta dun profesor da UDC e un da UParis7, na UDC, na UParis7 ou nun organismo público de investigación ou na industria, sendo posible combinar a estancia en varios centros se o director considérao oportuno. Sempre que sexa posible, recoméndase a estancia dos estudantes franceses en España e dos españois en Francia.</p> |                    |  |          |

| Competencias do título |   |
|------------------------|---|
| Código                 | Competencias 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  |
| A2                     | Identificar e valorar os distintos tipos de materiais complexos   |
| A3                     | Coñecer os distintos tipos de comportamento térmico e reolóxico dos materiais   |
| A4                     | Coñecer e aplicar técnicas estatísticas á análise de datos procedentes de ensaios de materiais complexos  |
| A5                     | Comprender a relación entre a estrutura e as propiedades dos materiais  |
| A6                     | Entender a importancia do medio e da investigación encamiñada á eliminación/minimización dos residuos finais ou de proceso  |
| A7                     | Coñecer os distintos tipos de comportamento térmico/mecánico a fatiga dos materiais   |
| A8                     | Coñecer e cuantificar os danos provocados pola fatiga termomecánica nos 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   |
| B3                     | Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos |
| 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   |
| B7                     | Resolver problemas de forma efectiva  |
| B8                     | Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo  |
| B9                     | Traballar de forma autónoma con iniciativa  |
| B10                    | Traballar de forma colaboradora   |
| B11                    | Comportase con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional  |
| B12                    | Comunicarse de xeito efectivo nun ámbito de traballo  |



|     |  |
|-----|--|
| 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   |
| B19 | Vontade de mellora continua  |
| B21 | Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade   |
| B22 | Entender a importancia da protección do medio  |
| 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.  |
| 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.  |
| C9  | Valorar a importancia que ten a investigación na protección do medio ambiente  |

| Resultados da aprendizaxe   |                        |      |     |
|---|------------------------|------|-----|
| Resultados de aprendizaxe   | Competencias do título |      |     |
| Ser capaz de desenvolver un proxecto de investigación baseándose nos coñecementos adquiridos en todos os módulos do máster. | AI1                    | BI1  | CI2 |
|   | AI2                    | BI2  | CI4 |
|   | AI3                    | BI3  | CI6 |
|   | AI4                    | BI4  | CI7 |
|   | AI5                    | BI7  | CI8 |
|   | AI6                    | BI8  | CI9 |
|   | AI7                    | BI9  |     |
|   | AI8                    | BI10 |     |
|   |                        | BI11 |     |
|   |                        | BI12 |     |
|   |                        | BI13 |     |
|   |                        | BI14 |     |
|   |                        | BI17 |     |
|   |                        | BI18 |     |
|   | BI19                   |      |     |
|   | BI21                   |      |     |
|   | BI22                   |      |     |

| Contidos   |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Temas  | Subtemas                          |
| Proxecto de investigación aplicando os coñecementos adquiridos nos módulos Reoloxía e Termomecánica. | Elaboración e presentación do TFM |

| Planificación         |              |                   |   |              |
|-----------------------|--------------|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
|                       |              |                   |   |              |



|   |   |     |     |     |
|---|---|-----|-----|-----|
| Investigación (Proxecto de investigación) | A1 A2 A3 A4 A5 A6<br>A7 A8 B1 B2 B3 B4<br>B7 B8 B9 B10 B11<br>B12 B13 B14 B17<br>B18 B19 B21 B22 C2<br>C4 C6 C7 C8 C9 | 265 | 157 | 422 |
| Presentación oral                         | B4 C2 C6 C8   | 8   | 0   | 8   |
| Atención personalizada                    |   | 20  | 0   | 20  |

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

| Metodoloxías                              |  |
|---|--|
| Metodoloxías                              | Descrición   |
| Investigación (Proxecto de investigación) | O alumno aplicará as competencias adquiridas (coñecementos e técnicas) ao longo do programa para a resolución de problemas concretos no ámbito da investigación. Por outra banda, a plasmación dos resultados obtidos nun documento, permite que o alumno estructure a información obtida, compárea con datos bibliográficos e sexa capaz de cotejarla e avaliala. |
| Presentación oral                         | A exposición do Traballo Fin de Máster ante un tribunal confire ao alumno a capacidade de preparar a defensa dun proxecto, expolo publicamente de forma clara e concisa e defendelo sobre a base dos coñecementos propios ou as experiencias alleas.   |

| Atención personalizada   |   |
|--|---|
| Metodoloxías   | Descrición  |
| Presentación oral<br>Investigación (Proxecto de investigación) | Orientacións e aclaración de dúbidas que xurdan durante a elaboración do TFM. |

| Avaliación                                |   |  |               |
|---|---|--|---------------|
| Metodoloxías                              | Competencias  | Descrición   | Cualificación |
| Presentación oral                         | B4 C2 C6 C8   | O alumno defenderá o seu traballo diante do tribunal e contestará as preguntas que se lle fagan. | 50            |
| Investigación (Proxecto de investigación) | A1 A2 A3 A4 A5 A6<br>A7 A8 B1 B2 B3 B4<br>B7 B8 B9 B10 B11<br>B12 B13 B14 B17<br>B18 B19 B21 B22 C2<br>C4 C6 C7 C8 C9 | O alumno entregará un informe escrito do seu proxecto.   | 50            |

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

| Fontes de información       |  |
|-----------------------------|--|
| Bibliografía básica         | Todas as recomendadas no resto de materias do Máster, así como artigos científicos relacionados coa temática do TFM. |
| Bibliografía complementaria |  |

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



|   |
|---|
|   |
| <b>Materias que continúan o temario</b>   |
|   |
| <b>Observacións</b>   |
| 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":&nbsp;A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia:&nbsp;? Solicitaranse en formato virtual e/ou soporte informático&nbsp;? Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos&nbsp;? En caso de ser necesario realízalos en papel:- Non se empregarán plásticos&nbsp;- Realizaranse impresións a dobre cara.&nbsp;- Empregarase papel reciclado.&nbsp;- Evitarase a impresión de borradores.Débese de facer un uso sustentable dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural&nbsp; |

(\*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