



| Guía docente          |   |                    |  |          |
|-----------------------|---|--------------------|--|----------|
| Datos Identificativos |   |                    |  | 2019/20  |
| Asignatura (*)        | Trabajo Fin de Máster   | Código             | 730495016  |          |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Materiais Complexos: Análise Térmica e Reoloxía (plan 2012)   |                    |  |          |
| Descritores           |   |                    |  |          |
| Ciclo                 | Periodo   | Curso              | Tipo   | Créditos |
| Máster Oficial        | 2º cuatrimestre   | Primero            | Obligatoria  | 18       |
| Idioma                | Inglés  |                    |  |          |
| Modalidad docente     | Presencial  |                    |  |          |
| Prerrequisitos        |   |                    |  |          |
| Departamento          | Enxeñaría Naval e IndustrialMatemáticasQuímica  |                    |  |          |
| Coordinador/a         | López Beceiro, Jorge José   | Correo electrónico | jorge.lopez.beceiro@udc.es   |          |
| Profesorado           | Castro García, Socorro<br>Díaz Díaz, Ana María<br>López Beceiro, Jorge José<br>Nicolas Costa, Gines<br>Tarrío Saavedra, Javier  | Correo electrónico | socorro.castro.garcia@udc.es<br>ana.ddiaz@udc.es<br>jorge.lopez.beceiro@udc.es<br>gines.nicolas@udc.es<br>javier.tarrío@udc.es |          |
| Web                   |   |                    |  |          |
| Descripción general   | <p>El alumno realizará un proyecto de investigación aplicando los conocimientos adquiridos en los módulos Reología y Termomecánica.</p> <p>El Trabajo Fin de Máster se realiza bajo la dirección conjunta de un profesor de la UDC y uno de la UParis7, en la UDC, en la UParis7 o en un organismo público de investigación o en la industria, siendo posible combinar la estancia en varios centros si el director lo considera oportuno. Siempre que sea posible, se recomienda la estancia de los estudiantes franceses en España y de los españoles en Francia.</p> |                    |  |          |

| Competencias del título |  |
|-------------------------|--|
| Código                  | Competencias del título  |
| A1                      | Configurar y realizar ensayos mediante las técnicas de análisis térmico y reología más adecuadas en cada caso, dentro del ámbito de los materiales complejos   |
| A2                      | Identificar y valorar los distintos tipos de materiales complejos  |
| A3                      | Conocer los distintos tipos de comportamiento térmico y reológico de los materiales  |
| A4                      | Conocer y aplicar técnicas estadísticas al análisis de datos procedentes de ensayos de materiales complejos  |
| A5                      | Comprender la relación entre la estructura y las propiedades de los materiales   |
| A6                      | Entender la importancia del medio ambiente y de la investigación encaminada a la eliminación/minimización de los residuos finales o de proceso.  |
| A7                      | Conocer los distintos tipos de comportamiento térmico/mecánico a fatiga de los materiales  |
| A8                      | Conocer y cuantificar los daños provocados por la fatiga termomecánica en los materiales   |
| B1                      | Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación  |
| B2                      | Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio  |
| B3                      | Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| B4                      | Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades   |
| B7                      | Resolver problemas de forma efectiva   |
| B8                      | Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo  |
| B9                      | Trabajar de forma autónoma con iniciativa  |
| B10                     | Trabajar de forma colaboradora   |



|     |   |
|-----|---|
| B11 | Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional  |
| B12 | Comunicarse de modo efectivo en un ámbito de trabajo  |
| B13 | Actitud orientada al análisis   |
| B14 | Capacidad para encontrar y manejar la información   |
| B17 | Analizar y descomponer procesos   |
| B18 | Capacidad de abstracción, comprensión y simplificación de problemas complejos   |
| B19 | Vonluntad de mejora continua  |
| B21 | Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad  |
| B22 | Entender la importancia de la protección del medio ambiente   |
| C2  | Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.  |
| C4  | Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común. |
| C6  | Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.  |
| C7  | Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.   |
| C8  | Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.   |
| C9  | Valorar la importancia que tiene la investigación en la protección del medio ambiente   |

| Resultados de aprendizaje  |                         |      |     |
|--|-------------------------|------|-----|
| Resultados de aprendizaje  | Competencias del título |      |     |
| Ser capaz de desarrollar un proyecto de investigación basándose en los conocimientos adquiridos en todos los módulos del máster. | AI1                     | BI1  | C12 |
|  | AI2                     | BI2  | C14 |
|  | AI3                     | BI3  | C16 |
|  | AI4                     | BI4  | C17 |
|  | AI5                     | BI7  | C18 |
|  | AI6                     | BI8  | C19 |
|  | AI7                     | BI9  |     |
|  | AI8                     | BI10 |     |
|  |                         | BI11 |     |
|  |                         | BI12 |     |
|  |                         | BI13 |     |
|  |                         | BI14 |     |
|  |                         | BI17 |     |
|  |                         | BI18 |     |
|  | BI19                    |      |     |
|  | BI21                    |      |     |
|  | BI22                    |      |     |

| Contenidos  |                                    |
|---|------------------------------------|
| Tema  | Subtema                            |
| Proyecto de investigación aplicando los conocimientos adquiridos en los módulos Reología y Termomecánica. | Elaboración y presentación del TFM |

| Planificación          |              |                    |  |               |
|------------------------|--------------|--------------------|--|---------------|
| Metodologías / pruebas | Competencias | Horas presenciales | Horas no presenciales / trabajo autónomo | Horas totales |
|                        |              |                    |  |               |



|   |   |     |     |     |
|---|---|-----|-----|-----|
| Investigación (Proyecto 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  |
| (*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos |   |     |     |     |

| Metodologías                              |  |
|---|--|
| Metodologías                              | Descripción  |
| Investigación (Proyecto de investigación) | El alumno aplicará las competencias adquiridas (conocimientos y técnicas) a lo largo del programa para la resolución de problemas concretos en el ámbito de la investigación. Por otra parte, la plasmación de los resultados obtenidos en un documento, permite que el alumno estructure la información obtenida, la compare con datos bibliográficos y sea capaz de cotejarla y evaluarla. |
| Presentación oral                         | La exposición del Trabajo Fin de Máster ante un tribunal confiere al alumno la capacidad de preparar la defensa de un proyecto, exponerlo públicamente de forma clara y concisa y defenderlo sobre la base de los conocimientos propios o las experiencias ajenas.   |

| Atención personalizada   |  |
|--|--|
| Metodologías   | Descripción  |
| Presentación oral<br>Investigación (Proyecto de investigación) | Orientaciones y aclaración de dudas que surjan durante la elaboración del TFM. |

| Evaluación                                |   |   |              |
|---|---|---|--------------|
| Metodologías                              | Competencias  | Descripción   | Calificación |
| Presentación oral                         | B4 C2 C6 C8   | El alumno defenderá su trabajo delante del tribunal y contestará las preguntas que se le hagan. | 50           |
| Investigación (Proyecto 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 | El alumno entregará un informe escrito de su proyecto.  | 50           |

| Observaciones evaluación |
|--------------------------|
|                          |

| Fuentes de información |  |
|------------------------|--|
| Básica                 | Todas as recomendadas no resto de materias do Máster, así como artigos científicos relacionados coa temática do TFM. |
| Complementaria         |  |

| Recomendaciones   |
|---|
| Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente |
|   |

