



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|--|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2020/21 |
| Asignatura (*) | Traballo Fin de Máster | Código | 730495016 | |
| Titulación | Mestrado Universitario en Materiais Complexos: Análise Térmica e Reoloxía (plan 2012) | | | |
| Descriptorios | | | | |
| 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 | Álvarez García, Ana Artiaga Diaz, Ramon Pedro Bermúdez García, Juan Manuel Castro García, Socorro Díaz Díaz, Ana María López Beceiro, Jorge José Nicolas Costa, Gines Tarrío Saavedra, Javier | Correo electrónico | ana.alvarez1@udc.es ramon.artiaga@udc.es j.bermudez@udc.es socorro.castro.garcia@udc.es ana.ddiaz@udc.es jorge.lopez.beceiro@udc.es gines.nicolas@udc.es javier.tarrío@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | O alumno realizará un proxecto de investigación aplicando os coñecementos adquiridos nos módulos Reoloxía e Termomecánica. 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. | | | |



| | |
|-----------------------------|---|
| Plan de contingencia | <p>1. Modificacións nos contidos.</p> <p>O contido non se modifica.</p> <p>2. Metodoloxías</p> <p>* Metodoloxías de ensino que se manteñen</p> <p>Investigación (Proxecto de Investigación) - Si non é posible a realización de proxectos que teñan parte experimental será posible a realización de traballos do tipo review (revisión dun tema específico).</p> <p>Presentación oral - Realizaríase de forma online.</p> <p>* Metodoloxías de ensino que cambian</p> <p>-</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada aos alumnos.</p> <p>- Correo electrónico: todos os días. Útil para realizar consultas, solicitar reunións virtuales para resolver dúbidas e dar seguimento ao traballo fin de máster.</p> <p>- Microsoft Teams: tutoría personalizada de estudantes.</p> <p>4. Modificacións na avaliación.</p> <p>Sen modificacións</p> <p>* Observacións de avaliación: -</p> <p>5. Modificacións á bibliografía ou webografía.</p> <p>Sen modificacións</p> |
|-----------------------------|---|

| 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 |
| 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 / Resultados do título | | |
|---|-------------------------------------|------|-----|
| | AI | BI | CI |
| 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 / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Investigación (Proxecto de investigación) | A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 B1 B2 B3 B4 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B17 B18 B19 B21 B22 C2 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 estruture 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 Investigación (Proxecto de investigación) | Orientacións e aclaración de dúbidas que xurdan durante a elaboración do TFM. |

| Avaliación | | | |
|---|---|--|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | 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. | 70 |
| Investigación (Proxecto de investigación) | A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 B1 B2 B3 B4 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B17 B18 B19 B21 B22 C2 C4 C6 C7 C8 C9 | O alumno entregará un informe escrito do seu proxecto. | 30 |

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



No epígrafe Presentación oral, ademais da defensa do TFM (30%) e contestación das preguntas (30%), inclúese a valoración por parte dos titores, cun peso do 10% da cualificación.

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

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

(*)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