



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
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	Díaz Díaz, Ana María	Correo electrónico	ana.ddiaz@udc.es	
	López Beceiro, Jorge José		jorge.lopez.beceiro@udc.es	
	Tarrio Saavedra, Javier		javier.tarrio@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.			



<b>Plan de contingencia</b>	<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		
	Ser capaz de desenvolver un proxecto de investigación baseándose nos coñecementos adquiridos en todos os módulos do máster.	AI1	BI1
	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 avaliála.
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.  
Os criterios de avaliación son os memos para cada oportunidade.

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	Todas as recomendadas no resto de materias do Máster, así como artigos científicos relacionados coa temática do TFM.
<b>Bibliografía complementaria</b>	

### 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