Guia docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Trabajo Fin de Máster		Código	730495016
Titulación	Mestrado Universitario en Materiais Complexos: Análise Térmica e Reoloxía (plan 2012)			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	2º cuatrimestre	Primero	Obligatoria	18
Idioma	Inglés			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónEnxeñaría Naval e IndustrialMatemáticasQuímica			
Coordinador/a		Correo electrónico		
Profesorado	Artiaga Diaz, Ramon Pedro Castro Garcia, Socorro Díaz Díaz, Ana María López Beceiro, Jorge José Naya Fernandez, Salvador Nicolas Costa, Gines Señaris Rodriguez, Maria Antonia Tarrio Saavedra, Javier	Correo electrónico	ramon.artiaga@udc.es socorro.castro.garcia@udc.es ana.ddiaz@udc.es jorge.lopez.beceiro@udc.es salvador.naya@udc.es gines.nicolas@udc.es m.senaris.rodriguez@udc.es javier.tarrio@udc.es	
Web				
Descripción general	El alumno realizará un proyecto de investigación aplicando los conocimientos adquiridos en los módulos Reología y Termomecánica. 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.			

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 ambito 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	Comportase con ética y responsabilidad social como cidadano 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 AI2 AI3 AI4 AI5 AI6 AI7 AI8	BI1 BI2 BI3 BI4 BI7 BI8 BI9 BI10 BI11 BI12 BI13 BI14 BI17 BI18 BI19 BI21 BI22	CI2 CI4 CI6 CI7 CI8 CI9

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

Planificación

Metodologías / pruebas	Competéncias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Investigación (Proyecto 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
(*)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 Investigación (Proyecto de investigación)	Orientaciones y aclaración de dudas que surjan durante la elaboración del TFM.

Evaluación			
Metodologías	Competéncias	Descripción	**Calificación**
Presentación oral	B4 C2 C6 C8	El alumno defenderá su trabajo delante del tribunal y contestará las preguntas que se le hagan.	70
Investigación (Proyecto 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	El alumno entregará un informe escrito de su proyecto.	30

Observaciones evaluación
En el epígrafe Presentación oral, además de la defensa del TFM (30%) y contestación de las preguntas (30%), se incluye la valoración por parte de los tutores, con un peso del 10% de la calificación. El criterio de evaluación es el mismo para cada oportunidad. La realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación, una vez comprobada, implicará directamente la calificación de suspenso en la convocatoria en la que se cometa: el estudiante será calificado con "suspenso" (nota numérica 0) en la convocatoria correspondiente del curso académico, tanto si la comisión de la falta se produce en la primera oportunidad como en la segunda. Para esto, se procederá a modificar su calificación en el acta de primera oportunidad, si fuera necesario.

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

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios
Para ayudar a conseguir un entorno inmediato sostenido y cumplir con el objetivo de la acción número 5: ?Docencia e investigación saludable y sustentable ambiental y social? del "Plan de Acción Green Campus Ferrol":La entrega de los trabajos documentales que se realicen en esta materia:Se solicitarán en formato virtual y/o soporte informáticoSe realizará a través de Moodle, en formato digital sin necesidad de imprimirlosEn caso de ser necesario realizarlos en papel:No se emplearán plásticosSe realizarán impresiones a doble cara.Se empleará papel reciclado.Se evitará la impresión de borradores.Se debe de hacer un uso sostenible de los recursos y la prevención de impactos negativos sobre el medio natural

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías