



Guía docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Reofísica de fluidos complejos	Código	730495009	
Titulación	Mestrado Universitario en Materiais Complexos: Análise Térmica e Reoloxía (plan 2012)			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	1º cuatrimestre	Primero	Obligatoria	5
Idioma	Inglés			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento				
Coordinador/a		Correo electrónico		
Profesorado		Correo electrónico		
Web				
Descripción general	This course is an introduction to teaching the fundamentals of flow and deformation of complex fluids (eg, structured fluid materials at different scales). The course objective is to develop an understanding of the physics of the rheology of complex fluids by teaching important conceptual issues, experimental practices and basic data analysis.			

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
A3	Conocer los distintos tipos de comportamiento térmico y reológico de 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
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
B8	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo
B12	Comunicarse de modo efectivo en un ámbito de trabajo
B13	Actitud orientada al análisis
B14	Capacidad para encontrar y manejar la información
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.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
Esta asignatura proporciona una introducción pedagógica unificada de los aspectos centrales del flujo y la deformación de fluidos complejos (por ej., materiales fluidos estructurados a distintas escalas). El objetivo del curso es desarrollar un entendimiento físico de la reología de los fluidos complejos mediante la enseñanza de puntos conceptuales importantes, prácticas experimentales básicas y análisis de datos.	AI1 AI3	BI1 BI2 BI4 BI8 BI12 BI13 BI14	CI2 CI4 CI6 CI7



Contenidos	
Tema	Subtema
1. Conceptos básicos sobre reología y viscoelasticidad.	
2. Reometría.	
3. Reología de medios dispersos	
4. Aplicaciones industriales de materiales complejos.	

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A3 B1 C6 C7	18	18	36
Prácticas de laboratorio	A1 B2 B4 B8 B13	20	10	30
Trabajos tutelados	B12 B14 C2 C4	5	50	55
Prueba objetiva	A3 B4 B8 B13 B14 C2	2	0	2
Atención personalizada		2	0	2

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

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Presentación por parte del profesor de los contenidos básicos de la parte teórica de cada tema. Esta presentación se hará de modo esquemático y orientado tanto a la correcta comprensión de los contenidos como a su utilidad práctica en esta y en otras asignaturas del máster
Prácticas de laboratorio	Realización de actividades de carácter práctico, tales como demostraciones, ejercicios, experimentos, investigaciones, etc.
Trabajos tutelados	Trabajos encaminados a que el alumno amplíe y consolide los contenidos de cada tema que el profesor presente oralmente de modo esquemático. Estos trabajos deben servir también para que el alumno tome destreza en el conocimiento y el uso de los medios bibliográficos proporcionados.
Prueba objetiva	Examen, prueba objetiva de evaluación

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral Prácticas de laboratorio Trabajos tutelados Prueba objetiva	Aclaración de dudas que surjan después de las sesiones magistrales y fundamentalmente explicaciones, comentarios, resolución de dudas que surjan durante el desarrollo de los trabajos tutelados.

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Sesión magistral	A3 B1 C6 C7	Evaluación continua mediante el seguimiento del trabajo del alumno en el aula, el laboratorio y/o tutorías	10
Prácticas de laboratorio	A1 B2 B4 B8 B13	Evaluación continua mediante el seguimiento del trabajo del alumno en el aula, el laboratorio y/o tutorías	10
Trabajos tutelados	B12 B14 C2 C4	Presentación de los trabajos tutelados correspondientes a los distintos diferentes contenidos de cada materia	30
Prueba objetiva	A3 B4 B8 B13 B14 C2	Examen, prueba objetiva de evaluación	50



Observaciones evaluación

Fuentes de información
Básica
Complementaria

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios

(*) 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