Guia docente				
Datos Identificativos				2017/18
Asignatura (*)	Mecánica de los medios continuos		Código	730495014
Titulación	Mestrado Universitario en Materiais Complexos: Análise Térmica e Reoloxía (plan 2012)			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	1º cuatrimestre	Primero	Optativa	4
Idioma	Inglés			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento				
Coordinador/a	López Beceiro, Jorge José	Correo electrónico	jorge.lopez.beceiro@udc.es	
Profesorado	Derr , Julien	Correo electrónico	julien.derr@univ-paris-diderot.fr	
Web				
Descripción general	El curso ofrece un tratamiento a fondo de la mecánica de medios continuos para líquidos y sólidos. Se muestran las diferencias en el comportamiento mecánico de la materia en el límite continuo mediante la aplicación de las leyes de Newton y del movimiento de los materiales sólidos (elasticidad) y el comportamiento fluido.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A5	Comprender la relación entre la estructura y las propiedades de los materiales
A7	Conocer los distintos tipos de comportamiento térmico/mecánico a fatiga 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
B9	Trabajar de forma autónoma con iniciativa
B13	Actitud orientada al análisis
B14	Capacidad para encontrar y manejar la información
B21	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad
C2	Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.
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.

Resultados de aprendizaje	
Resultados de aprendizaje	Competencias del título

La asignatura proporcionará un tratamiento profundo de la mecánica de los medios continuos para materiales fluidos y sólidos. El objetivo es presentar los distintos comportamientos mecánicos de la materia en el límite continuo. Se aplican las leyes de Newton del movimiento a medios con comportamiento sólido (elasticidad) y/o fluido.	AI5 AI7	BI1 BI2 BI4 BI8 BI9 BI13 BI14 BI21	CI2 CI6 CI7 CI8

Contenidos	
Tema	**Subtema**
1. Nociones de módulos elásticos (módulo de Young, módulo en cizalladura, módulo de compresibilidad,...) de un sólido y viscosidades de un fluido	
2. Descripción del campo de desplazamiento en un cuerpo elástico, y campo de velocidad en un fluido	
3. Expresión de la energía elástica en elasticidad lineal, y de la tasa dedisipación en un fluido viscosos	
4. Descripción de los diferentes aparatos para medir propiedades elásticas o viscosas (o ambas) de un medio.	

Planificación				
Metodologías / pruebas	**Competéncias**	**Horas presenciales**	**Horas no presenciales / trabajo autónomo**	**Horas totales**
Sesión magistral	A5 A7 B1 B9 B14 B21	10	18	28
Prácticas de laboratorio	B2 B4 B8 B13 C8	20	20	40
Trabajos tutelados	B9 B13 B14 C2 C6 C7 C8	5	25	30
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.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Sesión magistral	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	Competéncias	Descripción	**Calificación**
Sesión magistral	A5 A7 B1 B9 B14 B21	Examen, prueba objetiva de evaluación	50
Prácticas de laboratorio	B2 B4 B8 B13 C8	Evaluación continua mediante el seguimiento del trabajo del alumno en el aula, el laboratorio y/o tutorías	20
Trabajos tutelados	B9 B13 B14 C2 C6 C7 C8	Presentación de los trabajos tutelados correspondientes a los distintos diferentes contenidos de cada materia	30

Observaciones evaluación

Fuentes de información	
Básica	
Complementária	

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