



Guía Docente

Datos Identificativos					2013/14
Asignatura (*)	Integridade Estrutural e Fractura		Código	632G01035	
Titulación	Grao en Enxeñaría de Obras Públicas				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	1º cuatrimestre	Terceiro	Optativa	4.5	
Idioma	Inglés				
Prerrequisitos					
Departamento	Enerxía e Propulsión Mariña				
Coordinación	Toledano Prados, Mar	Correo electrónico	mar.toledano@udc.es		
Profesorado	Toledano Prados, Mar	Correo electrónico	mar.toledano@udc.es		
Web					
Descrición xeral	A practical course oriented to introduce mechanical behaviour of materials under static and dynamic loads				

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación
A19	Conocimiento teórico y práctico de las propiedades químicas, físicas, mecánicas y tecnológicas de los materiales más utilizados en construcción.
A23	Conocimiento de la relación entre la estructura de los materiales y las propiedades mecánicas que de ella se derivan.
B3	Aprovechamiento e incorporación de las nuevas tecnologías.
B24	Trabajar de forma colaborativa.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Conocimiento teórico y práctico de las propiedades químicas, físicas, mecánicas y tecnológicas de los materiales más utilizados en construcción.	A19		
Conocimiento de la relación entre la estructura de los materiales y las propiedades mecánicas que de ella se derivan.	A23		
Aprovechamiento e incorporación de las nuevas tecnologías.		B3	
Trabajar de forma colaborativa.		B24	
Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.			C8

Contidos

Temas	Subtemas
1.- Tensile test	1.1. Test machine 1.2. Test design 1.3. Stress-strain curves 1.2. Evaluation of properties with Excel software
2.- Dynamic test	2.2. Fatigue tests 2.3. Description of S-N curves 2.4. Computer evaluation of S-N curves
3.- Types of fracture surface	3.1. Brittle fracture 3.2. Ductil fracture 3.3. Fatigue fracture

Planificación



Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	15	15	30
Prácticas de laboratorio	15	0	15
Prácticas a través de TIC	15	45	60
Traballos tutelados	1	2	3
Saídas de campo	2	0	2
Proba de resposta breve	1	1	2
Atención personalizada	0.5	0	0.5

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	An explanation of the basic concepts of each topic
Prácticas de laboratorio	Mechanical testing practices in the materials science lab
Prácticas a través de TIC	Computer calculations with Excel
Traballos tutelados	Student work on a topic proposed by the teacher
Saídas de campo	Visit to the laboratories of scanning electron microscopy
Proba de resposta breve	Multiple choice test

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio Prácticas a través de TIC Traballos tutelados Saídas de campo	Students may consult with the teacher any questions

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba de resposta breve	Evaluation of test	20
Prácticas a través de TIC	Evaluation of practices	40
Traballos tutelados	Evaluation of supervised work	40

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente



Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Observacións

(*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