



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|---------------------|-----------|
| Datos Identificativos | | | | 2015/16 |
| 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 | Castelán | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| 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 | En este curso se trata de orientar al alumno en el conocimiento del comportamiento mecánico de los materiales metálicos en su aspecto de fractura y comportamiento frente a cargas estáticas y dinámicas | | | |

| Competencias do título | |
|------------------------|--|
| Código | Competencias do título |
| A9 | Conocimiento teórico y práctico de las propiedades químicas, físicas, mecánicas y tecnológicas de los materiales más utilizados en construcción. |
| A13 | Conocimiento de la relación entre la estructura de los materiales y las propiedades mecánicas que de ella se derivan. |
| B8 | Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo. |
| B10 | Trabajar de forma colaborativa. |
| C1 | Reciclaje continuo de conocimientos en el ámbito global de actuación de la Ingeniería Civil. |
| C13 | Capacidad de trabajo personal, organizado y planificado. |
| C16 | Habilidades comunicativas y claridad de exposición oral y escrita. |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|--|-----|-----|------------------------|
| Resultados de aprendizaxe | | | Competencias do título |
| Conocimiento teórico y práctico de las propiedades químicas, físicas, mecánicas y tecnológicas de los materiales más utilizados en construcción. | A9 | | |
| Conocimiento de la relación entre la estructura de los materiales y las propiedades mecánicas que de ella se derivan. | A13 | | |
| Aprovechamiento e incorporación de las nuevas tecnologías. | | B8 | C1 |
| Trabajar de forma colaborativa. | | B10 | C13 C16 |

| Contidos | |
|-------------------------------------|--|
| Temas | Subtemas |
| 1.- Ensayo de Tracción | 1.1. Máquinas de Ensayo 1.2. Diseño de ensayos 1.3. Curvas tensión-deformación 1.2. Evaluación de propiedades mecánicas con Excel |
| 2.- Tipos de superficie de fractura | 3.1. Fractura Frágil 3.2. Fractura Dúctil 3.3. Fractura por fatiga |

| Planificación |
|---------------|
|---------------|



| Metodoloxías / probas | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
|---------------------------|--------------|-------------------|---|--------------|
| Sesión maxistral | A9 | 15 | 15 | 30 |
| Prácticas de laboratorio | A13 | 15 | 0 | 15 |
| Prácticas a través de TIC | A9 | 15 | 45 | 60 |
| Traballos tutelados | A13 | 1 | 2 | 3 |
| Saídas de campo | A9 | 2 | 0 | 2 |
| Proba de resposta breve | A13 | 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 |
| Saídas de campo Traballos tutelados Prácticas a través de TIC Prácticas de laboratorio | Los estudiantes pueden consultar cualquier duda sobre los trabajos y la asignatura en general |

| Avaliación | | | |
|---------------------------|--------------|--------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías | Competencias | Descrición | Cualificación |
| Traballos tutelados | A13 | Evaluación de los trabajos tutelados | 40 |
| Prácticas a través de TIC | A9 | Evaluación de las prácticas | 40 |
| Proba de resposta breve | A13 | Evaluación de la prueba escrita | 20 |

| Observacións avaliación |
|-------------------------|
| |

| Fontes de información | |
|-----------------------------|--|
| Bibliografía básica | - Toledano M. y Monsalve A. (2008). Ciencia e Ingeniería de Materiales. Andavira |
| 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