



Guía Docente				
Datos Identificativos				2011/12
Asignatura (*)	Materiais I		Código	670G01003
Titulación	GRAO EN ENXEÑARÍA DE EDIFICACIÓN			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma				
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións Arquitectónicas			
Coordinación	Soler Ageitos, Adelino	Correo electrónico	a.soler@udc.es	
Profesorado	Soler Ageitos, Adelino Suarez Paz, Jose Maria Vazquez Fernandez, Ramon	Correo electrónico	a.soler@udc.es j.suarez@udc.es ramon.vazquez.fernandez@udc.es	
Web				
Descrición xeral	En esta materia se inicia al alumno en el aprendizaje sobre la naturaleza de los diversos materiales de construcción así como su aproximación al aspecto físico y reconocimiento de los mismos.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A3	Coñecer os materiais, tecnoloxías, equipos, sistemas e procesos construtivos propios da edificación en xeral e en particular aqueles específicos de Galicia.
A5	Coñecer a evolución histórica dos materiais, tecnoloxías, procedementos, métodos, sistemas e elementos construtivos.
A19	Aplicar as técnicas, interpretar resultados e tomar decisións para o control da calidade da obra.
A29	Elaborar estudos, certificados, ditames, documentos e informes técnicos.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)		Competencias da titulación	
Conocer los materiales, tecnologías, equipos, sistemas y procesos constructivos propios de la edificación en general y en particular aquellos específicos de Galicia.		A3	
Coñecer a evolución histórica dos materiais, tecnoloxías, procedementos, métodos, sistemas e elementos construtivos saber		A5	
Elaborar certificados e informes técnicos sobre la calidad de los materiales basados en ensayos y pruebas organolépticas.		A29	
Realización de ensayos de laboratorio para determinar las propiedades físicas y mecánicas de los materiales de construcción.		A19	
Conocimiento de las características químicas de los materiales empleados en la construcción, su origen geológico así como sus procesos de elaboración.		A3	
Coñecer a evolución histórica dos materiais, tecnoloxías, procedementos, métodos, sistemas e elementos construtivos.		A5	
Capacidad para reconocer organolepticamente los materiales de construcción.		A3	
Conocer los materiales, tecnologías, equipos, sistemas y procesos constructivos propios de la edificación en general y en particular aquellos específicos de Galicia.		A3	

Contidos	
Temas	Subtemas



CONTENIDOS- PROGRAMACION

TEORIA:

BLOQUE TEMATICO I.- GENERALIDADES

BLOQUE TEMATICO- ROCAS

TOTAL.....

BLOQUE TEMATICO - VIDRIO

BLOQUE TEMATICO - CONGLOMERANTES

BLOQUE TEMATICO - METALES

BLOQUE TEMATICO - MADERA.

PRACTICAS- LABORATORIO

1.- Conceptos de normalización, estandarización, calidad, normalización 1 H.

2.- Concepto de ensayo, tipos, muestras, probetas 1 H.

3.- Estructura de los materiales 1 H

PROPIEDADES

4.- Físicas Básicas 1 H.

5.- Hidrofísicas 1 H.

6.-Acústicas 1 H.

7.-Térmicas 1 H.

8.-Mecánicas 1 H.

.9-Químicas 1 H.

10.- Reglas para expresión numérica, aplicaciones 1 H.

ENSAYOS

11.- Instrumentación 1 H.

12.- Densidades, porosidades, compacidad, etc 1 H.

13.- Succión, tolerancias 1 H

14.- Tiempos de trabajabilidad y principio y fin de fraguado 1 H.

15.- Desgastes 1 H

16.- Medidores galvanizado, lacado etc 1 H.

EJERCICIOS

17.- Densidades, porosidades 1 H.

18.- Densidades y compacidades de conjunto 1 H

19.- Granulometrías 1 H

20.- Resistencias mecánicas 1 H.

21.- Tolerancias 1 H.

RECONOCIMIENTO



- 22.- Materiales pétreos 2 H
- 23.- Materiales cerámico 2 H.
- 24.- Vidrio 1 H.
- 25.- Yesos, escayolas, cales, cementos 1 H.
- 26.- Materiales metálicos 2 H.
- 27.- Maderas 1 H.

baldosas cerámicas gresificadas: tipos, propiedades y aplicaciones.

derivados del vidrio: lana de vidrio, vidrio celular.
 Colocación de los diferentes tipos de vidrio.



BLOQUE 1. MATERIALES PETREOS	<p>TEMA 1.- Generalidades, clasificación y elección de los materiales</p> <p>TEMA 2.- Rocas, formación clasificación general, estructuras</p> <p>EMA 3.- Rocas ígneas: intrusivas, filoneanas, extrusivas</p> <p>EMA 4.- Rocas sedimentarias, de formación mecánica, disgregadas Coherentes, aplicaciones</p> <p>TEMA 5.- Sedimentarias de precipitación química, de origen orgánico de origen volcánico, aplicaciones</p> <p>TEMA 6.- Rocas metamórficas</p> <p>TEMA 7.- Rocas extracción, tratamientos superficiales</p> <p>TEMA 8.- Defectos , protección y limpieza</p>
BLOQUE TEMATICO 2. CERAMICA Y VIDRIO	<p>TEMA 9.- Cerámica, materias primas propiedades</p> <p>TEMA 10.- Sistemas de elaboración</p> <p>TEMA 11.- Productos cerámicos, ladrillos, refractarios</p> <p>TEMA 12.- Tejas, Bovedillas, piezas especiales</p> <p>TEMA 13.- Baldosas cerámicas, fabricación, clasificación</p> <p>TEMA 14.- Vidriados, piezas especiales, arcilla expandida</p> <p>TEMA 15.- Vidrio, fabricación, tipos, propiedades</p>
BLOQUE TEMATICO 3. CONGLOMERANTES	<p>TEMA 16.- Conglomerantes, generalidades, cales, yesos</p> <p>TEMA 17.- Cementos, fabricación, constituyentes</p> <p>TEMA 18.- Cementos portland, tipos, hidratación, propiedades</p> <p>TEMA 19.- Cementos horno alto, puzolánicos, compuestos Cementos con características especiales</p> <p>TEMA 20.- Cementos para usos especiales y de aluminato de calcio</p>
BLOQUE 4. METALES	<p>TEMA 21.- Materiales metálicos, hierro fundición</p> <p>TEMA 22.- Acero, obtención, productos aplicaciones acabados</p> <p>TEMA 23.- Aluminio, obtención, lacados , anodizados, electrolacados</p> <p>TEMA 24.- Cobre, plomo zinc, aleaciones, aplicaciones .</p>
BLOQUE 5. MADERAS	<p>TEMA 25.- Madera, generalidades, tipo</p> <p>TEMA 26.- Maderas, defectos, propiedades y comportamiento</p>

Planificación

Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	21	30	51
Proba obxectiva	8	0	8
Sesión maxistral	21	60	81
Traballos tutelados	0	10	10
Atención personalizada	0		0

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

Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións



Proba obxectiva	<p>Proba escrita utilizada para a avaliación da aprendizaxe, cuxo trazo distintivo é a posibilidade de determinar se as respostas dadas son ou non correctas. Constitúe un instrumento de medida, elaborado rigorosamente, que permite avaliar coñecementos, capacidades, destrezas, rendemento, aptitudes, actitudes, intelixencia, etc. É de aplicación tanto para a avaliación diagnóstica, formativa como sumativa.</p> <p>A Proba obxectiva pode combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de resposta breve, de discriminación, de completar e/ou de asociación. Tamén se pode construír con un só tipo dalgunha destas preguntas.</p>
Sesión maxistral	<p>Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.</p> <p>A clase maxistral é tamén coñecida como ?conferencia?, ?método expositivo? ou ?lección maxistral?. Esta última modalidade sóese reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasións especiais, cun contido que supón unha elaboración orixinal e baseada no uso case exclusivo da palabra como vía de transmisión da información á audiencia.</p>
Traballos tutelados	<p>Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente ao aprendizaxe do ?cómo facer as cousas?. Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade pola súa propia aprendizaxe.</p> <p>Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-tutor.</p>

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	<p>Resolver dudas referentes a los contenidos de la asignatura.</p> <p>Orientación y asesoramiento sobre bibliografías</p> <p>Orientar trabajos tutelados.</p>

Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	<p>Prueba que integra preguntas de las materias impartidas en las clases explicativas y las clases interactivas.</p> <p>Resolución de Ejercicios.</p> <p>Reconocimiento de los materiales de construcción estudiados.</p>	70
Traballos tutelados	<p>Metodología diseñada para promover el aprendizaje autónomo del alumno, bajo la tutela del profesor y en escenarios variados. Está referida prioritariamente al aprendizaje del "como hacer las cosas".</p> <p>Constituye una opción basada en la asunción por los estudiantes de la responsabilidad por su propio aprendizaje. Este sistema de enseñanza se basa en dos elementos básicos: el aprendizaje independiente de los estudiantes y el seguimiento de ese aprendizaje independiente de los estudiantes y el seguimiento del aprendizaje por el profesor tutor</p>	30

Observacións avaliación

<p>La evaluación de los trabajos tutelados incluyen el trabajo desarrollado en las clases interactivas, el trabajo autónomo general del alumno desarrollado durante el curso y las presentaciones orales. Además para poder optar a esta evaluación será necesaria la asistencia a clase como mínimo del 80% de las clases así como el haber realizado todas las actividades propuestas. Además para el aprobado final de la asignatura, independiente de los porcentajes de las calificaciones que cada alumno obtenga de los trabajos tutelados y de las pruebas será NECESARIO obtener una NOTA MÍNIMA de 5 sobre 10 en la prueba o examen final.</p>
--

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