



Guía Docente				
Datos Identificativos				2012/13
Asignatura (*)	Patoloxía dos Materiais		Código	630467121
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións Arquitectónicas			
Coordinación	Iglesias Martínez, María Cruz	Correo electrónico	cruz.iglesias@udc.es	
Profesorado	Iglesias Martínez, María Cruz	Correo electrónico	cruz.iglesias@udc.es	
Web				
Descrición xeral	<p>Esta asignatura se ocupa de analizar los principios del funcionamiento constructivo de las fábricas tradicionales destacando la influencia de la composición y las propiedades del mortero de albañilería. Se evaluará la compatibilidad o incompatibilidad de los morteros de cal, morteros de cemento y los morteros de cal y cemento. Se analizarán las características de los materiales de las fábricas tradicionales y sus procesos de deterioro. Se analizarán procedimientos de prevención, mantenimiento y de actuación ante dichos procesos de deterioro.</p> <p>Se tratará también de las técnicas de caracterización y diagnóstico de los materiales realizando algún trabajo práctico. El resultado que se espera conseguir es colaborar a que los alumnos alcancen un nivel de conocimientos y de madurez que les permitan saber cómo actuar, en las fábricas tradicionales, ante una intervención rehabilitadora, en donde, habitualmente, no se puede pretender saberlo todo y resulta, por tanto, imprescindible recurrir a la multidisciplinariedad.</p>			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)			Competencias da titulación
Capacidad para la intervención en el Patrimonio edificado: aptitud o capacidade para intervenir en el patrimonio edificado, en edificios con valor histórico, coordinar estudios históricos sobre ellos, elaborar sus planes directores de conservación y redactar y ejecutar proyectos de restauración y rehabilitación.	AP1		
Conservación de la obra pesada: aptitud o capacidade para analizar, controlar la calidad, definir condiciones de mantenimiento y reparar las estructuras de edificación, y las cimentaciones.	AP3		
Conservación de obra gruesa y acabada: aptitud o capacidade para analizar, controlar la calidad y definir las condiciones, mantenimiento y medidas de intervención en los sistemas de divisiones interiores, carpintería y demás obra acabada de interior, así como en los cerramientos, cubiertas, etc.	AP6		
Capacidad de análisis y síntesis.		BP1	
Comunicación oral y escrita.		BP3	
Razonamiento crítico.		BP14 BP36	
Motivación por la calidad.		BP22	
Sensibilidad hacia temas medioambientales.		BP23	
Capacidad de análisis y de síntesis.		BP34	
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.			CM4
Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.			CM6



Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.			CM8
---	--	--	-----

Contidos	
Temas	Subtemas
1. INTRODUCCIÓN AL COMPORTAMIENTO CONSTRUCTIVO DE LAS FÁBRICAS	1.1 Características de los sistemas de fábricas. 1.2 Diferencias entre fábricas contemporáneas y fábricas tradicionales. 1.3 El papel de los morteros de albañilería: requisitos de sus propiedades 1.4 Los muros de sillería y los muros de mampostería: la importancia del revestimiento. 1.5 Estudios constructivos y patológicos
3. EVALUACIÓN DE LOS MORTEROS DE ALBAÑILERÍA EN FÁBRICAS TRADICIONALES	3.1 Usos y aplicaciones de los morteros de albañilería: juntas y revestimientos. 3.2 Tipos de morteros: evolución y propiedades. Las arenas: la granulometría. 3.3 Los morteros de cal: análisis de su compatibilidad. 3.4 Tipos y designación de los diferentes tipos de cales. 3.5 Los morteros de cemento: análisis de su incompatibilidad. Patologías, estudio de casos. 3.6. Los morteros mixtos: análisis de su incompatibilidad. Patologías, estudio de casos. 3.7 Análisis y procedimientos de caracterización de muestras de mortero.
4. LOS MATERIALES PÉTREOS. EL GRANITO	4.1 Clasificación de las rocas 4.2 Características intrínsecas. Petrográficas: mineralogía, textura, estructura de poros y composición química. El granito, el mármol y las rocas sedimentarias. 4.3 Procesos de deterioro: las costras negras, la disgregación, la formación de placas y el biodeterioro. 4.4 Procedimientos de prevención, limpieza y consolidación 4.5 Técnicas de caracterización
5. LOS MATERIALES CERÁMICOS, EL ADOBE Y EL TAPIA.	5.1 Los materiales cerámicos. Características intrínsecas: composición química, mineralogía y estructura porosa. Procesos de deterioro: procesos mecánicos y los originados por el agua. 5.2 La tierra como material de construcción: características, composición y clasificación. 5.3 Análisis y procedimientos de caracterización de la tierra: ensayos in situ (organolépticos, composición, plasticidad, cohesión y resistencia) y en laboratorio (granulometría por sedimentación, límites de consistencia, clasificación, y ensayos mecánicos)
6. LOS MATERIALES METÁLICOS: EL HIERRO Y EL ACERO	6.1 Los materiales metálicos. 6.2 La corrosión 6.3 Sistemas de prevención: las pinturas. Elementos a tener en cuenta.

Planificación			
Metodologías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / trabajo autónomo	Horas totais



Sesión maxistral	16	10	26
Obradoiro	5	10	15
Estudo de casos	0	10	10
Traballos tutelados	0	23	23
Atención personalizada	1	0	1

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	La clase magistral es también conocida como ?conferencia?, ?método expositivo? o ?lección magistral?. Esta última modalidad se suele reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasiones especiales, con un contenido que supone una elaboración original y basada en el uso casi exclusivo de la palabra como vía de transmisión de la información a la audiencia.
Obradoiro	Modalidad formativa orientada a la aplicación de aprendizajes en la que se pueden combinar diversas metodologías/pruebas (exposiciones, simulaciones, debates, solución de problemas, prácticas guiadas, etc) a través de la que el alumnado desarrolla tareas eminentemente prácticas sobre un tema específico, con el apoyo y supervisión del profesorado. Se realizarán prácticas de ejecución de revestimientos de cal y ensayos de caracterización de materiales en el laboratorio
Estudo de casos	Metodología donde el sujeto se enfrenta ante la descripción de una situación específica que plantea un problema que ha de ser comprendido, valorado y resuelto por un grupo de personas, a través de un proceso de discusión. El alumno se sitúa ante un problema concreto (caso), que le describe una situación real de la vida profesional, y debe ser capaz de analizar una serie de hechos, referentes a un campo particular del conocimiento o de la acción, para llegar a una decisión razonada a través de un proceso de discusión en pequeños grupos de trabajo. Se buscarán edificios en los que se haya eliminado el revestimiento tradicional y/ los morteros se hayan sustituido por otros de cemento
Traballos tutelados	Metodología diseñada para promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes, bajo la tutela del profesor y en escenarios variados (académicos y profesionales). Está referida prioritariamente al aprendizaje del ?cómo hacer las cosas?. 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 por el profesor-tutor. científico s través del análisis de fuentes documentales sobre el biodeterio del granito, y se aplicará al análisis de un edificio concreto

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Obradoiro Estudo de casos	La atención personalizada se realizará durante los talleres donde el profesor guiará toda la actividad y en el horario de tutorías del profesor

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Estudo de casos	Se buscarán edificios en los que se haya eliminado el revestimiento tradicional y/ los morteros se hayan sustituido por otros de cemento, evaluando sus consecuencias.	50
Traballos tutelados	Se realizará un trabajo científico s través del análisis de fuentes documentales sobre el biodeterio del granito, y se aplicará al análisis de un edificio concreto	50

Observacións avaliación
Para optar al aprobado y ser objeto de evaluación, es necesario asistir como mínimo al 80% de las clases (sesiones magistrales y talleres)

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