



Guía Docente				
Datos Identificativos				2024/25
Asignatura (*)	Patoloxía dos Materiais e Sistemas Tradicionais		Código	630548013
Titulación				
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	Castelán/Galego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construccións e Estruturas Arquitectónicas, Civís e Aeronáuticas			
Coordinación	Hermo Sanchez, Victor Manuel	Correo electrónico	victor.hermo@udc.es	
Profesorado	Bermudez Graiño, Jose Manuel Hermo Sanchez, Victor Manuel Raya de Blas, Antonio	Correo electrónico	jose.bermudez@udc.es victor.hermo@udc.es antonio.raya@udc.es	
Web				
Descripción xeral	<p>Esta asignatura estudará os procesos patológicos dos produtos construtivos (materiais e conxunto de materiais fabricados para a súa incorporación permanente ás obras) a partires dos seus principios básicos de funcionamento e do seu comportamento fronte a accións exteriores.</p> <p>Así, unha vez presentada a terminoloxía específica destes procesos, definiránse as lesións e a súa clasificación individualizada e estudaranse as súas causas e evolución.</p> <p>A partires destos coñecementos, os alumnos serán capaces de afrontar con rigor a análise destes procesos, como punto clave inicial á hora de afrontar o seu diagnóstico e reparación, como parte dun proxecto de rehabilitación.</p> <p>Expoñeranse casos prácticos de intervención en patrimonio, e construcción con fábrica, madeira e terra.</p> <p>Realizarase un traballo tutelado que poderá formar parte do Traballo Fin de Máster que desenvolverá o alumno.</p>			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
Coñecemento dos sistemas construtivos tradicionais desde a perspectiva do seu funcionamento e prestacións e do seu comportamento ante accións exteriores.		AP1 AP2	CP15
Capacidade para detectar e identificar procesos patológicos, coñecer as súas causas e a súa evolución.		AP1	BP5 CP6 CP15
Adquirir práctica mediante a realización dunha análise tutelada dos procesos patológicos do edificio real elixido como lugar de intervención no Traballo de Fin de Máster.		AP8 AP10	BP2 CP8
Introdución na metodoloxía de análise de lesións en edificación como parte fundamental dun proxecto de rehabilitación.		AP10	BP3 CP8 CP9

Contidos	
Temas	Subtemas
1. PRESENTACIÓN DA ASIGNATURA. INTRODUCCIÓN Á PATOLOXÍA DAS FÁBRICAS TRADICIONAIS.	? Presentación da asignatura. ? Planteamento da práctica. ? Introducción á patoloxía de fábricas tradicionais en pedra, ladrillo, terra. ? Casos prácticos: cubertas de San Martiño Pinario, Casa Forte de Lusío (Samos), Rehabilitación vivenda casco histórico Santiago de Compostela.



2. PROCESOS PATOLÓXICOS CONSTRUTIVOS: MADEIRA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>? A madeira. morfoloxía e propiedades. Obtención, tipos e usos.</li> <li>? Especies de madeiras, propiedades tecnolóxicas, produtos derivados.</li> <li>? Patoloxías, recoñecemento, reparación, protección e conservación da madeira.</li> <li>? O proxecto a través das estruturas, cubertas, carpinterías, cerramentos, acabados.</li> <li>? O detalle construtivo, a protección e a rehabilitación da madeira a través da intervención en casos prácticos.</li> </ul>
3. PROCESOS PATOLÓXICOS CONSTRUTIVOS EN SISTEMAS CONSTRUTIVOS TRADICIONAIS I. AS LESIÓNS E AS SÚAS CAUSAS I.	<ul style="list-style-type: none"> <li>? Terminoloxía de patoloxía construtiva.</li> <li>? Introdución á metodoloxía para detectar e identificar procesos patolóxicos e o seu diagnóstico.</li> <li>? As Lesións: definición e clasificación.</li> <li>? As causas: definición e tipos.</li> <li>? Fisuras e gretas: definición e causas.</li> <li>? Erosións: definición e causas.</li> </ul>
4. PROCESOS PATOLÓXICOS CONSTRUTIVOS EN SISTEMAS CONSTRUTIVOS TRADICIONAIS II. AS LESIÓNS E AS SÚAS CAUSAS II.	<ul style="list-style-type: none"> <li>? Humidades: definición.</li> <li>- Características higrométricas dos materiais:</li> <li>- A lesión: causas que poden producila.</li> <li>? Desprendementos: definición e causas.</li> <li>- Desprendementos en revestimentos continuos.</li> <li>- Desprendementos en revestimentos discontinuos adheridos con morteiros tradicionais ou morteiros-cola.</li> <li>- Desprendementos en revestimentos discontinuos anclados por puntos ou liñas.</li> <li>- Desprendementos de pinturas.</li> </ul>
5. PROCESOS PATOLÓXICOS CONSTRUTIVOS EN SISTEMAS CONSTRUTIVOS TRADICIONAIS III. AS LESIÓNS E AS SÚAS CAUSAS III.	<ul style="list-style-type: none"> <li>? Oxidación: definición e causas.</li> <li>? Corrosión: definición e causas</li> <li>? Suciedades: definición e tipos.</li> </ul>
6. ESTUDO DE CASOS: PATOLOXÍA E CONSTRUCCIÓN CON TERRA.	PISCINA DE TORO. (Profesor invitado: Antonio Raya).
7. ESTUDIO DE CASOS: PATOLOXÍA DE MATERIAIS PÉTREOS, CONSOLIDACIÓN E BIODETERIORO.	(Profesor invitado: Joaquín Fernández Madrid).

## Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A1 B3 B5 C6 C15	18	18	36
Eventos científicos e/ou divulgativos	A2 A10	3	6	9
Traballos tutelados	A8 B2 C8 C9	0	26	26
Atención personalizada		4	0	4

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

## Metodoloxías

Metodoloxías	Descripción
Sesión maxistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudiantes. Esta exposición farase de modo esquemático abarcando os temas principais teóricos co obxecto de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.
Eventos científicos e/ou divulgativos	Consistirá na asistencia a sesións de conferencias onde técnicos relevantes nas materias expoñerán traballos profesionais e investigacións de interese. Estas actividades proporcionan ao alumnado coñecementos e experiencias actuais que incorporan as últimas novedades referentes a un determinado ámbito de estudo.



Traballos tutelados	<p>Elaboración por parte do alumno dun trabalho a nivel profesional e/ou de investigación.</p> <p>Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudiantes, baixo a tutela do profesor, en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente á aprendizaxe do &amp;quot;cómo facer as cousas&amp;quot;. Constitúe unha opción baseada na asunción por parte dos estudiantes da responsabilidade da súa propia aprendizaxe e no seguemento desa aprendizaxe por parte do profesor-tutor.</p> <p>O traballo tutelado versará sobre contidos directos da materia ou que resulten afíns ao xuízo do mestre. O traballo poderá prantexarse como traballo único e independente o preferiblemente, poderá formar parte do Traballo fin de Master, como ocorre no resto das materias da Área de Construcción.</p>
---------------------	--

#### Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
Traballos tutelados	Todas estas metodoloxías potencian o traballo autónomo do alumno aínda que será necesario supervisalo e/ou resolver dúbidas. A atención personalizada desenvolverase durante as clases programadas e no horario de titorías. Realizarase un seguimento personalizado do traballo tutelado por parte do profesor na clase e nas horas de titorías con correccións periódicas.

#### Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descripción	Cualificación
Sesión maxistral	A1 B3 B5 C6 C15	Valorarase a participación activa con aproveitamento no traballo tutelado e presentación oral. Asimesmo, valorarase a participación activa en los debates xerados na clase e no desenvolvemento final do traballo exposto.	5
Eventos científicos e/ou divulgativos	A2 A10	Valorarase a participación activa con aproveitamento no traballo tutelado.	5
Traballos tutelados	A8 B2 C8 C9	Valorarase a aplicación de técnicas e coñecementos expostos durante o curso no desenvolvemento do traballo. A selección de fontes de documentación. A concreción e síntese. A profundidade técnica e coherencia. A orixinalidade e innovación. A presentación e explicación.	90

#### Observacións avaliación

A esixencia xeral de asistencia non terá efecto có estudiantado que teña recoñecida unha adicación a tempo parcial segundo a Norma que regula o réxime de adicación ao estudo e a permanencia e a progresión dos estudiantes de grao e mestrado universitario na UDC. O seguemento do curso e autoría de traballos verificarase có cumprimento de titorías obligatorias.

#### Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"><li>- Carles Broto (2005). Enciclopedia Broto de Patologías de la Construcción. Carles Broto i Comerma Jonqueres</li><li>- Fructuós Mañá Reixach (2007). A obra grossa. Santiago. COAG</li><li>- J. Fernández Madrid (1996). Manual del granito para arquitectos. Santiago. AGG</li><li>- Ignacio Aparicio (2000). La fachada de ladrillo. Barcelona. Bisagra</li><li>- Richard Weston (2003). Materiales, forma y arquitectura. Barcelona. Blume</li><li>- Ignacio Paricio (1983 revisad post). La construcción de la arquitectura. Barcelona ITC</li><li>- Juan Monjo Carrión, Luis Maldonado (2001). Patología y Técnicas de intervención en estructuras arquitectónicas. Editorial Munilla-Lería</li></ul>
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none"><li>- José Laffarga y Manuel Olivares (1995). Materiales de construcción. Sevilla. Editan</li></ul>



## 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