



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Tecnoloxías e Formas de Alteración de Materiais e Superficies

Materia	Tecnoloxías e Formas de Alteración de Materiais e Superficies			
Código	O02M143V01202			
Titulación	Máster Universitario en Valoración, Xestión e Protección do Patrimonio Cultural			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Dpto. Externo			
Coordinador/a	Santiago Cendán, Inmaculada			
Profesorado	Santiago Cendán, Inmaculada			
Correo-e	isantiago@edu.xunta.es			
Web	<a href="http://faitic.uvigo.es">http://faitic.uvigo.es</a>			
Descrición xeral	Nesta materia veremos os diferentes materiais que compoñen un ben, as súas propiedades, tecnoloxías, métodos de elaboración e usos. Estudaranse tamén os axentes que provocan alteracións sobre eles, procesos que xeran esas alteracións e como se comportan devanditos materiais fronte a estes procesos.			

## Competencias de titulación

Código	
A1	Estar capacitado para seleccionar las herramientas de estudio y documentación necesarias para conocer el bien cultural, incluso estableciendo metodologías de trabajo estandarizables.
A2	Adquirir la capacidad de diseñar protocolos de intervención, estableciendo tipos, prioridades e intensidades de acción ante un bien cultural en riesgo de alteración.
A8	Entender los valores multifactoriales del Patrimonio cultural, y valorarlo adecuadamente conforme a criterios de uso social.
B1	(CB1) Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
B2	(CB2) Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
B3	(CB3) Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
B4	(CB4) Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones [] y los conocimientos y razones últimas que las sustentan[] a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
B5	(CB5) Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B10	(CT1) Poder integrar las diversas informaciones y datos aportados por diversos técnicos y herramientas en la redacción de conclusiones de acción.
B11	(CT2) Ser capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito científico/investigador, tecnológico o profesional concreto, en general multidisciplinar, en el que se desarrolle su actividad
B12	(CT3) Saber transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan

B13 (CT4) Concebir la protección del Patrimonio cultural en un marco de desarrollo sostenible

B14 (CT5) Adquirir conocimientos avanzados y demostrar, en un contexto de investigación científica y tecnológica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en uno o más campos de estudio

### Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Ser capaz de identificar diferentes técnicas construtivas e valorar a súa influencia na conservación do ben.	saber saber facer	A1 A2 A8 B1 B2 B3 B4 B5
Coñecer os diversos factores de alteración dos bens culturais, tanto no que respecta aos materiais como á contorna e estruturas, así como ser capaz de identificar as manifestacións desta degradación.	saber saber facer	A1 A2 B10 B11 B12 B13 B14

### Contidos

Tema	
1. Materiais usados no patrimonio (I)	1.1 Clasificación dos materiais empregados no patrimonio 1.2 Pétreos naturais: Tipos. Técnicas de extracción. Ferramentas de traballo, procedementos e técnicas (talla, labra, etc). 1.3 Pétreos artificiais: Técnicas de elaboración, extracción ou fabricación. Ferramentas de traballo, metodoloxías e aplicacións
2. Materiais usados no patrimonio (II)	2.1 Madeira: Tipos. Cortes e ensamblaxes. Ferramentas de traballo e técnicas (talla, labra, etc). 2.2. Metais: Técnicas de extracción, metalurxia. Tipos. Ferramentas e métodos de traballo. Aplicacións
3. Axentes de alteración e mecanismos de deterioro dos materiais usados no patrimonio	3.1. Clasificación e estudo dos principais axentes que causan a deterioración 3.2. Mecanismos//procesos de deterioración (cambios físicos, químicos, mecánicos, producidos nos materiais debidos á acción de certos axentes).
4. Formas de alteración: clasificación e diagnose	4.1. Estudo, identificación e morfoloxía das alteracións: Tipo de dano xerado sobre os diferentes materiais. 4.2. Definición dos principais tipos de lesións

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Foros de discusión	0	6	6
Actividades introdutorias	4	10	14
Estudo de casos/análises de situacións	0	19	19
Probas de tipo test	0	10	10
Traballos e proxectos	1	25	26

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

### Metodoloxía docente

	Descrición
Foros de discusión	Utilizarase o foro de discusión da plataforma docente para resolver dúbidas grupales e discutir casos prácticos para a resolución dos casos expostos e do traballo transversal. Estableceranse datas concretas para a participación nos mesmos.
Actividades introdutorias	A docencia presencial desenvolverase de maneira sincrónica remota, utilizando a plataforma docente. Durante estas sesións, dun total de cinco horas de duración, presentarase a materia, impartiranse os contidos ofertados e exoranse os traballos propostos.

Estudo de casos/análises de situacións Durante a docencia virtual exporase a discusión e resolución de casos reais e/ou simulados sobre identificación de materiais e diagnoses, que poderán ser discutidos mediante participación en foros, tutorados de xeito persoal ou grupal e enviados para a súa corrección a través da plataforma docente.  
Aplicación dos coñecementos a situacións concretas co propósito de adquirir habilidades procedimentais.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos/análises de situacións	Para a resolución dos casos prácticos expostos e o proxecto habilitarase a tutoración personalizada ou grupal (mediante o uso da plataforma docente ou mediante correo electrónico)
Probas	Descrición
Traballos e proxectos	Para a resolución dos casos prácticos expostos e o proxecto habilitarase a tutoración personalizada ou grupal (mediante o uso da plataforma docente ou mediante correo electrónico)

### Avaliación

	Descrición	Cualificación
Foros de discusión	A participación no foro para resolver os casos prácticos será avaliada cun 10% respecto ao total	10
Estudo de casos/análises de situacións	Os casos prácticos, reais ou simulados, expostos na plataforma deberanse resolver mediante traballo autónomo con atención personalizada e entregar na plataforma nas datas indicadas	20
Probas de tipo test	Resolución de cuestionarios tipo test de autoavaliación. Para que sexan puntuables deberán cubrirse dentro do calendario proposto	20
Traballos e proxectos	Exponse a realización dun traballo transversal dentro do módulo 3. Con respecto a esta materia o alumno deberá resolver o correspondente á identificación de materiais, técnicas e alteracións dun ben inmovible previamente seleccionado. Esta proposta avaliarase mediante a entrega dun traballo escrito no calendario previsto	50

### Outros comentarios sobre a Avaliación

El alumno, según la normativa vigente, tiene dos convocatorias de evaluación.

La primera se lleva a cabo durante el cuatrimestre de docencia. En primer lugar, a lo largo de las semanas de docencia de la materia, mediante la entrega de cuestionarios en las fechas previstas, participación en foros, entrega de la resolución de los casos reales y del trabajo de carácter transversal. En el caso de que las semanas de docencia de la materia no sean suficientes para la entrega de todos los trabajos previstos, se habilitará la plataforma de docencia dos semanas adicionales, al final del cuatrimestre, para facilitar dicha entrega, estableciéndose en este caso un cronograma alternativo de entrega de tareas.

La segunda evaluación se realiza en el mes de Julio, para lo cual se habilitará de nuevo el acceso a la plataforma docente.

### Bibliografía. Fontes de información

García de Miguel, JM, **Tratamiento y conservación de la piedra, el ladrillo y los morteros**, Madrid 2009,  
 Monjó Carrió, J, **Patología de cerramientos y acabados arquitectónicos**, Madrid 2010,  
 AAVV, **Procedimientos y técnicas constructivas del patrimonio**, Madrid 1999,  
 AAVV, **El estudio y la conservación de la cerámica decorada en arquitectura**, Roma 2002,  
 Mora, Phillipot, **Conservation of wall paintings**, 1984,

### Recomendacións

#### Outros comentarios

A docencia da materia desenvolverase utilizando a plataforma docente Moodle e, de maneira presencial, participando nas actividades docentes a través de videoconferencia ou a través de ferramentas de multivideoconferencia (como Adobe Connect).

Para poder recibir a docencia de maneira efectiva, recoméndase, previamente ao comezo da materia, consultar o manual de

acceso á plataforma e seguir as especificacións técnicas para poder asistir ás sesións remotas. Esta información está dispoñible no espazo común do máster.

É imprescindible que o alumno acceda á plataforma docente da materia previamente ao comezo da mesma.