



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Tecnologías y Formas de Alteración de Materiales y Superficies

Asignatura	Tecnologías y Formas de Alteración de Materiales y Superficies			
Código	O02M143V01202			
Titulación	Máster Universitario en Valoración, Gestión y Protección del Patrimonio Cultural			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición	Castellano			
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>			
Descripción general	En esta materia veremos los diferentes materiales que componen un bien, sus propiedades, tecnologías, métodos de elaboración y usos. Se estudiarán también los agentes que provocan alteraciones sobre ellos, procesos que generan esas alteraciones y cómo se comportan dichos materiales frente a estos 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 en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje
Ser capaz de identificar diferentes técnicas constructivas y valorar su influencia en la conservación del bien.	saber saber hacer	A1 A2 A8 B1 B2 B3 B4 B5
Conocer los diversos factores de alteración de los bienes culturales, tanto en lo que respecta a los materiales como al entorno y estructuras, así como ser capaz de identificar las manifestaciones de esta degradación.	saber saber hacer	A1 A2 B10 B11 B12 B13 B14

### Contenidos

Tema	
1. Materiales usados en el patrimonio (I)	1.1. Clasificación de los materiales empleados en el patrimonio 1.2 Pétreos naturales: Tipos. Técnicas de extracción. Herramientas de trabajo, procedimientos y técnicas (talla, labra, etc). 1.3 Pétreos artificiales: Técnicas de elaboración, extracción o fabricación. Herramientas de trabajo, metodologías y aplicaciones
2. Materiales usados en el patrimonio (II)	2.1 Madera: Tipos. Cortes y ensamblajes. Herramientas de trabajo y técnicas (talla, labra, etc). 2.2. Metales: Técnicas de extracción, metalurgia. Tipos. Herramientas y métodos de trabajo. Aplicaciones
3. Agentes de alteración y mecanismos de deterioro de los materiales usados en el patrimonio.	3.1. Clasificación y estudio de los principales agentes que causan el deterioro 3.2 Mecanismos//procesos de deterioro (cambios físicos, químicos, mecánicos, producidos en los materiales debidos a la acción de ciertos agentes).
4. Formas de alteración: clasificación y diagnosis	4.1 Estudio, identificación y morfología de las alteraciones: Tipo de daño generado sobre los diferentes materiales. 4.2 Definición de los principales tipos de lesiones

### Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Foros de discusión	0	6	6
Actividades introductorias	4	10	14
Estudio de casos/análisis de situaciones	0	19	19
Pruebas de tipo test	0	10	10
Trabajos y proyectos	1	25	26

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

### Metodologías

	Descripción
Foros de discusión	Se utilizará el foro de discusión de la plataforma docente para resolver dudas grupales y discutir casos prácticos para la resolución de los casos planteados y del trabajo transversal. Se establecerán fechas concretas para la participación en los mismos.
Actividades introductorias	La docencia presencial se desarrollará de manera sincrónica remota, utilizando la plataforma docente. Durante estas sesiones, de un total de cinco horas de duración, se presentará la materia, se impartirán los contenidos ofertados y se plantearán los trabajos propuestos.

Estudio de casos/análisis de situaciones Durante la docencia virtual se planteará la discusión y resolución de casos reales y/o simulados sobre identificación de materiales y diagnosis, que podrán ser discutidos mediante participación en foros, tutorados de manera personal o grupal y enviados para su corrección a través de la plataforma docente.  
Aplicación de los conocimientos a situaciones concretas con el propósito de adquirir habilidades procedimentales.

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Estudio de casos/análisis de situaciones	Para la resolución de los casos prácticos planteados y el proyecto se habilitará la tutoría personalizada o grupal (mediante el uso de la plataforma docente o mediante correo electrónico)
Pruebas	Descripción
Trabajos y proyectos	Para la resolución de los casos prácticos planteados y el proyecto se habilitará la tutoría personalizada o grupal (mediante el uso de la plataforma docente o mediante correo electrónico)

### Evaluación

	Descripción	Calificación
Foros de discusión	La participación en el foro para resolver los casos prácticos será evaluada con un 10% respecto al total	10
Estudio de casos/análisis de situaciones	Los casos prácticos, reales o simulados, planteados en la plataforma se deberán resolver mediante trabajo autónomo con atención personalizada y entregar en la plataforma en las fechas indicadas	20
Pruebas de tipo test	Resolución de cuestionarios tipo test de autoevaluación. Para que sean puntuables deberán cubrirse dentro del calendario propuesto	20
Trabajos y proyectos	Se plantea la realización de un trabajo transversal dentro del módulo 3. Con respecto a esta materia el alumno deberá resolver lo correspondiente a la identificación de materiales, técnicas y alteraciones de un bien inmueble previamente seleccionado. Esta propuesta se evaluará mediante la entrega de un trabajo escrito en el calendario previsto	50

### Otros comentarios sobre la Evaluación

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.

### Fuentes 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,

### Recomendaciones

#### Otros comentarios

La docencia de la materia se lleva a cabo utilizando la plataforma docente Moodle y, de manera presencial, participando en las actividades docentes a través de videoconferencia o a través de herramientas de conexión remota sincrónica (como Adobe Connect).

Para poder recibir la docencia de manera efectiva, se recomienda, previamente al inicio de la materia, consultar el manual de acceso a la plataforma y seguir las especificaciones técnicas para poder asistir a las sesiones remotas. Esta información está disponible en el espacio común del máster".

Es imprescindible que el alumno acceda a la plataforma docente de la materia previamente al inicio de la misma.