



DATOS IDENTIFICATIVOS

Tecnologías y Formas de Alteración de Estructuras Inmuebles

Asignatura	Tecnologías y Formas de Alteración de Estructuras Inmuebles			
Código	O02M143V01201			
Titulación	Máster Universitario en Valoración, Gestión y Protección del Patrimonio Cultural			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego			
Departamento	Dpto. Externo			
Coordinador/a	Carrera Ramírez, Fernando			
Profesorado	Carrera Ramírez, Fernando			
Correo-e	fcarrera@uvigo.es			
Web	http://http://gradoconservacionbbcc.es			
Descripción general	En esta materia se aprenderá a conocer los diferentes elementos constructivos del patrimonio arquitectónico, comprendiendo las características de su funcionamiento, los factores que contribuyen al suyo deterioro. El objetivo es la adquisición de habilidades para la interpretación de los distintos fenómenos de deterioro y su interacción.			

Competencias

Código	
A2	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.
A3	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.
B1	Adquirir la capacidad para diferenciar y valorar las diversas expresiones del Patrimonio cultural, conocer las herramientas para su cuantificación y protección, así como las diferentes perspectivas que abordan su gestión.
B4	Conocer y aplicar los principios y metodologías de la investigación como son la búsqueda bibliográfica, la toma de datos y el análisis e interpretación de los mismos y la presentación de conclusiones, de forma clara, concisa y rigurosa.
C11	(CE3-M3) Ser capaz de identificar diferentes técnicas constructivas y valorar su influencia en la conservación del bien.
C12	(CE4-M3) Ser capaz de identificar 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.
D1	Poder integrar las diversas informaciones y datos aportados por diversos técnicos y herramientas en la redacción de conclusiones de acción.
D2	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.

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	---------------------------------------

Aprender a reconocer los diferentes elementos constructivos de los edificios del patrimonio arquitectónico, comprendiendo las características básicas de su funcionamiento.	A2 A3 B1 C11 D1
Conocer los factores intrínsecos y extrínsecos que contribuyen al deterioro estructural del patrimonio construido.	A2 B4 C12 D1
Adquisición de habilidades para la interpretación, a partir de datos analíticos y de observación, de los distintos fenómenos de deterioro que actúan en los componentes del bien inmueble y su interacción.	A2 B4 C12 D1 D2

Contenidos

Tema	
1. Diagnóstico y vulnerabilidad	1.1 Niveles de análisis 1.2 Alteración, diagnóstico y riesgo 1.3 Agentes de alteración en inmuebles 1.4 Procesos de alteración 1.5 Estimación del riesgo 1.6 Informes de diagnóstico
2. De los materiales a las construcciones	2.1 Materiales constructivos, propiedades esenciales 2.2 Elementos constructivos, propiedades esenciales 2.3 Interacciones entre materiales, elementos y agentes
3. Patologías esenciales	3.1 Muros, paramentos 3.2 Cubiertas 3.3 Pavimentos 3.4 Entorno

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Actividades introductorias	5	0	5
Estudio de casos/análisis de situaciones	0	5	5
Resolución de problemas y/o ejercicios	0	4	4
Proyectos	0	60	60
Tutoría en grupo	1	0	1

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

Metodologías

	Descripción
Actividades introductorias	La docencia presencial se desarrollará de manera sincrónica remota, utilizando la plataforma docente, y corresponderá a actividades introductorias a las unidades temáticas, a la impartición de los contenidos mínimos para poder abordar los proyectos y a la orientación de las actividades propuestas.
Estudio de casos/análisis de situaciones	Durante la docencia virtual se formulará la discusión y resolución de casos reales y/o simulados de caracterización de alteración y diagnóstico, que deberán ser discutidos mediante la participación en foros, tutorizados de manera personal o grupal y enviados para su corrección a través de la plataforma docente.
Resolución de problemas y/o ejercicios	*Durante la docencia virtual se formulará la discusión y resolución ejercicios que permitan la aplicación de los conocimientos a situaciones concretas con el propósito de adquirir habilidades procedimentales.
Proyectos	Enseñanza basada en proyectos de aprendizaje (ABP): los estudiantes llevan a cabo a realización de un proyecto sobre una temática concreta en un tiempo determinado a partir de un conjunto de cuestiones planteadas por el profesor que el alumno debe resolver para desarrollar determinadas competencias previamente definidas.
Tutoría en grupo	Se utilizará el foro de discusión de la plataforma docente para resolver dudas grupales y discutir los casos prácticos para la resolución personal de los casos formulados y del trabajo transversal

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
--------------	-------------

Estudio de casos/análisis de situaciones	Para la resolución de los ejercicios, casos prácticos formulados y del trabajo de materia se habilitará la tutorización personalizada o grupal (mediante el uso de la plataforma docente o mediante correo electrónico).
Proyectos	Para la resolución de los ejercicios, casos prácticos formulados y del trabajo de materia se habilitará la tutorización personalizada o grupal (mediante el uso de la plataforma docente o mediante correo electrónico).
Resolución de problemas y/o ejercicios	Para la resolución de los ejercicios, casos prácticos formulados y del trabajo de materia se habilitará la tutorización personalizada o grupal (mediante el uso de la plataforma docente o mediante correo electrónico).

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Estudio de casos/análisis de situaciones	Los casos prácticos reales o simulados formulados en la plataforma se deberán resolver mediante trabajo autónomo con atención personalizada y entregar en la plataforma en el calendario indicado. Los resultados del aprendizaje evaluados son: Adquisición de habilidades para la interpretación, a partir de datos analíticos y de observación, de los distintos fenómenos de deterioro que actúan en los componentes del bien inmueble y su interacción.	20	A2 B4 C11 D1 A3 C12 D2
Resolución de problemas y/o ejercicios	Sa valora la participación activa mediante la resolución de ejercicios de autoevaluación planteados por el profesor y resueltos de forma autónoma por el alumnado. Los resultados del aprendizaje evaluados son: conocer los factores intrínsecos y extrínsecos que contribuyen al deterioro estructural del patrimonio construido y aprender a reconocer los diferentes elementos constructivos de los edificios del patrimonio arquitectónico, comprendiendo las características básicas de su funcionamiento.	10	A2 D1 A3
Proyectos	Se propone la realización de un trabajo de carácter transversal dentro del Módulo 3, proponiendo actuaciones sobre un bien inmueble previamente seleccionado. Esta propuesta se evaluará mediante la entrega de un trabajo escrito. Los resultados del aprendizaje evaluados son: adquisición de habilidades para la interpretación, a partir de datos analíticos y de observación, de los distintos fenómenos de deterioro que actúan en los componentes del bien inmueble y su interacción	50	A2 B1 C11 D1 A3 B4 C12 D2
Tutoría en grupo	Sa valora la participación activa del alumnado durante las actividades presenciales (clases remotas) y la participación en los debates que se plantearán en los foros. Los resultados del aprendizaje evaluados son: conocer los factores intrínsecos y extrínsecos que contribuyen al deterioro estructural del patrimonio construido y aprender a reconocer los diferentes elementos constructivos de los edificios del patrimonio arquitectónico, comprendiendo las características básicas de su funcionamiento.	20	A2 D1 A3

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 resolución de los ejercicios de autoevaluación en las fechas previstas, la participación en foros y tutorías, la entrega de la resolución de los casos reales y del trabajo de carácter transversal. El valor de cada uno de esos elementos de evaluación será:

- 50%, trabajo transversal
- 20%, casos prácticos
- 10%, ejercicios de autoevaluación
- 10%, participación en foros
- 10%, asistencia y participación en clases remotas

En el caso de que las semanas de docencia de la materia no sean suficientes para la entrega del trabajo transversal, se habilitará la plataforma de docencia dos semanas adicionales, al final del cuatrimestre, para facilitar la dicha entrega.

Los criterios de evaluación en esta convocatoria serán:

- Se calificará como "no presentado" al alumnado que no haya realizado ninguna de las actividades propuestas.
- Se calificará como "suspense" al alumnado que no haya realizado la totalidad de las actividades propuestas.
- Se calificará como "suspense" cuando, presentada la totalidad de actividades, el promedio de calificación no alcance el 5.
- Para poder promediar la calificación, cada una de las calificaciones parciales tendrán que superar la calificación de 3 sobre 10, con excepción del Foro. En caso contrario, la calificación será de "suspense".

La segunda evaluación se realiza en el mes de Julio, para lo cual se habilitará de nuevo el acceso a la plataforma docente. Deberán presentarse a esta convocatoria los alumnos que obtuvieran las calificaciones de no "presentado" o "suspense".

Para esta convocatoria, se abrirá un nuevo plazo para la realización de la TOTALIDAD de las actividades, con excepción las vinculadas a participación activa (foro y participación en sesiones remotas). En todos los casos se tratará de nuevos planteamientos, pruebas distintas de las realizadas en convocatoria ordinaria.

La calificación final se obtendrá de los siguientes porcentajes:

- Cuestionarios (20%)
- Caso práctico (30%)
- Trabajo de Materia o Transversal (50%)

Cada una de las calificaciones parciales tendrá que ser mayor de 4,5 sobre 10, para poder hacer media (en caso contrario la calificación de la materia será de suspense).

Fuentes de información

CASAS GÓMEZ, Antonio, **Actas Del Primer Congreso Nacional De Historia De La Construcción.**, Instituto Juan de Herrera,

ESBERT, R.; GONZÁLEZ, T., **Manual de diagnóstico y tratamiento de materiales pétreos y cerámicos.**, Colegio de Aparejadores.,

GÓMEZ SÁNCHEZ, M. I., **Las Estructuras De Madera En Los Tratados De Arquitectura.**, Aitim,,

HUERTA, S., **Selección De Tratados Españoles De Arquitectura y Construcción, Ss. XVI-XX.**, Diputación de Cádiz,

ORTEGA ANDRADE, F., **Historia de la Construcción.**, Universidad de las Palmas de Gran Canaria,

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Técnicas y Ensayos para la Caracterización y el Diagnóstico en Obra/O02M143V01204

Tratamiento de Estructuras/O02M143V01206

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Tecnologías y Formas de Alteración de Materiales y Superficies/O02M143V01202

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Catalogación y Riesgo/O02M143V01106

Figuras de Intervención y Gestión de Proyectos/O02M143V01104

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.
