



DATOS IDENTIFICATIVOS

Patología, Rehabilitación y Refuerzo

Asignatura	Patología, Rehabilitación y Refuerzo			
Código	V04M116V01107			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería de la Construcción			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OB	1	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	de la Puente Crespo, Francisco Javier			
Profesorado	de la Puente Crespo, Francisco Javier			
Correo-e	jdelapuerta@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias

Código	
A1	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.
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.
A4	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.
A5	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.
B3	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas
B4	Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, peritaciones, estudios, informes y otros trabajos análogos
B6	Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas
B7	Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad
C1	Conocimiento y manejo de la normativa general y específica de aplicación al sector de la construcción
C3	Conocimiento de los diferentes sectores de actividad económica relacionados con las empresas constructoras, estudios e ingenierías
C4	Implantación y aplicación de las políticas de seguridad y prevención de riesgos en el sector de la construcción
C5	Conocimiento y aplicación de las técnicas y aspectos legales para el diseño de construcciones
D2	Pensamiento crítico
D3	Investigación independiente
D8	Iniciativa y espíritu emprendedor
D14	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica para comunicarse con personas no expertas
D15	Trabajo interdisciplinario.

Resultados de aprendizaje

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

Capacitación para la investigación y evaluación del estado de conservación de las estructuras	A1 A3 A4 A5 B3 B4 B6 B7 C1 C3 C4 C5 D2 D3 D8 D14 D15
Capacitación para estimar el grado de seguridad que puede ser otorgable a una estructura	A1 A3 A4 A5 B3 B4 B6 B7 C1 C3 C4 C5 D2 D3 D8 D14 D15
Capacitación para la detección de síntomas que indiquen daños estructurales	A1 A3 A4 A5 B3 B4 B6 B7 C1 C3 C4 C5 D2 D3 D8 D14 D15
Conocimiento y capacidad para proponer las medidas de actuación ante los riesgos evidenciados en los edificios	A1 A3 A4 A5 B3 B4 B6 B7 C1 C3 C4 C5 D2 D3 D8 D14 D15

Capacitación para la toma de datos de campo, redacción de informes de inspección y obtención de datos para la realización de estudios de evaluación estructural.	A1 A3 A4 A5 B3 B4 B6 B7 C1 C3 C4 C5 D2 D3 D8 D14 D15
--	--

Uso de metodologías de cálculo, incluidas herramientas informáticas que permitan asignar niveles de seguridad a las estructuras	A1 A3 A4 A5 B3 B4 B6 B7 C1 C3 C4 C5 D2 D3 D8 D14 D15
---	--

Contenidos

Tema	
INTRODUCCIÓN	1.- Introducción 2.- Riesgos asociados a la edificación 3.- La inspección de edificaciones. El informe
CIMENTACIONES	4.- Lesiones asociadas a las cimentaciones 5.- Actuaciones en cimentaciones 6.- Caso práctico de actuaciones en cimentaciones
HORMIGÓN	7.- Lesiones asociadas al hormigón 8.- Práctica: evaluación de estructuras de hormigón 9.- El refuerzo del hormigón armado 10.- Práctica de refuerzo de hormigón.
ESTRUCTURA METÁLICA, FÁBRICA Y MADERA	11.- Estructura metálica, fábrica y madera. 12.- Refuerzo de estructura metálica, fábrica y madera.
FACHADAS Y CUBIERTAS	13.- Daños en fachadas y cubiertas.
EL MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS	14.- El mantenimiento de edificios.
PRÁCTICAS	15.- Práctica: la inspección técnica de edificaciones 16.- Práctica de campo: inspección de una edificación

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Estudio de casos/análisis de situaciones	9	16	25
Resolución de problemas y/o ejercicios	6.5	16	22.5
Sesión magistral	11.5	11	22.5
Pruebas de respuesta corta	1	0	1
Trabajos y proyectos	1	3	4

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

Metodologías

Descripción

Estudio de casos/análisis de situaciones	Guiados por el docente, el alumno analizará casos prácticos relacionados con el contenido de la materia impartida en clase
Resolución de problemas y/o ejercicios	El profesor plantea ejercicios para que los alumnos intenten resolverlos de manera independiente y posteriormente se aclaran las dudas
Sesión magistral	El profesor explica de manera detallada un contenido del curso a los alumnos

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Estudio de casos/análisis de situaciones	El profesor guía al alumno en la resolución y análisis de distintos casos prácticos y/o ejercicios, prestándole la ayuda necesaria para alcanzar los objetivos planteados.
Resolución de problemas y/o ejercicios	El profesor guía al alumno en la resolución y análisis de distintos casos prácticos y/o ejercicios, prestándole la ayuda necesaria para alcanzar los objetivos planteados.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Resolución de problemas y/o ejercicios	Ejercicios planteados por el profesor y resueltos por el alumno	30	A1 A3 A4 A5	B3 B4 B6 B7	C1 C5	D2 D3 D8 D14
Pruebas de respuesta corta	Se plantean una serie de preguntas cortas a contestar por el alumno	65	A3 A4	B3 B4	C1 C5	D2
Trabajos y proyectos	El profesor podrá proponer trabajos o proyectos a desarrollar por los alumnos	5	A1 A3 A4 A5	B3 B4 B6 B7	C1 C3 C4 C5	D2 D3 D8 D15

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Fdez Canovas, **Patología y terapéutica del hormigón armado**,
 Varios autores, **Patología y técnicas de intervención**,
 J Calavera, **Patología de estructuras de hormigón armado y pretensado**,

Recomendaciones