



Guía Docente				
Datos Identificativos				2012/13
Asignatura (*)	Patoloxía e Recuperación de Estruturas de Formigón		Código	630467117
Titulación	Mestrado Universitario en Rehabilitación Arquitectónica			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Tecnoloxía da Construción			
Coordinación	Estevez Cimadevila, Francisco Javier		Correo electrónico	javier.estevezc@udc.es
Profesorado	Estevez Cimadevila, Francisco Javier		Correo electrónico	javier.estevezc@udc.es
Web	fv.udc.es			
Descrición xeral	Sintomatología patológica. Patología de estructuras de hormigón. Reparación y refuerzo de estructuras de hormigón			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A1	Capacidade para a intervención no Patrimonio edificado: aptitude ou capacidade para intervir no patrimonio edificado, en edificios con valor histórico, coordinar estudos históricos sobre eles, elaborar os seus planes directores de conservación e redactar e executar proxectos de restauración e rehabilitación.
A3	Conservación da obra pesada: aptitude ou capacidade para analizar, controlar a calidade, definir condicións de mantemento e reparar as estruturas de edificación, e as cimentacións.
B1	Capacidade de análise e síntese.
B2	Capacidade de organización e planificación.
B5	Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo.
B6	Capacidade de xestión da información.
B7	Resolución de problemas.
B8	Toma de decisións.
B9	Traballo en equipo.
B10	Traballo en equipo de carácter multidisciplinar.
B24	Traballo en colaboración con responsabilidades compartidas.
B29	Intuición mecánica.
B34	Capacidade de análise e de síntese.
B35	Toma de decisións.
B37	Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudos.
C4	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C7	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C8	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.

Resultados da aprendizaxe	
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación



Conocer los diferentes procesos patológicos del hormigón armado, así como de los distintas técnicas de rehabilitación de estructuras con este material.	AP1 AP3	BP1 BP2 BP5 BP6 BP7 BP8 BP9 BP10 BP24 BP29 BP34 BP35 BP37	CM3 CM6 CM7
Alcanzar las destrezas y conocer las herramientas necesarias para la toma de decisiones respecto a la pertinencia o no del refuerzo, así como del procedimiento más adecuado.	AP1 AP3	BP1 BP2 BP5 BP6 BP7 BP8 BP9 BP10 BP24 BP29 BP34 BP35 BP37	CM3 CM6 CM7

Contidos	
Temas	Subtemas
INTRODUCCIÓN	Conceptos generales. Datos estadísticos de patología en estructuras de hormigón. La inspección en estructuras de hormigón.
SINTOMATOLOGÍA PATOLÓGICA	Mecanismos de daño y fisuración. Fisuración no estructural. Fisuración por corrosión de armaduras. Fisuración estructural.
PATOLOGÍA DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN	Patología generada por errores en fase de proyecto. Patología generada por problemas del suelo. Patología vinculada a estados límites de servicio. Patología generada por acciones accidentales y extraordinarias. Patología generada por errores durante la ejecución Patología producida en la fase de utilización.
REPARACIÓN Y REFUERZO DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN	Reparación de la superficie del hormigón. Reparación de fisuras. Evaluación resistente y toma de decisión. Refuerzo de vigas: recrecidos de hormigón, chapas de acero, fibra de carbono, atirantados postesados. Refuerzo de forjados: recrecidos de hormigón, chapas de acero, fibra de carbono, atirantados postesados. Refuerzo de pilares: encamisados de hormigón, angulares y pletinas, fibra de carbono.



Planificación

Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	21	8	29
Traballos tutelados	9	36	45
Atención personalizada	1	0	1

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

Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Una parte de la actividad presencial se desarrolla a través del método expositivo fomentando, no obstante, involucrar al alumno en la etapa de desarrollo del tema expuesto, proporcionándole la oportunidad para formular preguntas y expresar ideas, conduciéndole de esta manera, por influencia indirecta, al proceso de aprendizaje. Dado el tipo de materia, la exposición se realiza con una amplia utilización de medios audiovisuales e informáticos.
Traballos tutelados	La realización de trabajos tutelados constituye, en esta materia, una metodología básica y fundamental para la adecuada formación del alumno. Ello es así pues permiten enfrentarse a la resolución de estructuras reales en condiciones análogas a las que se va a encontrar en la actividad profesional. Esta metodología permite no sólo la consolidación y aclaración de los conceptos adquiridos en las sesiones magistrales, sino también afrontar las aplicaciones prácticas y profesionales de los conocimientos que se van aportando y constituyen, por tanto, el complemento necesario de la formación teórica adquirida.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	La atención personalizada persigue atender las singularidades que diferencian a unos alumnos de otros en términos de formación previa, posibles carencias y diferentes ritmos de aprendizaje, cuyo tratamiento dentro de la actual enseñanza masificada es ciertamente complejo. La atención personalizada se plantea en forma de tutorías personalizadas.

Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	La realización de trabajos tutelados tiene por objeto determinar la capacitación del alumno para abordar la resolución de diversos supuestos prácticos respecto a procesos patológicos en estructuras de hormigón armado, así como conocer el grado de destreza alcanzado en relación con las distintas técnicas de rehabilitación de estructuras con este material.	100
Outros		

Observacións avaliación

Los alumnos que no obtengan la evaluación positiva del trabajo tutelado en la convocatoria correspondiente al segundo cuatrimestre serán evaluados en la convocatoria final mediante un exámen teórico-práctico.

Fontes de información

Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Inspección das Estruturas/630426112

Inspección e Recalce de Cimentacións/630426116



Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Métodos Avanzados de Reparación de Estruturas/630426108
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