



Guía Docente				
Datos Identificativos				2016/17
Asignatura (*)	Inspección das Estruturas	Código	630567110	
Titulación	Mestrado Universitario en Rehabilitación Arquitectónica (Plan 2016)			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Tecnoloxía da Construción			
Coordinación	Aragon Fitera, Jorge	Correo electrónico	j.aragon@udc.es	
Profesorado	Aragon Fitera, Jorge Muñoz Vidal, Manuel	Correo electrónico	j.aragon@udc.es manuel.munoz@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Procesos y herramientas para la inspección de las estructuras.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A5	E05 - Aptitude ou capacidade para a conservación da obra pesada, mediante a inspección, a análise, o control de calidade, a definición das condicións de mantemento e a estimación da seguridade das estruturas de edificación, incluídas as súas posibles cimentacións, podendo igualmente afrontar a redacción de proxectos de reparación e reforzo, e a dirección da execución asociada.
A7	E07 - Aptitude ou capacidade para a conservación da obra grosa e acabada, cuestión que comporta a inspección, a análise, o control de calidade, a definición das condicións de mantemento e a intervención nos sistemas construtivos de edificación, incluídos os elementos de compartimentación interior, as carpintarías e as solucións de envolvente.
B1	CB6 - Posuír e comprender coñecementos que proporcionen unha base ou oportunidade para ser orixinais no desenvolvemento e/ou a aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación.
B2	CB7 - Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
B3	CB8 - Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
B5	CB10 - Que os estudantes manexen as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo.
C1	T01 - Capacidade de análise e síntese
C2	T02 - Capacidade de organización e planificación
C3	T03 - Comunicación oral e escrita
C4	T04 - Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo
C5	T05 - Capacidade para a xestión da información
C6	T06 - Resolución de problemas
C7	T07 - Toma de decisións
C8	T08 - Aprendizaxe autónoma
C13	T13 - Intuición mecánica

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título



Inspección de estruturas existentes	AP5	BP1	CP1
	AP7	BP2	CP2
		BP3	CP3
		BP5	CP4
			CP5
			CP6
			CP7
			CP8
			CP13

Contidos	
Temas	Subtemas
1.-Metodoloxía Inspección	<p>Introducción</p> <p>Tipos de inspección</p> <p>Procedimiento de inspección</p> <p>Proyecto de inspección</p>
2.-Inspección de proyecto y entorno.	<p>Inspección documental</p> <p>Toma de datos adicionais</p>
3.-Estructuras de hormigón armado.	<p>Tipos de patoloxía según su origen</p> <p>Análisis de la patoloxía: lesiones tipo y estadísticas</p> <p>Técnicas de inspección en obra: ensayos no destructivos</p> <p>Técnicas de inspección en laboratorio: ensayos destructivos</p> <p>Ejemplos prácticos</p>
4.-Estructuras Metálicas	<p>Tipos de patoloxía: lesiones tipo</p> <p>Técnicas de inspección en obra: ensayos no destructivos</p> <p>Técnicas de inspección en laboratorio: ensayos destructivos</p> <p>Ejemplos prácticos</p>
5.-Estructuras de Madera	<p>Tipos de patoloxía: lesiones tipo</p> <p>Técnicas de inspección en obra: ensayos no destructivos</p> <p>Técnicas de inspección en laboratorio: ensayos destructivos</p> <p>Ejemplos prácticos</p>
6.-Estructuras de Fábrica	<p>Tipos de patoloxía: lesiones tipo</p> <p>Técnicas de inspección en obra: ensayos no destructivos</p> <p>Técnicas de inspección en laboratorio: ensayos destructivos</p> <p>Ejemplos prácticos</p>
7.-Diagnosia y documentación técnica	<p>Análisis general de la patoloxía</p> <p>Análisis particular: sintomatoloxía</p> <p>Elaboración de hipótesis</p> <p>Verificación de hipótesis</p> <p>Diagnosia final</p> <p>Informe y Dictamen técnico: documentación</p> <p>Ejemplo práctico</p>

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A5 A7 C1 C2 C5 C6 C7 C13	18	9	27
Traballos tutelados	B1 B2 B3 B5 C3 C8	2	33	35



Esquemas	B2	1	1	2
Eventos científicos e/ou divulgativos	C4	6	2	8
Atención personalizada		3	0	3

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Clases expositivas de los distintos puntos del temario.
Traballos tutelados	Se realizará una inspección de estrutura a nivel de proxecto o a nivel de obra ya ejecutada.
Esquemas	Se dará una visión xeral do campo de inspección así como un avance de las partes del curso.
Eventos científicos e/ou divulgativos	Se organizarán conferencias de técnicos especializados en la materia.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	El profesor propondrá un traballo al alumno y lo revisará y orientará durante su desenvolvemento. El profesor recomendará posibles obras de interese para el traballo de inspección con el alumno.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	A5 A7 C1 C2 C5 C6 C7 C13	Asistencia	15
Traballos tutelados	B1 B2 B3 B5 C3 C8	Traballo	80
Eventos científicos e/ou divulgativos	C4	Asistencia	5
Outros			

Observacións avaliación
Se exigirá asistencia conforme los criterios xerais e un traballo correctamente planificado e desenvolvido conforme las orientacións do profesor.

Fontes de información



Bibliografía básica	<p>INSPECCIÓN TÉCNICA, DIAGNOSIS Y REPARACION DE FORJADOS DE HORMIGÓN Autor:: Aragón Fitera, Jorge Fuente: Comisión de asuntos tecnológicos del COAG, 2004. FICHAS PARA LA PREVENCIÓN DE PATOLOGÍA EN FORJADOS DE HORMIGÓN Autor:: Aragón Fitera, Jorge Fuente: Comisión de asuntos tecnológicos del COAG, 2000. GUÍA PARA LA INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN PRELIMINAR DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EN EDIFICIOS EXISTENTES. Autor: Broto, Carles Fuente: Instituto Valenciano de la Edificación. 2005. PATOLOGÍA DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO Autor: Calavera Ruiz, José Fuente: Instituto Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC), 1996. MANUAL DE DIAGNOSIS E INTERVENCIÓN EN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO. Autor: Díaz Gómez, César Fuente: Servicio de publicaciones del COAT de Barcelona, 2000. EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD RESISTENTE DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN. ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS Y PRUEBAS DE CARGA. Autor: Feliu, S. Fuente: Ed. INTEMAC, Madrid, 2002. PATOLOGÍA Y TERAPÉUTICA DEL HORMIGÓN ARMADO Autor: Fernández Cánovas, Manuel Fuente: Colegio de ingenieros de caminos, canales y puertos, 1994. GUÍA PARA LA INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EN EDIFICIOS EXISTENTES. Autor: Fernández Gómez, J. Fuente: Instituto Valenciano de la edificación. ISBN: 978-84-482-5038-6 (2008 1ª ed.) MANUAL INSPECCIÓN DE OBRAS DAÑADAS POR CORROSIÓN DE ARMADURAS. Autor: Instituto Eduardo Torroja. Fuente: editorial del propio autor, 1989. GUÍA PARA LA INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EN EDIFICIOS EXISTENTES. Autor: Mañà i Reixach, F. Fuente: Instituto Valenciano de la Edificación. ISBN: 978-84-482-5038-6 (2008) PATOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES Autor: Monjo Carrió, Juan Fuente: Departamento de construcción de UPM, 1998. DIAGNOSIS Y CAUSAS EN LA PATOLOGÍA DE LA EDIFICACIÓN Autor: Muñoz Hidalgo, Manuel. Fuente: editorial propia del autor PREVENCIÓN Y SOLUCIONES EN PATOLOGÍA DE EDIFICACIÓN Autor: Muñoz Hidalgo, Manuel. Fuente: editorial propia del autor RECOMENDACIONES PARA EL RECONOCIMIENTO SISTEMÁTICO Y LA DIAGNOSIS RÁPIDA DE FORJADOS CONSTRUIDO CON CEMENTO ALUMINOSO. Autor: Neville A., y J. J. Brooks, Fuente: Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña. ISBN: 84-7853-076-2 (1991) PATOLOGÍA DE LA EDIFICACIÓN. EL LENGUAJE DE LAS GRIETAS Autor: Serrano Alcudia, Francisco. Fuente: Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2005. NORMATIVA ACI 201.1R-97: Guide for making a condition survey of concrete in service. ACI 228.1R-95: In place methods to estimate concrete strength. ACI 228.2R-98: Nondestructive test methods for evaluation of concrete in structures. ACI 437R-91: Strength evaluation of existing concrete building. CTE-SE: Código Técnico de la Edificación (Anejo D).</p>
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Patoloxía e Recuperación de Estruturas de Formigón/630426117

Patoloxía e Recuperación de Estruturas de Madeira/630426118

Patoloxía e Recuperación de Estruturas de Fábrica/630426119

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Inspección e Recalce de Cimentacións/630426116

Patoloxía e Recuperación de Estruturas de Formigón/630426117

Patoloxía e Recuperación de Estruturas de Fábrica/630426119

Métodos Avanzados de Cálculo para Rehabilitación de Estruturas/630426120

Materias que continúan o temario

Inspección de Sistemas Constructivos/630426113

Observacións

<p> Se recomienda al alumno domine la representación y cálculo de estructuras. </p>

(*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

