Guia docente					
Datos Identificativos					2023/24
Asignatura (*)	Inspección de las Estructuras			Código	630567110
Titulación	Mestrado Universitario en Rehabilitación Arquitectónica (Plan 2016)				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso		Tipo	Créditos
Máster Oficial	1º cuatrimestre	Primero		Obligatoria	3
Idioma	Castellano				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Civís e AeronáuticasEnxeñaría Civil				
Coordinador/a			Correo electrónico		
Profesorado			Correo electrónico		
Web					
Descripción general	Conceptos, procesos y herramientas para realizar una inspección estructural, de forma previa a una decidir intervención: rehabilitación, refuerzo, demolición, etc.				

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A5	E05 - Aptitud o capacidad para la conservación de la obra pesada, mediante la inspección, el análisis, el control de calidad, la definición de las condiciones de mantenimiento, y la estimación de la seguridad de las estructuras de edificación, incluyendo sus posibles cimentaciones, pudiendo igualmente afrontar la redacción de proyectos de reparación y refuerzo, y la dirección de ejecución asociada
A7	E07 - Aptitud o capacidad para la conservación de la obra gruesa y acabada, cuestión que conlleva la inspección, el análisis, el control de calidad, la definición de las condiciones de mantenimiento, y la intervención en los sistemas constructivos de edificación, incluyendo los elementos de compartimentación interior, las carpinterías y las soluciones de envolvente
B1	CB6 - 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	CB7 - 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	CB8 - 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
C1	T01 - Capacidad de análisis y síntesis
C2	T02 - Capacidad de organización y planificación
C3	T03 - Comunicación oral y escrita
C4	T04 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
C5	T05 - Capacidad para la gestión de la información
C6	T06 - Resolución de problemas
C7	T07 - Toma de decisiones
C8	T08 - Aprendizaje autónomo
C13	T13 - Intuición mecánica

Resultados de aprendizaje	
Resultados de aprendizaje	Competencias del título

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

Contenidos	
Tema	**Subtema**
1.-Metodología general de la inspección	Introducción Tipos de inspección Estadísticas sobre la inspección Representación gráfica
2.-Inspección del proyecto	Inspección documental Cuestiones adicionales Casos prácticos
3.-Estructuras de hormigón armado.	Metodología específica Inspección de lesiones Técnicas de inspección Casos prácticos
4.- Estructuras de cimentación	Metodología específica Inspección de lesiones Técnicas de inspección Casos prácticos
5.-Estructuras metálicas	Metodología específica Inspección de lesiones Técnicas de inspección Casos prácticos
6.-Estructuras de madera	Metodología específica Inspección de lesiones Técnicas de inspección Casos prácticos
7.-Estructuras de fábrica	Metodología específica Inspección de lesiones Técnicas de inspección Casos prácticos
8.-Documentación técnica	Intervenciones de emergencia Informe Técnico Pericial Ejemplo de práctica de curso

Planificación				
Metodologías / pruebas	**Competéncias**	**Horas presenciales**	**Horas no presenciales / trabajo autónomo**	**Horas totales**
Sesión magistral	A5 A7 C1 C2 C5 C6 C7 C13	21	10	31
Trabajos tutelados	B1 B2 B3 C3 C8	2	30	32

Eventos científicos y/o divulgativos	C4	3	6	9
Atención personalizada		3	0	3
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	**Descripción**
Sesión magistral	Clases expositivas de los distintos puntos del temario.
Trabajos tutelados	Se realizará una inspección técnica sobre la estructura de una obra real ya ejecutada. El trabajo se presentará como Informe Técnico, desarrollado a un nivel profesional.
Eventos científicos y/o divulgativos	En su caso, se podrán impartir conferencias de otros técnicos especializados en la materia.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Trabajos tutelados	El profesor propondrá al alumnado un trabajo eminentemente práctico sobre inspección técnica de edificios. A lo largo del curso el profesor les orientará durante su desarrollo de forma previa a la evaluación de la asignatura. Para ello se emplearán las siguientes herramientas: - Tutoría presencial previa cita. - Moodle: foro virtual que permanecerá abierto durante todo el período lectivo, respondiendo el profesorado a las posibles consultas durante el horario oficial de tutorías. - Correo electrónico de la UDC.

Evaluación			
Metodologías	**Competéncias**	**Descripción**	**Calificación**
Trabajos tutelados	B1 B2 B3 C3 C8	Trabajo final	75
Sesión magistral	A5 A7 C1 C2 C5 C6 C7 C13	Asistencia	25
Otros			

Observaciones evaluación
Se exigirá una asistencia a las clases expositivas superior al 70% en el caso de dedicación a tiempo completo. El profesor propondrá al alumno un trabajo eminentemente práctico de inspección técnica de edificios: - El edificio objeto del trabajo será previamente consensuado con el profesor antes de que el alumno inicie su desarrollo.- Estará correctamente desarrollado conforme a las directrices del profesor, definidas desde inicio de la signatura.- El trabajo, salvo causa muy justificada, será entregado en la fecha establecida al inicio del curso; se realizará una única entrega.

Fuentes de información

Básica	INSPECCIÓN TECNICA, DIAGNOSIS Y REPARACION DE FORJADOS DE HORMIGONAutor:: Aragón Fitera, JorgeFuente: Comisión de asuntos tecnológicos del COAG, 2004.FICHAS PARA LA PREVENCION DE PATOLOGÍA EN FORJADOS DE HORMIGÓNAutor:: Aragón Fitera, JorgeFuente: 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 ARMADOAutor: Calavera Ruiz, JoséFuente: Instituto Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC), 1996.MANUAL DE DIAGNOSIS E INTERVENCIÓN EN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO.Autor: Díaz Gómez, CésarFuente: Servicio de publicaciones del COAAT 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 ARMADOAutor: Fernández Cánovas, ManuelFuente: 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 TECNICAS DE INTERVENCION EN ELEMENTOS ESTRUCTURALESAutor: Monjo Carrió, JuanFuente: Departamento de construcción de UPM, 1998.DIAGNOSIS Y CAUSAS EN LA PATOLOGIA DE LA EDIFICACIONAutor: Muñoz Hidalgo, Manuel.Fuente: editorial propia del autorPREVENCION Y SOLUCIONES EN PATOLOGÍA DE EDIFICACIONAutor: Muñoz Hidalgo, Manuel.Fuente: editorial propia del autor RECOMENDACIONES PARA EL RECONOCIMIENTO SISTEMATICO 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)PATOLOGIA DE LA EDIFICACION. EL LENGUAJE DE LAS GRIETASAutor: Serrano Alcudia, Francisco.Fuente: Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2005.NORMATIVAACI 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).
Complementária	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Análisis Estructural de Edificios Históricos/630567118
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Metodos Avanzados de Cálculo para Rehabilitación de Estructuras/630426120
Asignaturas que continúan el temario
Inspección de Sistemas Constructivos/630426113 Patología y Recuperación de Estructurasde Madera/630567121 Patología y Recuperación de Estructuras de Hormigón/630567120 Evaluación y Recalce de Cimentaciones/630567119 Patología y Recuperación de Estructuras de Fábrica/630567122 Sistemas Avanzados de Reparación y Refuerzo de Estructuras/630567123
Otros comentarios
Se recomienda al alumno que tenga actualizados sus conocimientos previos relacionados con las estructuras de edificación, adquiridos a lo largo de los estudios propios de la titulación exigida. Entre otros:- Teoría y cálculo básico de estructuras: hormigón, acero, madera y fábrica.- Documentación del proyecto arquitectónico: planos y memorias.- Técnicas de representación de estructuras.

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías