Guía Docente					
Datos Identificativos					2020/21
Asignatura (*)	Inspección das Estruturas			Código	630567110
Titulación					
Descriptores					
Ciclo	Período		Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuadrimestre		Primeiro	Obrigatoria	3
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Civís e AeronáuticasEnxeñaría Civil				
Coordinación	Aragon Fitera, Jorge		Correo electrónico	j.aragon@udc.es	
Profesorado	Aragon Fitera, Jorge		Correo electrónico	j.aragon@udc.es	
Web					
Descrición xeral	Conceptos, procesos e ferramentas para realizar unha inspección previa a unha intervención estrutural (rehabilitación, reforzo, etc.).				
Plan de continxencia	ENSINO PRESENCIAL: En xeral, todo o ensino, expositivo e interactivo, será presencial. (Os pasos 1 a 9 da guía docente seguiranse sen modificacións.) ENSINO HÍBRIDO: Se por algún motivo forzado, non é factible facer enseñanza presencial das clases expositivas (sesións maxistrais), pero é viable a docencia interactiva. Modificacións a facer: 1. Contidos: sen cambios 2. Metodoloxías: neste caso as sesións mestras celebraranse en liña coa axuda da plataforma Teams (Office365). 3. Atención aos estudantes: Moodle, Teams, titorías e / ou correo electrónico da UDC para responder durante o horario oficial de titoría. 4. Criterios de avaliación: sen cambios. 5. Bibliografía: sen cambios ENSINO NO PRESENCIAL: Se por algún motivo forzado, non é factible facer docencia presencial nin para clases expositivas (sesións maxistrais) nin para docencia interactiva. Modificacións a facer: 1. Contidos: sen cambios 2. Metodoloxías: neste caso todas as sesións celebraranse exclusivamente en liña coa axuda da plataforma Teams (Office365). 3. Atención ao alumnado: Moodle, Teams e / ou Correo electrónico da UDC, para responder durante o horario oficial de titoría. 4. Criterios de avaliación: sen cambios. 5. Bibliografía: sen cambios				

Competencias do título	
Código	Competencias do título

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título

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

Contidos	
Temas	**Subtemas**
1.-Metodoloxía xeral da inspección	Introdución Tipos de inspección Estatísticas sobre a inspección Representación gráfica
2.-Inspección do proxecto	Inspección documental Cuestións adicionais Casos prácticos
3.-Estruturas de formigón armado.	Metodoloxía específica Inspección de lesións Técnicas de inspección Casos prácticos
4.- Estruturas de cimentación	Metodoloxía específica Inspección de lesións Técnicas de inspección Casos prácticos
5.-Estruturas metálicas	Metodoloxía específica Inspección de lesións Técnicas de inspección Casos prácticos
6.-Estruturas de madeira	Metodoloxía específica Inspección de lesións Técnicas de inspección Casos prácticos
7.-Estruturas de fábrica	Metodoloxía específica Inspección de lesións Técnicas de inspección Casos prácticos
8.-Documentación técnica	Intervencións de emerxencia Informe Técnico Pericial

Planificación				
Metodoloxías / probas	**Competencias**	**Horas presenciais**	**Horas non presenciais / traballo autónomo**	**Horas totais**
Sesión maxistral	A5 A7 C1 C2 C5 C6 C7 C13	21	10	31
Traballos tutelados	B1 B2 B3 C3 C8	2	30	32
Esquemas	B2	1	0	1

Eventos científicos e/ou divulgativos	C4	2	6	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 dos distintos puntos do temario.
Traballos tutelados	Realizarase unha inspección técnica sobre a estrutura dunha obra real xa executada. O traballo presentarase como Informe Técnico, desenvolvido a un nivel profesional.
Esquemas	Desenvolverase un esquema do proceso da inspección técnica así como un avance de cada unha das partes do curso.
Eventos científicos e/ou divulgativos	No seu caso, poderase impartir conferencias doutros técnicos especializados na materia.

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**
Traballos tutelados	O profesor proporá aos estudantes un traballo eminentemente práctico sobre inspección técnica de edificios. Durante todo o curso o profesor os guiará durante o seu desenvolvemento antes da avaliación da materia. Para iso, utilizaranse as seguintes ferramentas: - Titoría presencial previa cita. - Moodle: foro virtual que permanecerá aberto durante todo o período escolar, os profesores respondendo a posibles consultas durante o horario oficial de titoría. - Correo electrónico da UDC.

Avaliación			
Metodoloxías	**Competencias**	**Descrición**	**Cualificación**
Eventos científicos e/ou divulgativos	C4	Asistencia	0
Traballos tutelados	B1 B2 B3 C3 C8	Traballo final	75
Esquemas	B2	Asistencia	0
Sesión maxistral	A5 A7 C1 C2 C5 C6 C7 C13	Asistencia	25
Outros			

Observacións avaliación
Será necesaria a asistencia ás clases de exposición superior ao 70% con dedicación tanto a tempo completo como a tempo parcial. O profesor proporá ao alumnado un traballo eminentemente práctico de inspección técnica de edificios: - O obxecto de construción do traballo será previamente acordado co profesor antes de que o alumno comence o seu desenvolvemento. - Desenvolverase correctamente segundo as pautas do profesor, definidas dende o comezo da sinatura. - O traballo, agás causa moi xustificada, entregarase na data establecida ao comezo do curso; farase unha única entrega.

Fontes de información

Bibliografía 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).
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Análisis Estrutural de Edificios Históricos/630567118
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Métodos Avanzados de Cálculo para Rehabilitación de Estruturas/630426120
Materias que continúan o temario
Inspección de Sistemas Construtivos/630426113 Patoloxía e Recuperación de Estruturas de Madeira/630567121 Patoloxía e Recuperación de Estruturas de Formigón/630567120 Avaliación e Recalzo de Cimentacións/630567119 Patoloxía e Recuperación de Estruturas de Fábrica/630567122 Sistemas Avanzados de Reparación e Reforzo de Estruturas/630567123
Observacións
Recoméndase ao alumno que teña actualizados os seus coñecementos previos relacionados coas estruturas de edificación, adquiridos ao longo dos estudos propios da titulación esixida. Entre outros:- Cálculo básico de estruturas: formigón, aceiro, madeira e fábrica.- Documentación do proxecto arquitectónico: planos e memorias.- Técnicas de representación de estruturas.

(*)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