



Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Métodos experimentais de inspección de Estructuras		Código	670G01039
Titulación	Grao en Arquitectura Técnica			
Descriptoros				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuadrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívís e AeronáuticasEnxeñaría Civil			
Coordinación	Mosquera Rey, Emilio	Correo electrónico	emilio.mosquera@udc.es	
Profesorado	Mosquera Rey, Emilio	Correo electrónico	emilio.mosquera@udc.es	
Web	www.estructuras.udc.es			
Descrición xeral	Las estructuras de edificación son procesos singulares y difícilmente tipificables si pensamos en procesos tecnológicos industrializados. Las razones son múltiples e históricas y van unidas a la propia concepción determinista que el hombre tiene de la vivienda. Este hecho singular y determinista de las estructuras de edificación constituye el aspecto mas significativo y relevante para entender todo el proceso estructural en el sector de la edificación. Los aspectos resistentes, funcionales o durables de una estructura de edificación, como especialidad o disciplina independiente del hecho constructivo edificatorio, es relativamente reciente, lo que implica, a pesar de las normativas, que las variables básicas, como conjunto aleatorio, estén poco estudiadas. Por lo anteriormente comentado, se hace necesario el conocimiento metodológico de la inspección de estas estructuras, en todos sus ámbitos, proyecto, ejecución, mantenimiento etc., que permitan formular las variables intervinientes. También, en las estructuras ejecutadas, se precisa, el estudio del comportamiento de los materiales en el tiempo y de sus manifestaciones patológicas. A la observación y el análisis de los fallos y defectos o disfunciones en los elementos estructurales y no estructurales (en general constructivos), se les ha atribuido un carácter de enfermedad y por tanto PATOLOGICO, quizás en consonancia con el concepto de Vida útil.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A1	Adquirir os coñecementos fundamentais sobre matemáticas, estatística, física, química e acústica como soporte para o desenvolvemento das habilidades e destrezas propias da titulación.
A2	Adquirir os coñecementos fundamentais sobre os sistemas e aplicacións informáticas específicos e xerais utilizados no ámbito da edificación.
A3	Coñecer os materiais, tecnoloxías, equipos, sistemas e procesos construtivos propios da edificación en xeral e en particular aqueles específicos de Galicia.
A4	Coñecer as técnicas e procesos de restauración, rehabilitación, acondicionamento, patoloxía, mantemento e conservación dos edificios en xeral e en particular aqueles específicos do patrimonio cultural constituído pola arquitectura popular e histórica galega.
A8	Deseñar, calcular e executar estruturas de edificación.
A15	Redactar proxectos técnicos no ámbito da edificación.
A29	Elaborar estudos, certificados, ditames, documentos e informes técnicos.
B1	Capacidade de análise e síntese.
B2	Capacidade de organización e planificación.
B3	Capacidade para a procura, análise, selección, utilización e xestión da información.



B4	Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo.
B5	Capacidade para a resolución de problemas.
B6	Capacidade para a toma de decisións.
B7	Capacidade de traballo en equipo.
B8	Capacidade para traballar nun equipo de carácter interdisciplinario.
B10	Habilidades nas relacións interpersoais.
B12	Razoamento crítico.
B13	Compromiso ético.
B14	Aprendizaxe autónomo.
B15	Adaptación a novas situacións.
B16	Capacidade de aplicar os coñecementos na práctica.
B17	Creatividade e innovación.
B18	Iniciativa e espírito emprendedor.
B19	Capacidade de liderado, diálogo e negociación.
B21	Motivación pola calidade.
B22	Sensibilidade cara a temas de seguridade laboral, accesibilidade, sustentabilidade e medioambiente.
B23	Orientación a resultados.
B24	Orientación ao cliente.
B25	Hábito de estudo e método de traballo.
B26	Capacidade de razoamento, discusión e exposición de ideas propias.
B27	Capacidade de comunicación a través da palabra e da imaxe.
B28	Capacidade de improvisación e adaptación para enfrontarse a novas situacións.
B29	Actitude vital positiva fronte ás innovacións sociais e tecnolóxicas.
B30	Sensibilidade cara a temas relacionados coa protección, conservación e posta en valor do patrimonio cultural e arquitectónico.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C3	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.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	Adquirir habilidades para a vida e hábitos, rutinas e estilos de vida saudables.
C7	Desenvolver a capacidade de traballar en equipos interdisciplinares ou transdisciplinares, para ofrecer propostas que contribúan a un desenvolvemento sostible ambiental, económico, político e social.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título



El aprendizaje de la asignatura implica una preparación adecuada por parte del alumno en lo relativo a su estado de conocimientos en las asignaturas precedentes. En consecuencia, el conocimiento de la Estática, la Elasticidad y la Resistencia de Materiales y el adecuado manejo de las Matemáticas constituyen herramientas básicas para un correcto entendimiento de la materia.	A1	B1	C1
	A2	B2	C3
	A3	B3	C5
	A4	B4	C6
	A8	B5	C7
	A15	B6	C8
	A29	B7	
		B8	
		B10	
		B12	
		B13	
		B14	
		B15	
		B16	
		B17	
		B18	
		B19	
		B21	
		B22	
		B23	
		B24	
		B25	
		B26	
		B27	
		B28	
		B29	
		B30	
El alumno adquirirá aptitudes para: -Conocimiento de la patología estructural de los materiales estructurales habituales -Conocimiento sobre revisión de la documentación técnica del proyecto para localizar posibles fuentes de patología -Conocimiento de la metodología de inspección estructural. -Uso de instrumental especializado y realización de pruebas in situ -Toma de datos y muestras para pruebas de laboratorio -Conocimientos para evaluar la durabilidad y seguridad estructural	A1	B1	
	A2	B2	
	A3	B3	
	A4		

Contidos	
Temas	Subtemas
PATOLOGÍA ESTRUCTURAL	Desarrollo en plataforma Moodle
INSPECCIÓN DE PROYECTOS ESTRUCTURALES	Desarrollo en plataforma Moodle
INSPECCIÓN ESTRUCTURAL EN OBRA	Desarrollo en plataforma Moodle
INSPECCIÓN ESTRUCTURAL EN LABORATORIO	Desarrollo en plataforma Moodle
EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD Y DURABILIDAD ESTRUCTURAL	Desarrollo en plataforma Moodle
REFUERZO, REPARACIÓN, CONSOLIDACIÓN O ADECUACIÓN ESTRUCTURAL	Desarrollo en plataforma Moodle

Planificación				
Metodologías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais



Sesión maxistral	A1 A2 A3 A4 A8 A15 A29 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B10 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 B19 B21 B22 B23 B24 B25 B26 B27 B28 B29 B30 C1 C3 C5 C6 C7 C8	21	40	61
Proba mixta	A29	3	8	11
Aprendizaxe colaborativa	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B10 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 B19 B21 B22 B23 B24 B25 B26 B27 B28 B29 B30 C1 C3 C5 C6 C7 C8	21	40	61
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A4 A8 A15 A29	6	10	16
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	En elas se desenvollean os aspectos fundamentais que se consideran necesarios para o desenvolvemento da materia. Esta labor debe completarse con autorformación do alumno en os temas que se indiquen oportunamente.
Proba mixta	Realización de probas teórico-prácticas o de outro tipo que permitan comprobar que o estudante asimilou os contidos conceptuais e procedimentais propios de cada momento da asignatura.
Aprendizaxe colaborativa	Parte das prácticas poden desenvolverse parcialmente en grupo, con o fin de fomentar a formación colaborativa.
Traballos tutelados	Desenvolvemento opcional de traballos, prácticas etc. sobre aspectos que se consideren importantes para a formación do alumno. Comprende calquera outra actividade que se considere interesante en cada momento oportuno.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Aprendizaxe colaborativa	Asistencia ao alumno para o desenvolvemento dos diversos tipos de prácticas e dúbidas que poidan surgir durante o curso.
Traballos tutelados	

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Aprendizaxe colaborativa	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B10 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 B19 B21 B22 B23 B24 B25 B26 B27 B28 B29 B30 C1 C3 C5 C6 C7 C8	Traballo do alumno, como parte dun grupo, en as actividades do curso	0
Proba mixta	A29	Probas de control individual, exercicios ou cuestións teórico- práctico.	25



Sesión maxistral	A1 A2 A3 A4 A8 A15 A29 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B10 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 B19 B21 B22 B23 B24 B25 B26 B27 B28 B29 B30 C1 C3 C5 C6 C7 C8	Asistencia activa y participativa durante el curso	10
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A4 A8 A15 A29	Dentro de aprendizaje colaborativo. Los trabajos son por grupos aunque la elaboración es de forma individual, respondiendo cada alumno de la parte a él encomendada. Se busca una respuesta profesional, en todos los aspectos, formales y técnicos.	65

Observacións avaliación

Se emplea un método de Evaluación Continua, lo que se supone que se controlará la asistencia a clase y que una parte de la calificación se obtendrá de la actitud y del trabajo del estudiante a lo largo del cuatrimestre. Ésta debe completarse con la realización de las pruebas de control que se consideren necesarias con el fin de permitir valorar el grado de asimilación de los contenidos conceptuales y procedimentales de la asignatura. Así, en la evaluación final se tendrá en cuenta: -La asistencia y el interés y participación mostrada en las sesiones presenciales. Asistencia > 80% - Pruebas de control individual suponen la realización y, en su caso, exposición individual de los ejercicios propuestos. - Trabajos Tutelados realizados en colaboración con el grupo pero individualizados y, en su caso si se considera, exposición individual y/o grupo de los trabajos de grupo propuestos. Para la 2ª oportunidad (julio)

- Prueba de control individual, en general, desarrollando aspectos teórico-prácticos del contenido del curso.

En general, las valoraciones y los aspectos metodológicos, pueden ser reconsiderados según las circunstancias del curso.

Fontes de información

Bibliografía básica	Ver plataforma Moodle. Ver plataforma Moodle.
Bibliografía complementaria	Ver plataforma Moodle Ver plataforma Moodle

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Matemáticas I/670G01001
Física Aplicada I/670G01002
Matemáticas II/670G01006
Construcción II/670G01011
Construcción III/670G01017
Estructuras I/670G01019
Estruturas II/670G01025
Patoloxía e Rehabilitación/670G01029
Estruturas III/670G01034

Observacións

 Ver plataforma Moodle



(*)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