



Guía docente

Guia docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Estructuras de Edificación I		Código	670G01107
Titulación	Grao en Arquitectura Técnica			
Descriptoros				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Primero	Obligatoria	6
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívís e Aeronáuticas			
Coordinador/a	López César, Isaac	Correo electrónico	isaac.lopez@udc.es	
Profesorado	Dominguez Diez, Eloy Rafael	Correo electrónico	eloy.dominguez@udc.es	
	López César, Isaac		isaac.lopez@udc.es	
Web				
Descripción general	La asignatura aborda contenidos de elasticidad y resistencia de materiales junto a acciones en la edificación.			

Competencias del título

Código	Competencias del título
A37	A0.2 Conocimiento aplicado de los principios de mecánica general, la estática de sistemas estructurales, la geometría de masas, los principios y métodos de análisis del comportamiento elástico del sólido.
A56	A3.1 Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación, y generar documentos de especificación técnica de los procedimientos y métodos constructivos de edificios.
A58	A3.3 Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras y para dirigir su ejecución material.
B31	B1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
B32	B2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
B33	B3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
B34	B4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
B35	B5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía respetuosa con la cultura democrática, los derechos humanos y la perspectiva de género.
C5	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C6	Adquirir habilidades para la vida y hábitos, rutinas y estilos de vida saludables.
C7	Desarrollar la capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios o transdisciplinarios, para ofrecer propuestas que contribuyan a un desarrollo sostenible ambiental, económico, político y social.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.
C9	Tener la capacidad de gestionar tiempos y recursos: desarrollar planes, priorizar actividades, identificar las críticas, establecer plazos y cumplirlos.

Resultados de aprendizaje



Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
Conocimientos aplicados a la Arquitectura Técnica de elasticidad y resistencia de materiales y de las acciones de edificación.	A56 A58	B31 B32 B33 B34 B35	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9
Visión general del análisis tensional y deformacional, del predimensionado y comprobación de elementos estructurales sencillos en el ámbito de la edificación.	A37 A56 A58	B31 B32 B33 B34 B35	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9

Contenidos	
Tema	Subtema
1.-Tensiones y deformaciones. Relaciones: ley de Hooke generalizada	
2.-Principios de la resistencia de materiales.	
3.-Esfuerzos simples: axil (tracción y compresión).Cortadura simple. Flexión pura.	
4.-Esfuerzos combinados: flexión simple, flexión esviada. Flexión compuesta . Nucleo central.	
5.-Acciones en la edificación. Aspectos normativos. Bases de cálculo.	

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A37 A56 A58 B31 B32 B33 B34 B35 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9	30	30	60
Prueba objetiva	A37 B31 B32 B33 B34 B35 C3 C6 C7 C8 C9	4	8	12
Solución de problemas	A37 B31 B32 B33 B34 B35 C3 C6 C7 C8 C9	26	52	78
Atención personalizada		0		0
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías



Metodologías	Descrición
Sesión magistral	Se expondrán los diversos conceptos teóricos de la materia y se orientará al alumnado en el desarrollo de su trabajo autónomo.
Prueba objetiva	Se plantearán cuestións y/o problemas teórico-prácticos a resolver por el alumnado.
Solución de problemas	Se propondrán y/o resolverán por profesor y alumnado diversos exercicios prácticos relacionados con el temario

Atención personalizada	
Metodologías	Descrición
Solución de problemas Sesión magistral Prueba objetiva	La atención personalizada se realizará en el propio aula y también en el horario y lugar de tutorías del profesor, que figura en la web de la escuela.

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descrición	Calificación
Prueba objetiva	A37 B31 B32 B33 B34 B35 C3 C6 C7 C8 C9	Consistirá en exercicios y/o cuestións teóricoprácticas	100

Observacións avaliación
El alumno puede alcanzar los 10 puntos con la resolución de exercicios y/o teoría que plantee el profesor en la primera y segunda oportunidade en los exámenes oficiales que fije la escuela. Se recomienda, lógicamente, la asistencia a las clases, pero se permite presentarse a los exámenes oficiales de primera y segunda oportunidade sin este requisito. Se puede llevar a las pruebas calculadora no programable, material de dibujo, formulario A4 manuscrito redactado por el alumno exclusivamente con formulación. No se admiten teléfonos móviles en el examen. Se acudirá con el DNI a las pruebas. Pueden solicitar el no presentado durante la primera media hora. Se recuerda que la realización fraudulenta de las pruebas o actividades de avaliación implicará directamente la calificación de suspenso 0, en la convocatoria correspondiente y la aplicación de la normativa Académica de Evaluacións, Calificacións y Reclamacións vigente en la UDC.

Fuentes de información	
Básica	- Ortiz Berrocal, Luis (1985). Elasticidad. Litoprint Pricam, SA. - Ortiz Berrocal, Luis (1992). Resistencia de materiales. McGraw - M. Vazquez (1986). Resistencia de Materiales. Coimpres, SA. - Timoshenko (1980). Resistencia de Materiales. Espasa Calpe, SA - Feodosiev (1980). Resistencia de Materiales. Mir - Timoshenko y Young (1981). Teoría de las Estructuras. Urmo, SA - Documento (). DB-SE-AE. Ministerio de Fomento - Documento (). DB-SE. Ministerio de Fomento
Complementaria	

Recomendacións
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Fundamentos Mecánicos de las Estructuras de Edificación/670G01104



Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Estructuras de Edificación II/670G01111
Otros comentarios
Para un adecuado seguimiento de la materia es imprescindible el dominio previo de los siguientes temas: - Razonamiento lógico. - Cálculo vectorial. - Sistemas de unidades. - Matrices. - Geometría y trigonometría. - Derivación e integración. - Resolución de sistemas de ecuaciones. Se recuerda que la bibliografía propuesta es simplemente orientativa. Existen numerosos textos de mecánica y estructuras por los cuales se puede realizar el trabajo autónomo del alumno.

(*) 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