



Guía docente				
Datos Identificativos				2021/22
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	CastellanoGallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívís e Aeronáuticas			
Coordinador/a	Lamas Lopez, Valentin	Correo electrónico	valentin.lamas@udc.es	
Profesorado	Lamas Lopez, Valentin	Correo electrónico	valentin.lamas@udc.es	
	Mosquera Rey, Emilio		emilio.mosquera@udc.es	
Web				
Descripción general	La asignatura aborda contenidos de elasticidad y resistencia de materiales junto a acciones en la edificación.			
Plan de contingencia	1. Modificacións nos contidos No se modifican. 2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Sesión magistral Solución de problemas Prueba objetiva *Metodoloxías docentes que se modifican No se modican. 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado La atención personalizada se realizara durante las clases y en horarios de tutorías oficiales empleando Teams y/o correo electrónico. 4. Modificacións na avaliación Se mantiene la evaluación de primera y segunda oportunidad en los mismos términos conservando igualmente aquellas evoluciones previas que se hubiesen realizado. *Observacións de avaliación: Se mantienen las mismas que figuran en la guía docente. Son las mismas para la primera y segunda oportunidad. La condición de asistencia del 80% solo afecta a las clases presenciales hasta que se suspendieron las clases. 5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía No se realizan modificaciones. Es meramente orientativa y abierta a otros textos de mecánica,elasticidad y resistencia de materiales.			

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	B31	C1	
	A58	B32	C3	
		B33	C4	
		B34	C5	
		B35	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	B31	C1	
	A56	B32	C3	
	A58	B33	C4	
		B34	C5	
		B35	C6	
			C7	
			C8	
			C9	

Contenidos	
Tema	Subtema
1.-Tensiones y deformaciones. Relaciones: ley de Hooke generalizada y ecuaciones de Lamé	
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	Descripción
Sesión magistral	Expondránse os diversos conceptos teóricos de la materia y se orienta al alumnado en el desarrollo de su trabajo autónomo.
Prueba objetiva	Se plantearán cuestiones y/o problemas teóricoprácticos a resolver por el alumno.
Solución de problemas	Se propondrán y/o resolverán por profesor y alumnado diversos ejercicios prácticos relacionados con el temario

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Solución de problemas Sesión magistral Prueba objetiva	La atención personalizada será 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	Descripción	Calificación
Prueba objetiva	A37 B31 B32 B33 B34 B35 C3 C6 C7 C8 C9	Consistirá en ejercicios y/o cuestiones teóricoprácticas	100

Observaciones evaluación
El alumno puede alcanzar los 10 puntos con la resolución de ejercicios y/o teoría que plantee el profesor en la primera y segunda oportunidad de 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 oportunidad sin ese 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.

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
Complementária	

Recomendaciones
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 axeitado seguimento da materia é imprescindible o dominio previo dos seguintes temas: - Razoamento Lóxico. - Cálculo vectorial. - Sistemas de unidades. - Matrices. - Xeometría e Trigonometría. - Derivación e Integración. - Resolución de sistemas de ecuacións.
Se recuerda que la bibliografía propuesta e 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