UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guía Docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Fundamentos Mecánicos das Estruturas de Edificación		Código	670G01104
Titulación				
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuadrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma	CasteláNGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Civís e Aeronáuticas			
Coordinación	Lamas Lopez, Valentin	Correo electrónico	valentin.lamas@udc.es	
Profesorado	Lamas Lopez, Valentin Mosquera Rey, Emilio	Correo electrónico	valentin.lamas@udc.es emilio.mosquera@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Es una asignatura instrumental para el estudio posterior de las estructuras de edificacion			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Conocer y aplicar los fundamentos teóricos y principios básicos de la mecánica como los momentos de fuerzas, centros de gravedad, momentos de inercia de áreas, condiciones de equilibrio y el comportamiento elástico del sólido.	A37	B31 B32 B33 B34 B35	C3 C6 C7 C8 C9
Calcular las reacciones en estructuras articuladas, vigas, porticos y cables; asi como sus esfuerzos internos.	A37	B31 B32 B33 B34 B35	C3 C6 C7 C8 C9
Aplicar los conceptos y métodos de la mecánica a las materias técnicas especificas de su formación.	A37	B31 B32 B33 B34 B35	C3 C6 C7 C8 C9
Resolver problemas derivados de sus actividades profesionales en base a los conocimientos adquiridos en la materia.	A37	B31 B32 B33 B34 B35	C3 C6 C7 C8 C9

Contidos	
Temas	Subtemas
1.-Vectores aplicados a la estática: fundamentos del cálculo vectorial. Sistemas de vectores deslizantes. Reducción de sistemas de vectores deslizantes.	

2.- Estática del sólido rígido: enlaces y reacciones. Condiciones de equilibrio. Diagrama de sólido rígido.	
3.- Estática de sistemas estructurales: equilibrio de estructuras articuladas. Equilibrio de vigas. Equilibrio de pórticos. Equilibrio de cables.	
4.- Geometría de masas: centros de gravedad. Momentos de inercia de áreas.	
5.- Fundamentos del comportamiento elástico del sólido: principios y métodos básicos de análisis. Tensor de tensiones y tensor de deformaciones.	

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	A37 B31 B32 B33 B34 B35 C3 C6 C7 C8 C9	26	52	78
Proba obxectiva	A37 B31 B32 B33 B34 B35 C3 C6 C7 C8 C9	4	8	12
Sesión maxistral	A37 B31 B32 B33 B34 B35 C3 C6 C7 C8 C9	30	30	60
Atención personalizada		0		0
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	Se propondrán y/o resolverán por profesor y alumnado diversos ejercicios prácticos relacionados con el temario.
Proba obxectiva	Se plantearan cuestiones y/o problemas teóricoprácticos a resolver por el alumno.
Sesión maxistral	Se expondrán los diversos conceptos teoricos de la materia y se orienta al alumnado en el desarrollo de su trabajo autónomo.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Proba obxectiva Solución de problemas	La atención personalizada, de los alumnos que asistan a las clases, será en el propio aula y también en el horario y lugar de tutorías del profesor que figura en la web de la escuela.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	**Cualificación**
Proba obxectiva	A37 B31 B32 B33 B34 B35 C3 C6 C7 C8 C9	Consistira en ejercicios y/o cuestiones teoricopracticas	100

Observacións avaliación
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 activa a clase pero no es requisito para poder presentarse a los exámenes finales oficiales. 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.

Fontes de información	
Bibliografía básica	- Beer. F.P.; Jonhson (). MECANICA VECTORIAL PARA INGENIEROS.Estatica. Ed. McGraw-Hill. - Lamas, V; Otero, Mª Dolores (2012). Cálculo de solicitaciones en vigas isostáticas. Editorial Gráficas del Noroeste - Lamas, V; Otero, Mª Dolores (2012). Cálculo de estructuras artículadas. Editorial Gráficas del Noroeste - M.Vazquez y E.Lopez (). Mecanica para ingenieros.Estática. rhnerjhnwrtnrrhnerjhnwrtnr
Bibliografía complementaria	gergeragaergergaeggergeragaergergaeg

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Fundamentos Matemáticos para a Edificación/670G01101
Materias que continúan o temario
Estruturas de Edificación I/670G01107
Observacións

Para un axeitado seguimento da materia é imprescisdíbel 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 es orientativa. Existen numerosos textos de mecánica por los cueles se puede realizar el trabajo autónomo del alumno.

(*)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