



Guía Docente				
Datos Identificativos				2024/25
Asignatura (*)	Fundamentos Mecánicos das Estruturas de Edificación	Código	670G01104	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívicas 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	E unha asignatura instrumental para el estudio posterior de las estructuras de edificación			

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; así 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 específicas 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 teóricos 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	A atención personalizada de todo tipo de alumnado (régimen normal, tempo parcial, exenciones académicas, etc,...) será na propia aula e tamén no horario de tutorías e lugar dos profesores que figuran en la web de la escuela durante o período académico. As tutorías son un reforzo puntual, tras a previa asistencia activa a clase, o estudio e a realización das tarefas de traballo autónomo planteadas polo profesor.

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 teóricoprácticas	100



Observacións avaliación

O alumno pode alcanzar os 10 puntos coa resolución de exercicios e/ou teoría que expoña o profesor na primeira e segunda oportunidade dos exames oficiais que fixe a escola. Recoméndase, loxicamente, a asistencia activa a clase pero non é requisito para poder presentarse aos exames finais oficiais. Pódese levar ás probas calculadora non programable, material de debuxo, formulario A4 manuscrito redactado polo alumno exclusivamente con formulación. Non se admiten teléfonos móbiles no exame. Acudirase co DNI ás probas. Poden solicitar o non presentado durante a primeira media hora.

Cada alumno ha de realizar o curso no seu grupo. So se aceptan alumnos de outro grupo con concesión de cambio de grupo oficial do centro. No caso dos alumnos que dispoñan de dedicación a tempo parcial e /ou dispensa de asistencia e que por tanto poidan presentarse á primeira e segunda oportunidade a valoración será en ambas as ocasións sobre os 10 puntos da proba obxectiva como os restantes alumnos.

A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa: o/a estudante será cualificado con ?suspenso? (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario.

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- 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 articuladas. Editorial Gráficas del Noroeste- M.Vazquez y E.Lopez (). Mecanica para ingenieros.Estática. <p>
rhnerjhnwtrnrhnerjhnwtrnr</p>
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 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 es orientativa. Existen numerosos textos de mecánica por los cuales se puede realizar el trabajo autónomo del alumno. Igualmente considerase fundamental a presencia activa e centrada no aula e tomar notas das explicacións teóricas e practicas.



(*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