



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Estruturas de Edificación I		Código	670G01107
Titulación	Grao en Arquitectura Técnica			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívís e Aeronáuticas			
Coordinación	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				
Descrición xeral	A asignatura aborda contidos de resistencia de materiais e de accións na edificación.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A37	A0.2 Coñecemento aplicado dos principios de mecánica xeral, a estática de sistemas estruturais, a xeometría de masas, os principios e métodos de análises do comportamento elástico do sólido.
A56	A3.1 Capacidade para aplicar a normativa técnica ao proceso da edificación, e xerar documentos de especificación técnica dos procedementos e métodos construtivos de edificios.
A58	A3.3 Aptitude para o predimensionamento, deseño, cálculo e comprobación de estruturas e para dirixir a súa execución material.
B31	B1 Que os estudantes demostrasen posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral, e adóitase atopar a un nivel que, aínda que se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo.
B32	B2 Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo.
B33	B3 Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética.
B34	B4 Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como non especializado.
B35	B5 Que os estudantes desenvolvesen aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía.
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.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía respectuosa coa cultura democrática, os dereitos humanos e a perspectiva de xénero.
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.
C9	Ter a capacidade de xestionar tempos e recursos: desenvolver plans, priorizar actividades, identificar as críticas, establecer prazos e cumprilos.

Resultados da aprendizaxe



Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
Coñecementos aplicados á Arquitectura Técnica de resistencia de materiais e das accións na edificación.	A56	B31	C1
	A58	B32	C3
		B33	C4
		B34	C5
		B35	C6
			C7
			C8
			C9
Visión xeral dos principios do análise tensional e deformacional, do predimensionado e comprobación de elementos estruturais sinxelos no ámbito da edificación. Determinación das accións que afectan a estruturas de edificación.	A37	B31	C1
	A56	B32	C3
	A58	B33	C4
		B34	C5
		B35	C6
			C7
			C8
			C9

Contidos	
Temas	Subtemas
1.-Tensións e deformacións. Relacións: ley de Hooke xeneralizada.	
2.-Principios da resistencia de materiais	
3.-Esforzos simples: axil (tracción e compresión).Cortadura simple. Flexión pura.	
4.-Esforzos combinados: flexión simple, flexión esviada, flexión composta.	
5.-Accións na edificación. Aspectos normativos. Bases do cálculo.	

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A37 A56 A58 B31 B32 B33 B34 B35 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9	30	30	60
Proba obxectiva	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
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición



Sesión maxistral	Expoñeranse os diversos conceptos teóricos da materia e orientarase ao alumnado no desenvolvemento do seu traballo autónomo.
Proba obxectiva	Plantexaranse cuestións e/ou problemas teórico-prácticos a resolver polo alumno.
Solución de problemas	Propoñeranse e/ou resolverán polo profesor e alumnado diversos exercicios prácticos relacionados co temario.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas Sesión maxistral Proba obxectiva	A atención personalizada realizarase na propia aula e no horario e lugar de tutorías do profesor, que figura na web da Escola.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A37 B31 B32 B33 B34 B35 C3 C6 C7 C8 C9	Consistirá en exercicios y/o cuestións teóricoprácticas	100

Observacións avaliación
CRITERIOS DE AVALIACIÓN: -1ª OPORTUNIDADE: para poder presentarse á proba obxectiva de primeira oportunidade o/a alumno/a debe ter unha asistencia a clase maior ou igual ao 80% do total das clases da asignatura. A proba obxectiva realizarase o día e hora que fixe a Escola no calendario oficial de exames. O aprobado alcánzase mediante a consecución de 5 puntos sobre os 10 puntos totais. -2ª OPORTUNIDADE: estará aberta á totalidade do alumnado matriculado na materia, independentemente da súa porcentaxe de asistencia. A proba obxectiva realizarase o día e hora que fije a Escola no calendario oficial de exames. O aprobado alcánzase mediante a consecución de 5 puntos sobre os 10 puntos totais. En todo caso, recoméndase a asistencia continuada ás clases, así como o estudo continuado da materia. Para a realización das probas obxectivas usarase un formulario A4 manuscrito por ambas dúas caras que poderá conter exclusivamente fórmulas (non pode incluír exercicios resoltos, nin pasos para a realización de exercicios), tamén pode usarse o formulario que o profesorado deixará no Campus Virtual. Tamén se usará calculadora non programable e material de escritura e debuxo. O exame é individual. O incumplimento deste requisito implicará a expulsión e a aplicación da normativa vixente. Os teléfonos móbiles, smart watch, ou calquera outro medio de almacenamento, fotografía, intercambio ou acceso á información están terminantemente prohibidos. Todos estes dispositivos deberán permanecer apagados e fora das mesas. A realización de fotografías do exame, durante a duración do mesmo, suporá a expulsión. A detección de PLAXIO, así como a REALIZACIÓN FRAUDULENTE de probas ou actividades de avaliación implicará a aplicación da Normativa Académica de Evaluacións, Calificacións e Reclamacións vixente da UDC. A publicación das notas realizarase dentro dos prazos legalmente establecidos. No listado de notas figurará o día e a hora da revisión de exames, que se realizará dentro dos prazos fixados pola Normativa Académica de Evaluacións, Calificacións e Reclamacións. CRITERIOS DE CORRECCIÓN: Os criterios de corrección adecúanse aos derivados da realidade profesional. Como criterio xeral, os erros conceptuais valoraranse en función de súa gravidade, podendo chegar a anular o exercicio. Tamén resulta relevante a comisión dun error numérico, dado que o exercicio profesional busca resultados concretos. CONDICIÓN PARA O ALUMNADO CON MATRÍCULA NA MODALIDADE DE TEMPO PARCIAL: O alumnado matriculado na modalidade a tempo parcial (que así o demostre, previa presentación do resguardo de matrícula ou da resolución do centro de concesión de tal condición) ten a posibilidade, si así o desexa, de presentarse ás dúas oportunidades, quedando eximido do cumprimento do mínimo de asistencia a clase. Esta circunstancia debe ser comunicada ao profesor o antes posible. CONDICIÓN PARA O ALUMNADO CON DISPENSA ACADÉMICA DE EXENCIÓN DE ASISTENCIA: O alumnado que ten recoñecido pola UDC o dereito a dispensa académica de exención de asistencia (que así o demostre, previa presentación da resolución de concesión de tal condición) poderá presentarse ás dúas oportunidades, quedando eximido do cumprimento do mínimo de asistencia a clase. Esta circunstancia debe ser comunicada ao profesor o antes posible.



Fontes de información

Bibliografía 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

Bibliografía complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materiais de Construción I/670G01105

Fundamentos Mecánicos das Estruturas de Edificación/670G01104

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Construción I/670G01106

Fundamentos Matemáticos para a Edificación/670G01101

Materias que continúan o temario

Estruturas de Edificación II/670G01111

Observacións

Para un axeitado seguimento da materia, resulta altamente recomendable a asistencia a todas as clases, así como o estudo continuado da mesma. Para o seguimento e a superación da materia resulta imprescindible o dominio das seguintes cuestións estudadas en asignaturas previas: -Cálculo e trazado de diagramas de esforzos en estruturas isostáticas (momentos flectores, esforzos cortantes e esforzos axiais). -Os conceptos de elasticidade contidos no temario da asignatura -Fundamentos Mecánicos das Estruturas de Edificación. -Xeometría de masas (determinación de centros de gravidade e de momentos de inercia de áreas sinxelas). -Trigonometría básica. -Resolución de sistemas de ecuacións. -Integración básica. -Razonamiento lógico. -Sistemas de unidades. En xeral, para o correcto seguimento da asignatura resulta altamente recomendable ter adquiridos os coñecementos do temario da asignatura -Fundamentos Mecánicos das Estruturas de Edificación.

(*)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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías