		Guía Do	ocente		
	Datos Iden	tificativos			2021/22
Asignatura (*)	Estruturas II			670G01025	
Titulación					
		Descrip	otores		
Ciclo				Créditos	
Grao	1º cuadrimestre	Terce	eiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Construcións e Estruturas Arquit	ectónicas, Civís	e AeronáuticasEnxeña	aría Civil	
Coordinación	Dominguez Diez, Eloy Rafael		Correo electrónico	eloy.dominguez	@udc.es
Profesorado	Dominguez Diez, Eloy Rafael		Correo electrónico	eloy.dominguez	@udc.es
Web	moodle.udc.es				
Descrición xeral	Introducción a las estructuras de	edificación.			
	Acciones en la edificación				
	Seguridad estructural.				
	Estructuras de acero.				
	Estructuras de madera.				
	Estructuras de fábrica.				
Plan de continxencia	Modificacións contempladas no caso dunha situación que impida o desenvolvemento presencial da actividade académica. 1. Modificacións nos contidos Non se prevén.				
	2. Metodoloxías				
	*Metodoloxías docentes que se r				
	Mantéñense todas as metodoloxías. Desenvolveranse a través de Officce365.				
	*Metodoloxías docentes que se modifican Mantéñense todas as metodoloxías. Desenvolveranse a través de Officce365.				
	3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado				
	O seguimento e a atención personalizada dos alumnos manteranse durante as horas de clases e titorías. Para iso,				
	utilizaranse a plataforma Moodle e as ferramentas de Office 365.				
	4. Modificacións na avaliación				
	Mantéñense os criterios de avaliación establecidos na guía orixinal.				
	*Observacións de avaliación:				
	No caso de que se programen sesións síncronas para o desenvolvemento da docencia, o alumnado deberá cumprir (salvo				
	causa xustificada) a porcentaxe de asistencia establecida na guía orixinal.				
	5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía				
	Non se contemplan.				

	Competencias / Resultados do título
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Cor	npetenc	ias /	
	Resul	Resultados do título		
Conocer y aplicar las acciones en el análisis de las estructuras de edificación.		B16	СЗ	
	A29			
Conocer y comprender los fundamentos y conceptos básicos de la seguridad estructural.	A2	B4	C1	
	A8	B5	C3	
	A29	B6	C5	
		B8	C6	
		B16	C7	
		B29	C8	
Capacidad para realizar el análisis y comprobación de estructuras de edificación ejecutadas con acero.	A2	B1	C1	
	A8	B2	C3	
	A29	В3	C5	
		B4	C6	
		B5	C7	
		B6	C8	
		B8		
		B16		
		B29		
Capacidad para realizar el análisis y comprobación de estructuras de edificación ejecutadas con madera aserrada, laminada y	A2	B4	C1	
microlaminada.	A8	B5	C3	
	A29	B6	C5	
		B8	C6	
		B16	C7	
		B29	C8	
Capacidad para realizar el análisis y comprobación de estructuras de edificación realizadas con obra de fábrica	A2	B1	C1	
	A8	B2	C3	
	A29	В3	C5	
		B4	C6	
		B5	C8	
		B6		
		B16		

	Contidos
Temas	Subtemas
INTRODUCCIÓN A LAS ESTRUCTURAS	Acciones
	Seguridad estructural
	Tipologías estructurales
	Representación de estructuras
ESTRUCTURAS DE ACERO	Bases de cálculo
	Modelización y clasificación
	Comprobación resistente de secciones.
	Dimensionado de elementos estructurales
ESTRUCTURAS DE MADERA	Tipologías
	La madera como material estructural
	Criterios de cálculo. Resistencia
	Criterios de cálculo. Deformación
ESTRUCTURAS DE FÁBRICA	Tipologías
	Bases de cálculo
	Comprobaciones resistentes en fábrica sin armar

lectivas Horas traballo	
	Horas totais
nciais e autónomo	
uais)	
30	60
22 33	55
4 20	24
4 6	10
1 0	1
_	1 0 derando a heteroxeneidade do alu:

	Metodoloxías		
Metodoloxías	Descrición		
Sesión maxistral	Una parte importante de la actividad presencial se desarrolla a través de un método fundamentalmente de tipo expositivo		
	intentando, no obstante, involucrar al alumno, en la medida que esto sea posible, en la etapa de desarrollo del tema expuesto		
	proporcionándole la oportunidad para formular preguntas y expresar ideas, conduciéndole, al proceso de aprendizaje.		
	La exposición se realiza con apoyo de medios audiovisuales e informáticos.		
Solución de	La realización de pruebas prácticas de desarrollo de los conocimientos adquiridos tiene una importancia significativa en esta		
problemas	asignatura ya que, si bien por sí solos no conducen al conocimiento de la materia, permiten la consolidación y aclaración de		
	los conceptos adquiridos en las sesiones magistrales, ver las aplicaciones prácticas y profesionales de los conocimientos que		
	se van aportando y constituyen, por tanto, el complemento necesario de la formación teórica adquirida. Su resolución podrá		
	ser llevada a cabo por el profesor, por lo alumnos, o bien de forma mixta, lo que implicará diferentes indicadores en el		
	proceso de evaluación continua de la materia.		
Traballos tutelados	Se desarrollarán una serie de trabajos a lo largo del curso con asistencia del profesor, que los alumnos han de realizar y		
	entregar de acuerdo con las normas particulares que se establezcan para cada uno de los temas propuestos.		
Proba mixta	Se plantean pruebas escritas que tienen por finalidad una evaluación diagnóstica del nivel de conocimientos y competencias		
	adquiridos. Por ello, las pruebas evalúan tanto la compresión de los contenidos teóricos desarrollados como las destrezas		
	prácticas adquiridas por el alumno.		

Atención personalizada			
Metodoloxías	Descrición		
Solución de	Atención directa al alumno para el enfoque y seguimiento de los trabajos tutelados y para la discusión y solución de dudas		
problemas	teóricas y resolución de problemas.		
Sesión maxistral			
Proba mixta			
Traballos tutelados			

		Avaliación	
Metodoloxías	Competencias /	Descrición	Cualificación
	Resultados		

Solución de	A8 B2 B3 B8 B16 B29	Se realizará un seguimiento del trabajo realizado por el alumno durante las clases de	0
problemas	C3 C6 C7	docencia expositiva y/o interactiva en las que se plantearán problemas prácticos	
		relacionados con los contenidos expuestos en las sesiones magistrales.	
		Su resolución podrá ser llevada a cabo por el profesor, por lo alumnos, o bien de	
		forma mixta, lo que implicará diferentes coeficientes en su valoración.	
		Para poder superar la materia por curso y que sea tenida en cuenta la calificación	
		obtenida en las pruebas mixtas es imprescindible que el alumno realice, con un	
		aprovechamiento mínimo, a menos un 70% de las prácticas planteadas .	
Proba mixta	A8 B1 B2 B5 B6 B16	Las pruebas mixtas contemplan la realización de ejercicios teórico-prácticos,	80
	C1 C6	relacionados con los contenidos tratados en las clases expositivas e interactivas; así	
		como el desarrollo de aspectos relacionados con el diseño de estructuras de	
		edificación trabajados durante la elaboración de los trabajos tutelados.	
		Durante el desarrollo de las pruebas mixtas se permitirá la consulta de la normativa	
		necesario para el diseño y cálculo estructural y un documento sinóptico en formato A4	
		manuscrito, confeccionado por el alumno. En dicho documento figurará el nombre del	
		alumno y podrá exigirse la entrega junto con la prueba mixta.	
		Para el cómputo de la calificación obtenida en las pruebas mixtas es imprescindible	
		haber cumplido con todas las entregas marcadas en relación con los trabajos	
		tutelados propuestos para la materia y haber alcanzado en dichos trabajos una	
		valoración final mínima de 3 sobre 10; así como haber asistido con un	
		aprovechamiento mínimo al 70% de las clases (tanto expositivas como interactivas).	
		El aprobado por curso exige obtener una calificación mínima de 3 sobre 10 en cada	
		una de las pruebas mixtas que se realicen. Podrá plantearse más de una prueba	
		mixta a lo largo del cuatrimestre en el que se desarrolla la docencia. La calificación	
		total se dividirá entre las pruebas planteadas, siempre con la condición de que en	
		cada una de ellas debe alcanzarse una calificación mínima de 3 sobre 10 para poder	
		superar la materia.	
Traballos tutelados	A2 A8 A29 B3 B4 B6	La realización de trabajos tutelados tiene por objeto determinar la capacidad del	20
	B16 C1 C3 C5 C6 C7	alumno para desarrollar un trabajo, en cierta medida, autónomo. Al objeto de	
	C8	garantizar una adecuada eficacia del sistema, la metodología implica la realización de	
		sesiones periódicas de tutoría y seguimiento.	
		Para optar a esta calificación es imprescindible que el alumno realice las correcciones	
		y/o tutorías, así como las entregas parciales y final, planteadas al efecto por el	
		profesor.	
		Será necesario alcanzar una valoración final mínima de 3 sobre 10 en la entrega de	
		los trabajos tutelados para poder superar la materia por curso y que sea tenida en	
		cuenta la calificación obtenida en las pruebas mixtas.	

Observacións avaliación



Criterios de evaluación.

La evaluación, como sistema de recogida de información orientada a la emisión de juicios de valor (y en su caso de mérito) sobre el proceso de aprendizaje, requiere un desarrollo continuo con una constante implicación del alumno. Con esta premisa, asistencia y participación se entienden fundamentales, de forma que una ausencia injustificada y reiterativa puede repercutir desfavorablemente en la calificación obtenida por curso, en similar proporción que una carencia de participación o una actitud negativa. En los criterios de corrección se recogen no sólo la exactitud de los resultados, sino también laclaridad de la presentación, la estructuración del análisis efectuado, la utilización de unidades, la correcta aplicación de los criterios normativos, y la terminología empleada.

El sistema de evaluación continua se configura con varias pruebas mixtas, que se realizarán durante el curso, el seguimiento de las clases interactivas y el desarrollo de los trabajos tutelados planteados.

En la nota final por curso, fruto del proceso de evaluación continua, las pruebas mixtas representan el 80% de la calificación, en tanto que el 20% restante corresponde a la calificación final obtenida en los trabajos tutelados. Para poder superar la materia por curso hay que obtener una calificación mínima final de 5 sobre 10, considerando tanto las pruebas mixtas como los trabajos tutelados. Asimismo, es condición inexcusable para obtener el aprobado por curso fruto de dicha evaluación continua cumplir con los siguientes requisitos: haber obtenido una calificación mínima de 3 sobre 10 en la valoración final de los trabajos tutelados, obtener una nota mínima de 3 sobre 10 en cada una de las pruebas mixtas realizadas durante el proceso de evaluación continua y contar con una asistencia mínima del 70% tanto a las clases de docencia expositiva como interactiva, que debe estar acompañado de un seguimiento y aprovechamiento adecuados de las diferentes actividades planteadas durante el desarrollo de dichas clases.

Los alumnos que no hayan superado la materia por curso, podrán presentarse a una prueba mixta en cualquiera de las dos oportunidades (1ª y 2ª) oficiales. La materia se considerará superada si en dicha prueba se obtiene una calificación mínima de 5 sobre 10, siempre que se alcance una calificación superior a 30% en cada una de las partes que componen dichas pruebas (cada una de las partes en las que se hayan dividido las pruebas mixta y la prueba de diseño estructural), correspondientes a la evaluación de las diferentes competencias desarrolladas en la materia. Non se consideran criterios particulares, con vistas á avaliación continua,

para estudantes con matrícula parcial ou exención académica. Poderán aprobar a materia en convocatorias oficiais, para as que non se establecen criterios específicos para a asistencia continuada ou o seguimento da materia.

A realización fraudulenta de probas ou actividades de avaliación, unha vez verificado, implicará directamente unha nota suspensa de "0" na materia na correspondente convocatoria, invalidando así calquera cualificación obtida en todas as actividades de avaliación da convocatoria extraordinaria.

Fontes de información

Bibliografía básica - FIOL FEMENIA, FRANCISCO (2008). Acciones en la edificación : exposición y ejemplos de acuerdo con los documentos básicos SE y SE-AE. Burgos. - ARGUELLES ÁLVAREZ, RAMÓN (2005). Estructuras de acero. Madrid. Bellisco, 2ª ed. ampl. y act. - HURTADO MINGO, CONSTANTINO (2008). Estructuras de acero en la edificación. Madrid. APTA. - CUDÓS SAMBLANCAT, VICENTE (1988). Estructuras metálicas. Madrid. Escuela de la edificación - ENSIDESA (1977-1982). Prontuario ENSIDESA manual para cálculo de estructuras metálicas. Oviedo. Ensidesa - ARGÜELLES ÁLVAREZ, RAMÓN (2000). Estructuras de madera : diseño y cálculo. Madrid. AITIM - ADELL ARGILES, J.M. et alt (1992). El muro de ladrillo. Madrid. Hyspalit - CTE (2010). Código tecnico de la edificación. Ministerio de Fomento. codigotecnico.org - RODRÍGUEZ NEVADO, M.A. (1999). Diseño estructural en madera una aproximación en imágenes al estado del arte europeo a finales del siglo XX. Madrid. AITIM - FONBELLA GUILLÉN, R. (1994). Estructuras de ladrillo. Madrid: Fundación escuela de la edificación - MARTIN, L.H. et PURKISS, J.A. (2008). Structural design of steelwork to EN 1993 and EN 1994. Elsevier - GARDNER, I et NETHERCOT, D. A. (2011). Designers' guide to Eurocode 3: design of steel buildings: EN 1993-1-1, -1-3 and -1-8. Thomas Telford

- Bibliografía complementaria GORDON, J.E. (1999). Estructuras o por qué las cosas no se caen.. Madrid. Celeste
 - TORROJA, E. (1991). Razón y ser de los tipos estructurales. Madrid. Consejo Superior de Investigaciones Científicas I.E.T.C.C.

- PORTEOUS, J. et KERMANI, A. (2007). Structural timber design to Eurocode 5. Blackwell Pub. Co - LARSEN, H. and ENJILY, V. (2009). Practical design of timber structures to Eurocode 5. Thomas Telford

- ITEA (2000). Programa Europeo de formación en cálculo y diseño de la construcción en acero. Guipuzcoa. ITEA
- GÓMEZ SÁNCHEZ, I. (2006). Las estructuras de madera en los tratados de arquitectura (1500-1810). Madrid. AITIM
- PEREZA SÁNCHEZ, J.E. (1994). Viviendas de madera. Madrid. AITIM
- HERZOG, T.; NATTERER, J. (2005). Construire en bois. Laussane: Presses polytechniques et univeritaires
- NATTERER, J. et alli (1998). CONSTRUIRE EN BOIS (1) (2). Laussane: Presses polytechniques et univeritaires normandes
- ESTÉVEZ, J.; MUÑIZ, S. (2007). Estructura de fábrica. A Coruña: Reprografía del Noroeste
- DIESTE, E. (1987). La estructura cerámica. Bogotá: Escala

- EUROCODES (1, 3, 5 AND 6) (). .

- EAE (2011). Instrucción de acero estructural. Ministerio de la Presidencia

	Recomendacións
	Materias que se recomenda ter cursado previamente
Matemáticas I [En extinción]/670G01001	
Fisica Aplicada I [En extinción]/670G01002	
Matemáticas II [En extinción]/670G01006	
Construción II [En extinción]/670G01011	
Estructuras I [En extinción]/670G01019	
	Materias que se recomenda cursar simultaneamente
	Materias que continúan o temario
Estruturas III/670G01034	
	Observacións

(*) 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

