



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Tecnoloxías estruturais ecoeficientes e métodos de cálculo		Código	670526022
Titulación	Mestrado Universitario en Edificación Sostible (Plan 2017)			
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construccións e Estruturas Arquitectónicas, Civís e AeronáuticasEnxeñaría CivilTecnoloxía da Construción			
Coordinación		Correo electrónico		
Profesorado	,	Correo electrónico		
Web				
Descripción xeral	(SIN DOCENCIA ASIGNADA) Repaso das tecnoloxías que se poden considerar eficientes dende o punto de vista ecolóxico, no eido estrutural. Aproximación ao cálculo de estruturas deseñadas de acordo ás ditas tecnoloxías.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A36	CE36 Capacidad de elaboración e defensa pública dun Traballo de Fin de Máster no marco do Nivel 3 do Marco Español das Cualificacións para a Educación Superior.
A37	CE37 Deseñar, planificar e executar procesos optimizados para a adecuada xestión e tratamiento de residuos e chans procedentes do proceso construtivo e deconstrutivo.
A38	CE38 Avaliar e certificar a sustentabilidade da edificación mediante os diferentes procedementos de certificación existentes: BREEAM, LEDE, VERDE.
A47	CE47 Coñecer as tipoloxías e o comportamento das estruturas de madeira na edificación e a súa normativa de aplicación
A48	CE48 Dominio de habilidades e métodos de aplicación de novos materiais estruturais ao servizo do edificio
A49	CE49 Capacidad de concibir, deseñar ou crear, poñer en práctica e adoptar un sistema estrutural sustentable con novos materiais
A50	CE50 Capacidad de análise e definición de proxectos de novos materiais estruturais
A51	CE51 Capacidad de realizar unha análise crítica e de avaliación de sistemas construtivos tradicionais
B1	CB01 Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación.
B2	CB02 Saber aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidos dentro de contextos más amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudio.
B3	CB03 Ser capaces de integrar coñecementos e enfrentarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
B4	CB04 Saber comunicar conclusións ?e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan? a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades.
B5	CB05 Posuír as habilidades de aprendizaxe que permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirigido ou autónomo.
B6	CG01 Capacidad de análise e síntese.
B8	CG03 Coñecementos informáticos relativos ao ámbito do programa formativo.
B10	CG05 Resolución de problemas.
B14	CG09 Razoamento crítico.
B17	CG12 Adaptación a novas situacións.
B23	CG18 Orientación a resultados.
B24	CG19 Orientación ao cliente.



C6	CT06 Valorar críticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrentarse.
C8	CT08 Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias do título	
Capacidade de coñecer e empregar materiais estructurais ecoeficientes		AM47 AM48 AM49 AM50 AM51	
Capacidade de análise e síntese		BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM6 BM14 BM17	CM6 CM8
Resolución de problemas		BM8 BM10 BM23 BM24	
Capacidad de avaliación, valoración e certificación		AM36 AM37 AM38	

Contidos		
Temas	Subtemas	
1 MATERIAIS CONVENCIONAIS	1 Fábrica de pedra 2 Fábrica de ladrillo 3 Fábrica de bloque 4 Madeira natural 5 Madeira laminada 6 Formigóns 7 Outros materiais	
2 MATERIAIS NON CONVENCIONAIS	1 Adobe 2 Tapial 3 Morteiros 4 Cerámicas 5 Vidro 6 Outros materiais	
3 MÉTODOS DE ENSAIO	1 Ensaios a compresión 2 Ensaios a flexo-tracción 3 Ensaios de durabilidade	



4 MÉTODOS DE CÁLCULO

- 1 Bases de cálculo
- 2 Coeficientes de seguridade
- 3 Métodos de cálculo
- 4 Métodos simplificados

Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	B2 B3 B4 B5 B6	4	11	15
Traballos tutelados	A36 A37 A38 B17 B23 B24 C6 C8	2	36	38
Sesión maxistral	A47 A48 A49 A50 A51 B1 B8 B10 B14	10	10	20
Atención personalizada		2	0	2

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías

Metodoloxías	Descripción
Solución de problemas	Resolución práctica de problemas relacionados coa asignatura. Esta resolución pode ser efectuada polo profesor, polos alumnos ou de forma mixta
Traballos tutelados	Desenvolvemento dun traballo vinculado ós contidos ao longo do curso con asistencia do profesor.
Sesión maxistral	Impártense para a totalidade do grupo. Nelas desenvólvense os aspectos que se consideran necesarios para a comprensión da materia.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
Solución de problemas	Atención directa ao alumno para o enfoque do traballo tutelado e para a discusión e solución de dudas teóricas e resolución de problemas
Traballos tutelados	

Avaliación

Metodoloxías	Competencias	Descripción	Cualificación
Sesión maxistral	A47 A48 A49 A50 A51 B1 B8 B10 B14	Atención e participación na clase	10
Solución de problemas	B2 B3 B4 B5 B6	Resolución dos problemas e prácticas curtas prantexadas na aula	20
Traballos tutelados	A36 A37 A38 B17 B23 B24 C6 C8	Traballo global, onde se valorarán <ul style="list-style-type: none">- Achegas orixinais- Estructura, presentación e exposición- Calidade da documentación	70

Observacións avaliación

Fontes de información

--



Bibliografía básica	- Afanásiev, A.M., Marien, V.A. (1978). Prácticas de laboratorio sobre resistencia de materiales. MIR, Moscú - Glez. Crespo, M., Marín, E., Taberner, F. (1999). Mecánica de los cuerpos deformables. Fundamentos y aplicaciones. Tórculo, Santiago de Compostela - Cassinello, F. (1973). Carpintería. Rueda, Madrid - Camuñas, A. (1974 (8ª Ed.)). Materiales de construcción. Guafiana, Madrid
Bibliografía complementaria	- Llano, P. de (1981). Arquitectura popular en Galicia. Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia, Santiago de Compostela - Ministerio de Vivienda (2006). CTE. Código Técnico de la Edificación. Ministerio de Vivienda. Madrid

Recomendacións	
Materias que se recomienda ter cursado previamente	
Estructuras de madeira e derivados/670526021	
Fiabilidade estrutural: principios básicos/670526019	
Verificación de estructuras existentes/670526020	
Análise de ciclo de vida/670526002	
Estructuras ecoeficientes/670526009	
Materias que se recomienda cursar simultaneamente	
Materias que continúan o temario	
Introducción ao TFM : Metodoloxía e planificación da investigación/670526004	
Materiais construtivos innovadores e eficientes/670526003	
Estratexias construtivas en arquitectura pasiva e bioclimática/670526010	
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