



Guía Docente				
Datos Identificativos				2024/25
Asignatura (*)	Estruturas ecoeficientes		Código	670526009d
Titulación				
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Non presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construccións e Estruturas Arquitectónicas, Civís e AeronáuticasEnxeñaría Civil			
Coordinación	Muñiz Gomez, Santiago	Correo electrónico	santiago.muniz@udc.es	
Profesorado	Muñiz Gomez, Santiago	Correo electrónico	santiago.muniz@udc.es	
Web				
Descripción xeral	<p>Preténdese dotar ao alumno de ferramentas básicas que lle permitan abordar o deseño e proxecto de estruturas de edificación desde un punto de vista ecolóxico e de cumprimento de diversos criterios ambientais.</p> <p>Hoxe en día están en pleno auxe sistemas colaborativos de autoconstrucción e o emprego de determinados materiais e técnicas construtivas/estruturais, como poden ser o cob, superadobe ou os domos xeodésicos. Trátase de analizar estes e outros materiais, ademais de diversos sistemas estruturais desde esta nova perspectiva.</p> <p>Por outra banda introducíense algúns aspectos básicos de filosofía da construcción ecolólica, onde non poden quedar fose movementos como a Permacultura ou outros similares, que axudasen en boa medida a entender os procesos de deseño e construcción ecolólica de estruturas.</p> <p>Introducimos o concepto de Ecoestructuras, transmitindo a necesidade de criterios de eficiencia estrutural e non só de materiais que forman unha determinada estrutura. Esta eficiencia estrutural irá normalmente ligada a un mínimo impacto ambiental.</p> <p>Por último non debemos desdeñar a priori materiais e coñecementos que habemos ido adquirindo ao longo da nosa civilización. Debemos achegar novas perspectivas ambientais para poder tratar materiais como o aceiro, a madeira ou o formigón.</p> <p>Así, trátase de que o alumno adquira coñecementos e habilidades nas diversas técnicas de proxecto de de Ecoestructuras, tanto desde un punto de vista puramente de proxecto, como dos materiais.</p> <p>Compleméntase o curso coa análise de diversas obras reais.</p> <p>A materia impartirase tamén en modo "a distancia", as súas particularidades desenvólvense na documentación docente da materia</p>			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título



Se pretende dotar al alumno de herramientas básicas que le permitan abordar el diseño y proyecto de estructuras de edificación desde un punto de vista ecológico y de cumplimiento de diversos criterios medioambientales.	AM1 AM2 AM3 AM19 AM20 AM21 AM22 AM23 AM24	BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM6 BM8 BM10 BM14 BM17 BM23 BM24	CM5 CM7
Hoy en día están en pleno auge sistemas colaborativos de autoconstrucción y el empleo de determinados materiales y técnicas constructivas/estructurales, como pueden ser el cob, superadobe o los domos geodésicos. Se trata de analizar estos y otros materiales, además de diversos sistemas estructurales desde esta nueva perspectiva.			
Por otra parte se introducen algunos aspectos básicos de filosofía de la construcción ecológica, donde no pueden quedar fuera movimientos como la Permacultura u otros similares, que ayudaran en buena medida a entender los procesos de diseño y construcción ecológica de estructuras.			
Introducimos el concepto de Ecoestructuras, trasmitiendo la necesidad de criterios de eficiencia estructural y no sólo de materiales que forman una determinada estructura. Esta eficiencia estructural irá normalmente ligada a un mínimo impacto medioambiental.			
Por último no debemos desdeñar a priori materiales y conocimientos que hemos ido adquiriendo a lo largo de nuestra civilización. Debemos aportar nuevas perspectivas medioambientales para poder tratar materiales como el acero, la madera o el hormigón.			
Así, se trata de que el alumno adquiera conocimientos y habilidades en las diversas técnicas de proyecto de de Ecoestructuras, tanto desde un punto de vista puramente de proyecto, como de los materiales.			
Se complementa el curso con el análisis de diversas obras reales.			

Contidos	
Temas	Subtemas
1.- Ecoloxía e sustentabilidade. Outras formas de relación co medio ambiente. 2.- Estruturas: A domesticación da natureza e das cousas 3.- Cara a unha construcción con ecoestructuras. A Bioconstrucción como alternativa. 4.- Materiais convencionais e non convencionais para ecoestructuras 5.- Unha nova xanela ao mundo. Casos prácticos. Tendencias.	

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A1 A2 A3 A19 A20 A21 A22 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8 B10 B14 B17 B23 B24 C6 C8	9	12	21
Análise de fontes documentais	A1 A2 A3 A19 A20 A21 A22 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8 B10 B14 B17 B23 B24 C6 C8	1	4	5
Estudo de casos	A1 A2 A3 A19 A20 A21 A22 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8 B10 B14 B17 B23 B24 C6 C8	2	4	6



Presentación oral	A1 A2 A3 A19 A20 A21 A22 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8 B10 B14 B17 B23 B24 C6 C8	3	6	9
Solución de problemas	A1 A2 A3 A19 A20 A21 A22 B1 B2 B3 B5 B6 B8 B10 B14 B17 B23 B24 C6 C8	3	9	12
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A19 A20 A21 A22 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8 B10 B14 B17 B23 B24 C6 C8	3	15	18
Atención personalizada		4	0	4

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descripción
Sesión maxistral	Exposición da materia xeral do curso
Análise de fontes documentais	Adquisición por parte do alumno de destreza na búsqueda de documentación.
Estudo de casos	Analizanse casos reais con xustificación das soluciones adoptadas.
Presentación oral	Presentación oral da evolución do trabalho por parte do alumno
Solución de problemas	Solución de problemas que se plantexan a o longo do curso
Traballos tutelados	Elaboración dun trabalho tutelado que se describe a o longo do curso

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descripción
Estudo de casos	Teñen por obxecto atender as consultas dos estudiantes sobre os diversos aspectos da materia, centradas en aspectos teóricos da materia ou de resolución de problemas concretos.
Solución de problemas	Normalmente son de tipo individual, aínda que, se as condicións de desenvolvemento de curso aconséllano, poden ser para grupos moi reducidos. A tutoría non está pensada como substituta das actividades de seguimento e control das prácticas de curso, senón para resolución de dúbidas, normalmente ligadas ao desenvolvemento da materia.
Traballos tutelados	Os horarios de tutorías sinálanse nas páxinas oficiais correspondentes da Universidade e a Escola.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descripción	Cualificación
Estudo de casos	A1 A2 A3 A19 A20 A21 A22 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8 B10 B14 B17 B23 B24 C6 C8	Ánalisis de casos. Participación en actividades	10
Solución de problemas	A1 A2 A3 A19 A20 A21 A22 B1 B2 B3 B5 B6 B8 B10 B14 B17 B23 B24 C6 C8	Actividades	10



Traballos tutelados	A1 A2 A3 A19 A20 A21 A22 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8 B10 B14 B17 B23 B24 C6 C8	Redacción do trabajo	75
Presentación oral	A1 A2 A3 A19 A20 A21 A22 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8 B10 B14 B17 B23 B24 C6 C8	Presentación oral trabajo	5

#### Observacións avaliación

Estes criterios pódense adaptar en cada momento concreto en función da heterogeneidad do grupo. Cada bloque de actividades ten cualificación específica sendo necesario realizar polo menos o 80% das actividades expostas semanalmente. O non cumprimento dalgún ítem de cualificación sinalado supón unha cualificación de NP, sendo necesario completalo para as correspondentes convocatorias 1ª, 2ª ou adiantada. Independentemente do sinalado legalmente sobre posibles fraudes de tipo docente. Serán considerados como faltas disciplinarias graves e, en consecuencia, a automática cualificación de SUSPENSO (0) algunha das situaciones seguintes:-Suplantación de identidade dun compañeiro en controis de asistencia ou en actividades. Esta falta esténdese tanto ao alumno suplantador como ao suplantado.-Realización fraudulenta de prácticas e controis por persoa distinta ao alumno asinante.-Copia de prácticas ou de exames.-Realización fraudulenta de prácticas e controis por persoa distinta ao alumno asinante.-Copia de prácticas ou de exames.-Infracción clara de dereitos de autor.

#### Fontes de información

Bibliografía básica	Consultar documentación da asignatura
Bibliografía complementaria	

#### Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Estructuras de madeira e derivados/670526021

Fiabilidade estrutural: principios básicos/670526019

Verificación de estruturas existentes/670526020

Tecnoloxías estruturais ecoeficientes e métodos de cálculo/670526022

#### 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