UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Estruturas ecoeficientes		Código	670526009
Titulación				
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuadrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3
Idioma	Galego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións 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				
Descrición xeral	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. 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. La asignatura se impartirá también en modo "a distancia". sus particularidades se desarrollan en la documentación docente de la asignatura			

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. 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.	AM19 AM20 AM21 AM22	BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM6 BM8 BM10 BM14 BM17 BM23 BM24	CM6 CM8

Contidos	
Temas	Subtemas
1.- Ecología y sostenibilidad. Otras formas de relación con el medio ambiente. 2.- Estructuras: La domesticación de la naturaleza y de las cosas 3.- Hacia una construcción con ecoestructuras. La Bioconstrucción como alternativa. 4.- Materiales convencionales y no convencionales para ecoestructuras 5.- Una nueva ventana al mundo. Casos prácticos. Tendencias.	.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Análise de fontes documentais	B2 B4 B5 B6 B14 B17 C6 C8	1	4	5
Estudo de casos	A19 A20 A21 A22 B1 B10 B23	2	4	6
Presentación oral	B4	3	6	9
Sesión maxistral	B3 B4 B6 B8 B14 B24	9	12	21
Solución de problemas	A19 A20	3	9	12
Traballos tutelados	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	Descrición

Análise de fontes documentais	Adquisión por parte del alumno de destreza en la búsqueda de documentación.
Estudo de casos	Se analizan casos reales con justificación de las soluciones adoptadas.
Presentación oral	Presentación oral de la evolución del trabajo por parte del alumno
Sesión maxistral	Exposición de la materia general del curso
Solución de problemas	Solución de problemas que se plantean a lo largo del curso
Traballos tutelados	Elaboración de trabajo tutelado consistente en la redacción de un proyecto de refuerzo estructural.

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**
Traballos tutelados	El curso se complementa con la elaboración por parte del alumno de un trabajo, que permite concretar las posibilidades de actuación y que suponga la adquisición de las correspondientes habilidades. Esta práctica, a la que se hará un seguimiento continuo a lo largo del curso, será la base para la calificación de la asignatura.

Avaliación			
Metodoloxías	**Competencias / Resultados**	**Descrición**	**Cualificación**
Presentación oral	B4	Presentación oral trabajo	5
Solución de problemas	A19 A20	Actividades	10
Traballos tutelados	B17 B23 B24 C6 C8	Redacción del trabajo y presentación	75
Estudo de casos	A19 A20 A21 A22 B1 B10 B23	Análisis de casos. Participación en actividades	10

Observacións avaliación
Estos criterios se pueden adaptar en cada momento concreto en función de la heteregenoidad del grupo y de la modalidad no presencial, que se desarrollará en la documentación oportuna.

Fontes de información	
Bibliografía básica	Consultar documentación de la asignatura
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Estruturas 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