UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guía Docente					
Datos Identificativos					2020/21
Asignatura (*)	Análise de ciclo de vida			Código	670526002
Titulación	Mestrado Universitario en Edificación Sostible (Plan 2017)				
Descriptores					
Ciclo	Período	Curso		Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuadrimestre	Primeiro		Obrigatoria	3
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Híbrida				
Prerrequisitos					
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Civís e Aeronáuticas				
Coordinación	Lopez Piñeiro, Santiago		Correo electrónico	santiago.lopezp@udc.es	
Profesorado	Lopez Piñeiro, Santiago		Correo electrónico	santiago.lopezp@udc.es	
Web					
Descrición xeral	O impacto ambiental dun producto comenza coa extracción das materias primas e finaliza cando a vida útil do producto termina, convirtindose nun residuo que ha de ser xestionado. O análisis do ciclo de vida dun producto e unha metodoloxía que intenta identificar, cuantificar e caracterizar os diferentes impactos ambientais asociados a cada unha das etapas do ciclo de vida dun producto. A Organización Internacional para a Estandarización (ISO) ha desenvolvido unha serie de estándares enfocados a Xestión Ambiental.				
Plan de continxencia	1. Modificaciones en los contenidos: No se realizan cambios. 2. Metodologías: Los alumnos que figuren en la modalidad presencial se pasan a la no presencial, por lo tanto, se aplican las de la modalidad no presencial. 3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado: Mediante las plataformas oficiales de la UDC. (Las aplicadas en la modalidad no presencial): -Correo electrónico: para contestar consultas, solicitar encuentros virtuales, resolver dudas y hacer seguimiento de trabajos tutelados, etc. -Moodle: aportación de contenidos de las asignaturas, dirigir foros, gestionar tutorías, realizar pruebas, impartir lecciones, etc. -Teams: realización de clases manteniendo preferentemente los horarios iniciales presenciales, tutorías en grupo, individuales, conferencias, etc. 4. Modificaciones en la evaluación: Los alumnos que figuren en la modalidad presencial se pasan a la no presencial, por lo tanto, se aplican los criterios de la modalidad no presencial. 5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía. No se realizan cambios.				

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A4	CE04 Analizar o ciclo de vida dos edificios, avaliar o seu impacto ambiental e propoñer medidas de mellora.
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 máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.

B3	CB03 Ser capaces de integrar coñecementos e enfrontarse 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 Capacidade de análise e síntese.
B7	CG02 Capacidade de organización e planificación.
B9	CG04 Capacidade de xestión da información.
B10	CG05 Resolución de problemas.
B11	CG06 Toma de decisións.
B12	CG07 Traballo en equipo.
B22	CG17 Sensibilidade cara a temas ambientais.
B24	CG19 Orientación ao cliente.
B25	CG20 Coñecer os principios básicos do paradigma da sustentabilidade, os seus debates e implicacións ambientais, socioculturais e económicas.
B26	CG21 Entender e coñecer as dinámicas e problemáticas aparecidas co fenómeno da globalización e a súa relación coa sustentabilidade global.
B27	CG22 Coñecer o impacto que o uso da tecnoloxía ten sobre a sociedade que o adopta e os principios básicos para unha tecnoloxía da sustentabilidade.
B28	CG23 Analizar os fluxos materiais e enerxéticos que se dan nun sistema e a súa interrelación co territorio e os recursos que o sostén.
B29	CG24 Coñecer a lexislación vixente e a normativa aplicable en materia de sustentabilidade, eficiencia enerxética e xestión da calidade ambiental no ámbito da edificación.
B30	CG25 Coñecer os principios físicos relacionados cos problemas enerxéticos e de sustentabilidade e saber aplicalos no deseño construtivo.
B31	CG26 Deseñar, planificar, executar e avaliar proxectos tecnolóxicos, científicos ou de xestión nun marco de sustentabilidade.
B32	CG27 Analizar e comparar as prestacións de distintas alternativas tecnolóxicas, e seleccionar as solucións máis adecuadas con criterios de sustentabilidade e eficiencia.
C4	CT04 Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C6	CT06 Valorar críticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
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**

Coñecer a potencialidade do ciclo de vida para o estudo medioambiental dun material.	AM4	BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM6 BM7 BM9 BM10 BM11 BM12 BM22 BM24 BM25 BM26 BM27 BM28 BM29 BM30 BM31 BM32	CM4 CM6 CM8
Coñecer os métodos e ferramentas para o seu cálculo. Non se pretende que sepan manexar os programas informáticos.	AM4	BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM6 BM7 BM9 BM10 BM11 BM12 BM22 BM24 BM25 BM26 BM27 BM28 BM29 BM30 BM31 BM32	CM4 CM6 CM8

Coñecer o que se fixo en diversos sectores productivos e facer unha análise crítica.	AM4	BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM6 BM7 BM9 BM10 BM11 BM12 BM22 BM24 BM25 BM26 BM27 BM28 BM29 BM30 BM31 BM32	CM4 CM6 CM8

Contidos	
Temas	**Subtemas**
2.- Análisis do ciclo de vida.	2.1 Concepto. 2.2 Métodos ferramentas de cálculo.
3 Exemplos de desarrollo e cálculo.	3.1 Ciclo de vida da madeira. 3.2 Ciclo de vida do vidrio. 3.3 Ciclo de vida da pedra. 3.4 Outros casos.
1. Ciclo de Vida.	1.1 Concepto. 1.2 Evolución Histórica. 1.3 Normativa. Normas ISO. 1.4 Ciclo de Vida, Huella de Carbono, eco-etiquetas.

Planificación				
Metodoloxías / probas	**Competencias**	**Horas presenciais**	**Horas non presenciais / traballo autónomo**	**Horas totais**
Sesión maxistral	A4 B1 B2 B3 B5 B7 B22 B24 B25 B26 B27 B29 B30 B32 C4 C6 C8	8	8	16
Traballos tutelados	B4 B6 B9 B10 B11 B12 B28 B31	9	45	54
Presentación oral	B6 B7 B9 B10 B11 B12 B24 C4 C6 C8	1	4	5
Atención personalizada		0	0	0
***Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado**				

Metodoloxías	
Metodoloxías	**Descrición**
Sesión maxistral	Na primeira parte da clase, o profesor expondrá na aula os contidos do tema de estudio. O profesor podrá deixar en MOODLE e en reprografía a información complementaria ou indicar onde a pode atopar. Tamén, se pretende durante o Curso, contar coa colaboración de expertos profesionais externos, que con carácter puntual e nos temas da súa expecialidade, acerquen o estudante a vida profesional. Na segunda parte da clase, propondrase a realización dun debate sobre un tema de interese proposto polo profesor. Fomentarase o espíritu crítico e a participación de todos os alumnos.
Traballos tutelados	Pretendese que o alumno se familiarice coa vida profesional, na que ten que manexar información de diversa índole. Incentivarase o rigor das fontes, o contraste das mesmas e a adecuación o caso concreto. Os alumnos agruparánse en función dos temas que o profesor propoña. O número de alumnos por grupo dependerá do tema de estudio, pudendose dividir o grupo inicial si fose preciso, en un o máis subgrupos. Valorarase cómo atopar a información e os recursos que dispoñen: DIALNET, SCOPUS,..., así como, a presentación das diversas fontes e autores (ISO 690, etc). Os alumnos serán asistidos polo profesor, tanto para sua preparación como a posterior exposición.
Presentación oral	O longo do Curso os alumnos farán e presentarán os traballos realizados en grupo frente os compañeiros. Pretendese que o alumno se familiarice coa utilización dos soportes audiovisuales para a presentación dos traballos, a exposición en público de un tema de estudo e o posterior debate sobre o mesmo. Cada grupo entregará o traballo en soporte informático e en papel. A presentación entregarase en soporte informático. Cada traballo irá acompañado de un resumen dos contidos e dun resumen da presentación (na que tamén se indicará cales son os conceptos clave que se pretenderon transmitir a o resto dos compañeiros).

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**
Traballos tutelados Sesión maxistral Presentación oral	Para a elaboración e presentación dos traballos por grupos de alumnos, contarán coa colaboración do profesor para o seu desenvolvemento e para a resolución das dudas que poideran xurdír durante todo o proceso. O alumno dispondrá do horario de tutorías para a consulta das dudas que surxan tanto da asignatura como da redacción e exposición dos traballos.

Avaliación			
Metodoloxías	**Competencias**	**Descrición**	**Cualificación**
Traballos tutelados	B4 B6 B9 B10 B11 B12 B28 B31	Se valorará a selección realizada das fontes de información, a xerarquización, o contraste realizado e a capacidade de acercamiento o enfoque sobre o tema, síntesis, conclusións e a presentación entregada en Power Point.	100

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	- RUIZ AMADOR, D. (2012). Análisis de Ciclo de Vida y Huella de Carbono. UNED. Madrid - CAPUZ RICO, S Y GÓMEZ,T. (2002). Ecodiseño. Ingeniería del Ciclo de Vida para el desarrollo de productos sostenibles.. Universidad Politécnica Valencia. - CLAVER CORTES,E. MOLINA AZORÍN, J.F. (2011). Gestión de la Calidad y Gestión Medioambiental. Pirámide: Madrid. - IHOBE (2009). Análisis de Ciclo de Vida y Huella de Carbono.. IHOBE. Bilbao. - DOMENECH QUESADA, J.L. (2008). Huella de Carbono Coorporativa. CONAMA - DOMENECH QUESADA, J.L. (2009). Huella ecológica y desarrollo sostenible. AENOR

Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Sistemas de xestión medioambiental/670526001
Materias que continúan o temario
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