

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G1153 - Sostenibilidad en la Construcción

Grado en Ingeniería Civil

Curso Académico 2022-2023

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Civil			Tipología v Curso	Optativa. Curso 4
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos				
Módulo / materia	ASIGNATURAS OPTATIVAS MENCIÓN EN CONTRUCCIONES CIVILES MATERIA OPTATIVAS ITINERARIO CURRICULAR 1				
Código y denominación	G1153 - Sostenibilidad en la Construcción				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. TRANSPORTES Y TECNOLOGIA DE PROYECTOS Y PROCESOS
Profesor responsable	JORGE RODRIGUEZ HERNANDEZ
E-mail	jorge.rodriguez@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 1. CUBICULO I+D (grupo Prof. Ballester) (1010A)
Otros profesores	ANGEL VEGA ZAMANILLO XABIER EDUARDO MORENO-VENTAS BRAVO IGNACIO LOMBILLO VOZMEDIANO CARLOS THOMAS GARCIA JOKIN RICO ARENAL ALEJANDRO ROLDÁN VALCARCE

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocimiento de las condiciones, exigencias y metodologías propias de la implantación de tecnologías de construcción sostenibles al sector.
- Dominio de las aplicaciones de la reutilización, el reciclaje y la valorización de los residuos y subproductos asociadas a la construcción.
- Análisis de los principales indicadores de sostenibilidad usados en la construcción.

4. OBJETIVOS

- Desarrollar la aplicación del concepto de sostenibilidad al campo de la construcción.
- Analizar las principales tendencias internacionales orientadas a la construcción sostenible.
- Fomentar la gestión sostenible de los residuos de construcción y demolición.
- Conocer las principales técnicas asociadas a la sostenibilidad en ingeniería civil.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS

1	INTRODUCCIÓN A LA SOSTENIBILIDAD: Presentación y contexto histórico de la sostenibilidad; Discusión sobre el Cambio Climático; Discusión sobre resiliencia; Discusión sobre superpoblación
2	CICLO DE VIDA: Análisis del ciclo de vida (ACV-LCA); Discusión sobre de la cuna a la cuna; Huella de carbono y DAP-EPD; Discusión sobre el comercio de arena
3	GESTIÓN DEL AGUA: Desarrollo de bajo impacto; Gestión sostenible de la escorrentía superficial; Pavimentos permeables y cubiertas verdes
4	MATERIALES SOSTENIBLES: Subproductos industriales; Áridos reciclados; Mezclas bituminosas sostenibles; Hormigones sostenibles
5	EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD: Evaluación de la sostenibilidad; Certificados de sostenibilidad en edificación; Certificados de sostenibilidad de infraestructuras; Otras herramientas de evaluación de la sostenibilidad
6	BIOINGENIERÍA CIVIL: Restauración paisajística; Paseo por el parque de las Llamas; Bioingeniería civil; Vigilancia ambiental
7	PRESENTACIÓN DE TEMAS

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Trabajos por bloques	Trabajo	No	Sí	80,00
Presentación de un tema	Trabajo	No	No	20,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
<p>La evaluación de la asignatura se realizar íntegramente mediante trabajos, utilizando distintos formatos: trabajos escritos convencionales, informes puntuales, pruebas tipo test al final de clase y presentación de un tema en clase. Únicamente por causas debidamente justificadas (ej. restricciones sanitarias) las pruebas de evaluación podrán organizarse a distancia, previa autorización de la Dirección del Centro.</p>				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
<p>Los alumnos a tiempo parcial quedan deben presentar el mismo número de trabajos, fijando la presentación del tema en el horario que mejor les convenga.</p>				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
<p>Aranda Usón, Alfonso. Ecodiseño y análisis de ciclo de vida / Alfonso Aranda Usón, Ignacio Zabalza Bribián. Editorial: Zaragoza : Prensas Universitarias de Zaragoza, 2010. ISBN: 978-84-92774-95-1</p>
<p>Bustillo Revuelta, Manuel. Manual de RCD y áridos reciclados / Manuel Bustillo Revuelta. Editorial: Madrid : Fuego, [2010] ISBN: 978-84-935279-7-6</p>
<p>Desarrollo sostenible para ingenieros / Karel Mulder, ed. Edición: 1ª ed., reimp. Editorial: Barcelona : UPC, 2007. ISBN: 978-84-8301-892-7</p>
<p>McDonough, William. Cradle to cradle : (de la cuna a la cuna) : rediseñando la forma en que hacemos las cosas / William McDonough, Michael Braungart; con la colaboración de Fundación Tierra. Editorial: Madrid : Mc Graw-Hill, D.L. 2005. ISBN: 84-481-4295-0</p>

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.