

Programa Senior

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

S447 - Introducción a la Construcción Sostenible

Programa Senior
Optativa

Curso Académico 2021-2022

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Programa Senior			Tipología y Curso	Optativa
Centro	Programa Senior				
Módulo / materia	CURSOS MONOGRÁFICOS VARIABLES PROGRAMA SÉNIOR. SIN CURSO				
Código y denominación	S447 - Introducción a la Construcción Sostenible				
Créditos ECTS	2	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	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	PABLO PASCUAL MUÑOZ				

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS
No se requieren conocimientos previos más allá de conceptos básicos de construcción.

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS
Competencias Genéricas
Capacidad para la búsqueda, organización y gestión de la información.
Capacidad de comunicación para la transmisión y difusión de información, ideas, problemas y soluciones de forma oral y escrita.
Capacidad para desarrollar un sistema de trabajo autónomo tanto individual como en equipo.
Capacidad para la argumentación, el razonamiento crítico y creativo y la formación de opinión propia.
Capacidad de crítica y autocrítica
Automotivación y adaptación al entorno.
Conciencia y compromiso con los valores democráticos y medioambientales y la cultura de la paz.
Competencias Básicas
Que el alumnado amplíe la capacidad de recopilar e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole social, científica o ética.
Que los/las estudiantes adquieran las habilidades que les permitan continuar aprendiendo de modo autónomo en el futuro.

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Comprensión de los conceptos fundamentales relacionados con la construcción sostenible, destacando la importancia de la I+D+i.
- Capacidad de análisis del ciclo de vida de los materiales de construcción y la toma de decisiones.
- Conocimiento de la influencia del sector de la construcción en la eficiencia energética.
- Asimilación de la importancia de las ciudades y de la rehabilitación urbana en el futuro de la construcción sostenible.

4. OBJETIVOS

- Transmitir a los alumnos los conceptos fundamentales relacionados con la evolución hacia la sostenibilidad del sector de la construcción.
- Mostrar la importancia de las políticas ambientales de las empresas constructoras y su inversión en investigación.
- Repasar los principales avances en materiales de construcción sostenible.
- Presentar los sistemas de certificación de sostenibilidad y eficiencia energética más comunes en el sector de la construcción.
- Analizar la importancia de la rehabilitación para el futuro sostenible de nuestras ciudades.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	8
- Prácticas en Aula (PA)	12
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	20
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	4
- Evaluación (EV)	4
Subtotal actividades de seguimiento	8
Total actividades presenciales (A+B)	28
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	4
Trabajo autónomo (TA)	18
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	22
HORAS TOTALES	50

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU- NP	EV- NP	Semana
1	Tema 1. Construcción, Medio Ambiente e Investigación: los contenidos de este tema están orientados al análisis de la relación entre el sector de la construcción y el medio ambiente, repasando los principales sistemas de gestión medioambiental y las tendencias del mercado, en lo que a política ambiental se refiere. Además, se destaca la importancia de la I+D+i en el sector de la construcción como principal motor del cambio de la construcción tradicional a la Construcción Sostenible.	2,00	3,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	5,00	0,00	0,00	1
2	Tema 2. Materiales de Construcción Sostenibles: en este tema se presenta la metodología de análisis de ciclo de vida como principal herramienta para la evaluación de la sostenibilidad de un elemento construido. Asociado a este concepto, cobra especial importancia la selección de materiales sostenibles, por ejemplo, para la construcción de carreteras.	2,00	3,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	5,00	0,00	0,00	1
3	Tema 3. Construyendo la sostenibilidad energética: en este tema se analiza la importancia de la energía en la construcción, así como los procedimientos constructivos orientados a la mejora de la eficiencia energética y a la construcción de infraestructuras energéticas sostenibles. El objetivo de este módulo es mostrar las consecuencias para la sociedad de una construcción que mira por la sostenibilidad energética de sus procesos y productos.	2,00	3,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	4,00	0,00	0,00	2
4	Tema 4. Rehabilitación Urbana orientada a la Construcción Sostenible: en este último tema se muestra el entorno urbano como principal reto para la puesta en práctica de la construcción sostenible, mediante la aplicación de conceptos tan importantes como el mantenimiento del patrimonio construido o la renovación urbana orientada a una gestión sostenible del agua de lluvia.	2,00	3,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	4,00	0,00	0,00	2
TOTAL DE HORAS		8,00	12,00	0,00	0,00	0,00	4,00	4,00	4,00	18,00	0,00	0,00	
Esta organización tiene carácter orientativo.													

Ante la situación incierta de que las medidas de distanciamiento social establecidas por las autoridades sanitarias no permitan desarrollar alguna actividad docente de forma presencial en el aula para todos los estudiantes matriculados, se adoptará una modalidad mixta de docencia que combine esta docencia presencial en el aula con docencia a distancia. De la misma manera, la tutorización podrá ser sustituida por tutorización a distancia utilizando medios telemáticos.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Evaluación continua	Otros	No	No	40,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	Durante las clases			
Condiciones recuperación				
Observaciones	Asistencia y participación en clase			
Examen	Examen escrito	No	Sí	30,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	Al final de cada tema			
Condiciones recuperación				
Observaciones	Un examen tipo test de 10 preguntas al final de cada uno de los 4 temas			
Trabajo	Trabajo	No	Sí	30,00
Calif. mínima	0,00			
Duración	Un breve trabajo por cada uno de los 4 temas.			
Fecha realización	En cada tema.			
Condiciones recuperación				
Observaciones	Un breve trabajo por cada uno de los 4 temas.			
TOTAL				100,00
Observaciones				
Las recuperaciones podrán realizarse con trabajos individuales en función de los temas suspensos.				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Los alumnos a tiempo parcial que no puedan asistir a clase serán evaluados 50% examen y 50% trabajo.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
Glosario de sostenibilidad en la construcción / M ^a Carmen Díez Reyes et al. Madrid: Aenor, 2007.
Desarrollo sostenible para ingenieros / Karel Mulder, ed. 1 ^a ed., reimp. Barcelona: UPC, 2007.
Huella ecológica y desarrollo sostenible / Juan Luis Doménech Quesada. Madrid: AENOR, 2007.
Complementaria
Referencias particulares facilitadas por los profesores para ampliar cada tema.

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
-----------------------	--------	--------	------	---------

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Comprensión escrita | <input type="checkbox"/> Comprensión oral |
| <input type="checkbox"/> Expresión escrita | <input type="checkbox"/> Expresión oral |
| <input type="checkbox"/> Asignatura íntegramente desarrollada en inglés | |

Observaciones