



DATOS IDENTIFICATIVOS

Sostenibilidad en la Construcción

Asignatura	Sostenibilidad en la Construcción			
Código	V04M116V01106			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería de la Construcción			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OB	1	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	de la Puente Crespo, Francisco Javier			
Profesorado	de la Puente Crespo, Francisco Javier Espada Recarey, Luís Rodríguez Rodríguez, Francisco Javier			
Correo-e	jdelapuerto@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias

Código	
A1	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
A2	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
A3	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
B2	Conocimiento en materias tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones
B6	Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas
C1	Conocimiento y manejo de la normativa general y específica de aplicación al sector de la construcción
C7	Implantación y aplicación de los criterios de sostenibilidad dirigidos a todas las fases del proceso constructivo, con especial atención a la eficiencia energética
D1	Desarrollo de competencias intelectuales, organizativas y comunicativas adecuadas al trabajo académico y profesional
D5	Técnicas de trabajo avanzado en grupo.
D9	Rigor y responsabilidad en el trabajo
D10	Capacidad de análisis y síntesis. Organización y planificación. Gestión de la información
D12	Sensibilidad por temas medioambientales
D13	Capacidad de búsqueda, consulta e interpretación de la normativa
D15	Trabajo interdisciplinario.

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
El estudiante debe desarrollar la capacidad para integrar los conocimientos y habilidades adquiridos en el resto de las materias de la titulación, y aplicarlos en un entorno empresarial realizando trabajos y proyectos relacionados con el sector energético y medioambiental, dentro de las competencias otorgadas por su titulación universitaria de origen.	

☐ Conocimiento del entorno actual relativo a la gestión de la sostenibilidad	A1
☐ Conocimiento de los principios generales de la sostenibilidad en la construcción	A2
☐ Capacidad para el manejo de herramientas evaluadoras de la Sostenibilidad de edificaciones	A3
☐ Conocimiento de estrategias orientadas a la Sostenibilidad local: Agendas 21	B2
☐ Conocimiento y desarrollo de Estudios de Impacto Ambiental (RD 1/2008)	B6
☐ Conocimiento y desarrollo de Estudios de Gestión de Residuos según el RD 105/2008	C1
☐ Conocimiento del contenido del Proceso de Asistencia técnica para el Control, Seguimiento y Vigilancia Ambiental de obras. Planes de vigilancia ambiental.	C7
☐ Conocimiento de las Herramientas legislativas para la gestión del ruido como variable decisiva en la sostenibilidad: Ruido ambiental (Directiva Europea 2002/49/CE; Ley del Ruido 37/2003)	D1
☐ Conocimiento de principios de arquitectura bioclimática.	D5
☐ Introducción a la modelización 3D en edificación para el cumplimiento del DB-HR del CTE	D9
	D10
	D12
	D13
	D15

Contenidos

Tema	
1. Introducción a la sostenibilidad	- Introducción - Conceptos Básicos
2. Agenda 21 local	Avance hacia el Desarrollo Sostenible en las entidades locales.
3. Principios generales de Sostenibilidad en la construcción	Análisis de la adopción de criterios de sostenibilidad durante todo el proceso constructivo: - planificación - diseño - ejecución - elección de materiales
4. Estudio de gestión de los residuos de construcción y demolición	RD 105/2008
5. Herramientas para la evaluación de la sostenibilidad en la edificación	Introducción a los métodos GBTool, GBC (Green Building Challenge), Breeam (Building Research Establishment Assessment Method), LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)...
6. Caso práctico	Evaluación de la sostenibilidad en la edificación.
7. Guía de la Edificación sostenible para la vivienda	Contenidos
8. Sostenibilidad en la etapa de planificación	La evaluación de impacto ambiental como instrumento preventivo para el Desarrollo Sostenible (RD 1/2008)
9. Casos prácticos	- Actividades susceptibles de someterse al proceso de EIA - Matrices de identificación, valoración y evaluación de impactos ambientales - Definición de medidas preventivas y correctoras
10. Sostenibilidad en la etapa constructiva	- Asistencia técnica para el control - Seguimiento y vigilancia ambiental de la obra. - Planes de vigilancia ambiental.
11. Herramientas legislativas para la gestión del ruido ambiental	- Directiva Europea 2002/49/CE - Ley del Ruido 37/2003)

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Resolución de problemas y/o ejercicios	7.5	20	27.5
Estudio de casos/análisis de situaciones	7.5	15	22.5
Sesión magistral	7.5	12.5	20
Pruebas de respuesta corta	1	0	1
Trabajos y proyectos	1	3	4

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Resolución de problemas y/o ejercicios	El profesor plantea ejercicios para que los alumnos intenten resolverlos de manera independiente y posteriormente se aclaran las dudas
Estudio de casos/análisis de situaciones	Guiados por el docente, el alumno analizará casos prácticos relacionados con el contenido de la materia impartida en clase
Sesión magistral	El profesor explica de manera detallada un contenido del curso a los alumnos

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Resolución de problemas y/o ejercicios	El profesor guía al alumno en la resolución y análisis de distintos casos prácticos y/o ejercicios, prestándole la ayuda necesaria para alcanzar los objetivos planteados.
Estudio de casos/análisis de situaciones	El profesor guía al alumno en la resolución y análisis de distintos casos prácticos y/o ejercicios, prestándole la ayuda necesaria para alcanzar los objetivos planteados.

Evaluación						
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Resolución de problemas y/o ejercicios	Ejercicios planteados por el profesor y resueltos por el alumno	30	A1 A2 A3	B2 B6	C1 C7	D1 D5 D10 D12 D13
Pruebas de respuesta corta	Se plantean una serie de preguntas cortas a contestar por el alumno	60	A2 A3	B6	C1 C7	D1 D10 D12 D13
Trabajos y proyectos	El profesor podrá proponer trabajos o proyectos a desarrollar por los alumnos	10	A1 A2 A3	B2 B6	C1 C7	D1 D5 D9 D10 D12 D13 D15

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.,

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.,

Directiva Europea 2002/49/ CE sobre evaluación y gestión de ruido ambiental,

Ley del Ruido 37/2003,

Guías de aplicación LEED,

Recomendaciones