Guia docente			
Datos Identificativos			2021/22
Asignatura (*)	Demolición selectiva y gestión de residuos (RCD). Suelos contaminados	Código	670526017
Titulación	Mestrado Universitario en Edificación Sostible (Plan 2017)		

Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	2º cuatrimestre	Primero	Optativa	3

Idioma	Castellano		
Modalidad docente	Híbrida		
Prerrequisitos			
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Civís e Aeronáuticas		
Coordinador/a	Lopez Piñeiro, Santiago	Correo electrónico	santiago.lopezp@udc.es
Profesorado	Lopez Piñeiro, Santiago	Correo electrónico	santiago.lopezp@udc.es
Web			
Descripción general	Los problemas ambientales que plantean los RCD son el creciente volumen de generación unido a un escaso tratamiento de los mismos. A una insuficiente prevención en la producción se le une un escaso aprovechamiento de los residuos de demolición. Esta situación puede provocar una contaminación de los suelos, impacto visual y una disminución de los recursos naturales. Hay dos aspectos fundamentales para la gestión. El primero es conocer la normativa aplicable y con ella la identificación, clasificación y posibilidades de tratamiento. El segundo es aplicar los sistemas de gestión de los residuos y más concretamente, los que existen en la Comunidad Autónoma. Otras cuestiones a tratar son los métodos de demolición selectiva en los que se intentan aprovechar los materiales ya utilizados. La gestión de los residuos peligrosos son objeto de estudio diferenciado, dada su importancia y legislación específica.		
Plan de contingencia	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 del título

Código	Competencias del título
A37	CE37 Diseñar, planificar y ejecutar procesos optimizados para la adecuada gestión y tratamiento de residuos y suelos procedentes del proceso constructivo y deconstructivo.
B1	CB01 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.
B2	CB02 Saber 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.
B3	CB03 Ser 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.
B4	CB04 Saber comunicar conclusiones ?y los conocimientos y razones últimas que las sustentan? a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
B5	CB05 Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B6	CG01 Capacidad de análisis y síntesis.
B7	CG02 Capacidad de organización y planificación.
B9	CG04 Capacidad de gestión de la información.
B10	CG05 Resolución de problemas.
B11	CG06 Toma de decisiones.
B12	CG07 Trabajo en equipo.
B22	CG17 Sensibilidad hacia temas medioambientales.
B24	CG19 Orientación al cliente.
B25	CG20 Conocer los principios básicos del paradigma de la sostenibilidad, sus debates e implicaciones ambientales, socioculturales y económicas.
B26	CG21 Entender y conocer las dinámicas y problemáticas aparecidas con el fenómeno de la globalización y su relación con la sostenibilidad global.
B27	CG22 Conocer el impacto que el uso de la tecnología tiene sobre la sociedad que lo adopta y los principios básicos para una tecnología de la sostenibilidad.
B28	CG23 Analizar los flujos materiales y energéticos que se dan en un sistema y su interrelación con el territorio y los recursos que lo sostiene.
B29	CG24 Conocer la legislación vigente y la normativa aplicable en materia de sostenibilidad, eficiencia energética y gestión de la calidad medioambiental en el ámbito de la edificación.
B30	CG25 Conocer los principios físicos relacionados con los problemas energéticos y de sostenibilidad y saber aplicarlos en el diseño constructivo.
B31	CG26 Diseñar, planificar, ejecutar y evaluar proyectos tecnológicos, científicos o de gestión en un marco de sostenibilidad.
B32	CG27 Analizar y comparar las prestaciones de distintas alternativas tecnológicas, y seleccionar las soluciones más adecuadas con criterios de sostenibilidad y eficiencia.
C4	CT04 Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar sus más y sus menos, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C6	CT06 Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C8	CT08 Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados de aprendizaje	
Resultados de aprendizaje	Competencias del título

Dirigir la demolición de una obra bien en su totalidad o parcial, con o sin aprovechamiento de los materiales.		BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM6 BM7 BM9 BM10 BM11 BM12 BM28 BM29 BM31 BM32	CM4 CM6 CM8
Gestionar los residuos de construcción y demolición que aparecen en una obra	AM37	BM6 BM7 BM9 BM10 BM11 BM12 BM22 BM24 BM25 BM26 BM27 BM28 BM29 BM30 BM31 BM32	CM4 CM6 CM8
Conocer las actuaciones necesarias para la remediación de un suelo.	AM37	BM2 BM3 BM4 BM6 BM7 BM9 BM10 BM11 BM12 BM22 BM24 BM25 BM26 BM27 BM28 BM29 BM32	CM4 CM6 CM8

Contenidos

Tema	Subtema
2.- Gestión de Residuos.	2.1 Concepto de RCD. 2.2 Legislación y normativa. 2.3 Agentes y responsabilidades. 2.4 Plataformas de trabajo: Xunta de Galicia. 2.5 Plantas de tratamiento. 2.6 Residuos peligrosos.
3.- Suelos Contaminados.	3.1 Estructura de un suelo. Comportamiento del agua. 3.2 Legislación. 3.3 Tipos de contaminación. 3.4 Remediación de suelos. 3.5 Casos representativos.
3.- Chans Contaminados.	3.1 Estructura dun chan. Comportamento da auga. 3.2 Lexislación. 3.3 Tipos de contaminación. 3.4 Remediación de chans. 3.5 Casos representativos.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competéncias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Trabajos tutelados	B2 B4 B7 B10 B11 B12 B28 B31 B32	9	45	54
Presentación oral	B2 B3 B4 B6 B7 B9 B10 B11 B12 B22 B24 B25 B26 B27 B28 B29 C4 C6 C8	1	4	5
Sesión magistral	A37 B1 B3 B5 B6 B9 B22 B24 B25 B26 B27 B29 B30 C4 C6 C8	8	8	16
Atención personalizada		0		0
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Se pretende que el alumno se familiarice con la vida profesional, en la que tiene que manejar información de diversa índole. Se incentivará el rigor de las fuentes. el contraste de las mismas y la adecuación al caso concreto. Los alumnos se agruparán en función de los temas que les proponga el profesor. El número de alumnos dependerá del tema de estudio, pudiéndose dividir el grupo inicial, si fuera preciso, en uno o más subgrupos. Se valorará cómo encontrar la información y los recursos de los que se dispone: DIALNET, SCOPUS,..., así como, la presentación de las diversas fuentes y autores (ISO 690, etc) Los alumnos serán asistidos por el profesor, tanto para su preparación como para su posterior exposición.

Presentación oral	A lo largo del curso los alumnos harán presentaciones de los trabajos realizados en grupo frente a sus compañeros. Se pretende que el alumno se familiarice con la utilización de los soportes audiovisuales para la presentación de los trabajos, la exposición de un tema de estudio y el posterior debate sobre el mismo. Cada grupo entregará el trabajo en soporte informático y en papel. La presentación se entregará en soporte informático. Cada trabajo irá acompañado de un resumen de los contenidos y de un resumen de la presentación (en la que también se indicará cuáles son los aspectos clave que se pretendieron transmitir al resto de los compañeros)
Sesión magistral	En la primera parte de la clase, el profesor expondrá en el aula los contenidos del tema de estudio. El profesor podrá también dejar en MOODLE y en reprografía la información complementaria o indicar dónde la pueden encontrar. También se pretende contar durante el curso con la colaboración de expertos profesionales externos, que con carácter puntual y en los temas de su especialidad, acerquen al estudiante a la vida profesional. En la segunda parte de la clase, se propondrá la realización de un debate sobre un tema de interés propuesto por el profesor. Se fomentará el espíritu crítico y la participación de todos los alumnos.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Presentación oral Trabajos tutelados Sesión magistral	Para a elaboración y presentación de los trabajos por grupos de alumnos, contarán con la colaboración del profesor para o seu desarrollo y para la resolución de las dudas que pudieran aparecer durante todo el proceso. El alumno dispondrá del horario de tutorías para la consulta de las dudas que surjan tanto de la asignatura como de la redacción y exposición de los trabajos.

Evaluación			
Metodologías	**Competéncias**	**Descripción**	**Calificación**
Trabajos tutelados	B2 B4 B7 B10 B11 B12 B28 B31 B32	Se valorará la selección realizada de las fuentes de información, la jerarquización, el contraste realizado, la capacidad de acercamiento y el enfoque sobre el tema, síntesis, conclusiones y presentación.	100

Observaciones evaluación

Fuentes de información	
Básica	- (). . - COAATIE Madrid (2010). Gestión de Residuos de Construcción y Demolición. COAATIE. Madrid - Fueyo Editores (2003). Manual de Demoliciones, Reciclaje y Manipulación de Materiales.. Fueyo Editores - De Santos, D. (2010). Gestión de Residuos en las Obras de Construcción y Demolición.. Tornapunta Editores - Sagrera, J.M. (2000). Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.. ITEC. Cataluña. - GERD (2010). Control de Residuos de Construcción y Demolición.. GERD. Madrid. - SIRGA (). http://sirga.medioambiente.xunta.es..
Complementária	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Sistemas de gestión medioambiental/670526001
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías