



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Edificación

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

543000145 - Gestión De Residuos

PLAN DE ESTUDIOS

54AE - Master Universitario En Gestion En Edificacion

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2023/24 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	3
5. Cronograma.....	4
6. Actividades y criterios de evaluación.....	6
7. Recursos didácticos.....	7
8. Otra información.....	8

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	543000145 - Gestión de Residuos
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Primer curso
Semestre	Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	54AE - Master Universitario en Gestion en Edificacion
Centro responsable de la titulación	54 - Escuela Tecnica Superior De Edificacion
Curso académico	2023-24

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Paola Villoria Saez	Construcción	paola.villoria@upm.es	Sin horario. A determinar
Manuel Alejandro Pedreño Rojas (Coordinador/a)	Materiales	alejandro.pedreno@upm.es	Sin horario. A determinar

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

CE05 - Capacidad de determinar la definición de riesgo ambiental y la determinación del sistema de gestión a emplear mediante la redacción de los documentos obligatorios (Estudio para la cuantificación y gestión y Plan de Gestión de Residuos) para la cuantificación y gestión de los residuos de construcción demolición

CG07 - Capacidad para desarrollar nuevas ideas en para la gestión en el sector de la edificación, comunicándolas y transfiriéndolas de forma eficaz

CT02 - Comunicación oral y escrita. Capacidad de análisis, síntesis y discusión de ideas propias. capacidad de comunicación a través de la palabra y la imagen.

CT04 - Respeto medioambiental.

CT08 - Organización y planificación. Aprendizaje autónomo. Método de trabajo.

3.2. Resultados del aprendizaje

RA32 - Conocimientos sobre la gestión de residuos de construcción y demolición

RA27 - Analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas

RA13 - Aplicación práctica de los conocimientos adquiridos mediante la resolución de casos

RA18 - Conocer los conceptos avanzados relacionados con la sostenibilidad, así como los factores de insostenibilidad y el análisis del ciclo de vida (ICV)

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

La asignatura tiene como objetivo desarrollar diversos contenidos sobre los residuos de construcción y demolición (RCD) para que los estudiantes profundicen en su conocimiento. Se proporcionará a los alumnos conocimientos suficientes para la redacción de los documentos obligatorios para la gestión de los RCD (Estudio y Plan de Gestión de Residuos), así como su cuantificación y sus costes de gestión. Además, los alumnos valorarán, a efectos de impactos medioambientales (mediante metodología ACV), los diferentes escenarios contemplados en el fin de la vida útil de los RCD (re-uso, reciclaje, deposición en vertedero, etc.).

4.2. Temario de la asignatura

1. Introducción

- 1.1. Conceptos: Residuo; re-uso; reutilización; eliminación en vertedero; separación in situ
- 1.2. Clasificación de residuos de construcción y demolición
- 1.3. Identificación, tratamiento y almacenamiento de residuos de construcción y demolición
- 1.4. Generación de residuos de construcción y demolición.

2. Ámbito legal de los residuos de construcción y demolición

- 2.1. Legislación Europea
- 2.2. Legislación Nacional

3. Metodología para la gestión de los residuos de construcción y demolición

- 3.1. Tipos y gestión reglamentada de residuos
- 3.2. La gestión previa al comienzo de la obra. Estudio de Gestión de Residuos (EGR)
- 3.3. La gestión durante la ejecución de la obra. Plan de Gestión de Residuos (PGR)

4. Cuantificación de residuos de construcción y demolición

5. Buenas prácticas para la minimización y correcta gestión de residuos

6. Costes relacionados con la gestión de residuos de construcción y demolición

7. Evaluación de impacto medioambiental de residuos. Metodología ACV

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad en aula	Actividad en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	2h - Presentación e introducción Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	2h - Tema 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3		2h - Prácticas tema 1 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
4	2h Temas 2 y 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	2h Conferencia invitada sobre experiencias profesionales relacionadas con los temas 1-5. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	2h Temas 4, 5 y 6 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7				Exposición y entrega trabajo individual PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
8		2h - Prácticas temas 4, 5 y 6 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
9	2h - Tema 7 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	1h - Tema 7 Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	1h - Práctica tema 7 Duración: 01:00 AR: Aprendizaje basado en retos		
11		2h - Trabajo autónomo - Prácticas temas 5, 6 y 7 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		

12		2h - Preentrega y correcciones trabajo práctico Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
13	2h Conferencia invitada sobre experiencias profesionales relacionadas con el tema 7. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
14		2h - Trabajo autónomo - Prácticas temas 5, 6 y 7 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
15		2h - Presentación proyecto final Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
16				Control de conocimientos adquiridos - Redacción de estudio de gestión de RCD - Evaluación de impacto ambiental TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
17				Control de conocimientos adquiridos - Redacción de estudio de gestión de RCD y procedimiento de gestión de residuos - Evaluación de impacto ambiental TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación sólo prueba final No presencial Duración: 02:00

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
7	Exposición y entrega trabajo individual	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	02:00	20%	5 / 10	CG07
16	Control de conocimientos adquiridos - Redacción de estudio de gestión de RCD - Evaluación de impacto ambiental	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	02:00	80%	5 / 10	CG07 CT02 CT04 CT08 CE05

6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Control de conocimientos adquiridos - Redacción de estudio de gestión de RCD y procedimiento de gestión de residuos - Evaluación de impacto ambiental	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	100%	5 / 10	CG07 CT02 CT04 CT08 CE05

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

6.2. Criterios de evaluación

Porcentaje de asistencia exigida: 80%.

Porcentaje asistencia a tutorías: Se pretende fomentar la acción tutorial para la evaluación continuada del alumno, mediante un seguimiento académico más cercano y personalizado.

Porcentaje que constituye la asistencia, así como los trabajos desarrollados durante las clases, dentro de la nota final: 10%.

Porcentaje de la nota que se obtendrá mediante la valoración de los resultados del aprendizaje: 90%.

Los alumnos que no aprueben por evaluación continua podrán presentarse a una prueba final debiendo obtener en dicho examen una nota de 5/10.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Normativa Nacional Gestión RCD	Bibliografía	Real Decreto 105/2008
Ordenador, cañón proyector	Equipamiento	Docencia en Aula
Normativa Europea Gestión RCD	Bibliografía	Directiva Marco Residuos 2008
Life Cycle Assessment: Theory and Practice	Bibliografía	Manual de referencia

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

Las clases de teoría estarán basadas en clases magistrales. El profesor expondrá los conocimientos teóricos necesarios para afrontar sin dificultad los aspectos prácticos de la asignatura.

REGLAS DE COMPORTAMIENTO DE COMUNICACIÓN CON EL DOCENTE (En caso de que no sea posible la aplicación de la docencia presencial)

Las comunicaciones de los alumnos con los profesores se realizarán a través de Moodle o correo electrónico.

Cuando sea posible las comunicaciones del profesor a los alumnos se realizarán en el periodo de clase asignado en el horario oficial para el grupo al que esté asignado cada alumno. En caso necesario se habilitará un espacio virtual para estas comunicaciones.

HORARIOS: Se atenderán las consultas respondiendo en el horario de tutorías establecido. Las tutorías se plantean con el fin de resolver dudas de aspectos teóricos o prácticos de la asignatura y como soporte para la preparación de las prácticas. Al inicio del curso se fijará su horario, así como se establecerán otros cauces para realizarlas. Se pretende fomentar la acción tutorial para la evaluación continuada del alumno, mediante un seguimiento académico más cercano y personalizado.

PERIODO DE RESPUESTA: El más breve posible.

MEDIOS DE COMUNICACIÓN CON LOS ALUMNOS: En clase, Zoom, Moodle y correo electrónico.

DEDICACIÓN DE LOS PROFESORES: La asignatura tiene asignada 12 horas de teoría y 20 horas de taller repartidas a los profesores como sigue: Paola Villoria Sáez: 16h y Alejandro Pedreño Rojas: 16h.

RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS OBJETIVOS PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS): La asignatura trataremos de implementar en los temas más adecuados cuestiones que se relacionan con los ODS 11, 12 y 13.