



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE CIENCIAS  
**GRADO DE CIENCIAS AMBIENTALES**  
CURSO 2024/25  
**GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS E INDUSTRIALES**



## Datos de la asignatura

---

**Denominación:** GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS E INDUSTRIALES

**Código:** 101561

**Plan de estudios:** GRADO DE CIENCIAS AMBIENTALES

**Curso:** 4

**Materia:** GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS E INDUSTRIALES

**Carácter:** OPTATIVA

**Duración:** SEGUNDO CUATRIMESTRE

**Créditos ECTS:** 6.0

**Horas de trabajo presencial:** 60

**Porcentaje de presencialidad:** 40.0%

**Horas de trabajo no presencial:** 90

**Plataforma virtual:** <https://moodle.uco.es/>

## Profesor coordinador

---

**Nombre:** GUTIÉRREZ MARTÍN, MARÍA DEL CARMEN

**Departamento:** QUÍMICA INORGÁNICA E INGENIERÍA QUÍMICA

**Ubicación del despacho:** Campus de Rabanales, Edificio Marie Curie (C3), planta baja

**E-Mail:** a12gumam@uco.es

**Teléfono:** 957218625

## Breve descripción de los contenidos

---

Conocer los fundamentos de los procedimientos de gestión, tratamiento y eliminación de los residuos y su interrelación con la industria y desarrollos empresariales actuales.

## Conocimientos previos necesarios

---

### Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

El estudiante podrá matricularse de asignaturas optativas una vez que haya superado los 60 créditos de formación básica, y al menos otros 60 créditos obligatorios.

### Recomendaciones

Ninguna especificada

## Programa de la asignatura

---

### 1. Contenidos teóricos

#### BLOQUE 1.- INTRODUCCIÓN.

Se trata de situar a la asignatura en su contexto. Diferenciar los conceptos de residuo, contaminación y las diferentes tipologías de residuos.

#### BLOQUE 2.- FORMAS DE CONSEGUIR LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.

El objetivo de este bloque es dar a conocer y asumir la jerarquización existente en la Gestión de Residuos. Tener una visión general de las diferentes formas de lograr una mejor minimización,

reutilización, reciclado, valorización y tratamiento / eliminación final de los residuos.

### **BLOQUE 3.- METODOS DE TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.**

Se trata de conocer, agrupados por sus fundamentos comunes, los distintos procedimientos de tratamiento y eliminación final de residuos. Se describen aquí, entre otras, todas las operaciones básicas indicadas en los descriptores del BOE.

### **BLOQUE 4.- LA INDUSTRIA y LA GESTION DE RESIDUOS; CONCLUSIONES GENERALES.**

Conocer la implicación de la Gestión de Residuos y la Concienciación Ambiental en la moderna Industria y Empresa en general.

## **2. Contenidos prácticos**

-Exposición sobre un tema monográfico.

El trabajo de exposición permitirá un contacto amplio con los libros más frecuentes de la especialidad, con las revistas específicas y con Internet; en su elaboración, que será personal, se valorará la presentación, el contenido y la capacidad de síntesis. Se insistirá especialmente en que este trabajo no es una copia más o menos extensa de una fuente bibliográfica; es necesario leer, sintetizar y posteriormente redactar los contenidos detallados. Dicha presentación será presentada y defendida en clase.

-Problemas prácticos.

## **Bibliografía**

---

J.L. Bueno, H. Sastre y A.G. Lavin. "Contaminación e Ingeniería Ambiental". F.I.C.Y.T. (1997). V Tomos:

I. Principios generales y actividades contaminantes.

II. Contaminación atmosférica.

III. Contaminación de las aguas.

IV. Degradación del suelo y tratamiento de residuos.

V. Gestión de la contaminación.

N.L. Nemerow and A. Dasgupta. "Tratamiento de vertidos Industriales y Peligrosos". Ed. Diaz de Santos (1998).

M.D. LaGrega, P.L. Buckingham and J.C. Evans. "Gestión de Residuos Tóxicos. Tratamiento, Eliminación y Recuperación de Suelos". Ed. McGraw-Hill (1996).

M. Seoanez Calvo. "Ecología Industrial: Ingeniería Medioambiental aplicada a la industria y a la empresa". Ed. Mundi-Prensa (1995).

## **Metodología**

---

### **Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)**

Dado el marcado carácter práctico de algunos temas del programa, las sesiones prácticas estarán fundamentalmente basadas en la resolución de algunos ejercicios numéricos aplicados y resolución de supuestos prácticos.

### **Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales**

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas de esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requiera. Para dicha finalidad, el profesor se reunirá con los alumnos afectados para establecer las adaptaciones más adecuadas a cada caso particular, siguiendo las indicaciones del informe emitido por la Unidad de Educación Inclusiva.

#### **Actividades presenciales**

<b>Actividad</b>	<b>Grupo completo</b>	<b>Grupo mediano</b>	<b>Total</b>
<i>Actividades de comunicación oral</i>	-	5	5
<i>Actividades de evaluación</i>	3	-	3
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	33	-	33
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	-	5	5
<i>Actividades de salidas al entorno</i>	-	14	14
<b>Total horas:</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>60</b>

#### **Actividades no presenciales**

<b>Actividad</b>	<b>Total</b>
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	20
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	40
<i>Actividades de resolución de ejercicios y problemas</i>	30
<b>Total horas:</b>	<b>90</b>

### **Resultados del proceso de aprendizaje**

---

#### **Conocimientos, competencias y habilidades**

- CB1 Capacidad de análisis y síntesis.
- CB8 Sensibilidad hacia temas medioambientales.
- CE3 Capacidad de análisis multidisciplinar de datos, índices e indicadores ambientales cualitativos y cuantitativos.
- CE24 Ser capaz de elaborar y gestionar planes y proyectos tecnológicos aplicados a la gestión de residuos y tecnologías limpias.
- CE25 Ser capaz de conocer los Fundamentos de los Procedimientos de Gestión, Tratamientos y Eliminación de Residuos así como la Tecnología actual.

## Métodos e instrumentos de evaluación

Competencias	Examen	Medios de ejecución práctica	Medios orales	Producciones elaboradas por el estudiantado
CB1	X	X	X	X
CB8	X	X	X	X
CE24	X	X	X	X
CE25	X	X	X	X
CE3	X	X	X	X
<b>Total (100%)</b> <b>Nota mínima (*)</b>	<b>30%</b> <b>4.5</b>	<b>20%</b> <b>5</b>	<b>20%</b> <b>5</b>	<b>30%</b> <b>5</b>

(\*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

### Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

Los alumnos serán evaluados mediante la realización de medios de ejecución práctica (20% de la nota final) y una exposición oral (medios orales, 20% de la nota final) sobre un caso concreto de aplicación de gestión de residuos. Además, será obligatoria la asistencia a las visitas a empresas que se llevan a cabo y se evaluará con la entrega de una memoria explicativa del aprendizaje adquirido en la visita (producciones elaboradas por el estudiantado, 30% de la nota). Finalmente, se realizará un examen final del contenido teórico impartido durante las lecciones magistrales (30% de la nota).

### Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas de esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requiera.

### Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

Los criterios de evaluación serán similares al de la convocatoria ordinaria. Se guardará la nota de las actividades de evaluación continua durante dos años consecutivos.

### Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Se establecerán los criterios de acuerdo con el artículo 80 del Reglamento

## Objetivos de desarrollo sostenible

---

Salud y bienestar  
Industria, innovación e infraestructura  
Ciudades y comunidades sostenibles  
Producción y consumo responsables

## Otro profesorado

---

**Nombre:** CHICA PEREZ, ARTURO FCO.

**Departamento:** QUÍMICA INORGÁNICA E INGENIERÍA QUÍMICA

**Ubicación del despacho:** Campus de Rabanales, Edificio Marie Curie (C3), planta baja

**E-Mail:** iq1chpea@uco.es

**Teléfono:** 957218639

---

*Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.*

*El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).*

---