



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Técnicas y gestión medioambientales

Asignatura	Técnicas y gestión medioambientales			
Código	V12G350V01925			
Titulación	Grado en Ingeniería en Química Industrial			
Descriptores	Creditos ECTS	Selección	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	4	2c
Lengua				
Impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Domínguez Santiago, María de los Ángeles			
Profesorado	Domínguez Santiago, María de los Ángeles			
Correo-e	admiguez@uvigo.es			
Web				
Descripción	En esta asignatura se abordan los aspectos principales de la gestión de residuos, técnicas de tratamiento de general los mismos y minimización de residuos			

## Resultados de Formación y Aprendizaje

Código				
B4	CG4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial en la mención de Química Industrial.			
B7	CG7 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.			
C16	CE16 Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.			
D2	CT2 Resolución de problemas.			
D9	CT9 Aplicar conocimientos.			
D10	CT10 Aprendizaje y trabajo autónomos.			
D17	CT17 Trabajo en equipo.			

## Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Conocer los métodos de minimización y revalorización de residuos.		C16	D10
Conocer los métodos de tratamiento de residuos tóxicos y peligrosos.		C16	D9
Dominar las herramientas de gestión medioambiental en la Industria Química.	B4		D2 D9 D10
Conocer las normativas medioambientales que afectan a los procesos industriales.	B7	C16	D2 D9 D10
Saber aplicar los conocimientos adquiridos a casos prácticos.	B4 B7	C16	D2 D9 D10 D17

## Contenidos

Tema		
Tema 1.- Residuos	Conceptos generales. Clasificación de los residuos. Residuos tóxicos y peligrosos. Legislación aplicable	
Tema 2.- Tratamiento de residuos	Definición. Legislación. Tratamientos de los residuos. Centros de tratamiento	

Tema 3.- Sostenibilidad. Minimización de residuos industriales. Mejores técnicas disponibles.	Sostenibilidad. Etapas de un programa de minimización de la contaminación. Mejores técnicas disponibles aplicadas a un proceso
Tema 4.- Ciclo de vida.	Definición. Etapas del ciclo de vida. Aplicaciones

<b>Planificación</b>			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	26	60	86
Trabajo tutelado	10	3.5	13.5
Presentación	2	4	6
Resolución de problemas	10	10.5	20.5
Examen de preguntas de desarrollo	2	10	12
Resolución de problemas y/o ejercicios	2	10	12

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

<b>Metodologías</b>	
	Descripción
Lección magistral	Son clase teóricas en las que el profesor expondrá los aspectos más relevantes de cada tema, tomando como base la documentación disponible en la plataforma Tema.
Trabajo tutelado	Los alumnos realizarán un trabajo relacionado con las mejores técnicas disponibles aplicables a un proceso. A los alumnos se les indicarán los puntos principales que tienen que desarrollar y la bibliografía recomendada.
Presentación	Los alumnos presentarán el trabajo realizado y responderán a las cuestiones realizadas por el profesor y por los demás alumnos.
Resolución de problemas	Algunos ejercicios se resolverán en clase y otros los tendrán que resolver los alumnos y entregarlos en el plazo correspondiente.

<b>Atención personalizada</b>	
Metodologías	Descripción
Resolución de problemas	El alumno podrá consultar cualquier duda en las horas de tutoría asignadas.
Trabajo tutelado	Se realizará un seguimiento continuado durante la realización del trabajo.

<b>Evaluación</b>					
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Trabajo tutelado	Los alumnos realizarán y entregarán en la fecha indicada el trabajo asignado.	10	B7	D9	D10
Presentación	Los alumnos realizarán una exposición oral del trabajo tutelado	10	C16	D9	D17
Resolución de problemas	Los alumnos deberán realizar y entregar, en las fechas indicadas, los ejercicios propuestos.	15	B4	C16	D2
Examen de preguntas de desarrollo	Se realizará una prueba de preguntas cortas sobre la materia de la asignatura, excepto la gestión de residuos.	25	B7	C16	D9
Resolución de problemas y/o ejercicios	Se realizará una prueba de aplicación práctica sobre gestión de residuos	40	B4	C16	D2
				D9	

### **Otros comentarios sobre la Evaluación**

Es preciso alcanzar una nota mínima de 3,5/10 en cada uno de los apartados evaluables.

Segunda oportunidad: Se mantendrán las notas correspondientes a los apartados de trabajo tutelado, presentación y resolución de problemas realizados en clase o como trabajo autónomo.

Los alumnos que renuncien a la evaluación continua deberán realizar un examen de toda la materia en la fecha habilitada por la EEI para estas pruebas.

Compromiso ético: Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En el caso de detectar un comportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, y otros) se considerará que el alumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global en el presente curso académico será de suspenso (0.0).

---

**Fuentes de información**

---

**Bibliografía Básica**

J.J. Rodríguez y A. Irabien, **Los residuos peligrosos, caracterización, tratamiento y gestión**, Síntesis, 1999

W. Klopffer, B. Grahl, **Lyfe Cycle Assessment: a guide to best practice**, Wiley-VCH, 2014

---

**Bibliografía Complementaria**

D.T. Allen, D.R. Shonnard, **Green Engineering. Environmentally conscious design of chemical processes**, Prentice-Hall, 2002

---

---

**Recomendaciones**

---

---

**Otros comentarios**

---

---