



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Técnicas e xestión medioambientais

Materia	Técnicas e xestión medioambientais			
Código	V12G350V01925			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS 6	Sinal OP	Curso 4	Cuadrimestre 2c
Lingua de impartición				
Departamento	Enxeñaría química			
Coordinador/a	Domínguez Santiago, Angeles			
Profesorado	Domínguez Fernández, Irene Domínguez Santiago, Angeles Rincón Fontán, Mirian			
Correo-e	admiguez@uvigo.es			
Web				
Descripción xeral	Nesta materia abórdanse os aspectos principais da xestión de residuos, tecnicas de tratamiento dos mesmos e a minimización de residuos			

## Competencias

### Código

B4	CG4 Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico e capacidad para comunicar e transmitir conocimientos, habilidades e destrezas no campo da enxeñaría industrial na mención de Química Industrial.
B7	CG7 Capacidad para analizar e valorar o impacto social e ambiental das soluciones técnicas.
C16	CE16 Coñecementos básicos e aplicación de tecnologías ambientais e sustentabilidade.
D2	CT2 Resolución de problemas.
D3	CT3 Comunicación oral e escrita de conocimientos na lingua propia.
D5	CT5 Xestión da información.
D9	CT9 Aplicar coñecementos.
D10	CT10 Aprendizaxe e traballo autónomos.
D16	CT16 Razonamiento crítico.
D17	CT17 Traballo en equipo.

## Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Coñecer os métodos de minimización e revalorización de residuos.	C16	D16	
Coñecer os métodos de tratamiento de residuos tóxicos e perigosos.	C16	D16	
Dominar as ferramentas de xestión mediambiental na Industria Química.	B4	D2 D9 D10	
Coñecer as normativas ambientais que afectan os procesos industriais.	B7	C16 D2 D5 D9 D10	

Saber aplicar os coñecementos adquiridos a casos prácticos.	B4 B7	C16	D2 D3 D9 D10 D16 D17
---	----------	-----	-------------------------------------

## Contidos

Tema

Tema 1.- Residuos	Conceptos xerais. Clasificación dos residuos. Residuos tóxicos e perigosos. Lexislación aplicable
Tema 2.- Tratamento de residuos	Definición. Lexislación. Tratamentos dos residuos. Centros de tratamiento
Tema 3.- Sustentabilidade. Minimización de residuos industriais.	Sustentabilidade. Etapas dun programa de minimización. Técnicas de minimización da contaminación.
Tema 4.- Ciclo de vida.	Definición. Etapas do ciclo de vida. Aplicacións
Tema 5.- Mellores técnicas dispoñibles.	Concepto. Aplicacións

## Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	30	60	90
Traballo tutelado	1.5	5.5	7
Presentacións/exposicións	1	4	5
Resolución de problemas	16	20	36
Probas de resposta curta	2	10	12

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

## Metodoloxía docente

	Descripción
Lección maxistral	Son clase teóricas nas que o profesor exporá os aspectos máis relevantes de cada tema, tomando como base a documentación dispoñible na plataforma Tema.
Traballo tutelado	Os alumnos realizarán un traballo relacionado coas mellores técnicas dispoñibles aplicables a un proceso. Aos alumnos indicárselles os puntos principais que teñen que desenvolver e a bibliografía recomendada.
Presentacións/exposición	Os alumnos presentarán o traballo realizado e responderán as cuestións realizadas polo profesor e polos demais alumnos.
Resolución de problemas	Poranse a disposición dos alumnos os boletíns de exercicios. Algunxs exercicios resloveranse en clase e outros os terán que resolver os alumnos e entregalos no prazo correspondente.

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
Resolución de problemas	O alumno poderá consultar calquera dúbida nas horas de tutoría asignadas.
Traballo tutelado	Realizarase un seguimento continuado durante a realización do traballo.

## Avaliación

	Descripción	Cualificación	Resultados de Formación	e Aprendizaxe
Traballo tutelado	Os alumnos realizarán e entregarán na data indicada o traballo asignado.	15	B7	D5 D9 D10 D16 D17
Presentacións/exposicións	Os alumnos realizarán unha exposición oral do traballo tutelado	15	C16	D3 D9
Resolución de problemas	Os alumnos deberán realizar e entregar, nas datas indicadas, os exercicios propostos.	10	B4	C16 D2 D9
Probas de resposta curta	Realizarase un exame de toda a materia.	60	C16	D9 D16

## Outros comentarios sobre a Avaliación

Segunda convocatoria: realizarase unha proba de toda a materia que suporá o 60% da nota. Manteranse as notas correspondentes aos demais apartados avaliados obtidos durante o curso.

**Compromiso ético:** Espérase que o alumno presente un comportamento ético axeitado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, etc) considerarase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia.

---

#### **Bibliografía. Fontes de información**

##### **Bibliografía Básica**

J.J. Rodriguez 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

---

#### **Recomendacións**

#### **Outros comentarios**

Para matricularse nesta materia é necesario superar ou ben matricularse de todas as materias dos cursos inferiores ao curso en que está situada esta materia.

---