



DATOS IDENTIFICATIVOS

Técnicas e xestión medioambientais

Materia	Técnicas e xestión medioambientais			
Código	V12G350V01925			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	2c
Lingua de impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Domínguez Santiago, María de los Ángeles			
Profesorado	Domínguez Santiago, María de los Ángeles			
Correo-e	admiguez@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Nesta materia abórdanse os aspectos principais da xestión de residuos, tecnicas de tratamento dos mesmos e a minimización de residuos			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código				
B4	CG4 Capacidade para resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e capacidade para comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas no campo da enxeñaría industrial na mención de Química Industrial.			
B7	CG7 Capacidade para analizar e valorar o impacto social e ambiental das solucións técnicas.			
C16	CE16 Coñecementos básicos e aplicación de tecnoloxías ambientais e sustentabilidade.			
D2	CT2 Resolución de problemas.			
D9	CT9 Aplicar coñecementos.			
D10	CT10 Aprendizaxe e traballo autónomos.			
D17	CT17 Traballo en equipo.			

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Coñecer os métodos de minimización e revalorización de residuos.		C16	D10
Coñecer os métodos de tratamento de residuos tóxicos e perigosos.		C16	D9
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 D9 D10
Saber aplicar os coñecementos adquiridos a casos prácticos.	B4 B7	C16	D2 D9 D10 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 tratamento		

Tema 3.- Sustentabilidade. Minimización de residuos industriais. Mellores técnicas disponibles	Sustentabilidade. Etapas dun programa de minimización. Técnicas de minimización da contaminación. Mellores técnicas disponibles asociadas a un proceso
Tema 4.- Ciclo de vida.	Definición. Etapas do ciclo de vida. Aplicacións

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	26	60	86
Traballo tutelado	10	3.5	13.5
Presentación	2	4	6
Resolución de problemas	10	10.5	20.5
Exame de preguntas de desenvolvemento	2	10	12
Resolución de problemas e/ou exercicios	2	10	12

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

Metodoloxía docente	
	Descrición
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 indicaránselles os puntos principais que teñen que desenvolver e a bibliografía recomendada.
Presentación	Os alumnos presentarán o traballo realizado e responderán as cuestións realizadas polo profesor e polos demais alumnos.
Resolución de problemas	Algúns exercicios resolveranse en clase e outros os terán que resolver os alumnos e entregalos no prazo correspondente.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
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					
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Traballo tutelado	Os alumnos realizarán e entregarán na data indicada o traballo asignado.	10	B7	D9	D10
Presentación	Os alumnos realizarán unha exposición oral do traballo tutelado	10	C16	D9	D17
Resolución de problemas	Os alumnos deberán realizar e entregar, nas datas indicadas, os exercicios propostos.	15	B4	C16	D2
Exame de preguntas de desenvolvemento	Realizarase unha proba de preguntas curtas sobre a materia da materia, excepto a xestión de residuos.	25	B7	C16	D9
Resolución de problemas e/ou exercicios	Realizarase unha proba de aplicación práctica sobre xestión de residuos	40	B4	C16	D2
				D9	

Outros comentarios sobre a Avaliación

É preciso alcanzar unha nota mínima de 3,5/10 en cada un dos apartados avaliábeis.

Segunda oportunidade: manteranse as notas correspondentes aos apartados de traballo tutelado, presentación e resolución de problemas realizados en clase ou como traballo autónomo

Os alumnos que renuncien á avaliación continua deberán realizar un exame de toda a materia na data habilitada pola EEI para estas probas.

Compromiso ético: Espérase que o alumno presente un comportamento ético adecuado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, e outros) se considerará que o alumno non ten os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a calificación global no presente curso académico será de suspenso (0.0).

Bibliografía. 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

Recomendacións
