



DATOS IDENTIFICATIVOS

Técnicas y gestión medioambientales

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

Competencias

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 de aprendizaje

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 mediambiental 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	C16	D2	
	B7		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

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	30	60	90
Trabajo tutelado	1.5	5.5	7
Presentación	1	4	5
Resolución de problemas	16	20	36
Pruebas de respuesta corta	2	10	12

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

Metodologías	
	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	Se pondrán a disposición de los alumnos los boletines de ejercicios. Algunos ejercicios se resolverán en clase y otros los tendrán que resolver los alumnos y entregarlos en el plazo correspondiente.

Atención personalizada	
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.

Evaluación		Calificación Resultados de Formación y Aprendizaje			
	Descripción				
Trabajo tutelado	Los alumnos realizarán y entregarán en la fecha indicada el trabajo asignado.	15	B7	D9	D10
Presentación	Los alumnos realizarán una exposición oral del trabajo tutelado	15		C16	D9
Resolución de problemas	Los alumnos deberán realizar y entregar, en las fechas indicadas, los ejercicios propuestos.	10	B4	C16	D2
Pruebas de respuesta corta	Se realizará un examen de toda la asignatura.	60	B7	C16	D9
			B4		D9
					D10

Otros comentarios sobre la Evaluación

Segunda convocatoria: se realizará una prueba de toda la materia que supondrá el 60% de la nota. Se mantendrán las notas correspondientes a los demás apartados evaluados obtenidos durante el curso.

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

Para matricularse en esta materia es necesario haber superado o bien matricularse de todas las materias de los cursos inferiores al curso en que está ubicada esta materia.
