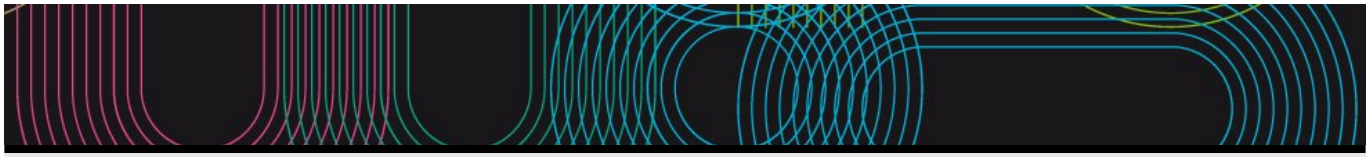

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Caracterización e Clasificación de Residuos Industriais				
Materia	Caracterización e Clasificación de Residuos Industriais			
Código	V04M046V01101			
Titulación	Máster Universitario en Contaminación Industrial: Avaliación, Prevención e Control			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	4	OB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Bioloxía vexetal e ciencias do solo Dpto. Externo Enxeñaría dos recursos naturais e medio ambiente Enxeñaría química			
Coordinador/a	Soto González, Benedicto			
Profesorado	Alonso García, Aurora Cameselle Fernandez, Claudio de León Blanco, Josefa Exposito Campos, Vanesa Fernández Álvarez, Héctor Martín Gago Rodriguez, Carlos González Méndez, Jose Herrero Castilla, Luz López-Boado Prieto, Amalia Romero Sanchez, Francisco Javier Soto González, Benedicto Vidal Ferreira, Beatriz			
Correo-e	edbene@uvigo.es			
Web	http://webs.uvigo.es/mcind			
Descrición xeral	En esta materia se analiza inicialmente la importancia ambiental de la generación de residuos en la industria. Posteriormente se analizan las caracterísitcas de los residuos industriales en función del sector industrial de origen.			

Competencias de titulación	
Código	
A1	Capacidad en el análisis de la cadena productiva, minimizando la producción de residuos y emisiones, valorando las alternativas posibles con una visión integrada (desarrollo e implantación de las Best Available Techniques (BAT) según se específica en la Directiva 2008/1/CE)
A4	Capacidad de definir el complejo producción-gestión de residuos en cualquier organización a nivel de Dirección (estratégico), de Mandos intermedios y a nivel operativo, planteando los necesarios mecanismos de coordinación transversales (entre mismos niveles jerárquicos pero de diferentes departamentos).
B1	Capacidad de análisis y síntesis (localización de problemas e identificación de las causas y su tipología)
B2	Capacidad de organización y planificación de todos los recursos (humanos, materiales, información e infraestructuras).
B3	Capacidad de gestión de la información (con apoyo de tecnologías de la información y las comunicaciones).
B8	Racionamiento crítico y compromiso ético en este contexto de sostenibilidad.
B12	Sensibilización hacia la calidad, el respeto medioambiental y el consumo responsable de recursos y la recuperación de residuos

Competencias de materia		
Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Adquirir unha visión global de la problemática asociada a los residuos industriales	saber	A1 B8 B12
Evaluar la importancia de los residuos industriales desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo segun el sector industrial	saber	A1 A4 B1 B8 B12
Estudiar los procesos industriales especificos relacionados con la generación de residuos y las implicaciones de su gestión en el proceso productivo	saber	A1 A4 B1 B2 B3

Contidos	
Tema	
Aspectos generales de los residuos industriales y problematica ambiental	La generación de residuos industriales Marco legal y político de la generación de residuos y la contaminación industrial
Residuos industriales segun el sector productivo	- Residuos en la industria del automóvil - Residuos en la industria del aluminio - Residuos en la industria del papel y la celulosa - Residuos en las industrias agroalimentarias - Residuos en la industria naval

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	15	30	45
Estudo de casos/análises de situacións	6	30	36
Titoría en grupo	3	1.5	4.5
Saídas de estudo/prácticas de campo	5	2.5	7.5
Probas de tipo test	1	6	7
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.			

Metodoloxía docente	
	Descrición
Sesión maxistral	Exposición de los conceptos básicos respecto a la contaminación industrial y a la generación de residuos en la industria. Además docentes procedentes del sector industrial presentarán la problemática específica de los residuos industriales en diferentes sectores productivos. Las sesiones magistrales se componen de la exposición de los conceptos teóricos por el docente y el planteamiento de los problemas reales en la industrial en la gestión y manejo de los residuos. Las sesiones magistrales se apoyarán en medios audiovisuales disponibles en el centro y los diferentes contenidos serán aportados al alumno a traves de la plataforma Posgrao Virtual
Estudo de casos/análises de situacións	Los docentes de las sesiones magistrales plantearán al alumno casos prácticos o reales para su estudio por el alumno.
Titoría en grupo	Resolución de dudas y revisión de los aspectos fundamentales de la materia.
Saídas de estudo/prácticas de campo	Conocimiento in situ de la generación de residuos en los sectores industriales.

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**
Estudo de casos/análises de situacións	Se realizará de forma presencial para los profesores de la Universidad de Vigo y mediante la plataforma Posgrao Virtual o mediante correo electrónico para el profesorado externo.

Avaliación		
	Descrición	Cualificación

Estudo de casos/análises de situacións	Como parte del proceso de aprendizaje se planterán al alumno el estudio de casos reales para la integración de los contenidos de la materia y la toma de decisiones en la resolución de los mismos	20
Saídas de estudo/prácticas de campo	Memoria resumen de los aspectos observados en las visitas a instalaciones industriales	20
Probas de tipo test	Se evaluará la resolución de las preguntas tipo test planteadas por los diferentes docentes de la materia	60

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Uriarte, J., **Guía de caracterización de residuos peligrosos**, 2008,

Eur-Lex, **http://europa.eu/legislation_summaries/environment/waste_management/index_es.htm (legislación general residuos)**,

ORDEN MAM/304/2002 (valorización, eliminación y Lista Europea de Residuos), BOE Nº43 de 19/02/2002,

DIRECTIVA 75/442/CE y modificaciones (91/156/CE) (caracterización general residuos), DOCE C 32/75,

Eur-Lex, **http://europa.eu/legislation_summaries/environment/soil_protection/index_es.htm (legislación general protección suelos)**,

Nemerow, N. L., **Industrial solid wastes: a textbook**, 1984,

DECISIÓN 2000/532/CE y modificaciones (clasificación y listado general de residuos), DOCE L 226/3,

Laurence, W., **Tratamiento de los residuos de la Industria del Procesado de Alimentos**, 2008,

DIRECTIVA 2008/1/CE (prevención y control integrados de la contaminación), DOCE L 24/8,

Directiva 2008/98/CE (Directiva Marco de Residuos), DOUE L 312 (22/11/2008),

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Caracterización e Avaliación de Contaminantes en Residuos Industriais/V04M046V01102
Xestión Ambiental de Instalacións Industriais/V04M046V01104
Xestión e Tratamento de Residuos e Emisións Industriais/V04M046V01105
Monitorización e Modelización da Contaminación/V04M046V01103