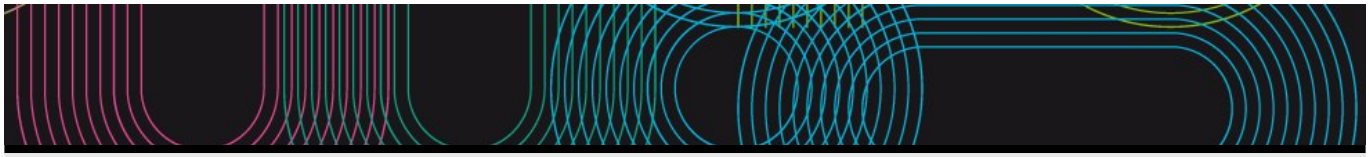

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Xestión Ambiental de Instalacións Industriais				
Materia	Xestión Ambiental de Instalacións Industriais			
Código	V04M046V01104			
Titulación	Máster Universitario en Contaminación Industrial: Avaliación, Prevención e Control			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	5	OB	1	1c
Lingua de impartición				
Departamento	Dereito público Deseño na enxeñaría Dpto. Externo Enxeñaría química			
Coordinador/a	Cameselle Fernandez, Claudio			
Profesorado	Alvarez da Costa, Estrella Ben Constenla, María Jesús Blanco García, María José Cameselle Fernandez, Claudio Cartelle Fernández, David Gonzalez Cespon, Jose Luis Herva Iglesias, Marta López Rodríguez, Noemí Marcote Insua, Jose Montero Vilariño, Mª José Prado Portela, Celsa de Carmen Roca Bordello, Enrique Rodríguez Álvarez, Dionisio Sartal Rodríguez, Antonio Valcárcel Fernández, Patricia Vellón Graña, José Manuel			
Correo-e	claudio@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	En esta materia se analizan los mecanismos y sistemas que permiten optimizar el proceso productivo con el fin de reducir el impacto ambiental y disminuir la producción de residuos			

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)
A2	Destreza en el diseño de sistemas de tratamiento de residuos en las propias instalaciones productivas valorando las alternativas posibles bajo principios de eficacia y eficiencia.
A3	Capacidad de definir el procedimiento logístico para la gestión y traslado de residuos desde los centros productores hasta las plantas de tratamiento
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).

A5	Destreza en los procedimientos administrativos relacionados con la gestión de residuos y en la captación de ayudas encaminadas a la mejora ambiental de la producción y del tratamiento de los residuos y emisiones generados
A6	Capacidad para elegir y poner en funcionamiento las infraestructuras y recursos más adecuados que permitan un tratamiento de los residuos orientada en la medida de lo posible a su valorización o recuperación
A10	Capacidad para implicar a otros miembros de la organización en la mejora continua a todos los niveles de trabajo para obtener una producción industrial sostenible y respetuosa con el medio ambiente
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).
B4	Capacidad de toma de decisiones y de resolución de problemas de forma ágil y eficiente con visión global de la actividad industrial y la generación de residuos
B5	Capacidad de comunicación oral y escrita de los planes y decisiones tomadas
B6	Trabajo en equipo multidepartamental dentro de la empresa y multiempresa (productores, logística y gestión de residuos y relación con las administraciones).
B7	Trabajo en un contexto de sostenibilidad, caracterizado por: minimización de la producción de residuos, gestión óptima de los mismos y minimización de su impacto
B8	Racionamiento crítico y compromiso ético en este contexto de sostenibilidad.
B9	Adaptación a nuevas situaciones legales, exigencias ambientales, o novedades tecnológicas así como a excepcionalidades asociadas a situaciones de emergencia
B11	Liderazgo y capacidad de coordinación
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
Analizar la cadena productiva, prestando especial atención a los procesos y mecanismos de generación de residuos	saber facer	A1 B1 B2 B3 B4 B12
Diseñar y concebir sistemas que permitan minimizar la emisión de vertidos y emisiones, tanto desde el punto de vista cualitativo (menor presencia de contaminantes) como cuantitativo.	saber facer	A1 A2 A4 A6 B3 B4 B6 B7 B8 B9 B12
Evaluar el ciclo de vida de los productos o procesos industriales mediante la cuantificación del consumo de recursos y de las emisiones.	saber facer	A2 A3 A4 B1 B2 B4 B6 B8
Evaluar las emisiones atmosféricas y proponer sistemas de control y disminución de las mismas.	saber facer	A2 A5 B1 B7 B12
Desarrollar conjuntamente con otros sectores y departamentos sistemas de alerta y emergencia en plantas industriales.	saber facer	A5 B4 B5 B6 B9 B11

Diseñar sistemas o procesos de gestion ambiental segun cirterios de calidad, incluyendo sistemas de certificación	saber facer	A5 A6 A10 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B12

Contidos	
Tema	
Planes de minimización y prevención de la contaminación industrial	Autorizaciones registros y permisos: IPPC, E-RPTR, Focos potencialmente contaminadores, Regade. Emisiones de gases de efecto invernadero Criterios de gestion ambiental en la industria Restauración de áras degradadas por actividades mineras Gestión y minimización de residuos en la industria conservera
Análisis y evaluación de emisiones atmosféricas	Contaminación atmosférica (I) Monitorización de la contaminación atmosférica (I) Minimización de las emisiones atmosféricas
Análisis de ciclo de vida de los productos industriales	Análisis de Ciclo de Vida (ACV). Definición. Aplicabilidad. Metodologías de cálculo del ACV. Metodología ACV ISO 14040. Métodos de evaluación de impacto. Ejemplos de aplicación. Software para ACV. SIMAPRO. La Huella del Carbono.
Procesos de certificación y acreditación ambiental de instalaciones industriales	- Certificaciones ambientales - ISO 14001 y EMAS - Autorización ambiental integrada
Protocolos de emergencia industrial	Protocolos de emergencia y Planes de Autoprotección Vigilancia de la salud: Contaminación Quimica, Fisica y Biológica
Contaminación electromagnética	- Regulación y normativa de la contaminación electromagnética - Medida y control de la contaminación electromagnética
Contaminación acústica	-El ruido industrial -Medida y evaluación -Medidas correctoras -Reglamento jurídico del ruido

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	18	36	54
Estudo de casos/análises de situacións	16	32	48
Titoría en grupo	4	2	6
Prácticas en aulas de informática	3	6	9
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 concentos teoricos correspondientes al temario de la asignatura en el aula con la ayuda de medios audio-visuales
Estudo de casos/análises de situacións	Los docentes de las sesiones magistrales plantearán al alumno casos reales para su estudio.
Titoría en grupo	Resolución de dudas y revisión de los aspectos fundamentales de la teoría de la materia
Prácticas en aulas de informática	Uso de programas de determinación de huella de carbono y análisis de ciclo de vida

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**

Estudo de casos/análises de situacións	Tutorías Son el elmento fundamental para la atención del alumnos y que abarca en el tiempo desde el ingreso del alumno hasta finalizar su evaluación. Con carácter general, las tutorías abarcan todo el cuatrimestre (o curso) en el que se imparte la materia. 1. Se establece un horario fijo de tutorías (Martes de 16-18 horas) durante el cuatrimestre que se imparte el curso. 2. Se establece un horario libre de tutorías, de modo que los alumnos pueden reservar los horas necesarias con el profesor previa consulta, para resolver dudas de teoría, ejercicios y hacer el seguimiento de los trabajos. Tutorías académicas Estarán orientadas a la formación académica y al aprendizaje de los alumnos. Se centrarán en la resolución de dudas y cuestiones relacionadas con la materia, con sus contenidos teóricos, problemas y prácticas. Se realizarán de forma individual o en grupos de trabajo. Tutorías de orientación Estarán orientadas a la elaboración del trabajo y proyecto, a la busqueda de información complementaria que sea de interés para la desarrollo de la materia, tanto en su contenidos teóricos como en sus aplicaciones prácticas. Se prestará también atención a la relacion de esta materia con las restantes materias del máster de modo que el alumno saque el máximo rendimiento de los estudios dentro del ámbito de las competencias definidas en la memoria del máster.

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
Probas de tipo test	examen escrito en el que se combinan ejercicios teoricos y practicos para evaluar la asimilación de los conceptos, su aplicación práctica y la capacidad de raciocinio.	80

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Manahan, **Fundamentals of environmental chemistry**, 2000,

Tchobanoglous, **Gestión integral de residuos sólidos**, 1998,

LaGrega, **Hazardous waste management**, 2001,

Kiely, **Ingeniería ambiental**, 1999,

Davis and Cornwell, **Introdution to environmental engineering**, 2008,

Bishop, **Pollution prevention: fundamentals and practice**, 2000,

Freeman, H. M., **Manual de prevención de la contaminación industrial**, 1998,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Xestión e Tratamento de Residuos e Emisións Industriais/V04M046V01105

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Caracterización e Avaliación de Contaminantes en Residuos Industriais/V04M046V01102

Caracterización e Clasificación de Residuos Industriais/V04M046V01101

Monitorización e Modelización da Contaminación/V04M046V01103