



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				
Coordinador/a	Cameselle Fernández, Claudio			
Profesorado	Cameselle Fernández, Claudio García Lema, María Montserrat González Cespón, Jose Luis Herva Iglesias, Marta Marcote Insua, Jose Montero Vilariño, María José Pérez Martínez, Marta María Roca Bordello, Enrique Rodríguez Álvarez, Dionisio Valcárcel Fernández, Patricia Vázquez Cabo, Jose			
Correo-e	claudio@uvigo.es			
Web	http://http://www.uvigo.es/uvigo_gl/titulacions/masters/contaminacion-industrial-evaluacion-prevencion-control/index.html			
Descrición xeral	Nesta materia analízanse os mecanismos e sistemas que permiten optimizar o proceso produtivo co fin de reducir o impacto ambiental e diminuír a produción de residuos.			

Competencias

Código	
A1	Coñecemento e comprensión que fornecen unha base ou oportunidade para a orixinalidade no desenvolvemento e / ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
A2	Que os alumnos poidan aplicar o coñecemento e capacidade para resolver problemas en contornos novos ou descoñecidos dentro de contextos relacionados coa súa área de estudo máis amplo (ou multidisciplinar) adquirida
A3	Que os alumnos sexan quen de integrar coñecementos e enfrontarse a complexidade de formular xuízos en base a información que estando incompleta ou limitada, inclúa unha reflexión sobre as responsabilidades sociais e éticas relacionadas coa utilización dos seus coñecementos e xuízos
A4	Que os estudantes sepan comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan- a públicos especializados e non especializados de un xeito claro e sen ambigüedades
A5	Que os alumnos teñan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que será en gran parte auto-orientado ou autónomo.
B1	Capacidade de análise e síntese (resolución de problemas e identificación das causas e a súa tipoloxía)
B2	Capacidade de organización e planificación de todos os recursos (humanos, materiais, información e infraestrutura)
B3	Capacidade de xestión de información (con apoio das tecnoloxías da información e da comunicación)
B4	Capacidade de toma de decisións e de resolver problemas con rapidez e eficiencia con unha visión global da actividade industrial e xeración de residuos
B5	Capacidade de comunicación oral e escrita dos plans e decisións
B6	Traballo en equipo multi-departamental dentro da empresa e multi-empresa (produtores, loxística e xestión de residuos e de relación coadministración).

B7	Traballo nun contexto de sustentabilidade, caracterizado por: minimización da produción de residuos, xestión óptima dos mesmos e minimización do seu impacto
B8	Razonamento crítico e compromiso ético no contexto da sustentabilidade
B11	Liderazgo e capacidade de coordinación
B12	Sensibilización hacia a calidade, respecto ao medio ambiente e o consumo responsable dos recursos e aproveitamento de residuos
C1	Capacidade na análise da cadea productiva, minimizando a produción de residuos e emisións, avaliando as posibles alternativas con unha visión integrada (desenvolvemento e implantación das mellores técnicas dispoñibles (BAT), conforme especificado na Directiva 2008/1/CE)
C2	Destreza no deseño de sistemas de xestión de residuos nas súas propias instalacións de produción, avaliando posibles alternativas baseadas en principios de eficacia e eficiencia.
C3	Capacidade para definir o proceso de loxística para a xestión e transporte de residuos dende os centros de produción até as estacións de tratamento
C4	Capacidade para definir o complexo xestión-produción de residuos en calquera organización ao nivel da Dirección (estratéxico), mandos intermedios e niveis operativos, planteando os necesarios mecanismos de coordinación transversal (entre persoas do mesmo nivel xerárquico, pero en diferentes departamentos).
C6	Capacidade de elixir e operar as infraestruturas e recursos máis axeitados que permitan un tratamento dos residuos orientado na medida do posible a súa valorización ou recuperación
C9	Capacidade para proxectar protocolos e procedementos de emerxencia no nivel da planta e no suposto de descargas involuntarias ao ambiente.
C10	Capacidade de involucrar outros membros da organización na mellora continua en todos os niveis de traballo para a produción industrial sostible e respectuosa co medio ambiente

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Analizar a cadea produtiva, prestando especial atención aos procesos e mecanismos de xeración de residuos	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B12 C1 C4
Deseñar e concibir sistemas que permitan minimizar a emisión de verteduras e emisións, tanto desde o punto de vista cualitativo (menor presenza de contaminantes) como cuantitativo.	A1 A2 A3 A4 A5 B4 B7 B8 B12 C1 C2 C4 C6
Avaliar o ciclo de vida dos produtos ou procesos industriais mediante a cuantificación do consumo de recursos e das emisións.	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B3 B8 B12 C2 C3 C4

Desenvolver conxuntamente con outros sectores e departamentos sistemas de alerta e emerxencia en plantas industriais.	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B3 B5 B8 B11 C9
---	---

Deseñar sistemas ou procesos de xestión ambiental segundo criterios de calidade, incluíndo sistemas de certificación	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 C4 C6 C10
--	---

Contidos

Tema	
Plans de minimización e prevención da contaminación industrial	Autorizacións rexistros e permisos: IPPC, E-RPTR, Focos potencialmente contaminadores, Regade. Emisións de gases de efecto invernadoiro Criterios de xestión ambiental na industria Xestión e minimización de residuos
Procesos de certificación e acreditación ambiental de instalacións industriais	- Certificacións ambientais - ISO 14001 e EMAS - Autorización ambiental integrada
Protocolos de emerxencia industrial	Protocolos de emerxencia e Plans de autoprotección Vixilancia da saúde: Contaminación Química, Física e Biolóxica
Contaminación electromagnética	- Regulación e normativa da contaminación electromagnética - Medida e control da contaminación electromagnética
Contaminación acústica	-O ruído industrial -Medida e avaliación -Medidas correctoras -Regulamento xurídico do ruído
Análise de ciclo de vida dos produtos industriais	Análise de Ciclo de Vida (ACV). Definición. Aplicabilidade. Metodoloxías de cálculo do ACV. Metodoloxía ACV ISO 14040. Métodos de avaliación de impacto. Exemplos de aplicación. Software para ACV. SIMAPRO. A Pegada do Carbono.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	20	40	60
Estudo de casos/análises de situacións	10	20	30
Saídas de estudo/prácticas de campo	1	2	3
Prácticas en aulas de informática	5	15	20
Probas de tipo test	2	10	12

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

Metodoloxía docente

Descrición

Sesión maxistral	Exposición dos contidos teóricos correspondentes ao temario da materia na aula coa axuda de medios audio-visuais
Estudo de casos/análises de situacións	Os docentes das sesións maxistras exporán ao alumno casos reais para o seu estudo.
Saídas de estudo/prácticas de campo	Visitas a instalacións industriais relacionadas coa xestión e o tratamento de residuos
Prácticas en aulas de informática	Uso de programas de determinación de pegada de carbono e análise de ciclo de vida

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos/análises de situacións	Aplicación a casos reais ou supostos dos conceptos e metodoloxías estudados nas clases presenciais

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Estudo de casos/análises de situacións	Como parte do proceso de aprendizaxe se plantexarán ao alumno o estudo de casos reais para a integración dos contidos da materia e a toma de decisións na resolución dos mesmos	20	A1 A2 A3 A4 A5	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B11 B12	C1 C2 C3 C4 C6 C9 C10
Prácticas en aulas de informática	Resolución de casos prácticos relacionados coa teoría vista nas clases	30	A1 A2 A3 A4 A5	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B11 B12	C1 C2 C3 C4 C6 C9 C10
Probas de tipo test	Exame escrito no que se combinan exercicios teóricos e prácticos para avaliar a asimilación dos conceptos, a súa aplicación práctica e a capacidade de raciocinio.	50	A1 A2 A3 A4 A5	B1 B2 B3 B4 B5 B12	C1 C2 C3 C4 C6 C9 C10

Outros comentarios sobre a Avaliación

Espérase que o alumno presente un comportamento ético axeitado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparatos electrónicos non autorizados, por exemplo) considerarase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Nese caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0.0).

Non se permitirá a utilización de ningún dispositivo electrónico durante as probas de avaliación salvo autorización expresa. O feito de introducir un dispositivo electrónico non autorizado na aula de exame será considerado motivo de non superación da materia no presente curso académico e a cualificación global será de suspenso (0.0)

Bibliografía. Fontes de información

Manahan, **Fundamentals of environmental and toxicological chemistry: sustainable science**, 2013,
Tchobanoglous, **Gestión integral de residuos sólidos**, 1994,
LaGrega, **Hazardous waste management**, 2001,
Kiely, **Ingeniería ambiental; fundamentos, entornos, tecnología y sistemas de gestión**, 2001,
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
