



Guía Docente

Datos Identificativos					2012/13
Asignatura (*)	Tratamento de aire contaminado	Código	610446224		
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3	
Idioma	Castelán				
Prerrequisitos					
Departamento	Química Física e Enxeñaría Química 1				
Coordinación	Kennes , Christian	Correo electrónico	c.kennes@udc.es		
Profesorado	Kennes , Christian	Correo electrónico	c.kennes@udc.es		
Web					
Descrición xeral	Es una asignatura que describe las principales fuentes de contaminación y los tipos de contaminantes y que introduce al alumno en el conocimiento de las tecnologías, convencionales e innovadoras, de tratamiento de aire contaminado.				

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Mellora dos coñecementos no ámbito da Enxeñaría Química	AM7		
Capacidade de traballar en equipos interdisciplinares		BM2	
Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro			CM2
Capacidade de aprendizaxe autónomo		BM4	
Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida			CM3

Contidos

Temas	Subtemas
Tema 1. Introducción. Fuentes de contaminación y tipos de contaminantes.	Fuentes de contaminación. Tipos de contaminantes.
Tema 2. Unidades. Factores de conversión.	Conversión de unidades.
Tema 3. Introducción a las tecnologías de tratamiento de aire contaminado. Clasificación de tecnologías.	Clasificación de las tecnologías de tratamiento de aire contaminado.
Tema 4. Tecnologías de eliminación de partículas contaminantes.	Descripción de las tecnologías de eliminación de partículas contaminantes. Ecuaciones de diseño.
Tema 5. Tecnologías de tratamiento de gases y vapores contaminantes.	Descripción de las tecnologías de tratamiento de gases y vapores contaminantes. Ecuaciones de diseño.
Tema 6. Nuevas tecnologías y tecnologías en fase de desarrollo.	Descripción de nuevas tecnologías y tecnologías en fase de desarrollo. Ecuaciones de diseño.
Tema 7. Estudio de casos específicos.	Estudio de casos concretos.

Planificación

Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Estudo de casos	1	1	2



Prácticas de laboratorio	2	1	3
Presentación oral	3	3.75	6.75
Proba obxectiva	2	3	5
Sesión maxistral	20	30	50
Solución de problemas	4	2	6
Atención personalizada	2.25	0	2.25

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos	Explicación de casos concretos de contaminación atmosférica y de tecnologías de tratamento aplicadas a casos reais.
Prácticas de laboratorio	Aplicación de la teoría a casos prácticos de tratamento de aire contaminado.
Presentación oral	Presentación corta por parte de los alumnos, de forma individual o en pequeno grupo, de un tema de actualidade relacionado directamente con la contaminación atmosférica y las tecnologías de tratamento.
Proba obxectiva	Evaluación de la adquisición de los conceptos desarrollados en la asignatura. Consistira en un examen escrito que constara de preguntas teóricas y/o de problemas a resolver.
Sesión maxistral	Lección impartida por el profesor para explicar conceptos y desarrollar los temas.
Solución de problemas	Resolución de problemas por parte de los alumnos utilizando las ecuaciones y los conceptos explicados en clase.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	Se ayudara al alumno a resolver problemas relacionados con el tratamento de aire contaminado, utilizando los conceptos y ecuaciones vistos en clase.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Estudo de casos	Durante la presentación oral el alumno podra abordar casos reais, sobre los cuales podra haber preguntas en la prueba objetiva.	5
Presentación oral	La presentación oral por parte del alumno, de forma individual o en pequeno grupo, se tendra en cuenta en la evaluación.	15
Proba obxectiva	El examen podra constar de preguntas de teoría y de preguntas relacionadas con la resolución de problemas. El examen podra tener relación con la materia vista en clase y los conceptos abordados en el laboratorio.	80

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	- Wark K and Warner CF (1981). Air Pollution, its origin and control. Row & Harper Publishers - Kennes C and Veiga MC (2001). Bioreactors for Waste Gas Treatment. Kluwer Academic Publishers

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente



Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Observacións

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías