



DATOS IDENTIFICATIVOS

Contaminación atmosférica

Materia	Contaminación atmosférica			
Código	O01G260V01905			
Titulación	Grao en Ciencias Ambientais			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	3	2c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Química Física			
Coordinador/a	Mejuto Fernández, Juan Carlos			
Profesorado	Mejuto Fernández, Juan Carlos			
Correo-e	xmejuto@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Outorgar ao/á estudante dunha visión xeral dos procesos contaminantes asociados á atmosfera desde un punto de vista químico.			

Competencias

Código	
C4	Capacidade para integrar as evidencias experimentais encontradas nos estudos de campo e/ou laboratorio cos coñecementos teóricos.
C5	Capacidade para a interpretación cualitativa e cuantitativa dos datos.
C6	Coñecer e comprender os distintos aspectos da planificación, xestión, valoración e conservación de recursos naturais.
C10	Coñecer e comprender os conceptos relacionados co clima e o cambio global.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
RA1. Adquirir conceptos relacionados coa contaminación atmosférica.	C4 C5 C6 C10
O alumno adquirirá os fundamentos básicos de matemáticas e estatística relacionados co medio ambiente e os procesos tecnolóxicos.	

Contidos

Tema	
1. Contaminantes e gases de efecto invernadoiro.	1.1. Química da atmosfera 1.2. Contaminantes atmosféricos 1.3. Gases de efecto invernadoiro
2. Choiva ácida e smog fotoquímico.	2.1. Choiva ácida 2.2. Smog fotoquímico
3. Factores meteorolóxicos da contaminación atmosférica.	3.1. Factores meteorolóxicos da contaminación atmosférica.
4. Transporte de contaminantes a grande escala.	4.1. Transporte de contaminantes a grande escala.
5. Difusión turbulenta.	5.1. Difusión 5.2. Difusión turbulenta
6. Modelos de difusión.	6.1. Modelos de difusión
7. Intercambios troposfera-estratosfera.	7.1. Intercambios troposfera-estratosfera.
8. O buraco de ozono.	8.1. Capa de ozono 8.2. Química do ozono na atmosfera 8.3. O buraco de ozono

9. Dinámica dos gases de efecto invernadoiro. 9.1. Efecto invernadoiro.
 9.2. Gases asociados ao efecto invernadoiro.
 9.3. Química dos procesos asociados aos gases de efecto invernadoiro.
 9.4. Dinámica dos gases de efecto invernadoiro.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	11	9	20
Presentacións/exposicións	10	15	25
Traballos tutelados	10	60	70
Cartafol/dossier	15	0	15
Probas de autoavaliación	5	5	10
Probas de tipo test	5	5	10

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Os temas a impartir expóranse coa axuda de explicacións detalladas na pizarra. Na plataforma de teledocencia volcarase un resumo dos contidos expostos. Neles, unha vez establecidos os coñecementos necesarios adxudicarase ao/á estudante un proxecto a realizar en solitario ou en grupos reducidos (en función do número de matriculados) no que se desenvolverán os contidos expostos nas sesións maxistras.
Presentacións/exposicións	O/A estudante disporá de unha hora para expoñer ante o conxunto dos seus compañeiros o traballo realizado previamente. Dita presentación constituirá unha porcentaxe elevada da avaliación da materia e deberá conter os aspectos máis relevantes do tema asignado.
Traballos tutelados	O/A estudante realizará un traballo onde exporá os contidos correspondentes a unha parte do temario asignado polo profesor trala súa explicación nas sesións maxistras. O/a alumno/a deberá reflectir os contidos do xeito máis exhaustivo posíbel. Durante o período de realización do traballo non será necesaria a asistencia a clase, e o profesor estará dispoñíbel para aclarar calquera consulta sobre a materia, bibliografía, etc. Durante a elaboración de dita memoria o profesor fará un seguimento exhaustivo do traballo realizado polo/a estudante.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Durante a realización dos traballos tutelados, o/a alumno/a deberá realizar un plan de traballo que será supervisado polo profesor. O seguimento de dito plan, así coma o seguimento do proceso de elaboración do mesmo serán exhaustivamente seguidos polo profesor en sesións personalizadas que terán lugar no aula ou no despacho do profesor nas horas fixadas para a docencia da materia. @s estudantes con responsabilidades laborais (ou de índole similar) que non poidan asistir de modo regular ás clases, serán avaliados de xeito análogo ao resto do alumnado. Deste xeito, e previa presentación da copia do contrato laboral, @s alumn@s fará/n entrega de traballos individuais nas datas acordadas co profesor.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Cartafol/dossier	Proceso de elaboración do traballo, exhaustividade dos contidos, calidade dos mesmos, presentación do traballo, claridade da presentación.	60	C4 C5 C6 C10
	Avaliarase os resultado de aprendizaxe RA1.		
Probas de autoavaliación	Valoración por parte do/a alumno/a do seu traballo e valoración por parte dos compañeiros de clase do mesmo.	30	C4 C5 C6 C10
	Avaliarase os resultado de aprendizaxe RA1.		
Probas de tipo test	Probas tipo test que reflectan o coñecemento adquirido pola clase ao finalizar o período de exposición dos dossiers.	10	C4 C5 C6 C10
	Avaliarase os resultado de aprendizaxe RA1.		

Outros comentarios sobre a Avaliación

En convocatorias posteriores o 100% da nota será asignada ás probas tipo test. A asistencia a clase será so obrigatoria nas

sesións maxistrais de presentación de contidos e asignación/presentación de dossiers.

EXÁMENES:

- fin de carrera: 28 de setembro 2015 as 10:00 h

- 1ª Edición: 25 de maio 2016 as 10:00 h

- 2ª Edición: 15 de xullo as 10:00 h

Bibliografía. Fontes de información

Ernesto Martínez Ataz y Yolanda Díaz de Mera Morales, **Contaminación atmosférica (ISBN 8484273245, 9788484273240)**, 1,

Stanley E. Manahan, **Introducción a la química ambiental (ISBN 84-291-7907-0)**, 1,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Análise e calidade do aire/O01G260V01912

Cambio climático/O01G260V01702

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Química da atmosfera/O01G260V01904
