



Facultade de Ciencias

Grao en Ciencias Ambientais

Materias

Curso 4

Código	Nome	Cuadrimestre	Cr.totais
001G260V01701	Auditoría e xestión ambiental	1c	6
001G260V01702	Cambio climático	1c	6
001G260V01991	Traballo de Fin de Grao	2c	6

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Auditoría e xestión ambiental				
Materia	Auditoría e xestión ambiental			
Código	001G260V01701			
Titulación	Grao en Ciencias Ambientais			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	4	1c
Lingua de impartición				
Departamento	Bioloxía vexetal e ciencias do solo			
Coordinador/a	Seijo Coello, María del Carmen Seijo Rodríguez, Ana			
Profesorado	Seijo Coello, María del Carmen Seijo Rodríguez, Ana			
Correo-e	mcoello@uvigo.es anaseijo@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación	
Código	
A8	CE8 ☐ Coñecer e comprender os distintos sistemas de xestión ambiental e de calidade.
A9	CE9 ☐ Coñecer e comprender o manexo de ferramentas informáticas de aplicación en materia ambiental.
A13	CE12 ☐ Xestión e restauración do medio natural.
A15	CE14 ☐ Realización de auditorías ambientais.
B8	CG8 - Capacidades de traballo en equipo, con carácter multidisciplinar e en contextos tanto nacionais como internacionais.
B9	CG9 - Habilidades nas relacións interpersoais.
B11	CG11 - Habilidades de razoamento crítico.
B13	CG13 - Aprendizaxe autónoma.
B19	CG19 - Motivación pola calidade.
B21	CG21 ☐ Capacidade para aplicar os coñecementos teóricos en casos prácticos.
B22	CG22 ☐ Capacidade para comunicarse con persoas non expertas na materia.
B23	CG23 ☐ Capacidade para entender a linguaxe e propostas doutros especialistas.

Competencias de materia	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
(*)(*)	A8 A9 A13 A15
Capacidade para aplicar os coñecementos teóricos en casos prácticos.	B8 B9 B11 B13 B19 B21 B22 B23

Contidos	
Tema	
APROXIMACIÓN AOS SISTEMAS DE XESTIÓN AMBIENTAL	Tema 1. Introducción á xestión ambiental e aos sistemas de xestión ambiental. Tema 2. Instrumentos de xestión ambiental.
DESENVOLVEMENTO E IMPLANTACIÓN DUN SISTEMA DE XESTIÓN AMBIENTAL.	Tema 3. Introducción á norma ISO 14001 e o regulamento EMAS Tema 4. Implicacións básicas da implantación dun SGM Tema 5. Requisitos do Sistema de Xestión Ambiental
INTEGRACIÓN CON SISTEMAS DE CALIDADE E OUTRAS FERRAMENTAS AFÍNS AOS SGMA	Tema 6. Aspectos clave na integración de Sistemas. Tema 7. Análise do Ciclo de Vida

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Seminarios	28	56	84
Sesión maxistral	14	28	42
Probas de resposta curta	2	0	2
Traballos e proxectos	2	20	22
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.			

Metodoloxía docente	
	Descrición
Seminarios	Resolución de situacións e casos prácticos
Sesión maxistral	Explicación e debate do temario da asignatura

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Tutorías online e presenciais co alumno
Seminarios	Tutorías online e presenciais co alumno

Avaliación		
	Descrición	Cualificación
Seminarios	Asistencia e participación activa do alumno/a	10
Probas de resposta curta	Preguntas sobre o temario	30
Traballos e proxectos	Redacción dun proxecto de impacto ambiental	60

Outros comentarios sobre a Avaliación

Para poder superar a asignatura de Avaliación de impacto ambiental os alumnos deben de ter superadas as dúas partes da mesma, tanto as probas de resposta curta como a presentación e realización dos traballos e proxectos.

Os alumnos que por causa xustificada non poidan asistir a clases presenciais deben xustificalo axeitadamente. A avaliación realizarase con traballos complementarios que propondrá o/a profesor coordinador segundo o caso.

Exames:

DÍA: 30 de outubro de 2014 HORA: 16

DÍA: 3 de xullo de 2015 HORA: 16

Fin de carreira: 24 de setembro ás 16 horas.

Bibliografía. Fontes de información

HEWITTS ROBERTS & GARY ROBINSON (1999). ISO 14001 EMS manual de sistemas de gestión medioambiental. Paraninfo S.A., Madrid, 448 pp.

Complementarias:

Cortés Díaz, José M. Técnicas de prevención e higiene ocupacional / José M. Cortés Díaz. Madrid: MAPFRE, 2000-760p.

Ministerio de Medio Ambiente www.mma.es

ARAL (Legislación Alimentaria en CD, Biblioteca Vet)

Noticias Jurídicas noticias.juridicas.com/base_datos/ARANZADI Acceso UCM: alfama.sim.ucm.es/bdatos/bdatos.asp

Recomendacións

Outros comentarios
Asistencia as clases e seminarios

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Cambio climático				
Materia	Cambio climático			
Código	001G260V01702			
Titulación	Grao en Ciencias Ambientais			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	4	1c
Lingua de impartición	Galego			
Departamento	Bioloxía vexetal e ciencias do solo Ecoloxía e bioloxía animal Física aplicada			
Coordinador/a	Seijo Coello, María del Carmen			
Profesorado	Castro Rodríguez, María Teresa de Gómez Gesteira, Ramón Seijo Coello, María del Carmen			
Correo-e	mcoello@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A3	CE3 □ Coñecer e comprender as dimensións temporais e espaciais dos procesos ambientais.
A10	CE10 □ Coñecer e comprender os conceptos relacionados co clima e o cambio global.
A23	CE22 □ Predición meteorolóxica e análise de fenómenos climáticos.
B1	CG1 - Capacidade de análise e síntese.
B6	CG6 - Adquirir capacidade de resolución de problemas.
B7	CG7 - Adquirir capacidade na toma de decisións.
B11	CG11 - Habilidades de razoamento crítico.
B20	CG20 - Sensibilidade cara a temas ambientais.
B21	CG21 □ Capacidade para aplicar os coñecementos teóricos en casos prácticos.

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
(*)(*)	A3 A10 A23	
(*)(*)		B1 B6 B7 B11 B20 B21

Contidos

Tema	
Bloque I: Cambio climático na atmosfera e océano	Definición de clima. Sistema climático. Reconstrución do clima. Variabilidade climática.
Tema 1. Clima pasado na Terra	Caracterización do clima nos distintos periodos da Terra.
Tema 2. Efecto do cambio climático actual na atmosfera.	Evolución da temperatura media global no século XX e XXI. Tendencias. Evolución da cuberta de xeo nas diferentes rexións do planeta. Tendencias. Variabilidade da humidade atmosférica. Tendencias. Evolución da cobertera global de nubes. Variacións na circulación atmosférica.
Tema 3. Efecto do cambio climático actual no océano.	Cambios da temperatura e salinidade a escala global. Cambios no nivel do mar. Cambios bioxeoquímicos.

Bloque II: Cambio climático e biodiversidade	Evidencias do cambio climático e as súas características. Principais elementos climáticos determinantes do desenvolvemento e crecemento vexetal. Influencia dos parámetros meteorolóxicos sobre os fenómenos periódicos nos vexetais Efectos sobre a agricultura.
Tema 4. Efecto do cambio climático na biodiversidade vexetal	
Tema 5. Mitigación e adaptación	Recursos para mellorar o sistema enerxético actual. Xestión de recursos forestais e de cultivos.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	28	42	70
Seminarios	10	20	30
Probas de resposta curta	2	18	20
Resolución de problemas e/ou exercicios	5	25	30

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Nas clases maxistras explicaranse os conceptos propios de cada tema. Como material de apoio se utilizará a tecnoloxía dispoñible: proxección, pizarra, etc. Os temas resumidos volcaránse na plataforma Tem@ de Teledocencia da Universidade de Vigo (http://faitic.uvigo.es).
Seminarios	Análise de series temporais (anos perpetuo, variabilidade interanual, anomalías, tendencias) de distintas variables tanto atmosféricas como oceánicas (elevación da marea, temperatura do aire, temperatura do océano, salinidade, modelos atmosféricos como NAO, EA) Resolución de exercicios e casos prácticos. Análise de documentación sobre o tema e de audiovisuais.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	A través da plataforma "FAITIC" o alumno pode acceder tanto ao contido de cada un dos temas que integran a materia, como as diferentes actividades propostas. A atención personalizada terá lugar durante as horas de titoría dos profesores/as e nas clases maxistras e seminarios.
Seminarios	A través da plataforma "FAITIC" o alumno pode acceder tanto ao contido de cada un dos temas que integran a materia, como as diferentes actividades propostas. A atención personalizada terá lugar durante as horas de titoría dos profesores/as e nas clases maxistras e seminarios.

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Probas de resposta curta	Preguntas sobre o temario	60
Resolución de problemas e/ou exercicios	Proposta de resolución de casos prácticos e exercicios plantexados nos seminarios	40

Outros comentarios sobre a Avaliación

E obrigatorio a asistencia as clases maxistras e especialmente aos seminarios.

Para poder superar a asignatura, os alumnos deben de ter superadas as dúas partes da mesma, tanto as probas de resposta curta como a presentación e realización de traballos e actividades individuais de seminarios.

Os alumnos que por causa xustificada non poidan asistir a clases presenciais deben xustificalo axeitadamente. A avaliación realizarase con traballos complementarios que propondrá o/a profesor segundo o caso.

Exames:

DÍA: 13 de xaneiro de 2015 HORA: 10 h.

DÍA: 7 de xullo de 2015 HORA: 16 h.

Fin de carreira: 25 de setembro ás 16 horas.

Bibliografía. Fontes de información

la Tierra. Autor: Antón Uriarte Centolla. 1ª ed. Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitu Nagusia. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Donostia- San Sebastian, 1- 01010 Vitoria- Gasteiz (2003). ISBN 84-457-2079-1.

Climate Change 2007. The Physical Science Basis IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change.

Elias F. & Castellví F. Agrometeorología. Mundi Prensa. 2001

Recomendacións

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Bioclimatoloxía/O01G260V01909

Climatoloxía física/O01G260V01901

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Trabajo de Fin de Grado				
Materia	Trabajo de Fin de Grado			
Código	001G260V01991			
Titulación	Grado en Ciencias Ambientales			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	4	2c
Lingua de impartición	Castellano			
Departamento	Química analítica y alimentaria			
Coordinador/a	Martínez Carballo, Elena			
Profesorado	Martínez Carballo, Elena			
Correo-e	elena.martinez@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Realización de un trabajo original relacionado con alguno de los ámbitos del mundo laboral propios de un/a graduado/a en Ciencias Ambientales, siempre bajo la supervisión de un tutor asignado a esta materia. El trabajo fin de grado está orientado a completar y reforzar las competencias asociadas al título. En la elaboración y en la presentación de la memoria del trabajo, se emplearán adecuadamente recursos informáticos y las TICs. El trabajo se presentará de forma escrita y se defenderá oralmente. ante una comisión nombrada para tal efecto.			

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
---------------------------------	---------------------------------------

Contenidos

Tema	
(*)As directrices xerais relativas á definición, elaboración, presentación, defensa e avaliación administrativa dos TFG da Facultade de Ciencias da Universidade de Vigo regularanse polo Regulamento para a realización do Traballo de Fin de Grao da Universidade de Vigo, polo presente regulamento e o resto de normativas e procedementos da Universidade de Vigo en vigor ou que se puidesen aprobar relativas ó desenvolvemento e xestión da docencia de titulacións oficiais.	
Realización de un trabajo original relacionado con alguno de los múltiples ámbitos del mundo laboral propios de un/a graduado/a en ciencia y tecnología de los alimentos, siempre bajo la supervisión de un tutor asignado a esta materia. El trabajo fin de grado está orientado a completar y reforzar las competencias asociadas al título.	Para superar el trabajo fin de grado será necesario: - Elaboración y en la presentación de la misma, empleando adecuadamente recursos informáticos y las TIC's. - El trabajo se presentará de forma escrita y se defenderá oralmente, ante una comisión nombrada a tal efecto.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Presentaciones/exposiciones	0.25	6	6.25
Actividades introductorias	3.75	0	3.75
Otros	10	10	20
Trabajos tutelados	20	100	120

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

Metodologías

Descrición
Presentaciones/exposiciones

Trabajos tutelados	(*) O TFG O traballo de fin de grao é un traballo persoal que cada estudante realizará de maneira autónoma baixo titorización docente, e debe permitirlle mostrar de forma integrada a adquisición dos contidos formativos e as competencias asociadas ó título. En ningún caso pode ser un traballo presentado con anterioridade polo estudante nalgunha materia de calquera titulación, aínda que pode integrar ou desenvolver traballos feitos na actividade doutras materias da titulación. No caso do Grao en Ciencias Ambientais, para desenvolver unha proposta de envergadura suficiente, poden participar varios estudantes, cada un nunha parcela precisa da tarefa global. Este feito será autorizado pola CP. Neste caso o alumnado implicado nun mesmo traballo compartirá titor e terá o mesmo tribunal de avaliación, mentres que a presentación, defensa e avaliación serán individuais. O TFG poderá realizarse en institucións ou empresas externas á Universidade de Vigo. Nese caso existirá a figura dunha persoa cotitora pertencente á institución ou empresa. A persoa titora da Universidade de Vigo compartirá as tarefas de dirección e orientación e facilitará a xestión do TFG.
--------------------	--

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Presentaciones/exposiciones	
Otros	

Evaluación

	Descrición	Cualificación
Presentaciones/exposiciones	Evaluación mediante el seguimiento del trabajo del alumno por parte del tutor, y calificación de la memoria (presentación y defensa) por parte de la comisión nombrada a tal efecto, según la normativa aprobada en Junta de Facultad. Sistema de calificaciones: se expresará mediante calificación final numérica de 0 a 10 según la legislación vigente (Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre; BOE 18 de septiembre)	100
Trabajos tutelados		0

Outros comentarios sobre a Avaliación**Fuentes de información****Recomendaciones**