



DATOS IDENTIFICATIVOS

Ciencias Ambientais

Materia	Ciencias Ambientais			
Código	V03M137V01101			
Titulación	Máster Universitario en Xestión do Desenvolvemento Sostible			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Méndez Martínez, Gonzalo Benito			
Profesorado	Fernández Suárez, Emilio Manuel Méndez Martínez, Gonzalo Benito Pérez Pérez, Patricia			
Correo-e	mendez@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	A materia Ciencia Ambiental, xunto coa de Tecnoloxía Ambiental, forma parte dun bloque *introductorio que ten por obxecto formar e nivelar ao alumnado nos alicerces fundamentais dos compoñentes ambientais, na problemática que lles afecta e as tecnoloxías aplicables na solución. Ademais dalgúns contidos globais, para cada unha dos compoñentes analizaranse, segundo corresponda, as súas características, principais problemas, normativas que lle afecta, estratexias e políticas que lle afectan, instrumentos de prevención e corrección, tecnoloxía implicada, etc. Trátase dunha materia obrigatoria cunha carga de 3,0 créditos ECTS.			

Competencias

Código	
C1	Diagnosticar e avaliar os efectos da actividade humana e económica sobre o medio natural.
C2	Cofecer os principais métodos e técnicas disponibles para o tratamento dos residuos, as augas residuais, a contaminación atmosférica e calquera outro tipo de contaminación, así como as principais tecnoloxías de prevención da contaminación e de recuperación de medios contaminados.
C3	Estar capacitado para xestionar calquera tipo de emisión, vertido ou residuo, sexa cal sexa a súa orixe, aplicando as distintas tecnoloxías y tratamentos dispoñibles, así como para a súa administración desde o marco legal aplicable.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Identificar os efectos da actividade humana e económica sobre o medio natural.	C1
Saber que método ou técnica é o máis adecuado para xestionar un determinado tipo de emisión, vertedura ou residuo e ser capaz de administralo desde o marco legal aplicable.	C2 C3

Contidos

Tema

1. Introdución ao desenvolvemento sustentable.
2. Bases ecolóxicas do desenvolvemento sustentable.
3. O patrimonio natural: estratexias de conservación de espazos e especies. Acordos para a conservación da natureza.
4. Auga. Ciclo hidrolóxico. Tipos de contaminación. Protección do medio acuático. Estratexias comunitarias e estatais sobre a auga.
5. Atmosfera e contaminación atmosférica. Emisións e inmisións. Indicadores e medicións. Tratamento da contaminación atmosférica. Contaminación acústica. Contaminación lumínica. Contaminación por radiacións electromagnéticas. Contaminación por cheiros.
6. Chan. Degradación e contaminación de chans. Conservación e recuperación de chans.
7. Resíduos. Tratamentos biolóxicos de residuos orgánicos. Resíduos sólidos urbanos: modelos de recollida e xestión. Resíduos agrícolas, gandeiros e forestais.
8. Lodos de depuradora de orixe urbana e industrial. Outros tipos de tratamentos: térmicos, oxidativos, químicos. Resíduos tóxicos e perigosos: tratamento e xestión. Resíduos da construción
9. Cambio global. Cambio climático: evidencias e proxeccións de futuro. Cambio ambiental e ciclo hidrolóxico. Desertificación. Cambios nos usos do chan. Cambios nos ciclos do N e P: procesos de fertilización a gran escala. Cambio global e achegues contaminantes. Cambio global e biodiversidade. Impactos do cambio global sobre o medio mariño.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Resolución de problemas e/ou exercicios	8	16	24
Sesión maxistral	12	15	27
Probas de tipo test	4	20	24

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios	Actividade na que se formulan problemas e/ou exercicios relacionados coa materia. O alumno debe desenvolver as solucións adecuadas ou correctas mediante a *ejercitación de rutinas, a aplicación de fórmulas ou *algoritmos, a aplicación de procedementos de transformación da información dispoñible e a interpretación dos resultados. Adóitase utilizar como complemento da lección maxistral.
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios	Atenderanse as posibles consultas dos alumnos ben persoalmente ben vía telemática

Avaliación

Descrición	Cualificación Resultados de Formación e Aprendizaxe
------------	---

Resolución de problemas e/ou exercicios	Actividade na que se formulan problemas e/ou exercicios relacionados coa materia. O alumno debe desenvolver as solucións adecuadas ou correctas mediante a exercitación de rutinas, a aplicación de fórmulas ou algoritmos, a aplicación de procedementos de transformación da información dispoñible e a interpretación dos resultados. Adóitase utilizar como complemento da lección maxistral. No caso de non poder avaliar este apartado, a porcentaxe da nota sumaríase ao test.	10	C1 C2 C3
Sesión maxistral	Terase en conta a asistencia e participación activa ás sesións.	20	C1 C2 C3
Probas de tipo test	Probas para a avaliación das competencias adquiridas que inclúen preguntas pechadas con diferentes alternativas de resposta (verdadeiro/falso, elección múltiple, emparellar elementos...). Os alumnos seleccionan unha resposta entre un número limitado de posibilidades.	70	C1 C2 C3

Outros comentarios sobre a Avaliación

Faranse recomendacións personalizadas segundo a insuficiencia dos resultados nos distintos aspectos da avaliación, a fin de obter un resultado equilibrado e suficiente.

Bibliografía. Fontes de información

CLARK, R.B., Marine Pollution, 2001, Clarendon Press. Oxford.

COMISIÓN OSPAR, <http://www.ospar.org/eng/html/welcome.html>

GOBIERNO DE ESPAÑA. MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO., <http://www.mma.es/portal/secciones/>

UNIÓN EUROPEA. MEDIO AMBIENTE., <http://europa.eu/scadplus/leg/es/s15000.htm>

XUNTA DE GALICIA. CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE E DESENVOLVEMENTO SOSTIBLE., <http://medioambiente.xunta.es/>

Recomendacións

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Tecnoloxías Ambientais/V03M137V01102