



DATOS IDENTIFICATIVOS

Augas Termais: Innovación e Desenvolvemento

Materia	Augas Termais: Innovación e Desenvolvemento			
Código	O01M142V01113			
Titulación	Máster Universitario en Ciencia e Tecnoloxía Agroalimentaria e Ambiental			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	1c
Lingua impartición				
Departamento	Bioloxía funcional e ciencias da saúde Xeociencias mariñas e ordenación do territorio			
Coordinador/a	Araujo Nespereira, Pedro Antonio			
Profesorado	Araujo Nespereira, Pedro Antonio Rodríguez López, Luís Alfonso			
Correo-e	araujo@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	O problema da degradación dos solos. Importancia a nivel global da degradación. Tipos de degradación de solos. Medidas de recuperación de solos degradados. Tecnosolos como ferramentas para a recuperación de solos degradados. Fitorremediación de solos.			

Competencias

Código		Tipoloxía
CB2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo. (CB7 memoria)	• saber facer
CB4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións, e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan, a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sen ambigüidades. (CB9 memoria)	• saber facer
CG2	Que os estudantes sexan capaces de adquirir e aplicar habilidades e destrezas de traballo en equipo, sexan ou non de carácter multidisciplinar, en contextos tanto nacionais como internacionais, recoñecendo a diversidade de puntos de vista, así como o poso das distintas escolas ou formas de facer.	• saber facer
CG6	Que os estudantes sexan capaces de entende-la proxección social da ciencia.	• saber facer
CE1	Adquirir coñecementos avanzados sobre deseño experimental e de estatística de utilidade no desenvolvemento de proxectos de investigación.	• saber • saber facer
CE2	Profundizar no coñecemento das técnicas de obtención, rexistro, procesado, validación e análises de datos de campo e laboratorio e aplicarlas no I+D+i nos eidos ambiental e agroalimentario.	• saber • saber facer
CT1	Capacidade de análise, organización e planificación	• saber • saber facer
CT11	Motivación poa calidade con sensibilidade hacia temas medioambientais	• saber facer

Resultados de aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Profundizar en el conocimiento de las técnicas de obtención, registro, procesado, validación y análisis de datos de campo y laboratorio y aplicarlas en la I+D+i en los campos ambiental y agroalimentario.	CB2 CB4 CG2 CG6

Conocer e integrar todos los aspectos relacionados con la normalización y legislación en el ámbito de los sistemas de calidad ambiental, agrícola y alimentaria, de modo que los pueda aplicar dentro de actividades de I+D+i, prestando especial atención a la seguridad y trazabilidad ("farm to fork").

CG2
CG6
CE1
CE2

Conocer y comprender la gestión medioambiental de los procesos de las industrias agrarias y alimentarias, con el fin de poder desarrollar I+D+i relacionada con los residuos (detección, procesado, eliminación y/o valorización) y ser capaz de transferir al sector productivo los avances en investigación en reducción de impactos de las actividades agroalimentarias.

CG6
CT1
CT11

Contidos

Tema	
	Tema 1.- Investigación en xacementos termais
	Tema 2.- Microbiota das augas termais
	Tema 3.- Papel dos microorganismos na composición química das augas termais
	Tema 4.- Ecoloxía microbiana das augas termais
	Tema 5.- Aplicacións xeotermicas

Planificación docente

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	4.5	13.5	18
Seminarios	10	21	31
Resolución de problemas e/ou exercicios	7	14	21
Probas de resposta curta	0.5	1.5	2
Traballos e proxectos	1	2	3

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Desenrolo dos diferentes temas promovendo a participación e discusión
Seminarios	Traballo sobre bases bibliográficas
Resolución de problemas e/ou exercicios	Plantexamento de casos, problemas reais e da actividade no laboratorio

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Exposición e dirección no razonamento
Seminarios	Orientación e resolución dos problemas que se planteen
Resolución de problemas e/ou exercicios	Apoio no traballo individualizado
Probas	Descrición
Traballos e proxectos	Tutorización en grupo o individual en función das necesidades e demandas do alumno

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Probas de resposta curta	Realizaranse, previo aviso, ó rematar os diferentes apartados das asignatura ó final das clases maxistras. Realizaranse preguntas acerca dos conceptos básicos da materia.	20	CB2 CB4 CG6 CE1 CT1 CT11

Traballos e proxectos	Avaliarase a calidade do traballo realizado ó longo do curso. Enténdese por calidade: claridade dos conceptos utilizados, demostración de comprensión do tema realizado.	80	CB2 CB4 CG2 CG6 CE2 CT1 CT11
-----------------------	--	----	--

Outros comentarios sobre a Avaliación

<p>As notas obtidas en cada un dos apartados anteriores manteranse durante o periodo de matrícula da asignatura. </p></div><div>Non serán recuperables as notas correspondentes a entrega en tempo e forma dos distintos documentos requeridos. </div><div>O resto das notas, poderán ser recuperables na segunda convocatoria. </div>

Bibliografía. Fontes de información

Llopis Trillo, G. y Rodrigo Angulo, V., Guía de la Energía Geotérmica, Dirección General de Industria, Energía y Minas, 2008
 Eguileta, J.M. y Rodríguez Cao, C, Auga, Deuses e Cidade, Concello de Ourense, 2012
 Willey, Joanne M., Microbiología de Prescott, Harley y Klein, McGRAW HILL, 209 (7 Ed.)
 Madigan, Michael T., Brock, biología de los microorganismos 12/e, Pearson Addison-Wesley, 2009
 Ronald Atlas, R. y Bartha, R., Ecología microbiana y microbiología ambiental, Pearson Addison-Wesley, 2002 (4)

Recomendacións