



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	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	1c
Lingua de 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	
A2	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)
A4	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)
B2	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.
B6	Que os estudantes sexan capaces de entende-la proxección social da ciencia.
C1	Adquirir coñecementos avanzados sobre deseño experimental e de estatística de utilidade no desenvolvemento de proxectos de investigación.
C2	Profundizar no coñecemento das técnicas de obtención, rexistro, procesado, validación e análises de datos de campo e laboratorio e aplicalas no I+D+i nos eidos ambiental e agroalimentario.
D1	Capacidade de análise, organización e planificación
D11	Motivación poa calidade con sensibilidade hacia temas medioambientais

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
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.	A2 A4 B2 B6

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").

B2
B6
C1
C2

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.

B6
D1
D11

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

	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	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
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	A2 A4	B6	C1	D1 D11
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	A2 A4	B2 B6	C2	D1 D11

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>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,
Eguileta, J.M. y Rodríguez Cao, C, **Auga, Deuses e Cidade**, Concello de Ourense,
Willey, Joanne M., **Microbiología de Prescott, Harley y Klein**, McGRAW HILL,
Madigan, Michael T., **Brock, biología de los microorganismos 12/e**, Pearson Addison-Wesley,
Ronald Atlas, R. y Bartha, R., **Ecología microbiana y microbiología ambiental**, Pearson Addison-Wesley,

Recomendacións
