



DATOS IDENTIFICATIVOS

Tecnoloxías Limpas para a Producción de Biocombustibles

Materia	Tecnoloxías Limpas para a Producción de Biocombustibles			
Código	O01M142V01206			
Titulación	Máster Universitario en Ciencia e Tecnoloxía Agroalimentaria e Ambiental			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Dpto. Externo Enxeñaría química			
Coordinador/a	Garrote Velasco, Gil			
Profesorado	Garrote Velasco, Gil Romaní Pérez, Aloia			
Correo-e	gil@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	La investigación del transporte en los suelos tiene como fin conocer el movimiento real de sustancias en el ambiente, avanzando sobre las hipótesis sobre la movilidad. El transporte determina la eficacia de los fertilizantes fitosanitarios, enmiendas y residuos en suelo, así como el movimiento de sustancias como potenciales contaminantes de aguas superficiales y acuíferos. Investigar sobre el transporte significa planificar y realizar experimentos que permitan conocer la interacción del movimiento del agua y sustancias en el suelo en la que intervienen diversos mecanismos de interacción en un sistema tridimensional, complejo y dinámico. La tarea del futuro investigador consiste en aplicar con rigor científico métodos de prospección geofísica, métodos de química instrumental, análisis de imagen 3D y modelado computacional, para identificar los procesos que controlan significativamente el transporte, para poder así evaluar la viabilidad de los agrosistemas.			

Competencias

Código	
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoito nun contexto de investigación. (CB6 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)
B4	Que os estudantes sexan capaces de adaptarse a novas situacións, con grandes doses de creatividade e ideas para asumir o liderado de investigadores.
B5	Que os estudantes sexan capaces de desenvolver iniciativas e espírito emprendedor con especial preocupación pola calidade de vida.
B6	Que os estudantes sexan capaces de entende-la proxección social da ciencia.
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.
C7	Desenvolver investigacións no campo da xestión global da cadea agroalimentaria e do medio natural mediante a aplicación de tecnoloxías medioambientalmente sostenibles.

Resultados de aprendizaxe

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

Coñecer o contexto enerxético actual e a súa problemática medioambiental	B4 B6
Coñecer a posibilidade de empregar materiais lignocelulósicos (e en especial residuos agroalimentarios) para a produción de biocarburantes	A1 B5 C2 C7
Ser capaces de entender e/ou desenvolver novas ideas para a produción de biocarburantes mediante procesos respetuosos co medio ambiente	A1 A4 B5 B6 C2 C7

Contidos

Tema	
(*)1. Introducción	(*)1.1 Contexto enerxético mundial 1.2 Enerxías renovables 1.3 Biocombustibles e biocarburantes
(*)2. Materiales agrícolas y forestales	(*)2.1 Introducción 2.2 Abundancia y composición 2.3 Materiales residuales
(*)3. Fraccionamiento de materiales lignocelulósicos	(*)3.1 Tecnologías actuales 3.2 Tecnologías limpias
(*)4. Investigación en produción de biocarburantes	(*)4.1 Nuevos procesos 4.2 Desafíos para la produción sostenible de biocarburantes

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	5	10	15
Traballos tutelados	0	15	15
Sesión maxistral	14	31	45

*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 de forma autónoma	O alumno poderá consultar co profesorado todas as dúbidas que teña, ben por vía telemática ou ben presencialmente, nas horas de tutoría.
Traballos tutelados	O alumno poderá consultar co profesorado todas as dúbidas que teña, ben por vía telemática ou ben presencialmente, nas horas de tutoría.
Sesión maxistral	O alumno poderá consultar co profesorado todas as dúbidas que teña, ben por vía telemática ou ben presencialmente, nas horas de tutoría.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Estudo autónomo de casos/análises de situacións con soporte bibliográfico. Análise dun problema ou caso real, coa finalidade de coñecelo, interpretalo, resolvelo, xerar hipótese, diagnosticarlo e penetrarse en procedementos alternativos de solución, para ver a aplicación dos conceptos teóricos na realidade. Feedback a través da plataforma de teledocencia FAITC.
Traballos tutelados	O estudante, de maneira individual ou por grupos, elabora un documento sobre un aspecto ou tema concreto da materia, polo que supoñerá a procura e recollida de información, lectura e manexo de bibliografía, redacción, exposición...
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor con axuda de medios audiovisuais dos aspectos máis importantes dos contidos do temario da materia, bases teóricas e/ou directrices do traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.

Avaliación

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

Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Estudo autónomo de casos/análises de situacións con soporte bibliográfico. Análise dun problema ou caso real, coa finalidade de coñecelo, interpretalo, resolvelo, xerar hipótese, diagnosticalo e penetrarse en procedementos alternativos de solución, para ver a aplicación dos conceptos teóricos na realidade.	40	A1 A4	B4 B5 B6	C2 C7
Traballos tutelados	O estudante, de maneira individual ou por grupos, elabora un documento sobre un aspecto ou tema concreto da materia, polo que supoñerá a procura e recollida de información, lectura e manexo de bibliografía, redacción, exposición...	30	A1 A4	B4 B5 B6	C2 C7
Sesión maxistral	Mediante probas de resposta curta	30	A1 A4	B4 B5 B6	C2 C7

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Recomendacións
