



DATOS IDENTIFICATIVOS

Biotratamento de Residuos Orgánicos

Materia	Biotratamento de Residuos Orgánicos			
Código	001M142V01211			
Titulación	Máster Universitario en Ciencia e Tecnoloxía Agroalimentaria e Ambiental			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Biología vexetal e ciencias do solo Ecología e biología animal			
Coordinador/a	Domínguez Martín, José Jorge Aira Vieira, Manuel			
Profesorado	Aira Vieira, Manuel Domínguez Martín, José Jorge Reigosa Roger, Manuel Joaquín			
Correo-e	jdguez@uvigo.es aira@uvigo.gal			
Web				
Descrición xeral	Estudio da compostaxe e vermicompostaxe como principais medios de biotratamento de residuos orgánicos. Descrición de cada un dos procesos dende o punto de vista físico-químico e microbiolóxico.			

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)
A3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e se enfrontar á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos. (CB8 memoria)
B1	Que os estudantes sexan capaces de desenvolver habilidades de análise, síntese e xestión da información para contribuir á organización e planificación de actividades de investigación no eido agroalimentario e do medio ambiente.
B4	Que os estudantes sexan capaces de adaptarse a novas situacións, con grandes doses de creatividade e ideas para asumir o liderado de investigadores.
C6	Coñecer e comprender a xestión medioambiental dos procesos das industrias agrarias e alimentarias, co fin de poder desenvolver I+D+i relacionado cos residuos (detección, procesado, eliminación e/ou valorización) e ser capaz de transferir ao sector produtivo os avances en investigación en redución de impactos das actividades agroalimentarias.
C7	Desenvolver investigacións no campo da xestión global da cadea agroalimentaria e do medio natural mediante a aplicación de tecnoloxías medioambientalmente sostenibles.
D1	Capacidade de análise, organización e planificación
D2	Liderado, iniciativa e espírito emprendedor
D3	Comunicación oral e escrita na lingua nativa e extranxeira
D4	Capacidade de aprendizaxe autónomo e xestión da información
D5	Capacidade de resolución de problemas e toma de decisións
D6	Capacidade de comunicación interpersonal
D7	Adaptación a novas situacións con creatividade e innovación
D8	Capacidade de razoamento crítico e autocrítico
D9	Traballo en equipo de carácter interdisciplinar
D10	Tratamento de conflitos e negociación.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Desenvolver investigacións no campo da xestión global da cadea agroalimentaria e do medio natural mediante a aplicación de tecnoloxías *medioambientalmente sustentables.	A1 A3 B1 B4 C6 C7 D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D11

Contidos

Tema	
1	Caracterización físico-química e biolóxica dos residuos orgánicos.
2	Problemas #ambiental e *ecotoxicolóxicos da aplicación dos residuos orgánicos
3	Principais tecnoloxías utilizadas no tratamento dos residuos orgánicos.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Resolución de problemas	7	7	14
Traballo tutelado	3	40	43
Lección maxistral	9	9	18

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Resolución de problemas	Resolución de problemas/casos e/ou exercicios de maneira autónoma na aula, laboratorio (actividade presencial) ou a través da plataforma de *teledocencia *FAITC (actividade non presencial)
Traballo tutelado	-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. *Feedback a través da plataforma de *teledocencia *FAITC (non presencial).
Lección maxistral	-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 (presencial).

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas	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. Feedback a través da plataforma de teledocencia FAITC.
Traballo tutelado	O traballo tutelado será guiado por un profesor da materia, no referente á procura bibliográfica, ao enfoque do traballo e á maneira de presentalo

Avaliación

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

Traballo tutelado	Calidade do material solicitado: entrega dos casos prácticos, problemas, análises de situacións e exercicios dos seminarios (non presencial).	80	A1 A3	B1 B4	C6 C7	D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D11
Lección maxistral	Participación e asistencia (a actividades presenciais)	20	A1 A3		C7	D7

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Cilve Edwards, **Earthworm Ecology**, CRC Press, 2004

Clive A. Edwards, Norman Q. Arancon, Rhonda L. Sherman, **Vermiculture Technology: Earthworms, Organic Waste and Environmental Management**, CRC Press, 2011

Heribert Insam, Ingrid Franke-Whittle, Marta Goberna, **Microbes at work: from wastes to resources**, Springer, 2010

Bibliografía Complementaria

Recomendacións