



DATOS IDENTIFICATIVOS

Química dos Produtos Fitosanitarios

Materia	Química dos Produtos Fitosanitarios			
Código	O01M032V01120			
Titulación	Máster Universitario en Ciencia e Tecnoloxía Agroalimentaria. R. D. 1393/2007			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	1c
Lingua de impartición				
Departamento	Biología vexetal e ciencias do solo			
Coordinador/a	Arias Estévez, Manuel			
Profesorado	Arias Estévez, Manuel			
Correo-e	mastevez@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A3	Conocer y comprender los sistemas de gestión medioambiental relacionados con los procesos productivos de las industrias agrarias y alimentarias, con el fin de capacitar al alumno para desarrollar actividades de investigación en los procesos de detección de residuos, así como en su procesado, eliminación y/o valorización; y por otro lado capacitarlo para transferir al sector productivo los avances en investigación en materias de reducción de impactos de las actividades agroalimentarias.
A7	Capacidad para investigar, diseñar y desarrollar nuevas técnicas de extracción, concentración, purificación y análisis de componentes naturales, añadidos o contaminantes en los alimentos.
B2	Adquirir capacidad en la resolución de problemas para facilitar la toma de decisiones en casos concretos de dificultades en el desarrollo de la actividad de investigación.
B3	Adquirir habilidades y destrezas de trabajo en equipo, sean o no de carácter multidisciplinar, y en contextos tanto nacionales como internacionales, reconociendo la diversidad de puntos de vista, así como el peso de las distintas escuelas o formas de hacer.

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
(*)(*)	saber	A3
	saber facer	A7
	Saber estar / ser	B2
		B3

Contidos

Tema

BLOQUE I.

1.- Conceptos básicos: Biodisponibilidad, movilidad, persistencia, carga crítica, resiliencia..etc. Tipos principales de contaminantes: Residuos y fitosanitarios. Tipos de residuos: Residuos Sólidos Urbanos, Residuos industriales, Residuos Mineros y de Canteras, Residuos Agrícolas e Industriales. Residuos forestales.

Proyectos de investigación relacionados con la química de los productos fitosanitarios

2.-Tipos de fitosanitarios: Coadyuvantes, Feromonas, Fungicidas, Herbicidas, Insecticidas, Nematicidas, Fitorreguladores e inoculantes, Aceites y otros.

3.-Diferentes clasificaciones de los fitosanitarios

BLOQUE II.

4.-Comportamiento químico en el suelo de los diferentes fitosanitarios: adsorción-desorción, degradación química y biológica, volatilización.

5.-Ciclos biológicos de los diferentes fitosanitarios.

BLOQUE III.

6.- Relación entre cultivos y fitosanitarios más habitualmente utilizados. Buenas prácticas agronómicas. Aplicación de fertilizantes , agroquímicos y economía agraria.

7.- Interacción de fitosanitarios. Influencia en su comportamiento químico.

8.-Interacción con componentes del suelo y con elementos inorgánicos

9.-Relación entre agricultura y medio ambiente. Sostenibilidad.

10.-Líneas de investigación prioritarias en España y Europa.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	8	8	16
Seminarios	8	8	16
Presentacións/exposicións	1	5	6
Sesión maxistral	8	8	16
Probas de tipo test	2	10	12
Estudo de casos/análise de situacións	2	7	9

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	El temario práctico se desarrollará mediante la resolución de casos y exposiciones de investigación relacionados con el uso de fitosanitarios: Buenas prácticas agronómicas, problemas medioambientales y sustentabilidad. El alumno deberá de aplicar los diferentes conocimientos adquiridos en la resolución de los casos prácticos explicando y justificando los resultados obtenidos. Se facilitará el uso del laboratorio para llevar a cabo diferentes pruebas que ayuden a entender los diferentes casos planteados.
Seminarios	Se utilizarán para reforzar aquellos aspectos más relevantes. Se aplicarán modelos de movilidad de fitosanitarios en el suelo y la posible contaminación de las aguas circundantes. Para eso se hará uso del aula de informática. En este caso se facilitará una posible ejecución a través de la red.
Presentacións/exposicións	Los alumnos elegirán un tema relacionado con la dinámica de los fitosanitarios. Elaborarán los contenidos bajo supervisión del profesor y harán una exposición en el aula no superior a 15 minutos.
Sesión maxistral	Los principales contenidos se impartirán recurriendo al modelo da lección magistral, con ayuda de presentaciones que estarán a disposición de los alumnos en la página *web de la asignatura. Esta parte nunca representará alrededor del 30%

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	El seguimiento fundamental se llevará a cabo a partir de la plataforma TEMA aunque siempre que sea posible se tendrán encuentros presenciales entre el alumno y el profesor
Prácticas de laboratorio	El seguimiento fundamental se llevará a cabo a partir de la plataforma TEMA aunque siempre que sea posible se tendrán encuentros presenciales entre el alumno y el profesor
Seminarios	El seguimiento fundamental se llevará a cabo a partir de la plataforma TEMA aunque siempre que sea posible se tendrán encuentros presenciales entre el alumno y el profesor
Presentacións/exposicións	El seguimiento fundamental se llevará a cabo a partir de la plataforma TEMA aunque siempre que sea posible se tendrán encuentros presenciales entre el alumno y el profesor
Probas	Descrición
Probas de tipo test	El seguimiento fundamental se llevará a cabo a partir de la plataforma TEMA aunque siempre que sea posible se tendrán encuentros presenciales entre el alumno y el profesor

Avaliación		
	Descrición	Cualificación
Presentacións/exposicións	(*)Se valorará el uso de conceptos y su aplicación en diferentes contextos	20
Probas de tipo test	(*)Se plantearán sobre todo lo tratado tanto en los seminarios como en las prácticas de laboratorio como en las clases magistrales	45
Estudo de casos/análise de situacións	(*)Estos casos se llevarán a cabo en grupos de 3-5 personas. Resolverán un caso práctico y diseñarán un trabajo de investigación relacionado con la dinámica de fitosanitarios en el suelo y su posible entrada en la cadena trófica. Esto aportará a la nota final un 35% (20% común para el grupo y 15% individualmente)	35

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Agricultura Biolóxica/O01M032V01202

Agronomía e Producción de Materias Primas/O01M032V01205

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Agroquímica e Química do Solo/O01M032V01119

Fertilizantes e Fertilización/O01M032V01121

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Cinética e Termodinámica de Procesos Biotecnolóxicos/O01M032V01129

Hidroloxía/O01M032V01109