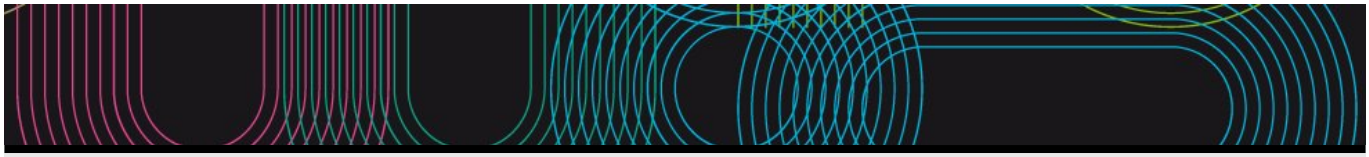

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Avances en Toxicoloxía Ambiental e as súas Implicacións en Seguridade Alimentaria e Ambiental				
Materia	Avances en Toxicoloxía Ambiental e as súas Implicacións en Seguridade Alimentaria e Ambiental			
Código	O01M142V01106			
Titulación	Máster Universitario en Ciencia e Tecnoloxía Agroalimentaria e Ambiental			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Química analítica e alimentaria			
Coordinador/a	Lafuente Giménez, María Anunciación			
Profesorado	Lafuente Giménez, María Anunciación			
Correo-e	lafuente@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación	
Código	
A2	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.
A4	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).
A6	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.
A7	Desarrollar investigaciones en el campo de la gestión global de la cadena agroalimentaria y del medio natural mediante la aplicación de tecnologías medioambientalmente sostenibles.
A8	Capacidad para desarrollar investigaciones en el campo de la gestión integral eficaz de riesgos alimentarios, en particular orientadas al desarrollo de nuevos sistemas de detección y alerta temprana de crisis de carácter agroalimentario.
B1	CB1: Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
B2	CB2: Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
B3	CB3: Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
B5	CG1: Que los estudiantes sean capaces de desarrollar habilidades de análisis, síntesis y gestión de la información para contribuir a la organización y planificación de actividades de investigación en el sector agroalimentario y del medio ambiente.
B10	CG6: Que los estudiantes sean capaces de entender la proyección social de la ciencia.

Competencias de materia		
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
(*)Conocer los conceptos generales de la Toxicología ambiental y sus implicaciones en seguridad alimentaria	A2 A4 A6 A7	B2 B3 B5
(*)Conocimiento de agentes tóxicos emergentes implicados en sanidad ambiental.	A6	B1 B5 B10
(*)Conocimiento del riesgo real de contaminantes ambientales en seguridad alimentaria.	A4 A8	B2 B5

Contidos	
Tema	
(*)1.-Conceptos generales	(*)1.1.-Conceptos básicos en toxicología ambiental y seguridad alimentaria. 1.2.-Sanidad ambiental: factores ambientales y su relación con la salud. 1.3.-Toxicocinética, toxicodinamia, evaluación toxicológica 1.4.-Análisis del riesgo tóxico
(*)2.-Agentes tóxicos emergentes implicados en sanidad ambiental y ecotoxicología.	(*)2.1.-La contaminación atmosférica: monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y de azufre, ozono. Otros agentes. 2.2.-La contaminación del suelo y aguas: metales, plaguicidas, PCBs y dioxinas, fármacos y disruptores neuroendocrinos. 2.3.-La exposición a agentes físicos: radiaciones, isótopos radiactivos y campos electromagnéticos. 2.4.-La exposición a residuos de agentes utilizados en armas químicas.
(*)3.-Contaminantes ambientales y seguridad alimentaria.	(*)3.1.-Efectos tóxicos derivados de la ingesta alimentaria de contaminantes ambientales. Prevención y solución de problemas toxicológicos derivados de la posible contaminación de materias primas y alimentos. 3.2.-Cambio climático y seguridad alimentaria. 3.3.-Exposición alimentaria a nanomateriales y seguridad alimentaria.

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	12	0	12
Traballos tutelados	0	52	52
Presentacións/exposicións	6	0	6
Resolución de problemas e/ou exercicios	5	2	7
Traballos e proxectos	6	0	6
Observación sistemática	0	0	0
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.			

Metodoloxía docente	
	Descrición
Sesión maxistral	(*)Sesión magistral en el aula o a través de videoconferencia (actividad presencial).
Traballos tutelados	(*)Trabajo tutelado del alumno: preparación de lecturas y materiales diversos de forma autónoma (actividad no presencial).
Presentacións/exposicións	(*)Diseño y presentación de un trabajo de investigación realizado por el alumno (actividad presencial).
Resolución de problemas e/ou exercicios	(*)Resolución de problemas/casos y/o ejercicios de manera autónoma en el aula o a través de la plataforma FAITIC (actividad no presencial).

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**

Sesión maxistral	
Resolución de problemas e/ou exercicios	
Traballos tutelados	
Presentacións/exposicións	

Probas	**Descrición**
Traballos e proxectos	
Observación sistemática	

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Traballos e proxectos	(*)Diseño de un trabajo de investigación: entrega (no presencial) o exposición del mismo (presencia).	50
Observación sistemática	(*)Evaluación continua a través del seguimiento de los trabajos, resolución de problemas o casos prácticos solicitados (no presencial)	50

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Curtis Klaassen, **Casarett & Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons**, 8ª,

Walter E. Goldstein, **Pharmaceutical Accumulation in the Environment: Prevention, Control, Health Effects, and Economic Impact**,

Colin Walker, **Ecotoxicology: Effects of Pollutants on the Natural Environment**,

Richard B. Philp, **Ecosystems and Human Health: Toxicology and Environmental Hazards**, 3ª,

Recomendacións