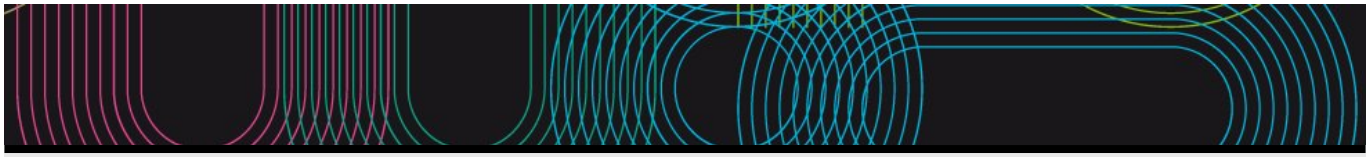

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Avances en Tecnología Ambiental. Implicaciones en Seguridad Alimentaria y Ambiental				
Asignatura	Avances en Tecnología Ambiental. Implicaciones en Seguridad Alimentaria y Ambiental			
Código	O01M142V01106			
Titulacion	Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Agroalimentaria y Ambiental			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Química analítica y alimentaria			
Coordinador/a	Lafuente Giménez, María Anunciación			
Profesorado	Lafuente Giménez, María Anunciación			
Correo-e	lafuente@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias	
Código	
A1	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. (CB6 memoria)
A2	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. (CB7 memoria)
A3	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. (CB8 memoria)
A4	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. (CB9 memoria)
C2	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.
C8	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.
D1	Capacidad de análisis, organización y planificación
D2	Liderazgo, iniciativa y espíritu emprendedor
D4	Capacidad de aprendizaje autónomo y gestión de la información
D5	Capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones

Resultados de aprendizaje	
Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje

Conocer los conceptos generales de la Toxicología ambiental y sus implicaciones en seguridad alimentaria	A1 A2 C2 D1
Conocimiento de agentes tóxicos emergentes implicados en sanidad ambiental.	A4 D2 D4
Conocimiento del riesgo real de contaminantes ambientales en seguridad alimentaria.	A3 C8 D5

Contenidos

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 en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	9	27	36
Trabajos tutelados	0	35	35
Presentaciones/exposiciones	4	0	4

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	Sesión magistral en el aula o a través de videoconferencia (actividad presencial).
Trabajos tutelados	Trabajo tutelado del alumno: realización de un trabajo de carácter bibliográfico relacionado con el contenido de esta materia.
Presentaciones/exposiciones	Diseño y presentación de un trabajo de investigación realizado por el alumno (actividad presencial).

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Durante las clases magistrales se tendrá en cuenta la formación adquirida durante los estudios de Grado de cada uno de los alumnos.
Trabajos tutelados	Se ayudará a los alumnos a preparar el trabajo a exponer, principalmente en lo referente al contenido, profundad y desarrollo del mismo, así como en lo relativo a la calidad y novedad de las fuentes bibliográficas a utilizar.
Presentaciones/exposiciones	Se ayudará a los alumnos a preparar la presentación de su trabajo con el fin de que adquiera las destreza relativas a la transmisión y comunicación del conocimiento.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Sesión magistral	Se calificará la asistencia participativa del alumno	20	A1 A2 A3	C2	D1
Trabajos tutelados	Se calificará la calidad científica del trabajo.	60	A4	C8	D2
Presentaciones/exposiciones	Se calificará la capacidad de transmisión del conocimiento.	20			D4 D5

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

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

Mohamed Abou-Donia., **Mammalian Toxicology**,

Mehdi Boroujerdi, **Pharmacokinetics and Toxicokinetics**,

Philippa D. Darbre, **Endocrine Disruption and Human**,

L. Joseph Su and Tung-chin Chiang, **Environmental Epigenetics (Molecular and Integrative Toxicology)**,

Harold W. Walker., **Harmful Algae Blooms in Drinking Water. Removal of Cyanobacterial Cells and Toxins**,

Recomendaciones