



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Autenticidad Alimentaria

Asignatura	Autenticidad Alimentaria			
Código	001M142V01218			
Titulación	Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Agroalimentaria y Ambiental			
Descriptores	Creditos ECTS 3	Seleccione OP	Curso 1	Cuatrimestre 2c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego			
Departamento	Química analítica y alimentaria			
Coordinador/a	Rial Otero, Raquel			
Profesorado	Rial Otero, Raquel			
Correo-e	raquelrial@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

## Competencias

Código	
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)
B4	Que los estudiantes sean capaces de adaptarse a nuevas situaciones, con grandes dosis de creatividad e ideas para asumir el liderazgo de investigadores.
B5	Que los estudiantes sean capaces de desarrollar iniciativas y espíritu emprendedor con especial preocupación por la calidad de vida.
C4	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□).
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.
C10	Capacidad para investigar, diseñar y desarrollar nuevas técnicas de extracción, concentración, purificación y análisis de componentes naturales, añadidos o contaminantes en los alimentos y los ecosistemas.
D1	Capacidad de análisis, organización y planificación
D3	Comunicación oral y escrita en la lengua nativa y extranjera
D4	Capacidad de aprendizaje autónomo y gestión de la información
D5	Capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones
D8	Capacidad de razonamiento crítico y autocrítico
D9	Trabajo en equipo de carácter interdisciplinar

## Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje			
RA1: El alumno debe conocer y ser capaz de aplicar todos los aspectos fundamentales de la estrategia europea , en especial aquellos destinados a garantizar la autenticidad alimentaria	A2	B4	C4	D5
		B5		

RA2: El alumno debe conocer los protocolos y ser capaz de manejar las distintas aplicaciones informáticas que exigen a nivel estatal y comunitario para garantizar la trazabilidad de los alimentos y gestionar las crisis alimentarias.	A2 A3	C8	D1 D8
RA3: El alumno se familiarizará con las técnicas y protocolos analíticos más novedosos empleados en la detección de fraudes alimentarios	A2	C10	D1 D5 D8
RA4: El alumno debe ser capaz de aplicar los conocimientos adquiridos en las sesiones teóricas a la resolución de casos prácticos.	A3	B4 C4 C8	D1 D3 D4 D8 D9

## Contenidos

Tema	
1. Introducción	Importancia del uso de marcadores para controlar la autenticidad alimentaria
2. Métodos para la determinación de la autenticidad alimentaria	proteómica (determinación de perfiles proteicos), métodos inmunológicos (ELISA), análisis genéticos (determinación del ADN mediante PCR), análisis de composición química (verificar la autenticidad de las materias primas en base al perfil de sus componentes y la ausencia de adulterantes, cromatografía, espectrometría de masas, etc), métodos sensoriales (nariz electrónica), otros métodos.
3. Metodología propuesta para el control de la autenticidad alimentaria por grupos de alimentos.	Importancia de la autenticidad alimentaria, para cada grupo de alimentos desde la perspectiva comercial, la perspectiva de la seguridad alimentaria y desde otras perspectivas.
4. Retos y avances científicos en el campo de la autenticidad alimentaria	Estudio de los últimos avances científicos alcanzados en el campo de la autenticidad alimentaria

## Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	9	9	18
Prácticas de laboratorio	6	12	18
Estudio de casos	3	36	39

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

## Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Exposición de los principales contenidos teóricos de la materia con ayuda de medios audiovisuales. Para los alumnos de la modalidad semipresencial se podrán impartir los contenidos por videoconferencia. Al finalizar cada Tema se le entregarán al alumno boletines de ejercicios para reforzar los conocimientos adquiridos
Prácticas de laboratorio	Se planificarán diferentes prácticas relacionadas con los contenidos de la materia para que el alumno se familiarice directamente en el laboratorio de investigación con las herramientas analíticas expuestas en la parte teórica de la materia y con las problemáticas que surgen a la hora de adaptar un método científico.
Estudio de casos	Análisis de un problema o caso real, con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, diagnosticarlo y adentrarse en procedimientos alternativos de solución, para ver la aplicación de los conceptos teóricos en la realidad.

## Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Lección magistral	La atención personalizada al alumno se garantizará mediante tutorías presenciales en el despacho del profesor siempre que el alumno lo necesite. Además para aquellos alumnos que no puedan asistir a tutorías presenciales se habilitaran otras vías de comunicación (supervisión por email, videoconferencia o a través de la plataforma Tema, etc.)
Prácticas de laboratorio	La atención personalizada al alumno se garantizará mediante tutorías presenciales en el despacho del profesor siempre que el alumno lo necesite. Además para aquellos alumnos que no puedan asistir a tutorías presenciales se habilitaran otras vías de comunicación (supervisión por email, videoconferencia o a través de la plataforma Tema, etc.)
Estudio de casos	La atención personalizada al alumno se garantizará mediante tutorías presenciales en el despacho del profesor siempre que el alumno lo necesite. Además para aquellos alumnos que no puedan asistir a tutorías presenciales se habilitaran otras vías de comunicación (supervisión por email, videoconferencia o a través de la plataforma Tema, etc.)

<b>Evaluación</b>		Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
	Descripción					
Lección magistral	Se plantearán al alumno la resolución de boletines de cuestiones relacionados con el temario de la materia.	30	A2 A3	B4 B5	C4 C8	D1 D5 D8
	Resultados de aprendizaje evaluados: RA1 y RA2					
Prácticas de laboratorio	Se valorará la implicación del alumno y su destreza en el laboratorio, así como el informe final que debe presentar.	30	A2		C10	D1 D5 D8
	Resultados de aprendizaje evaluados: RA3					
Estudio de casos	Se valorará la calidad del material elaborado y su exposición oral a los compañeros.	40	A2 A3	B4	C4 C8	D1 D3 D4 D8 D9
	Resultados de aprendizaje evaluados: RA2 y RA4					

### Otros comentarios sobre la Evaluación

Compromiso ético: El alumno debe presentar un comportamiento ético adecuado. En caso de un comportamiento no ético (especialmente la copia o plagio de boletines de ejercicios, memorias de prácticas y trabajos) se considerará que el alumno no reúne los requisitos necesarios para poder ser evaluado por el método de evaluación continua y deberá superar un examen final de la materia para poder aprobar la materia.

### Fuentes de información

#### Bibliografía Básica

Michèle Lees, **Food authenticity and traceability**, Woodhead, cop, 2003

Christian J. Ducauze, traducción realizada por José María Peiró Esteban, **Fraudes alimentarios: legislación y metodología analítica**, Acribia, 2006

Da-Wen Sun, **Modern techniques for food authentication**, Academic Press, 2008

#### Bibliografía Complementaria

P.R. Ashurts and M. J. Dennis., **Analytical methods of food authentication**, Blackie Academic & Profesional, 1998

John Gilbert, **Application of mass spectrometry in food science**, Elsevier, 1987

F. Toldrá, L.M.L. Nollet, **Proteomics in foods: principles and applications**, Springer, 2012

### Recomendaciones

#### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Análisis de Aromas en Alimentos/O01M142V01121

Bioestadística y Diseño Experimental/O01M142V01101

Compuestos Fenólicos, Componentes Bioactivos de los Alimentos/O01M142V01118

Técnicas Instrumentales para el Análisis Agroalimentario y Mediaambiental/O01M142V01109