



DATOS IDENTIFICATIVOS

Autenticidade Alimentaria

Materia	Autenticidade Alimentaria			
Código	O01M142V01218			
Titulación	Máster Universitario en Ciencia e Tecnoloxía Agroalimentaria e Ambiental			
Descritores	Creditos ECTS 3	Sinale OP	Curso 1	Cuadrimestre 2c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Química analítica e alimentaria			
Coordinador/a	Rial Otero, Raquel			
Profesorado	Rial Otero, Raquel			
Correo-e	raquelrial@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias

Código	
A2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo. (CB7 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)
B4	Que os estudantes sexan capaces de adaptarse a novas situacións, con grandes doses de creatividade e ideas para asumir o liderado de investigadores.
B5	Que os estudantes sexan capaces de desenvolver iniciativas e espírito emprendedor con especial preocupación pola calidade de vida.
C4	Coñecer e integrar todos os aspectos relacionados coa normalización e lexislación no ámbito dos sistemas de calidade ambiental, agrícola e alimentaria, de modo que os poida aplicar dentro de actividades de I+D+i, prestando especial atención á seguridade e trazabilidade ("farm to fork").
C8	Capacidade para desenvolver investigacións no campo da xestión integral eficaz de riscos alimentarios, en particular orientadas ao desenvolvemento de novos sistemas de detección e alerta temprana de crises de carácter agroalimentario.
C10	Capacidade para investigar, deseñar e desenvolver novas técnicas de extracción, concentración, purificación e análise de componentes naturais, engadidos ou contaminantes nos alimentos e os ecosistemas.
D1	Capacidade de análise, organización e planificación
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
D8	Capacidade de razoamento crítico e autocrítico
D9	Traballo en equipo de carácter interdisciplinar

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
---------------------------------	---------------------------------------

RA1: O alumno debe coñecer e ser capaz de aplicar todos os aspectos fundamentais da estratexia europea , en especial aqueles destinados a garantir a autenticidade alimentaria	A2 B4 B5 C4 D5
RA2: O alumno debe coñecer os protocolos e ser capaz de manexar as distintas aplicacións informáticas que existen a nivel estatal e comunitario para garantir a trazabilidade dos alimentos e xestionar as crises alimentarias.	A2 A3 C8 D1 D8
RA3: O alumno familiarizarase coas técnicas e protocolos analíticos máis novos empregados na detección de fraudes alimentarias	A2 C10 D1 D5 D8
RA4: O alumno debe ser capaz de aplicar os coñecementos adquiridos nas sesións teóricas á resolución de casos prácticos.	A3 B4 C4 C8 D1 D3 D4 D8 D9

Contidos	
Tema	
1. Introducción	Importancia do uso de marcadores para controlar a autenticidade alimentaria
2. Métodos para a determinación da autenticidade alimentaria	proteómica (determinación de perfís proteicos), métodos inmunolóxicos (ELISA), análises xenéticas (determinación do ADN mediante PCR), análise de composición química (verificar a autenticidade das materias primas en base ao perfil dos seus compoñentes e a ausencia de adulterantes, cromatografía, espectrometría de masas, etc), métodos sensoriais (nariz electrónico), outros métodos.
3. Metodoloxía proposta para o control da autenticidade alimentaria por grupos de alimentos.	Importancia da autenticidade alimentaria, para cada grupo de alimentos desde a perspectiva comercial, a perspectiva da seguridade alimentaria e desde outras perspectivas.
4. Retos e avances científicos no campo da autenticidade alimentaria	Estudo dos últimos avances científicos alcanzados no campo da autenticidade alimentaria

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	9	9	18
Prácticas de laboratorio	6	12	18
Estudo de casos	3	36	39

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

Metodoloxía docente	
	Descrición
Lección maxistral	Exposición dos principais contidos teóricos da materia con axuda de medios audiovisuais. Para os alumnos da modalidade semipresencial impartiranse os contidos teóricos empregando as ferramentas dispoñibles a través do campus remoto da Universidade de Vigo. Ao finalizar cada Tema entregaráselle ao alumno boletíns de exercicios para reforzar os coñecementos adquiridos.
Prácticas de laboratorio	Planificaranse diferentes prácticas relacionadas cos contidos da materia para que o alumno se familiarice directamente no laboratorio de investigación coas ferramentas analíticas expostas na parte teórica da materia e coas problemáticas que xorden á hora de adaptar un método científico.
Estudo de casos	Análise dun problema ou caso real, coa finalidade de coñecelo, interpretalo, resolvelo, xerar hipóteses, diagnosticalo e profundizar nos procedementos alternativos de solución, para ver a aplicación dos conceptos teóricos á realidade.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición

Lección maxistral	A atención personalizada ao alumno garantirase mediante a realización de titorías concertadas no despacho virtual do profesor sempre que o alumno o necesite. O alumno debe solicitar cita previa a través do correo electrónico do profesor.
Prácticas de laboratorio	A atención personalizada ao alumno garantirase mediante a realización de titorías concertadas no despacho virtual do profesor sempre que o alumno o necesite. O alumno debe solicitar cita previa a través do correo electrónico do profesor.
Estudo de casos	A atención personalizada ao alumno garantirase mediante a realización de titorías concertadas no despacho virtual do profesor sempre que o alumno o necesite. O alumno debe solicitar cita previa a través do correo electrónico do profesor.

Avaliación							
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe				
Lección maxistral	Plantearaselle ao alumno a resolución de boletíns de cuestións relacionados co temario da materia.	30	A2 A3	B4 B5	C4 C8	D1 D5 D8	
	Resultados de aprendizaxe avaliados: RA1 e RA2						
Prácticas de laboratorio	Valorarase a implicación do alumno e a súa destreza no laboratorio, así como o informe final que debe presentar.	30	A2		C10	D1 D5 D8	
	Resultados de aprendizaxe avaliados: RA3						
Estudo de casos	Valorarase a calidade do material elaborado e a súa exposición oral aos compañeiros.	40	A2 A3	B4	C4 C8	D1 D3 D4 D8 D9	
	Resultados de aprendizaxe avaliados: RA2 e RA4						

Outros comentarios sobre a Avaliación

Primarase á avaliación continua do alumnado seguindo os criterios especificados no apartado 7 desta guía docente. Sen embargo, para aqueles alumnos que traballen, e o poidan demostrar mediante a presentación dun contrato de traballo, habilitarase unha vía alternativa de avaliación que consistirá na realización dos boletíns de cuestións (representarán un 30 % da nota final), realización dun exame teórico da materia (representará un 30 % da nota final) e realización dun estudo de casos (representará un 40 % da nota final).

Convocatoria de xullo e fin de carreira: en ambas convocatorias o alumno debe superar un exame final da materia que suporá un 100 % da nota final.

Compromiso ético: o alumno debe presentar un comportamento ético axeitado. No caso de comportamento non ético (especialmente a copia ou plaxio dos boletíns de exercicios, memoria de prácticas e estudo de casos) considerarase que o alumno non cumpre os requisitos necesarios para ser avaliado polo método de avaliación continua e, para poder aprobar, deberá superar un exame final da materia que suporá un 100 % da nota final.

Bibliografía. Fontes 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

Recomendacións

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Análise de Aromas en Alimentos/O01M142V01121

Bioestadística e Deseño Experimental/O01M142V01101

Compostos Fenólicos, Compoñentes Bioactivos dos Alimentos/O01M142V01118

Técnicas Instrumentais para a Análise Agroalimentaria e Medioambiental/O01M142V01109

Plan de Continxencias

Descrición

=== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada pola COVID- 19, a Universidade establece una planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución o determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou non totalmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dun xeito mais áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes DOCNET.

=== MODALIDADE MIXTA ===

Unha parte da docencia realizarase de modo presencial e outra parte a través do Campus Remoto da Universidade de Vigo. Nesta modalidade non se prevén cambios xa que o número de alumnos que normalmente cursa esta materia é o suficientemente baixo como para poder garantir as medidas de distanciamento social.

=== MODALIDADE NON PRESENCIAL===

Toda a docencia se realizara mediante as ferramentas habilitadas no Campus Remoto da Universidade de Vigo.

1. ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS:

1.1. SESIÓN MAXISTRAL: os contidos teóricos impartiranse mediante as ferramentas habilitadas no Campus Remoto da Universidade de Vigo. Ao finalizar cada tema entregaráselle aos alumnos boletíns de cuestións para afinzar os contidos teóricos expostos.

1.2. PRÁCTICAS DE LABORATORIO: substituirase a realización de prácticas de laboratorio presenciais por videotutoriais explicativos das prácticas que se porán a disposición dos alumnos a través do Campus Remoto da Universidade de Vigo. Unha vez visualizados os vídeos os alumnos deben responder a un cuestionario.

1.3. ESTUDOS DE CASOS: non se prevén cambios nesta metodoloxía. Para a presentación oral ao resto de compañeiros empregaranse as ferramentas dispoñibles no Campus Remoto da Universidade de Vigo.

2. AVALIACIÓN:

2.1. FIN DE CARREIRA: o exame suporá o 100 % da nota.

2.2. FIN DE BIMESTRE: a avaliación levarase a cabo tendo en conta as puntuacións acadadas nos boletíns de exercicios (30 % da nota), cuestionarios de prácticas (30 % da nota) e os estudos de casos (40 % da nota)

2.3. SEGUNDA OPORTUNIDADE: o exame suporá o 100 % da nota

3. TITORÍAS: as titorías levaranse a cabo no despacho virtual do profesor, pedindo cita previa a través do correo electrónico do profesor.
