

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Materiais para Contacto Alimentario				
Materia	Materiais para Contacto Alimentario			
Código	O01M032V01207			
Titulación	Máster Universitario en Ciencia e Tecnoloxía Agroalimentaria. R. D. 1393/2007			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	2c
Lingua de impartición				
Departamento	Química analítica e alimentaria			
Coordinador/a	Rial Otero, Raquel			
Profesorado	Rial Otero, Raquel			
Correo-e	raquelrial@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación	
Código	
A1	Conocer e integrar todos los aspectos relacionados con la normalización y legislación en el ámbito de los sistemas de calidad agrícola y alimentaria, de modo que los pueda aplicar dentro de actividades de I+D+i y transferencia en este campo, prestando especial atención a la seguridad y trazabilidad (farm to fork).
A2	Conocer y comprender los procesos tecnológicos de producción, transformación y conservación de alimentos, con especial atención en la investigación, desarrollo, transferencia e implementación de nuevas tecnologías respetuosas con la calidad de los alimentos.
A6	Capacidad para investigar y desarrollar nuevos procesos de fabricación y conservación de alimentos.
A7	Capacidad para investigar, diseñar y desarrollar nuevas técnicas de extracción, concentración, purificación y análisis de componentes naturales, añadidos o contaminantes en los alimentos.
B1	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.
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.
B4	Desarrollar habilidades personales de razonamiento crítico y constructivo para mejorar el funcionamiento de los proyectos de investigación en que interviene.

Competencias de materia		
Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
O alumno debe ser capaz de enumerar as características e especificacións que debe cumplir todo material destinado a entrar en contacto cos alimentos.	saber	A1 A6
O alumno debe ser capaz de diferenciar os envases activos e os intelixentes identificando as suas ventaxas e inconvintes	saber	A2 A6
O alumno debe ser capaz de identificar os diferentes tipos de interacción envase-alimento e ser capaz de aplicar os diferentes protocolos analíticos existentes para o estudo de cada tipo de interacción	saber saber facer Saber estar / ser	A1 A7 B2 B4

O alumno de ser capaz de manexar e interpretar a lexislación específica sobre materiais para contacto alimentario.	saber saber facer Saber estar / ser	A1 A2 A6 B4
O alumno debe ser capaz de aplicar os fundamentos teóricos adquiridos á resolución de casos prácticos	saber saber facer Saber estar / ser	A1 A2 B1 B2 B4

Contidos	
Tema	
Tema 1- Materiais para contacto alimentario. Importancia e ficha do marco legal	-
Tema 2- Interaccións envase-alimento: Procesos de permeación, adsorción e migración	-
Tema 3- Ensaios científicos para o estudo das interaccións envase-alimento	-
Tema 4- Os materiais clasicos para contacto alimentario	-
Tema 5- Os envases activos e intelixentes	-
Tema 6- Avances científicos no desenvolvemento de novos materiais para contacto alimentario	-

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	10	20	30
Prácticas de laboratorio	10	5	15
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	0	30	30
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.			

Metodoloxía docente	
	Descrición
Sesión maxistral	Os temas exporanse en varias leccións coa axuda de diaporamas que o alumno poderá adquirir na plataforma tem@ de teledocencia da Universidade de Vigo (http://faitic.uvigo.es). Ademais, e segundo os temas a impartir, daranse explicacións detalladas na pizarra.
Prácticas de laboratorio	Planificaránse diferentes prácticas relacionadas cos contidos da materia para que o alumno se familiarice directamente no laboratorio de investigación cos protocolos analíticos expostos na parte teórica da materia.
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Fomentaranse as técnicas de traballo autónomo, solicitando ao alumno que resolva exercicios e exemplos prácticos, coa supervisión do profesor. O alumno deberá de aplicar os coñecementos adquiridos á resolución de diversas actividades explicando e xustificando os resultados obtidos.

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	A avaliación continua permite seguir en todo momento o progreso do alumno de forma individualizada, adaptando as actividades do curso ou propondo actividades complementarias para apoiar o desenvolvemento dos puntos débiles e aproveitar as súas capacidades. A atención personalizada do alumno completarase con tutorías personalizadas a fin de responder as cuestións ou dúbidas dos alumnos.
Prácticas de laboratorio	A avaliación continua permite seguir en todo momento o progreso do alumno de forma individualizada, adaptando as actividades do curso ou propondo actividades complementarias para apoiar o desenvolvemento dos puntos débiles e aproveitar as súas capacidades. A atención personalizada do alumno completarase con tutorías personalizadas a fin de responder as cuestións ou dúbidas dos alumnos.

Avaliación		
	Descrición	Cualificación

Sesión maxistral	Ao final de cada tema colgarase un cuestionario de autoevaluación na plataforma tem@ que permanecerá a disposición dos alumnos durante unha semana para que estes compléteno nun tempo máximo de 2 horas, dispondo de 3 intentos. Estes cuestionarios representarán un 30% á nota final.	20
Prácticas de laboratorio	Asignarase un 20 % da nota final ás capacidades que mostre o alumno nas clases prácticas.	30
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Asignarase un 30 % da nota final á resolución de actividades e/ou exercicios de forma autónoma, que incluirá a entrega puntual dos mesmos e a corrección dos resultados obtidos.	50

Outros comentarios sobre a Avaliación

Para superar a materia, o alumno debera superar o 50% de cada un dos items de avaliación.

Bibliografía. Fontes de información

K L Yam, **Emerging food packaging technologies: Principles and practice**, Woodhead Publishing,

Rinus Rijk, Rob Veraart, **Global Legislation for Food Packaging Materials**, Ed. John Wiley & Sons,

Martin J. Forrest, **Food Contact Materials: Rubbers, Silicones, Coatings and Inks**, Ed. iSmithers,

David H. Watson, **Chemical migration and food contact materials**, Ed. Woodhead,

Coles, R; Mcdowell, D; Kirwan, M.J, **Manual del envasado de alimentos y bebidas**, Ed.mundi-prensa, amv ediciones,

Simal Gándara J.; Sarria Vidal, M., **Interacciones envase-alimento en avances en seguridad alimentaria**, Ed altaga,

Rooney, M.L., **Active food packaging**, Ed. Blackie academic and professional,

Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, **http://www.aesan.msc.es/**,

EFSA, **http://www.efsa.europa.eu/en/panels/fip.htm**,

Agencia Catalana de Seguridad Alimentaria, **http://www.gencat.cat/salut/acsa/html/es/dir1624/index.html**,

Reglamento (CE) nº 1935/2004 del parlamento europeo y del consejo del 27 de octubre de 2007, sobre los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos.

Manual del envasado de alimentos y bebidas. Coles, R; Mcdowell, D; Kirwan, M.J. Ed.mundi-prensa, amv ediciones (2004).

Interacciones envase-alimento en avances en seguridad alimentaria. Simal Gándara J.; Sarria Vidal, M. Ed altaga (2001).

Active food packaging. Rooney, M.L. Ed. Blackie academic and professional (1995).

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Tecnoloxía de Envasado/O01M032V01222

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Bioestatística e Deseño Experimental/O01M032V01112
Lexislación/O01M032V01116