



DATOS IDENTIFICATIVOS

Materiales para Contacto Alimentario

Asignatura	Materiales para Contacto Alimentario			
Código	O01M032V01207			
Titulación	Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Agroalimentaria. R. D. 1393/2007			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Química analítica y alimentaria			
Coordinador/a	Rial Otero, Raquel			
Profesorado	González Barreiro, Carmen Rial Otero, Raquel			
Correo-e	raquelrial@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

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 en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje
El alumno debe ser capaz de enumerar las características y especificaciones que debe cumplir todo material destinado a entrar en contacto con los alimentos.	saber	A1 A6
El alumno debe ser capaz de diferenciar los envases activos y los inteligentes	saber	A2 A6
El alumno debe ser capaz de identificar los diferentes tipos de interacciones envase-alimento y ser capaz de aplicar los diferentes protocolos analíticos existentes para el estudio de cada tipo de interacción	saber saber hacer Saber estar /ser	A1 A7 B2 B4

El alumno de ser capaz de manejar e interpretar la legislación específica sobre materiales para contacto alimentario.	saber saber hacer Saber estar /ser	A1 A2 A6 B4
El alumno debe ser capaz de aplicar los fundamentos teóricos adquiridos a la resolución de casos prácticos	saber saber hacer Saber estar /ser	A1 A2 B1 B2 B4

Contenidos

Tema	
Tema 1- Materiales para contacto alimentario. - Importancia y ficha del marco legal	
Tema 2- Interacciones envase-alimento: Procesos - de permeación, adsorción y migración	
Tema 3- Ensayos científicos para el estudio de las - interacciones envase-alimento	
Tema 4- Los materiales clásicos para contacto - alimentario	
Tema 5- Los envases activos e inteligentes -	
Tema 6- Avances científicos en el desarrollo de - nuevos materiales para contacto alimentario	

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	10	20	30
Prácticas de laboratorio	10	5	15
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	0	30	30

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

Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	Los temas se expondrán en varias lecciones con la ayuda de diaporamas que el alumno podrá adquirir en la plataforma tem@ de teledocencia de la Universidad de Vigo (http://fatic.uvigo.es). Además, y según los temas a impartir, se darán explicaciones detalladas en la pizarra.
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 los protocolos analíticos expuestos en la parte teórica de la materia.
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	Se fomentarán las técnicas de trabajo autónomo, solicitando al alumno que resuelva ejercicios y ejemplos prácticos así como estudios de casos, con la supervisión del profesor. El alumno deberá de aplicar los conocimientos adquiridos a la resolución de diversas actividades explicando y justificar los resultados obtenidos.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	La evaluación continua permite seguir en todo momento el progreso del alumno de forma individualizada, adaptando las actividades del curso o proponiendo actividades complementarias para apoyar el desarrollo de los puntos débiles y aprovechar sus capacidades. La atención personalizada del alumno se completará con tutorías personalizadas a fin de responder las cuestiones o dudas de los alumnos.
Prácticas de laboratorio	La evaluación continua permite seguir en todo momento el progreso del alumno de forma individualizada, adaptando las actividades del curso o proponiendo actividades complementarias para apoyar el desarrollo de los puntos débiles y aprovechar sus capacidades. La atención personalizada del alumno se completará con tutorías personalizadas a fin de responder las cuestiones o dudas de los alumnos.

Evaluación

Descripción	Calificación
-------------	--------------

Sesión magistral	Al final de cada tema se colgará un cuestionario de autoevaluación en la plataforma tem@ que permanecerá a disposición de los alumnos durante una semana para que estos lo completen en un tiempo máximo de 2 horas, disponiendo de 3 intentos. Estos cuestionarios representarán un 20% de la nota final.	20
Prácticas de laboratorio	Las prácticas de laboratorio representarán un 30% de la nota final en la que se tendrá en cuenta por una parte las capacidades y la actitud del alumno en las clases prácticas y lpor otra parte la puntuación obtenida en la memoria de prácticas.	30
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	Se asignará un 50 % de la nota final a la resolución de actividades y/o ejercicios de forma autónoma, que incluirá la entrega puntual de los mismos y la corrección de los resultados obtenidos.	50

Otros comentarios sobre la Evaluación

Para superar la materia, el alumno deberá superar el 50% de cada uno de los items de evaluación.

Fuentes 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 altaqa,
 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>,

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Tecnología de Envasado/O01M032V01222

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Bioestadística y Diseño Experimental/O01M032V01112

Legislación/O01M032V01116