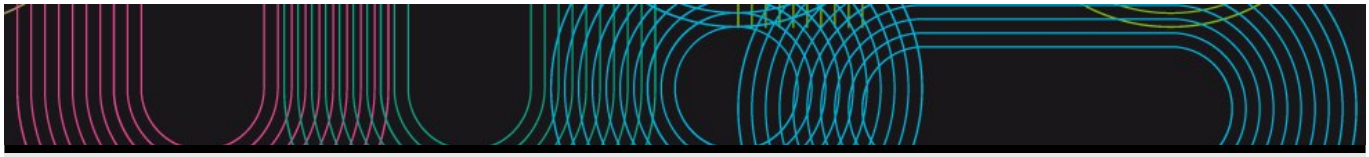

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Riesgos Químicos en la Cadena Alimentaria				
Asignatura	Riesgos Químicos en la Cadena Alimentaria			
Código	O01M142V01104			
Titulacion	Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Agroalimentaria y Ambiental			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OB	1	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Química analítica y alimentaria			
Coordinador/a	Simal Gándara, Jesús			
Profesorado	Simal Gándara, Jesús			
Correo-e	jsimal@uvigo.es			
Web	http://https://www.facebook.com/jesus.simalgandara			
Descripción general	Según la FAO/WHO, la Seguridad Alimentaria consiste en garantizar a cualquier persona y en cualquier momento un acceso físico y económico a los productos alimentarios necesarios SIN RIESGOS. Los riesgos alimentarios pueden resultar: de accidentes, de causas naturales, de ignorancia/inconsciencia, de abusos, de no respetar las reglas y las leyes, de exámenes insuficientes sobre la inocuidad, de carencias en la formación e información, de la búsqueda de beneficio... El riesgo 0 no existe, pero los productos alimentarios deben tener un máximo de seguridad, es decir, deben estar exentos de microorganismos patógenos, de residuos de productos químicos, de ingredientes nuevos de los que no se conocen las consecuencias a largo plazo, etc.			

Competencias de titulación
Código

Competencias de materia	
Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
A1 Conocer los fundamentos físicos, químicos y biológicos relacionados con los alimentos y sus procesos tecnológicos	
A7 Conocer y comprender los conceptos relacionados con la higiene a lo largo de todo el proceso de producción, transformación, conservación, distribución de alimentos; esto es poseer los conocimientos necesarios de microbiología, parasitología y toxicología alimentaria; así como lo referente a la higiene del personal, productos y procesos	
A17 Capacidad para Analizar y Evaluar los Riesgos Alimentarios	
A18 Capacidad para gestionar la seguridad alimentaria	
B7 Adquirir capacidad en la toma de decisións	
B11 Habilidades de razonamiento crítico	
B13 Aprendizaje autónomo	
B14 Adaptación a nuevas situaciones	

Contenidos	
Tema	
1. CONTAMINANTES MICROBIOLÓGICOS Y PARASITARIOS	- Principales microorganismos responsables de intoxicaciones (virus, bacterias, levaduras y mohos). Protistas y otros parásitos (protozoarios, algas y vermes). Prevención.

2. CONTAMINANTES QUÍMICOS	- Riesgos ligados a la agricultura: GMOs. Alimentación animal. Fitosanitarios. - Riesgos ligados al medio ambiente: Restos radiactivos. PCBs, dioxinas y furanos. Aguas residuales. Toxinas naturales. Materiales para contacto alimentario. - Riesgos ligados a los hábitos alimentarios: Reacción de Maillard. Nitrosaminas. PAHs. HCAs. Alcohol. Reducción de ingesta de grasas y colesterol. Reducción de ingesta de azúcar. Radicales libres y antioxidantes. - Riesgos ligados a los tratamientos de conservación: Aditivos y auxiliares tecnológicos. Ionización. - Alergias e intolerancias alimentarias: Síntomas. Alérgenos o trofalérgenos. Alergias ligadas a tecnología alimentarias. Modificación de la alergenicidad de proteínas. Diagnóstico. Etiquetado.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Trabajos tutelados	15	60	75

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

Metodologías

	Descripción
Trabajos tutelados	Se realizarán trabajos por parte del alumnado sobre los contenidos de la materia acordados, y se expondrán en clase ante los compañeros.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Se resolverán dudas de los alumnos por medio presenciales o electrónicos.

Evaluación

	Descripción	Calificación
Trabajos tutelados	Se valorará el contenido y su exposición y defensa.	100

Otros comentarios sobre la Evaluación

Aquellos alumnos que no puedan asistir a clase, siempre y cuando lo justifiquen, deben negociar de antemano con el profesor la manera en que serán evaluados.

Fuentes de información

1. BELLO, J.; GARCÍA-JALÓN, M.I. & LÓPEZ DE CERAIN, A. Fundamentos de seguridad alimentaria aspectos higiénicos y toxicológicos. Ediciones Eunate.

2. BELLO, J. & LÓPEZ DE CERAIN, A. Fundamentos de ciencia toxicológica. Ediciones Díaz de Santos.

3. CAMEÁN, A.M. & GARCÍA, M.C. Temas de interés en seguridad alimentaria. Vol. 1-2. Padilla Libros, Editores & Libreros.

4. CAMEÁN, A.M. & REPETTO, M. Toxicología alimentaria. Ediciones Díaz de Santos.

5. DERACHE, R. Toxicología y seguridad de los alimentos. Ediciones Omega.

6. DUCAUZE, C.J. Fraudes alimentarios legislación y metodología analítica. Editorial Acribia.

7. HERSCHDOERFER, S.M. Quality control in the food industry. Vol. 1-4. Academic Press.

8. LAWLEY, R.; CURTIS, L. & DAVIS, J. The food safety hazard quidebook. RSC Publishing.

9. LUNING, P.A.; DEVLIEGHERE, F. & VERHÉ, R. Safety in the agri-food chain. Wageningen Academic Publishers.

10. McELHATTON, A. & MARSHALL, R.J. Food safety a practical and case study approach. Springer.

11. MOLL, M. & MOLL, N. Compendio de riesgos alimentarios. Editorial Acribia.

12. SCHMIDT, R.H. & RODRICK, G.E. Food safety handbook. Wiley-Interscience.

13. SOGORB, M.A. & VILANOVA, E. Técnicas analíticas de contaminantes químicos aplicaciones toxicológicas, medioambientales y alimentarias. Ediciones Díaz de Santos.

14. TANSEY, G. & RAJOTTE,T. El control futuro de los alimentos. Ediciones Mundi-Prensa.

Recomendaciones

Otros comentarios

En 2ª convocatoria se haría una prueba oral sobre los contenidos mínimos de la asignatura y sobre los contenidos del trabajo realizado.