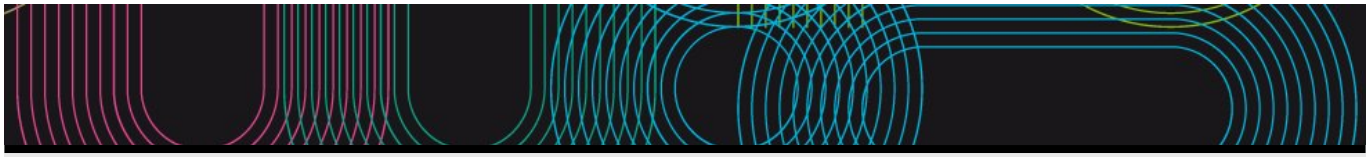

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Seguridad Alimentaria de los Productos de la Pesca y de la Acuicultura				
Asignatura	Seguridad Alimentaria de los Productos de la Pesca y de la Acuicultura			
Código	V11M085V01401			
Titulacion	Máster Universitario en Ciencia y Tecnología de Conservación de Productos de la Pesca			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	2	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	Canosa Saa, Jose Manuel			
Profesorado	Avendaño Garcia, Jose Mª Canosa Saa, Jose Manuel Martínez Fernández, Ana Moreno Carbajo, Vanesa Ruiz Blanco, Carlos S. Viñuela Rodríguez, José Ángel			
Correo-e	jcanosa@uvigo.es			
Web	http://webs.uvigo.es/pesca_master/			
Descripción general	En esta materia se abordará el Autocontrol en la cadena de alimentación, control de la producción, logística y aseguramiento, gestión de la calidad y la certificación de calidad.			

Competencias	
Código	
B1	Que los estudiantes adquieran las capacidades comprensivas, de análisis y síntesis.
B2	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
B3	Que los estudiantes desarrollen las habilidades para realizar trabajos experimentales, manejo de elementos materiales y biológicos y programas relacionados
B4	Que los estudiantes desarrollen las capacidades de trabajo en equipo, enriquecidas por la pluridisciplinariedad
B5	Que los estudiantes desarrollen la habilidad de elaboración, presentación y defensa de trabajos o informes.
B6	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
B7	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.
B8	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
C13	CE13: Adquirir los conocimientos básicos e interpretar la legislación aplicable a las instalaciones donde se realiza la manipulación y el tratamiento de los productos de la pesca a lo largo de la cadena comercial: higiene, etiquetado, seguridad alimentaria, autocontrol en planta (APPCC), etc.
C14	CE14: Valorar la importancia del control y certificación de la calidad de los productos pesqueros como arma comercial y de cara a la trazabilidad y seguridad alimentaria.
C15	CE15: Conocer los procedimientos de gestión de alertas alimentarias por la autoridad competente y los responsables de la cadena alimentaria

C16 CE16: Conocer las actuaciones de los laboratorios de control oficial de los productos pesqueros.

Resultados de aprendizaje	
Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Interpretar la legislación en el autocontrol de los productos de la pesca, legislación sobre higiene, etiquetado y seguridad alimentaria.	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C13
Aplicar de forma practica el análisis de peligros y puntos de control crítico (APPCC), con las peculiaridades de cada tipo de proceso.	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C13 C14
Valorar la importancia de del control y certificación de la calidad de los productos alimentarios del mar como arma comercial y la trazabilidad y seguridad alimentaria.	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C14
Conocer los procedimientos de gestión de Alertas alimentarías por las autoridad competentes y los responsables de la cadena alimentaria.	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C15
Conocer las actuaciones de los laboratorios de Control Oficial de los productos de la pesca y de la acuicultura.	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C16

Contenidos	
Tema	
TEMA 1. Autocontrol en la cadena de alimentación.	- Trazabilidad. - APPCC. - Estudio de desviaciones. - Aspectos de implantación práctica
TEMA 2. Interacciones envase-alimento	*
TEMA 3. Normas ESO 9000.	- Aplicación a los procesos de elaboración de productos de la pesca. - Puntos de control crítico.
TEMA 4. Control oficial de productos pesqueros de terceros países.	*
TEMA 5. Laboratorios de control oficial de productos pesqueros.	*

TEMA 6. Control oficial de productos pesqueros en la UE. *

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	32	56	88
Tutoría en grupo	3	2	5
Salidas de estudio/prácticas de campo	25	25	50
Pruebas de tipo test	2	5	7

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

Metodologías	
	Descripción
Sesión magistral	Exposición por parte de el profesor de los contenidos de la materia objeto de estudio, bases teóricas y ejercicios en proyectos a desarrollar por parte del alumno. Se utilizará pizarra y medios udiovisuales de exposición de transparencias.
Tutoría en grupo	Resolución de dudas y consultas tanto individual o en pequeño grupo referente al seguimiento y estudio de las lecciones de la materia.
Salidas de estudio/prácticas de campo	visitas a industrias del sector conservero de los productos del mar e industrias afines. Él objetivo es conocer todos los modulos y aspectos de una planta, implicados en él proceso de producción con el apoyo de los especialistas y técnicos de planta.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Tutoría en grupo	Se orientará al alumno en la adquisición de habilidades básicas y resolución de problemas relacionadas con la materia objeto de estudio. Se realizará un seguimiento del progreso del alumno.

Evaluación				
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje	
Sesión magistral	Se evaluará la resolución de problemas y casos prácticos, así como él trabajo autonomo del alumno.	30	B1 B2 B7 B8	C13 C14 C15 C16
Salidas de estudio/prácticas de campo	Se evaluará la asistencia a las prácticas de campo (visitas a las industrias) y la realización de una memoria de las visitas.	10	B3 B4 B5	C13 C14 C15 C16
Pruebas de tipo test	Se realizará un ejercicio con preguntas tipo test que evaluará los conocimientos teoricos y prácticos adquiridos en la asignatura.	60	B1 B2 B7 B8	C13 C14 C15 C16

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Bibliografía Básica

FAO., **El Pescado Fresco: su calidad y cambios en su calidad**,

FAO., **Sistemas de Calidad e Inocuidad de los alimentos. Manual de Capacitación sobre hygiene de los alimentos y sobre el sistema de análsis de Peligros y de Puntos de Control Críticos**,

FAO, **Food safety risk analysis.**,

A. Ruiter, **El pescado y los productos derivados de la pesca. Composición, propiedades nutritivas y estabilidad.**, Editorial Acribia,

WHO, **Training Consideratrions for the Aplication of the Hazard Analysis Critical Control Point System to Food Processing and Manufacturing**,

Gobierno Vasco, **Estándar de referencia de los sistemas de autocontrol de empresas alimentarias basados en el APPCC/HACCP**,

James G. Brennan., **Manual del procesado de los alimentos.**, Editorial Acribia,

Bibliografía Complementaria

Jean-Yves Leveau y Marielle Bouix., **Manual Técnico de Higiene, Limpieza y Desinfección**,

Ramón Madrid, Juana Mary Madrid, Antonio Madrid., **La limpieza y desinfección en las industrias alimentarias**, ILE-Julio-Agosto, 33-38,

Roy Kirby., **HACCP in practique**, Food Control Volume 5 Number 4 (230-236),
Codex Alimentarius, **Otras normas y códigos del Codex aplicables a productos de la pesca**,
Codex Alimentarius, **Código de Prácticas para el pescado y los productos pesqueros.**,
FDA., **Fish and Fisheries Products Hazards and Controls Guidance**,
Alianza Nacional HACCP para pescados y mariscos, **HACCP: Programa de capacitacion en Analisis de Peligros y Puntos Criticos de Control**,
FAO/WHO, **Guidance to guidance to governments on the application of HACCP**,
Mortimore, S., Wallace, C, **HACCP. Enfoque práctico.**, Editorial Acribia, S.A. Zaragoza,
J. Puig-Durán, **Ingeniería, Autocontrol y Auditoría de la Higiene en la Industria Alimentaria**,
Couto Lorenzo, Luis, **Auditoría del Sistema APPCC**,
Generalitat de Cataluña. Agencia Catalana de Seguritat Alimentaria, **El autocontrol en los establecimientos alimentarios. Guía para la aplicación del autocontrol basado en el Sistema de Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos.**,
Cheftel, Jean-Claude and Heri, **Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos. Editorial Acribia. Volumen I y II**,
Zdxislaw E. Sikorski, **Tecnología de los productos del mar. Recursos, composición nutritiva y conservación**, Editorial Acribia,
M.E.Stansby, **Tecnología de la Industria Pesquera**, Editorial Acribia,
G.H.O. Burgess, C.L. Cutting, J.A.Lovern, J.J. Waterman, **El pescado y las industrias derivadas de la pesca**, Editorial Acribia,
Secretaría de Estado de Comercio., **Dirección General de Comercio Exterior. Cierres y defectos de envases metálicos para productos alimenticios**, PROAGRAF, S.A.,
Canadian Food Inspection Agency, **METAL CAN DEFECTS Identification and lassification Manual**,
Stumbo, C. R., J.R. Murphy, and J. Cochran, **Nature of Thermal death time curves for P.A. 3679 and Clostridium botulinum**, FOOD TECHNOLOGY, 4. 321.,
Frazier, W.C., Westhoff, D.C., **Microbiología de los Alimentos.**, 3ª edición. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza,
Banwart, G.J.., **Basic Food Microbiology**, 2nd Edition. Van Nostrand Reinhold. New York.,
Holdsworth D., Simpson R, **Thermal Processing of Packaged Foods**, Second Edition. Ed. Springer,
Shafiur Rahman M, **Handbook of Food Preservation**, Second Edition. CRC Press.,
www.fda.gov,
www.codexalimentarius.net,
http://www.mapa.es/es/pesca/pags/calidad/calidad.htm,
- http://www.fao.org/index_es.htm,

Recomendaciones