



DATOS IDENTIFICATIVOS

Calidad de los productos de la pesca y de la acuicultura

Asignatura	Calidad de los productos de la pesca y de la acuicultura			
Código	V11M085V02303			
Titulación	Máster Universitario en Ciencia y Tecnología de Conservación de Productos de la Pesca			
Descriptores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuatrimestre
	5	OB	2	1c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego			
Departamento				
Coordinador/a	Longo González, María Asunción			
Profesorado				
Correo-e				
Web	http://pesca_master.webs.uvigo.es			
Descripción general	<p>En esta materia se estudian las modificaciones de los caracteres organolépticos que acontecen después de la captura del pescado y a los efectos de la refrigeración y congelación sobre la pérdida de frescura de los productos de la pesca, así como los métodos de determinación de frescura que existen. Se estudiarán a los métodos de reconocimiento de las alteraciones de los alimentos durante el almacenamiento y como detectar los cambios bioquímicos subsiguientes a la captura y durante la conservación. Se abordarán también los criterios y procedimientos microbiológicos para analizar la calidad del pescado y la legislación relacionada. Asimismo se estudiarán los test rápidos de reconocimiento y técnicas específicas de las alteraciones de los alimentos congelados y conservados en estado congelado.</p>			

Competencias

Código	
CB2	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.
CB3	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.
CB4	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.
CG1	Que los estudiantes adquieran las capacidades comprensivas, de análisis y síntesis.
CG2	Que los estudiantes desarrollen las habilidades de comunicación oral y escrita en las dos lenguas cooficiales de la autonomía (castellano y gallego)
CG3	Que los estudiantes desarrollen las habilidades para realizar trabajos experimentales, manejo de elementos materiales y biológicos y programas relacionados
CE11	Aproximación al control de calidad de cada una de las líneas de producción de los productos pesqueros. Conocimientos básicos de la gestión de la calidad de producto.
CE12	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.
CT1	Capacidad para comprender el significado y aplicación de la perspectiva de género en los distintos ámbitos de conocimiento y en la práctica profesional con el objetivo de alcanzar una sociedad más justa e igualitaria.
CT2	Sostenibilidad y compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos.

CT3 Capacidad de trabajo autónomo y toma de decisiones.

CT5 Compromiso con la ética en la profesión y en la sociedad

Resultados de aprendizaje

Resultados de aprendizaje	Competencias
Entender la modificación de los caracteres organolépticos tras la captura.	CB2 CG1 CG2 CE11 CE12 CT1 CT2
Apreciar los efectos de la refrigeración y de la congelación sobre la pérdida de frescura de los productos de la pesca.	CB3 CB4 CG1 CG2 CE11 CE12 CT1 CT2 CT5
Conocer e interpretar los métodos de determinación de la frescura.	CB2 CB3 CG2 CG3 CE11 CT1 CT5
Conocer los métodos de reconocimiento de las alteraciones de los alimentos durante el almacenamiento.	CB2 CB3 CG1 CG2 CE11 CE12 CT2 CT3
Detectar los cambios bioquímicos subsiguientes a la captura y durante la conservación.	CB2 CB3 CB4 CG2 CG3 CE11 CE12 CT2 CT3 CT5
Conocer los criterios y procedimientos microbiológicos para analizar la calidad del pescado y legislación relacionada	CB2 CB3 CG1 CG2 CE11 CE12 CT2 CT3 CT5
Conocer los test rápidos de reconocimiento y técnicas específicas de las alteraciones de los alimentos congelados y conservados en estado congelado.	CB2 CG2 CE11 CE12 CT3 CT5
Comprender los Criterios y procedimientos para el control de la calidad de los envases y embalajes y para la detección de defectos.	CB2 CG1 CG2 CE11 CE12 CT1 CT2

Conocer el control de calidad de cada una de las líneas de elaboración de PPAs.	CB3 CG2 CG3 CE11 CE12 CT1 CT3 CT5
Manejar la normativa relativa a los criterios técnico-legales aplicables a los distintos PPAs.	CB3 CB4 CG3 CE11 CE12 CT1 CT2
Adquirir los conocimientos básicos de la gestión de la calidad de producto.	CB2 CB3 CG1 CG2 CE11 CE12 CT2 CT3
Adquirir los conocimientos básicos sobre inspección de pescado congelado. Procedimientos y características intrínsecas.	CB2 CB4 CG2 CG3 CE11 CE12 CT3 CT5
Conocer los medios, materiales y máquinas necesarios para la inspección y distinguir las fases y los aspectos principales de este proceso.	CB2 CB4 CG1 CG2 CE11 CE12 CT2 CT3 CT5
Conocer e interpretar los métodos de muestreo y valoración de producto.	CB3 CB4 CG2 CG3 CE11 CE12 CT1 CT2

Contenidos

Tema	
TEMA 1. Aspectos básicos del control de calidad de los productos de la pesca y la acuicultura (PPAs).	-Cambios organolépticos y bioquímicos subsiguientes la captúrala. - Efectos de la refrigeración sobre la pérdida de frescura. - Modificaciones de los constituyentes del pescado durante lo procesamiento y almacenamiento. - Contaminantes abióticos.
TEMA 2. Aspectos Microbiológicos relacionados con la conservación de pescado.	-Biotoxinas marinas. - Avances legislativos y métodos alternativos.
TEMA 3.Métodos Físicos de control de la calidad de los productos de la pesca	Reología de geles para lo la determinación de propiedades físicas: 1) Métodos oscilatorios (test en barridos de tensión y barrido de frecuencia; 2) Métodos estáticos (test de carga- recuperación la temperatura constante: determinación de fuerza de gel, exponente de relajación y tiempo de relajación
TEMA 4. Control de calidad en envases. Defectos más comunes en productos envasados.	- Conocer los métodos de reconocimiento de los defectos. - Conocer las pautas de actuación en la práctica diaria de la industria.

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	26	56	82
Prácticas de laboratorio	10	25	35
Seminario	2	2	4
Examen de preguntas objetivas	2	2	4

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

Metodologías	
	Descripción
Lección magistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o ejercicio o proyectos a desarrollar por parte del alumno.
Prácticas de laboratorio	Clases prácticas laboratorio: Determinación de parámetros sensoriales, químicos y microbiológicos de calidad, composición nutricional, presencia de aditivos, contaminantes.
Seminario	Tutorías personalizadas y/o en grupo: entrevistas del alumnado con el profesorado de la asignatura para asesoramiento/ desarrollo de actividades del proceso de aprendizaje.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Lección magistral	Los profesores atenderán las cuestiones planteadas por los alumnos sobre los contenidos expuestos, mediante tutorías presenciales o telemáticas, o correo electrónico.
Prácticas de laboratorio	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.
Seminario	Se orientará al alumno en la adquisición de habilidades básicas y resolución de problemas relacionados con la materia objeto de estudio. Se realizará un seguimiento del progreso del estudiante.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Competencias Evaluadas
Lección magistral	Se evaluará la asistencia y participación de los alumnos en las clases, en la discusión de contenidos, resolución de casos prácticos y ejercicios.	20	
Prácticas de laboratorio	Se evaluará el desempeño y resultados de las prácticas y la realización del informe o cuestionario de prácticas.	20	
Examen de preguntas objetivas	Se evaluarán los conocimientos teóricos adquiridos en esta materia a través dun exame con preguntas tipo test.	60	

Otros comentarios sobre la Evaluación

Para superar la asignatura, será imprescindible obtener una nota igual o superior a 4,5 puntos sobre 10 en el examen final de preguntas objetivas. En caso de no alcanzar esa calificación, en las actas se reflejará una calificación de Suspenso, con el valor numérico de la nota obtenida en el examen final.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

- A. O. A. C., **Official Methods of Analysis (14th edn). Association of Official Analytical Chemis**, Ariington, 1984
 FAO/DANIDA,, **El pescado fresco: su calidad y cambios de calidad**, 1988
 FARBER J., DODOS K., **Principles of modified-atmosphere and sous vide product packaging.**, A technopnic Publishing Company Inc., 1995
 HEBARD, D. E., Flick G. J. , Martin R. E., **Occurrence and significance of trimethylamine oxide and its derivates in fish and shellfish. Chemistry and biochemistry of marine food products**, Avi Publishing Co. Conneticut, 1992
 GOULD,, **New methods of preservation P.**, **Blackie Academic and Professiona**, 1996
 Jae W. Park, **Surimi and surimi sea food**, 2nd edition, 2005

Bibliografía Complementaria

- BEATTY S. A.; N. E. GIBBONS,, **The measurement of spoilage of fish**, 1937

CASTELL, C. H.; B. SMITH Y N. NEAL., **Production of dimethylamine in muscle of several species of gadoid fish during frozen storage, especially in relation to presence of dark muscle**, 1971

CASTELL, C. H.; SMITH B. Y DYER, W. J, **Simultaneous measurements of trimethylamine and diniethylamine in fish, and their use for estimating quality of frozen storage gadoid fish**, 1974

Recomendaciones

Otros comentarios

En caso de discrepancias, prevalecerá la versión en castellano de esta guía.
