



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	V11M085V01302			
Titulación	Máster Universitario en Ciencia y Tecnología de Conservación de Productos de la Pesca			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	2	1c
Lengua	Castellano			
Impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Tovar Rodríguez, Clara Asunción			
Profesorado	Barros Velázquez, Jorge García Cabado, Ana Losada Iglesias, Vanesa Sotelo Sesto, Pablo Tovar Rodríguez, Clara Asunción			
Correo-e	tovar@uvigo.es			
Web	http://webs.uvigo.es/pesca_master/			
Descripción general	En esta materia se estudian las modificaciones de los *carácteres *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 ala conservación. Se abordarán también los criterios y procedimientos microbiológicos para analizar la calidad del pescado y la legislación relacionada. Ase incluso se estudiarán los tests rápidos de reconocimiento y técnicas específicas de las alteraciones de los alimentos congelados y conservados en estado congelado.			

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.
C11	CE11: Determinar los criterios y procedimientos para el control de la calidad de los productos de la pesca y de los envases y embalaje utilizados en su circuito comercial. Conocer los procedimientos para su control analítico y detección de defectos.

C12 CE12: 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.

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer los aspectos básicos del control de calidad de los productos de la pesca y la acuicultura (PPAs)	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C11 C12
Conocer los aspectos generales del control de calidad: los envases y embalajes.	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C11 C12
Conocer los aspectos específicos y operativa de él control de calidad.	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C11 C12

Contenidos

Tema	
TEMA 1. Aspectos básicos del control de la calidad de los productos de la pesca y la acuicultura (PPAs)	- Cambios organolépticos y bioquímicos subsiguientes a la captura. - Efectos de la refrigeración sobre la pérdida de frescura. - Modificaciones de los constituyentes del pescado durante el procesamiento y almacenamiento. - Contaminantes abióticos
TEMA 2. Aspectos Microbiológicos relacionados con la conservación del pescado.	- Biotoxinas marinas. - Avances legislativos y métodos alternativos.
TEMA 3. Métodos Físicos de control de calidad de los productos de la pesca	Reología de geles para 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.
TEMA 6. Clases Prácticas	- Determinación de parámetros sensoriales, químicos y microbiológicos de la calidad. - Composición nutricional, presencia de aditivos y contaminantes.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	32	56	88
Tutoría en grupo	3	2	5
Prácticas de laboratorio	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 del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio. bases teóricas y ejercicios de proyectos a desarrollar por parte del alumno.
Tutoría en grupo	Resolución de dudas y consultas, tanto en la nivel individual como en pequeño grupo.
Prácticas de laboratorio	Clases prácticas laboratorio: Determinación de parámetros sensoriales, químicos y microbiológicos de la calidad, composición nutricional, presencia de aditivos, contaminantes.

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, el trabajo autónomo de él alumno.	20	B1 B2 B7 B8	C11 C12
Prácticas de laboratorio	Se evaluará el desempeño y los resultados de las prácticas y la realización una memoria de prácticas.	20	B3 B4 B5 B7 B8	C11 C12
Pruebas de tipo test	Se evaluarán los conocimientos teóricos adquiridos en esta materia, a través de una prueba con preguntas tipo test.	60	B1 B2 B7 B8	C11 C12

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Bibliografía Básica

- A. O. A. C., **Official Methods of Analysis (14th edn)**. Association of Official Analytical Chemist, Arlington, USA,
 FAO/DANIDA, **El pescado fresco: su calidad y cambios de calidad**,
 FARBER J., DODOS K., **Principles of modified-atmosphere and sous vide product packaging.**, A technopnic Publishing Company Inc,
 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,
 GOULD, **New methods of preservation P.**, Blackie Academic and Professional,
 Jae W. Park, **Surimi and surimi sea food**, 2nd edition,

Bibliografía Complementaria

- BEATTY S. A.; N. E. GIBBONS, **The measurement of spoilage of fish**, J. Fish Res. Bd. Can 3 (1): 79-9 1.,
 BEATTY S.A., **Studies of fish spoilage. I The trimetylamine oxide content of the muscle of fish of Nova Scotia.**, J. Fish Res. Bd. Can. 4 63-68,
 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**, J. Res. Bd Can., 28 (1): 1-5,
 CASTELL, C. H.; SMITH B. Y DYER, W. J., **Simultaneous measurements of trimethylamine and diniethyarnine in fish, and their use for estimating quality of frozen storage gadoid fish.**, Fish Res. Bc/. Can., 31: 383-389,
 COLLINS y. K., **Studies of fish spoilage. VIII: Volatile acid of cod muscle pressjuice**, J. Fish. Res. Bd. Can., 5 (3): 197-202,
 DYER W. J., **Ainines ín fish muscle. 1 .Colorimetric determiration of trimethylainine as the picrate salt.**, 1 Fish res. Bd. Can., 6 (5): 351,
 DYER W. J., **Amines in fish Muscle. VI. Trimethyiamine Oxide Content of Fish and Marine Invertebrates**, J. Fish. Res Rd. Can., 8 (5).,
 GILL, T. A.; THOMPSON, J. W., **Rapid, automated analysis of amines in seafood by ion-moderated position I-IPLC.**, 1. Food Sci., 49: 603-606.,

Recomendaciones

