



DATOS IDENTIFICATIVOS

Calidade dos produtos da pesca e da acuicultura

Materia	Calidade dos produtos da pesca e da acuicultura			
Código	V11M085V02303			
Titulación	Máster Universitario en Ciencia e Tecnoloxía de Conservación de Produtos da Pesca			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	5	OB	2	1c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento				
Coordinador/a	Longo González, María Asunción			
Profesorado	Barros Velázquez, Jorge García Cabado, Ana Goicoechea Lamas, Irene Longo González, María Asunción Losada Iglesias, Vanesa Quintela Porro, María Corina			
Correo-e	mlongo@uvigo.es			
Web	http://pesca_master.webs.uvigo.es			
Descrición xeral	Nesta materia estúdanse as modificacións dos caracteres organolépticos que acontecen despois da captura do peixe e os efectos da refrixeración e conxelación sobre a perda de frescura dos produtos da pesca, así como os métodos de determinación de frescura que existen. Estudaránse os métodos de recoñecemento das alteracións dos alimentos durante o almacenamento e como detectar os cambios bioquímicos subseguintes á captura e durante á conservación. Abordaránse tamén os criterios e procedementos microbiolóxicos para analizar a calidade do peixe e a lexislación relacionada. Ase mesmo estudaránse os tests rápidos de recoñecemento e técnicas específicas das alteracións dos alimentos conxelados e conservados en estado conxelado			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código	
A2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
A3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e se enfrontar á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
A4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións, e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan, a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sen ambigüidades.
B1	Que os estudantes adquiran as capacidades comprensivas, de análises e síntesis.
B2	Que os estudantes desenvolvan as habilidades de comunicación oral e escrita nas dúas linguas cooficiales da autonomía (castelán e galego)
B3	Que os estudantes desenvolvan as habilidades para realizar traballos experimentais, manexo de elementos materiais e biolóxicos e programas relacionados.
C11	Aproximación ao control de calidade de cada unha das liñas de produción dos produtos pesqueiros. Coñecementos básicos da xestión da calidade de produto.
C12	Adquirir os coñecementos básicos e interpretar a lexislación aplicable ás instalacións onde se realiza a manipulación e o tratamento dos produtos da pesca ao longo da cadea comercial: hixiene, etiquetaxe, seguridade alimentaria, autocontrol en planta (APPCC), etc.

D1	Capacidade para comprender o significado e aplicación da perspectiva de xénero nos distintos ámbitos de coñecemento e na práctica profesional co obxectivo de alcanzar unha sociedade máis xusta e igualitaria.
D2	Sostenibilidade e compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable e eficiente dos recursos.
D3	Capacidade de traballo autónomo e toma de decisións.
D5	Compromiso coa ética na profesión e na sociedade

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Entender a modificación dos caracteres organolépticos tras a captura.	A2 B1 B2 C11 C12 D1 D2
Apreciar os efectos da refrixeración e da conxelación sobre a perda de frescura dos produtos da pesca.	A3 A4 B1 B2 C11 C12 D1 D2 D5
Coñecer e interpretar os métodos de determinación da frescura.	A2 A3 B2 B3 C11 D1 D5
Coñecer os métodos de recoñecemento das alteracións dos alimentos durante o almacenamento.	A2 A3 B1 B2 C11 C12 D2 D3
Detectar os cambios bioquímicos subseguintes á captura e durante a conservación.	A2 A3 A4 B2 B3 C11 C12 D2 D3 D5
Coñecer os criterios e procedementos microbiolóxicos para analizar a calidade do peixe e lexislación relacionada.	A2 A3 B1 B2 C11 C12 D2 D3 D5
Coñecer os test rápidos de recoñecemento e técnicas específicas das alteracións dos alimentos conxelados e conservados en estado conxelado.	A2 B2 C11 C12 D3 D5

Comprender os criterios e procedementos para o control da calidade dos envases e embalaxes e para a detección de defectos.	A2 B1 B2 C11 C12 D1 D2
Coñecer o control de calidade de cada unha das liñas de elaboración de PPAs	A3 B2 B3 C11 C12 D1 D3 D5
Manexar a normativa relativa aos criterios técnico-legais aplicables aos distintos PPAs.	A3 A4 B3 C11 C12 D1 D2
Adquirir os coñecementos básicos da xestión da calidade de produto.	A2 A3 B1 B2 C11 C12 D2 D3
Adquirir os coñecementos básicos sobre inspección de peixe conxelado. Procedementos e características intrínsecas.	A2 A4 B2 B3 C11 C12 D3 D5
Coñecer os medios, materiais e máquinas necesarios para a inspección e distinguir as fases e os aspectos principais deste proceso.	A2 A4 B1 B2 C11 C12 D2 D3 D5
Coñecer e interpretar os métodos de mostraxe e valoración de produto.	A3 A4 B2 B3 C11 C12 D1 D2

Contidos

Tema	
TEMA 1. Aspectos básicos do control de calidade dos produtos da pesca e a acuicultura (PPAs).	-Cambios organolépticos e bioquímicos subseguintes a captura. - Efectos da refrixeración sobre a perda de frescura. - Modificacións dos constituyentes do peixe durante o procesamiento e almacenamento. - Contaminantes abióticos.
TEMA 2. Aspectos microbiolóxicos relacionados coa conservación do peixe.	-Biotoxinas mariñas. - Avances lexislativos e métodos alternativos.

TEMA 3. Métodos físicos de control de calidade dos produtos da pesca	Reoloxía de xeles para o a determinacion de propiedades físicas: 1) Métodos oscilatorios (tests en barridos de tension e barrido de frecuencia; 2) Métodos estáticos (tests de carga- recuperacion a temperatura constante: determinación de forza de xel, expoñente de relaxación e tempo de relaxacion.
TEMA 4. Control de calidade en envases. Defectos máis comúns en produtos envasados.	- Coñecer os métodos de recoñecemento dos defectos. - Coñecer as pautas de actuación na práctica diaria da industria.
TEMA 5. Aspectos prácticos	- Determinación de parámetros sensoriais, químicos e microbiolóxicos de calidade, - Composición nutricional, presenza de aditivos e contaminantes.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	26	56	82
Prácticas de laboratorio	10	25	35
Seminario	2	2	4
Exame de preguntas obxectivas	1	1	2
Autoavaliación	1	1	2

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Exposición por parte do profesorado dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou exercicio ou proxectos a desenvolver por parte do alumnado.
Prácticas de laboratorio	Clases prácticas laboratorio: determinación de parámetros sensoriais, químicos e microbiolóxicos de calidade, composición nutricional, presenza de aditivos, contaminantes.
Seminario	Titorías personalizadas e/ou en grupo: entrevistas do alumnado co profesorado da materia para asesoramento/desenvolvemento de actividades do proceso de aprendizaxe.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	O profesorado atenderá as cuestións expostas polo alumnado sobre os contidos expostos, mediante titorías presenciais ou telemáticas, ou correo electrónico.
Prácticas de laboratorio	Orientarase ao alumnado na adquisición de habilidades básicas e resolución de problemas relacionadas coa materia obxecto de estudo. Realizarase un seguimento do progreso do alumnado.
Seminario	O alumnado recibe, en grupo e/ou individualmente, asesoramento por parte do profesorado sobre os conceptos teóricos e prácticos a materia, para o desenvolvemento dos obxectivos da materia.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Lección maxistral	Avaliarase a asistencia e participación do alumnado nas clases, na discusión de contidos, resolución de casos prácticos e exercicios.	20	A2 A3 A4	B1 B2	C11 C12	D1 D2 D3 D5
Prácticas de laboratorio	Avaliarase o desempeño e resultados das prácticas e a realización do informe ou cuestionario de prácticas.	20	A2 A3 A4	B1 B2 B3	C11 C12	D1 D2 D3 D5
Exame de preguntas obxectivas	Avaliaranse os coñecementos teóricos adquiridos nesta materia a través dun exame con preguntas tipo test.	40	A2 A3 A4	B1 B2	C11 C12	D1 D2 D3 D5
Autoavaliación	Realizaranse cuestionarios tipo test a través da plataforma docente, para que o alumnado poida avaliar o seu grao de adquisición das competencias da materia.	20	A2 A3 A4	B1 B2 B3	C11 C12	D1 D2 D3 D5

Outros comentarios sobre a Avaliación

Para superar a materia, será imprescindible obter unha nota igual ou superior a 4,5 puntos sobre 10 no exame final de preguntas obxectivas. En caso de non alcanzar esa cualificación, nas actas reflectirase unha cualificación de Suspenso, co valor numérico da nota obtida no exame final.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

A. O. A. C., **Official Methods of Analysis (14th edn)**. Association of Official Analytical Chemists, Arlington, 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 derivatives 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 diniethyiarnine in fish, and their use for estimating quality of frozen storage gadoid fish**, 1974

Recomendacións

Outros comentarios

En caso de discrepancias, prevalecerá a versión en castelán desta guía.