



DATOS IDENTIFICATIVOS

Conservación polo calor: Conservas apertizadas e pasteurizadas

Materia	Conservación polo calor: Conservas apertizadas e pasteurizadas			
Código	V11M085V02206			
Titulación	Máster Universitario en Ciencia e Tecnoloxía de Conservación de Produtos da Pesca			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	5	OB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Canosa Saa, Jose Manuel			
Profesorado	Aldao Curra, Manuel Aller Fernandez, Jose M ^a Formoso Estévez, María Lorena Mendez Antela, Jose Antonio Ojea Rodríguez, Gonzalo Ruiz Blanco, Carlos S. Sanmartín Estrada, Beatriz Sotelo Sesto, Pablo Vázquez Sobrado, Rebeca			
Correo-e	jcanosa@uvigo.es			
Web	http://http://webs.uvigo.es/pesca_master/			
Descrición xeral	En esta materia se estudian las metodologías de aplicación de los tratamientos térmicos como medio de conservación de los productos de la pesca y de la acuicultura, así como su efecto en dichos productos y su influencia en la prolongación de la vida útil de los mismos. Para ello se analizan los fundamentos teóricos de estos procesos, principalmente la pasteurización y esterilización, y se estudian las diversas técnicas y equipos utilizados durante el procesamiento de los productos pesqueros, tanto de forma teórica como mediante trabajos prácticos de elaboración de diversos productos en planta piloto. Se aborda el control de calidad en laboratorio de las distintas materias primas utilizadas (pescado, salsas, envases) y los productos finales obtenidos.			

Competencias

Código	
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoito nun contexto de investigación.
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 adquiren 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.
B5	Que os estudantes desenvolvan as capacidades de traballo en equipo, enriquecidas pola pluridisciplinaria.

C8	Estudar as diversas formas de elaboración e sistemas de envasado para produtos do mar tratados por frío, por calor ou mediante outros métodos, tanto de forma tradicional como as novas orientacións tecnolóxicas: produtos reestruturados, pratos preparados, atmosferas modificadas, altas presións, etc.
C9	Entender a organización da produción na industria de produtos da pesca e da acuicultura tratados por frío, por calor e por outros procedementos. Métodos de produción e a súa loxística.
C10	Determinar os criterios e procedementos para o control da calidade dos produtos da pesca e dos envases e embalaxe utilizados no seu circuíto comercial. Coñecer os procedementos para o seu control analítico e detección de defectos.
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.
D3	Capacidade de traballo autónomo e toma de decisións.
D4	Creatividade, iniciativa e espírito emprendedor.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Que os estudantes adquiren coñecemento sobre as Fases na elaboración de conservalas de peixe e outros elaborados en conserva.	A1 A3 B1 B3 C8 C9 C10 D1 D3
Que os estudantes coñezan as Propiedades e materiais de envasado: sertido, selado térmico e control de pechaduras	A3 A4 B1 B2 B5 C8 C9 C10 D1 D3
Que os estudantes coñezan os Equipos, manexo e control de autoclaves e os sistemas de esterilización e pasteurización de produtos envasados.	A3 A4 B2 B5 C8 C9 C10 D1 D4
Que os estudantes coozcan métodos experimentais para a determinación de táboas de esterilización e pasteurización.	A1 A4 B1 B2 C8 C9 C10 D3 D4
Que os estudantes coñezan a xestión eficiente da produción, tempos de produción e aforro energético da planta.	A1 A3 B1 B3 B5 C8 C9 C10 D3 D4

Contidos

Tema

TEMA 1. Fases en la elaboración de las conservas *
de pescado y demás elaborados en conserva
(platos preparados).

TEMA 2. Propiedades y materiales de envasado. *

TEMA 3. Definición y formación del sertido y
sellado térmico. Control de cierres. *

TEMA 4. Equipos, manejo y control de autoclaves
y pasteurizadores. *

TEMA 5. Sistemas de esterilización y
pasteurización de productos envasados. *

TEMA 6. Métodos experimentales para la
determinación de tablas de esterilización y
pasteurización. *

TEMA 7. Fundamentos teóricos del proceso de
esterilización y pasteurización. (*)

TEMA 8. Gestión de la producción y del tiempo y
correcto diseño del Layout de la fábrica. *

TEMA 9. Principios de economía de movimientos. *
Diagramas bimanuales.

TEMA 10. Gestión eficiente, ahorro energético y
de insumos. *

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	30	57	87
Prácticas de laboratorio	15	10	25
Titoría en grupo	4	4	8
Probas de resposta curta	1	4	5

*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 profesor dous contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante. Servirá tamén de apoio aos alumnos para a elaboración dos traballos propostos no curso.
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situación concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense en espazos especiais con equipamento especializado (laboratorios, planta piloto, etc).
Titoría en grupo	Entrevistas que o alumno mantén co profesorado da asignatura para asesoramento/desenvolvemento de actividades da asignatura e do proceso de aprendizaxe.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Asesoramento, en pequeno grupo, por parte do profesor sobre os conceptos teóricos e prácticos das prácticas de laboratorio da materia.
Titoría en grupo	O alumno recibe, en pequeno grupo e/ou individualmente, asesoramento por parte do profesor sobre os conceptos teóricos e prácticos a asignatura, para o desenvolvemento dos obxectivos da materia.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Lección maxistral	Se evaluará a asistencia ás clases e a actitude do alumnado e interese nos contidos da materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, resolución de exercicio e/ou proxectos a desenvolver.	10	A1 B1 C8 D1 A3 B2 C9 D4 C10
Prácticas de laboratorio	avaliación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo.	20	A3 B2 C8 D3 A4 B3 C9 D4 B5 C10

Probas de resposta curta	Probas para avaliación das competencias adquiridas que inclúen preguntas directas sobre un aspecto concreto. Os alumnos deben responder de xeito directo e breve en base aos coñecementos que teñen sobre a materia.	70	A3 A4 B5	B1 B3 C10	C8 C9	D1 D4
--------------------------	--	----	----------------	-----------------	----------	----------

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

- **Elaborador de conservas de productos de la pesca**, Ideas Propias Editorial, Vigo,
- FAO/WHO, CAC/RCP 23-1979, **Recommended International Code of Hygienic Practice for Low-Acid and Acidified Low-Acid Canned Foods**, in CODEX ALIMENTARIUS, FAO Information Division - Food And Agriculture Organization of the United Nations & World H,
- May N.S., **Analysis of Temperature Distribution and Heat Penetration Data for In-Container Sterilisation Processes.**, Campden & Chorleywood Food Research Association, Chipping Campden.,
- Richardson P, **Thermal Technologies in Food Processing.**, Woodhead Publishing Limited and CRC Press LLC, Cambridge, England,
- Brennan, J.G., **Manual del procesado de los alimentos**, Editorial Acribia S.A., Zaragoza, España.,

Bibliografía Complementaria

- Xunta de Galicia, □ **Estudo de Optimización Energética no Sector Conserveiro en Galicia**, Inega (Instituto Energético de Galicia),
- Darian Warne, **Manual of Fish Canning**, FAO Fisheries Technical Paper 285,
- May N. And Archer, J., **Heat processing in low acid foods: an approach for selection of Fo requirements.**, Campden & Chorleywood Food Research Association, Chipping Campden,
- 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 Defect. Identification and Classification Manual**,
- Cheftel, J.-C., Cheftel, H., **Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos, Vol. I-II.**, Editorial Acribia S.A., Zaragoza, España,
- Holdsworth, S.D., Simpson, R., **Thermal Processing of Packaged Foods.**, Ed. Springer,
- Shafiur Rahman, M., **Handbook of Food Preservation Second Edition**, CRC Press,

Recomendacións