



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 Galego			
Departamento				
Coordinador/a	Longo González, María Asunción			
Profesorado				
Correo-e				
Web	http://http://webs.uvigo.es/pesca_master/			
Descrición xeral	Nesta materia estúdanse as metodoloxías de aplicación dos tratamentos térmicos como medio de conservación dos produtos da pesca e da acuicultura, así como o seu efecto nos devanditos produtos e a súa influencia na prolongación da vida útil dos mesmos. Para iso analízanse os fundamentos teóricos destes procesos, principalmente a pasteurización e esterilización, e estúdanse as diversas técnicas e equipos utilizados durante o procesamento dos produtos pesqueiros, tanto de forma teórica como mediante traballos prácticos de elaboración de diversos produtos en planta piloto. Abórdase o control de calidade en laboratorio das distintas materias primas utilizadas (peixe, salsas, envases) e os produtos finais obtidos.			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

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 previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Que os estudantes adquiran coñecemento sobre as fases na elaboración de conservas 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 peches	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 coñezan 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 enerxético da planta.	A1 A3 B1 B3 B5 C8 C9 C10 D3 D4

Contidos

Tema

TEMA 1. Fases na elaboración das conservas de peixe e demais elaborados en conserva (pratos preparados). *

TEMA 2. Propiedades e materiais de envasado. *

TEMA 3. Definición e formación do sertido e selado térmico. Control de peches. *

TEMA 4. Equipos, manexo e control de autoclaves e pasteurizadores. *

TEMA 5. Sistemas de esterilización e pasteurización de produtos envasados. *

TEMA 6. Métodos experimentais para a determinación de táboas de esterilización e pasteurización. *

TEMA 7. Fundamentos teóricos do proceso de esterilización e pasteurización. (*)

TEMA 8. Xestión da produción e do tempo e correcto deseño do Layout da fábrica. *

TEMA 9. Principios de economía de movementos. *
Diagramas bimanuais.

TEMA 10. Xestión eficiente, aforro enerxético e de insumos. *

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	26	65	91
Prácticas de laboratorio	10	16	26
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 profesor dos contidos da materia obxecto de estudo, bases teóricas e exercicios a desenvolver por parte do alumno. Utilizarase pizarra e medios audiovisuais de exposición.
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).
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	Os profesores atenderán as cuestións expostas polos alumnos sobre os contidos expostos, mediante titorías presenciais ou telemáticas, ou correo electrónico.
Prácticas de laboratorio	Asesoramento, en pequeno grupo, por parte do profesor sobre os conceptos teóricos e prácticos das prácticas de laboratorio da materia.
Seminario	O alumno recibe, en grupo e/ou individualmente, asesoramento por parte do profesor 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 dos alumnos nas clases, na discusión de contidos e exercicios.	20	A1 B1 C8 D1 A3 B2 C9 D4 C10
Prácticas de laboratorio	Avaliarase o desempeño e resultados das prácticas e a realización do informe ou cuestionario de prácticas	20	A3 B2 C8 D3 A4 B3 C9 D4 B5 C10
Exame de preguntas obxectivas	Realizarase un exame con preguntas tipo test que avaliará os coñecementos teóricos e prácticos adquiridos na materia.	40	A3 B1 C8 D1 A4 B3 C9 D4 B5 C10
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	A3 B1 C8 D1 A4 B3 C9 D4 B5 C10

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

- **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

Outros comentarios

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