



DATOS IDENTIFICATIVOS

Tratamentos Físicos e Químicos

| | | | | |
|-----------------------|---|--------|-------|--------------|
| Materia | Tratamentos Físicos e Químicos | | | |
| Código | V11M085V01301 | | | |
| Titulación | Máster Universitario en Ciencia e Tecnoloxía de Conservación de Produtos da Pesca | | | |
| Descritores | Creditos ECTS | Sinale | Curso | Cuadrimestre |
| | 3 | OB | 2 | 1c |
| Lingua de impartición | Castelán | | | |
| Departamento | | | | |
| Coordinador/a | García Cabado, Ana | | | |
| Profesorado | Barros Velázquez, Jorge Catala Moragrega, Ramón García Cabado, Ana Lago Alvarado, Jorge Loureiro Perez, Manuel R. | | | |
| Correo-e | agcabado@anfaco.es | | | |
| Web | http://webs.uvigo.es/pesca_master/ | | | |
| Descrición xeral | Nesta materia abórdanse os distintos procedementos físicos e químicos empregados para prologar a vida útil dos produtos da pesca e a acuicultura, comezando polos métodos máis tradicionais ata chegar a outros máis innovadores. Incidirase no emprego de métodos tradicionais superados dende un punto de vista tecnolóxico pero que manteñen importancia dende un punto de vista organoléptico e de diversificación da oferta para o consumidor, e, no outro extremo, no emprego de tecnoloxías avanzadas para ofertar produtos mínimamente procesados e alonga-la súa vida útil e as consideracións necesarias para escoller as embalaxes apropiadas en función do tipo de alimento, proceso tecnolóxico e condicións de almacenamento. | | | |

Competencias de titulación

| | |
|--------|---|
| Código | |
| A9 | 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. |
| A10 | 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. |
| 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 |
| B4 | Que los estudiantes desarrollen las capacidades de trabajo en equipo, enriquecidas por la pluridisciplinariedad. |
| 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. |

Competencias de materia

| | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Resultados previstos na materia | Resultados de Formación e Aprendizaxe |
|---------------------------------|---------------------------------------|

Estudar as diversas formas de elaboración e sistemas de envasado para produtos do mar tratados A9 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.

Entender a organización da produción na industria de produtos da pesca e da acuicultura tratados A10 por frío, por calor e por outros procedementos. Métodos de produción e a súa loxística.

| | |
|--|----|
| Que los estudiantes adquieran las capacidades comprensivas, de análisis y síntesis. | B1 |
| 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 | B2 |
| Que los estudiantes desarrollen las capacidades de trabajo en equipo, enriquecidas por la pluridisciplinariedad | B4 |
| 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. | B7 |

Contidos

| Tema | |
|--|---|
| TEMA 1. Consideracións xerais sobre os procesos de fabricación de semiconservas. | - Proceso de produción de anchoa en salazón e filetes de anchoa, bacalo en salazón, etc. |
| TEMA 2. Fabricación de produtos afumados. Variables tecnolóxicas. | - Producción de salmón ahumado, arenque, etc. - Variables tecnolóxicas del proceso y su incidencia en las características del producto final. - Controles aplicables en la elaboración industrial. |
| TEMA 3. Procesos específicos de envasado. | - Envasado en atmósferas modificadas y atmósferas controladas. - Aditivos y coadyuvantes tecnolóxicos, bacteriocinas. - Procedimientos novedosos: altas presións, pulsos eléctricos, microondas, calentamiento óhmico. - Envases activos e inteligentes. |
| TEMA 4. Métodos biotecnolóxicos de conservación de produtos de la pesca | - Bioconservación. Cultivos protectores. Bacteriocinas. Probióticos. - Otros métodos naturales de conservación de produtos de la pesca: aceites esenciales, especias, otros aditivos. - Producción de aditivos para las industrias de la pesca. - Tendencias en alimentos funcionales. |

Planificación

| | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|-------------------------------------|---------------|--------------------|--------------|
| Titoría en grupo | 3 | 0 | 3 |
| Saídas de estudo/prácticas de campo | 5 | 0 | 5 |
| Sesión maxistral | 25 | 40 | 65 |
| Probas de resposta curta | 2 | 0 | 2 |

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

Metodoloxía docente

| | Descrición |
|-------------------------------------|--|
| Titoría en grupo | Resolución de dudas y consultas en grupo o individuales referente al seguimiento y estudio de las lecciones magistrales. |
| Saídas de estudo/prácticas de campo | Se realizaran visitas a industrias del sector conservero de los productos del mar e industrias afines. El objetivo es conocer todos los modulos y aspectos de una planta, implicados en el proceso de produción. |
| Sesión maxistral | Exposición por parte del profesor de los contidos sobre la materia obxecto de estudo, bases teóricas y/o exercicio o proyectos a desenvolver por parte del alumno. |

Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|------------------|--|
| Titoría en grupo | - Resolución de dudas y consultas en grupo o individuales referente al seguimiento y estudio de las lecciones magistrales. |

Avaliación

| | Descrición | Cualificación |
|-------------------------------------|---|---------------|
| Saídas de estudo/prácticas de campo | Se evaluará la asistencia a las prácticas de campo (visitas a las industrias) y la realización de una memoria de las visitas. | 10 |

| | | |
|--------------------------|---|----|
| Sesión maxistral | Se evaluará la resolución de problemas y caos prácticos, así como el trabajo autonomo del alumno. | 30 |
| Probas de resposta curta | (*)Pruebas para evaluación de las competencias adquiridas que incluyen preguntas directas sobre un aspecto concreto. Los alumnos deben responder de manera directa y breve en base a los conocimientos que tienen sobre la materia. | 60 |

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

C. Piñeiro, J. Barros-Velázquez, and S. P. Aubourg, **Effects of newer slurry ice systems on the quality of aquatic food products: a comparative review versus flake-ice chilling methods,**

C. Campos, O. Rodríguez, P. Calo-Mata, M. Prado and J. Barros-Velázquez, **Preliminary characterization of bacteriocins from Lactococcus lactis, Enterococcus faecium and Enterococcus mundtii strains isolated from turbot (Psetta maxima),**

S. Arlindo, P. Calo, C. Franco, M. Prado, A. Cepeda and J. Barros-Velázquez, **Single nucleotide polymorphism analysis of the enterocin P structural gene in Enterococcus faecium strains isolated from nonfermented animal foods,**

P. Calo, S. Arlindo, K. Boehme, T. de Miguel, A. Pascoal and J. Barros-Velázquez, **Current applications and future trends of lactic acid bacteria and their bacteriocins for the biopreservation of aquatic food products,**

S.V. Hosseini, S. Arlindo, K. Böhme, I. Fernández-No, P. Calo-Mata and J. Barros-Velázquez, **Genetic and probiotic profiling of bacteriocin-producing Enterococcus faecium strains isolated from non-fermented animal foods,**

Minia Sanjuás-Rey, Bibiana García-Soto, Jorge Barros-Velázquez, José R. Fuertes-Gamundi & Santia, **Effect of a two-step natural organic acid treatment on microbial activity and lipid damage during blue whiting (Micromesistius poutassou) chilling.,**

Bibiana García-Soto, Minia Sanjuás, Jorge Barros-Velázquez, José R. Fuertes-Gamundi and Santiago P., **Preservative effect of an organic acid-icing system on chilled fish lipids.,**

Elaborador de conservas de productos de la pesca, Editorial Ideas Propias,

Jean Pierre Nicolle et Camille Knockaert, **Les conserves del produits de la mer,** IFREMER,

Dong Sun Lee, Kit L. Yam y Piergiovanni L, **Food Packaging Science and Technology,** CRC Press,

In-pack processed foods, Woodhead Publishing Ltd,

Smart Packaging Technologies, John Willey & Sons Ltd,

Quality Parameters in Canned Seafoods, Nova Science Publishers, Inc,

Recomendacións
