



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Calidade dos Produtos da Pesca e da Acuicultura

Materia	Calidade dos Produtos da Pesca e da Acuicultura			
Código	V11M085V01302			
Titulación	Máster Universitario en Ciencia e Tecnoloxía de Conservación de Produtos da Pesca			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	2	1c
Lingua de impartición	Castelán			
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	<a href="http://webs.uvigo.es/pesca_master/">http://webs.uvigo.es/pesca_master/</a>			
Descrición xeral	Nesta materia estúdanse as modificacións dos caracteres organolépticos que acontecen despois da captura do peixe e ós efectos da refrixeración e conxelación sobre a perda de frescura dos produtos da pesca, así como os métodos de determinación de frescura que existen. Estudaranse ós métodos de recoñecemento das alteracións dos alimentos durante o almacenamento e como detectar os cambios bioquímicos subseguintes á captura e durante á conservación. Abordaranse tamén os criterios e procedementos microbiolóxicos para analizar a calidade do peixe e a lexislación relacionada. Ase mesmo estudaranse os tests rápidos de recoñecemento e técnicas específicas das alteracións dos alimentos conxelados e conservados en estado conxelado.			

## Competencias

Código	
B1	Que os estudantes adquiren as capacidades comprensivas, de análises e síntesis.
B2	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse 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.
B3	Que os estudantes desenvolvan as habilidades para realizar traballos experimentais, manexo de elementos materiais e biolóxicos e programas relacionados.
B4	Que os estudantes desenvolvan as capacidades de traballo en equipo, enriquecidas pola pluridisciplinaria.
B5	Que os estudantes desenvolvan a habilidade de elaboración, presentación e defensa de traballos ou informes.
B6	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan ? a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüedades.
B7	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
B8	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo.
C11	Determinar os criterios e procedementos para o control da calidade dos produtos da pesca e dos envases e embalaxe utilizados no seu circuito comercial. Coñecer os procedementos para o seu control analítico e detección de defectos.

C12 Aproximación ao control de calidade de cada unha das liñas de produción dos produtos pesqueiros. Coñecementos básicos da xestión da calidade de produto.

### Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Coñecer os aspectos básicos do control de calidade dos produtos da pesca e a acuicultura (PPAS).	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C11 C12
Coñecer os aspectos xerais do control de calidade: os envases e embalajes.	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C11 C12
Coñecer os aspectos específicos e operativa do control de calidade.	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C11 C12

### Contidos

Tema	
TEMA 1. Aspectos básicos do control de calidade dos produtos da pesca e a acuicultura (PPAs).	-Cambios organolépticos e bioquímicos subseguintes a captúraa. - Efectos da refrigeración sobre a perda de frescura. - Modificacións dos constituyentes do peixe durante o procesamiento e almacenamiento. - Contaminantes abióticos.
TEMA 2. Aspectos Microbiolóxicos relacionados coa conservación do peixe.	-Biotoxinas mariñas. - Avances legislativos e métodos alternativos.
TEMA 3.Métodos Físicos de control de calidade dos produtos da pesca	Reoloxía de xeles para o a determinación de propiedades físicas: 1) Métodos oscilatorios (tests en barridos de tensión e barrido de frecuencia; 2) Métodos estáticos (tests de carga- recuperación a temperatura constante: determinación de forza de xel, expoñente de relaxación e tempo de relaxación.
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 6. Clases Prácticas	- 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	32	56	88
Titoría en grupo	3	2	5
Prácticas de laboratorio	25	25	50
Probas de tipo test	2	5	7

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

<b>Metodoloxía docente</b>	
	Descrición
Lección maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou exercicio ou proxectos a desenvolver por parte do alumno.
Titoría en grupo	Resolución de dúbidas e consultas, tanto a nivel individual como en pequeno grupo.
Prácticas de laboratorio	Clases prácticas laboratorio: Determinación de parámetros sensoriais, químicos e microbiolóxicos de calidade, composición nutricional, presenza de aditivos, contaminantes.

<b>Atención personalizada</b>	
Metodoloxías	Descrición
Titoría en grupo	Orientarase ao alumno na adquisición de habilidades básicas e resolución de problemas relacionadas coa materia obxecto de estudo. Realizarase un seguimento do progreso do alumno.

<b>Avaliación</b>				
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Lección maxistral	Se evaluará a resolución de problemas e casos prácticos, así como o traballo autónomo do alumno.	20	B1 B2 B7 B8	C11 C12
Prácticas de laboratorio	Se evaluará o desempeño e resultados das prácticas y a realización unha memoria de prácticas.	20	B3 B4 B5 B7 B8	C11 C12
Probas de tipo test	Se evaluarán os coñecementos teóricos adquiridos nesta materia a través dun exercicio con preguntas tipo test.	60	B1 B2 B7 B8	C11 C12

### **Outros comentarios sobre a Avaliación**

#### **Bibliografía. Fontes 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 trimethylamine 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 diniethylarnine 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 in 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. Trimethylamine 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.,

