



DATOS IDENTIFICATIVOS

Análise química de produtos da pesca. Contaminantes bióticos e abióticos. Control de calidade no laboratorio.

Materia	Análise química de produtos da pesca. Contaminantes bióticos e abióticos. Control de calidade no laboratorio.			
Código	V11M085V02106			
Titulación	Máster Universitario en Ciencia e Tecnoloxía de Conservación de Produtos da Pesca			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Gago Martínez, Ana			
Profesorado	Burdaspal Perz, Pedro Ángel de la Montaña Miguélez, Julia María Dolores Gago Martínez, Ana Leao Martins, Jose Manuel Pérez Cid, Benita			
Correo-e	anagago@uvigo.es			
Web	http://http://webs.uvigo.es/pesca_master/			
Descrición xeral	Con esta materia se pretende que el alumno adquiriera los conocimientos necesarios sobre la composición química y los aspectos nutricionales de los productos de la pesca y acuicultura. Asimismo, se profundizará en aspectos relacionados con el análisis de contaminantes bióticos y abióticos (metales pesados, biotoxinas marinas, aminas biogénicas, etc.) en los mismos, indicando la metodología analítica más adecuada en cada caso y las herramientas básicas que permiten obtener datos de calidad en el laboratorio.			

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.
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.
A5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser, en grande medida, autodirixido e autónomo.
B1	Que os estudantes adquiren as capacidades comprensivas, de análises e síntesis.
B5	Que os estudantes desenvolvan as capacidades de traballo en equipo, enriquecidas pola pluridisciplinariedade.
C3	Adquirir os coñecementos básicos sobre o control analítico en laboratorio dos produtos da pesca, incluíndo os contaminantes bióticos e abióticos potencialmente presentes neles.
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.
D5	Compromiso coa ética na profesión e na sociedade

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Que os estudantes coñezan a composición química e aspectos nutricionais dos produtos da pesca e a acuicultura.	A1 B1 C3 D1 D2
Que os alumnos coñezan as técnicas de espectroscopia atómica e cromatográficas na análise dos produtos da pesca.	A4 B1 B5 C3 D2
Que os alumnos coñezan os Contaminantes bióticos e abióticos e a súa análise.	A4 A5 B1 C3 D1 D5
Que os estudantes coñezan os tóxicos metálicos, aminos e biotoxinas mariñas e a súa análise.	A1 A4 B5 C3 D1 D2
Que os estudantes coñezan o control de calidade no laboratorio analítico. Materiais de referencia e Validación.	A4 A5 B5 C3 D2 D5

Contidos

Tema	
TEMA 1. □ Composición química e aspectos nutricionais dos produtos da pesca e da acuicultura.	*
TEMA 2. Espectroscopia atómica aplicada á análise de produtos da pesca.	*
TEMA 3. □ Contaminantes bióticos e abióticos e su análise.	*
TEMA 4. □ Tóxicos metálicos:especiación e análise.	*
TEMA 5. □ Aminos bióxenos e su análise.	*
TEMA 6. □ Biotoxinas marinas e su análise.	*
TEMA 7. □ Control de calidade no laboratorio analítico. Materiais de referencia. Validación.	*
TEMA 8. Técnicas cromatográficas axustadas a espectrometría de masas.	*

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	18	40	58
Estudo de casos	2	4	6
Titoría en grupo	3	3	6
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 dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.

Estudo de casos	Resolución en pequeno grupo de casos prácticos e análises de situacións do sector da pesca, propostos, guiados e supervisados polo profesor.
-----------------	--

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
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.
Estudo de casos	Seguimiento do alumno por parte do profesor do problema suscitado, partindo dos diferentes factores involucrados, a análise dos antecedentes, condicións, da situación, etc.

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 A4	B1	C3	D1 D2
Estudo de casos	Proba obxecto de avaliación continua onde se valorará a participación e comprensión da materia a través da resolución de casos e situacións suscitados, guiados e supervisados polo profesor.	20	A4 A5	B5	C3	D2 D5
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	A4 A5	B1 B5	C3	D1 D5

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Ruiter A., **El pescado y los productos derivados de la pesca: composición, propiedades nutritivas y estabilidad**, Ed. Acribia,

Valcarcel M, **Principios de Química Analítica**, Springer-Verlag Ibérica, Barcelona.,

Ashurst P.R., Dennis M.J., **Analytical Methods of Food Authentication**, Black Academic and Professional, London.,

Watson, D.H., **Natural Toxicants in Food**, Academic Press,

Bibliografía Complementaria

Sorensen H., Sorensen S. (, **Chromatography and capillary electrophoresis in food analysis**, Royal Society of Chemistry, London,

Ebdon L., Pitts L., Cornelis R., Crews H., Donard O.F.X., Quevauviller Ph., **Trace Element Speciation for Environment Food and Health**, Royal Society of Chemistry, UK,

D'Mello J.P.F., **Food Safety: Contaminants and Toxins**, CABI Publishing, USA.,

Campañó Beltrán R., Ríos A, **Garantía de la calidad en los laboratorios analíticos**, Ed. Síntesis, Madrid,

Recomendacións