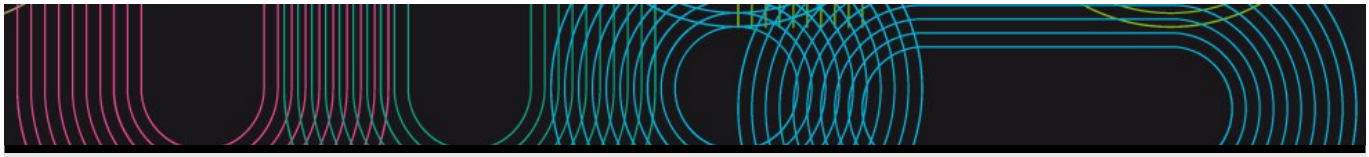

DATOS IDENTIFICATIVOS

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

Materia	Análise química de productos 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 Galego
Departamento	Enxeñaría química Química analítica e alimentaria
Coordinador/a	Longo González, María Asunción
Profesorado	Figueiredo Gonzalez, Maria Leao Martins, Jose Manuel Longo González, María Asunción Pérez Cid, Benita
Correo-e	mlongo@uvigo.es
Web	http://https://pesca_master.webs.uvigo.es/gl
Descrición xeral	Con esta materia preténdese que o alumno adquira os coñecementos necesarios sobre a composición química e os aspectos nutricionais dos produtos da pesca e acuicultura. Así mesmo, profundarase en aspectos relacionados coa análise de contaminantes bióticos e abióticos (metais pesados, biotoxinas mariñas, aminas bioxénicas, etc.) nos mesmos, indicando a metodoloxía analítica máis adecuada en cada caso e as ferramentas básicas que permiten obter datos de calidade no laboratorio.

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.
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 adquiran as capacidades comprensivas, de análises e síntesis.
B5	Que os estudantes desenvolvan as capacidades de traballo en equipo, enriquecidas pola pluridisciplinariedad.
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	Sostenibilidad e compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable e eficiente dos recursos.
D5	Compromiso coa ética na profesión e na sociedade

Resultados previstos na materia

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, aminas 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 a súa análise.	*
TEMA 4. Tóxicos metálicos: especiación e análise.	*
TEMA 5. Aminas bióxenas e a súa análise.	*
TEMA 6. Biotoxinas mariñas e a súa análise.	*
TEMA 7. Control de calidade no laboratorio analítico. Materiais de referencia. Validación.	*

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	16	40	56
Estudo de casos	4	7	11
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.

Estudo de casos	Resolución de casos, dúbidas e consultas tanto individual ou en pequeno grupo referente ao seguimento e estudo das leccións da materia.
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.
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.
Estudo de casos	Orientarase ao alumno na adquisición de habilidades básicas e resolución de problemas relacionados coa materia obxecto de estudo. Realizarase un seguimento do progreso do estudiante.

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 A4	B1	C3	D1 D2
Estudo de casos	Avaliarase a resolución de problemas e casos prácticos, así como o traballo autonomo do alumno.	20	A4 A5	B5	C3	D2 D5
Exame de preguntas obxectivas	Realizarase un exame con preguntas tipo test que avaliará os coñecementos teóricos e prácticos adquiridos na materia.	40	A4 A5	B1 B5	C3	D1 D5
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	A4 A5	B1 B5	C3	D1 D5

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

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

Outros comentarios

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