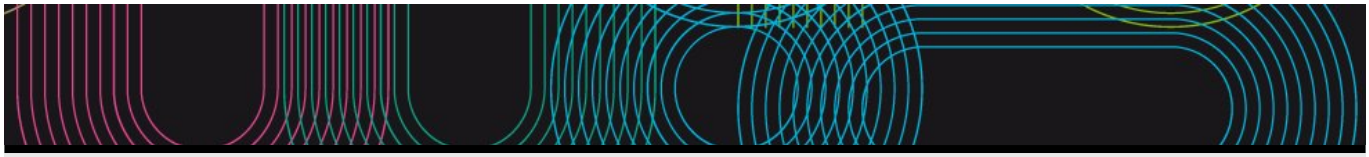

DATOS IDENTIFICATIVOS

Análisis químico de productos de la pesca. Contaminantes bióticos y abióticos. Control de calidad en el laboratorio.

Asignatura	Análisis químico de productos de la pesca. Contaminantes bióticos y abióticos. Control de calidad en el laboratorio.			
Código	V11M085V02106			
Titulacion	Máster Universitario en Ciencia y Tecnología de Conservación de Productos de la Pesca			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OB	1	1c
Lengua Impartición	Castellano			
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/			
Descripción general	Con esta materia se pretende que el alumno adquiera 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	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
A4	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
A5	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B1	Que los estudiantes adquieran las capacidades comprensivas, de análisis y síntesis.
B5	Que los estudiantes desarrollen las capacidades de trabajo en equipo, enriquecidas por la pluridisciplinariedad.
C3	Adquirir los conocimientos básicos sobre el control analítico en laboratorio de los productos de la pesca, incluyendo los contaminantes bióticos y abióticos potencialmente presentes en los mismos.
D1	Capacidad para comprender el significado y aplicación de la perspectiva de género en los distintos ámbitos de conocimiento y en la práctica profesional con el objetivo de alcanzar una sociedad más justa e igualitaria.
D2	Sostenibilidad y compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos.
D5	Compromiso con la ética en la profesión y en la sociedad

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Que los estudiantes conozcan la composición química y aspectos nutricionales de los productos da pesca y la acuicultura..	A1 B1 C3 D1 D2
Que los alumnos conozcan las técnicas de espectroscopia atómica y cromatográficas en el análisis de los productos de la pesca.	A4 B1 B5 C3 D2
Que los alumnos conozcan los contaminantes bióticos y abióticos y su análisis.	A4 A5 B1 C3 D1 D5
Que los estudiantes conozcan los tóxicos metálicos, aminas y biotoxinas marinas y su análisis.	A1 A4 B5 C3 D1 D2
Que os estudantes coñezan o control de calidade non laboratorio analítico. Materiais de referencia e validación.	A4 A5 B5 C3 D2 D5

Contenidos	
Tema	
TEMA 1. □ Composición química y aspectos nutricionales de los productos de la pesca y de la acuicultura	(*)
TEMA 2. □ Espectroscopia atómica aplicada al análisis de productos de la pesca.	(*)
TEMA 3. □ Contaminantes bióticos y abióticos y su análisis	(*)
TEMA 4. □ Tóxicos metálicos:especiación y análisis.	(*)
TEMA 5. □ Aminas biógenas y su análisis.	(*)
TEMA 6. □ Biotoxinas marinas y su análisis.	(*)
TEMA 7. □ Control de calidad en el laboratorio analítico. Materiales de referencia. Validación	(*)
TEMA 8. Técnicas cromatográficas acopladas a espectrometría de masas.	(*)

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	18	40	58
Estudio de casos	2	4	6
Tutoría en grupo	3	3	6
Pruebas de respuesta corta	1	4	5
*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado			

Metodologías	
	Descripción
Lección magistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o directrices de un trabajo, ejercicio o proyecto a desarrollar por el estudiante.

Estudio de casos	Resolución en pequeño grupo de casos de casos prácticos y análisis de situaciones del sector de la pesca, propuestos, guiados y supervisados por el profesor.
Tutoría en grupo	Entrevistas que el alumno mantiene con el profesorado de la asignatura para asesoramiento/desarrollo de actividades de la asignatura y del proceso de aprendizaje.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Tutoría en grupo	El alumno recibe, en pequeño grupo y/o individualmente, asesoramiento por parte del profesor sobre los conceptos teóricos y prácticos la asignatura, para el desarrollo de los objetivos de la materia.
Estudio de casos	Seguimiento del alumno por parte del profesor del problema planteado, partiendo de los diferentes factores involucrados, el análisis de los antecedentes, condiciones, de la situación, etc.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Lección magistral	Se evaluará la asistencia a las clases y la actitud del alumnado e interés en los contenidos de la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o directrices de un trabajo, resolución de ejercicio y/o proyectos a desarrollar.	10	A1 A4	B1	C3	D1 D2
Estudio de casos	Prueba objeto de evaluación continua donde se valorará la participación y comprensión de la materia a través de la resolución de casos y situaciónes planteados, guiados y supervisados por el profesor.	20	A4 A5	B5	C3	D2 D5
Pruebas de respuesta corta	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	70	A4 A5	B1 B5	C3	D1 D5

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes 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,

Recomendaciones