



DATOS IDENTIFICATIVOS

Ciencia y tecnología de los productos pesqueros

Asignatura	Ciencia y tecnología de los productos pesqueros			
Código	001G040V01702			
Titulación	Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	4	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Ingeniería química			
Coordinador/a	Martinez Suarez, Sidonia			
Profesorado	Martinez Suarez, Sidonia			
Correo-e	sidonia@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Esta disciplina tiene como objetivos el estudio de la naturaleza de los productos de la pesca, y las causas de su alteración, además de los fundamentos científicos y las aplicaciones de los métodos utilizados para su procesado, conservación y diversificación.			

Competencias de titulación

Código	
A1	Conocer los fundamentos físicos, químicos y biológicos relacionados con los alimentos y sus procesos tecnológicos
A2	Conocer y comprender la química y bioquímica de los alimentos y aquella relacionada con sus procesos tecnológicos
A4	Conocer y comprender las propiedades físicas y químicas de los alimentos, así como los procesos de análisis asociados al establecimiento de las mismas
A5	Conocer y comprender las operaciones básicas en la industria alimentaria
A6	Conocer y comprender los procesos industriales relacionados con el procesado y modificación de alimentos
A11	Conocer y comprender los aspectos culturales relacionados con el procesado y consumo de alimentos
A12	Capacidad para fabricar y conservar alimentos
A13	Capacidad para analizar alimentos
A14	Capacidad para controlar y optimizar los procesos y los productos
A15	Capacidad para desarrollar nuevos procesos y productos
A22	Capacidad para realizar educación alimentaria
A23	Capacidad para asesorar legal, científica y técnicamente a la industria alimentaria y a los consumidores
B1	Capacidad de organización y planificación
B2	Capacidad de análisis y síntesis
B7	Adquirir capacidad en la toma de decisiones
B8	Capacidades de trabajo en equipo, con carácter multidisciplinar y en contextos tanto nacionales como internacionales
B9	Habilidades en las relaciones interpersonales
B11	Habilidades de razonamiento crítico
B13	Aprendizaje autónomo
B14	Adaptación a nuevas situaciones
B15	Creatividad

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	---------------------------------------

Que el alumno conozca las peculiaridades composicionales del músculo del pescado respecto al músculo de las aves y de los mamíferos.	A1
Que el alumno conozca los atributos de frescura del pescado.	A2
Que el alumno conozca los sistemas de pesca y estiba.	A4
Que el alumno conozca los diferentes procesos de industrialización de las principales especies marinas susceptibles de aprovechamiento.	A5
	A6
	A11
	A12
	A13
	A14
	A15
	A22
	A23

(*)(*)	B1
	B2
	B7
	B8
	B9
	B11
	B13
	B14
	B15

Contenidos

Tema	
Unidad I: INTRODUCCIÓN	Tema 1.- La Industria Pesquera.
Unidad II: CLASIFICACIÓN PRODUCTOS DE LA PESCA	Tema 2.- Los productos de la pesca.
Unidad III: PECULIARIDADES COMPOSICIONALES DEL MÚSCULO DEL PESCADO	Tema 3.- El músculo del pescado.
Unidad IV: TRANSFORMACIÓN DEL MÚSCULO EN CARNE	Tema 4.- Cambios bioquímicos post-mortem.
Unidad V: CALIDAD	Tema 5.- Atributos de calidad del pescado.
Unidad VI: SISTEMAS DE PESCA Y ESTIBA	Tema 6.- Captura, manipulación y distribución del pescado.
Unidad VII: SISTEMAS DE CONSERVACIÓN E INDUSTRIALIZACIÓN	Tema 7.- Refrigeración del pescado.
	Tema 8.- Congelación del pescado.
	Tema 9.- Salazonado y deshidratación del pescado.
	Tema 10.- Elaboración de conservas de pescado.
	Tema 11.- Elaboración de semiconservas de pescado.
	Tema 12.- Ahumado del pescado.
	Tema 13.- Cultivo e industrialización de moluscos.
	Tema 14.- Los crustáceos.
	Tema 15.- Los cefalópodos.
	Tema 16.- Pescado picado y geles de pescado.
	Tema 17.- Concentrados proteicos de músculo de pescado texturizados (Marinbeef).

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	30	45	75
Seminarios	15	15	30
Prácticas de laboratorio	15	7.5	22.5
Salidas de estudio/prácticas de campo	4	0	4
Trabajos tutelados	0	9	9
Tutoría en grupo	2	0	2
Presentaciones/exposiciones	2	2	4
Pruebas de respuesta corta	0	1.5	1.5
Pruebas de tipo test	0	1.5	1.5

Informes/memorias de prácticas	0	0.5	0.5
--------------------------------	---	-----	-----

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías	
	Descripción
Sesión magistral	Lecciones magistrales en las que se expondrán los aspectos más importantes de la asignatura al estudiante, con apoyo de presentaciones en Power Point, pizarra y transparencia y con material disponible FAITIC
Seminarios	Se llevarán a cabo diferentes actividades orientadas hacia temas específicos relacionados con la Ciencia y la Tecnología de los Productos Pesqueros, que permitan profundizar y complementar las lecciones magistrales. Se elaborarán trabajos monográficos y se trabajará en grupos sobre textos aportados por el profesor
Prácticas de laboratorio	Se realizarán actividades donde se aplicarán las destrezas y conocimientos adquiridos en las clases teóricas. Bajo la supervisión del profesor, los alumnos llevarán a cabo estas actividades siguiendo los protocolos y utilizando los materiales suministrados durante las prácticas. Las prácticas serán obligatorias e indispensables para superar la asignatura. Se permitirá una falta siempre y cuando esta sea justificada. Los alumnos tendrán que elaborar una memoria de prácticas.
Salidas de estudio/prácticas de campo	Se realizarán en la medida de lo posible visitas a empresas relacionadas con los productos pesqueros
Trabajos tutelados	El alumno tendrá que realizar búsquedas bibliográficas, recogida de información, redacción, exposición y defensa del trabajo. Se realizará un seguimiento del trabajo en tutorías.
Tutoría en grupo	El profesor resolverá las dudas y orientará sobre los trabajos en grupo que se propongan
Presentaciones/exposiciones	Los alumnos elaborarán de forma individual o en grupo un trabajo sobre algún/os de los temas propuestos, que estarán en relación con algún aspecto concreto de la asignatura. El alumno tendrá que realizar búsquedas bibliográficas, recogida de información, redacción, exposición y defensa del trabajo.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Seminarios	En las clases magistrales, prácticas, seminarios y tutorías se atenderán las cuestiones y problemas que se puedan plantear en relación a la asignatura.
Prácticas de laboratorio	En las clases magistrales, prácticas, seminarios y tutorías se atenderán las cuestiones y problemas que se puedan plantear en relación a la asignatura.
Trabajos tutelados	En las clases magistrales, prácticas, seminarios y tutorías se atenderán las cuestiones y problemas que se puedan plantear en relación a la asignatura.

Evaluación		
	Descripción	Calificación
Sesión magistral	En la calificación total se tendrá en cuenta, la asistencia a clase, la participación del alumno y la actitud.	2
Seminarios	Se valorará la asistencia, la participación y la actitud, además de la correcta realización de todas las actividades planteadas.	10
Prácticas de laboratorio	Se valorará la asistencia, la participación, la actitud y la memoria de prácticas presentada	3
Trabajos tutelados	Se valorará la presentación de la memoria del trabajo propuesto.	5
Presentaciones/exposiciones	Se valorará la presentación de la memoria del trabajo propuesto y la exposición del mismo	5
Pruebas de respuesta corta	Se realizarán una ó dos pruebas de respuesta corta	35
Pruebas de tipo test	Se realizarán una ó dos pruebas tipo test	35
Informes/memorias de prácticas	Se valorará el informe de prácticas	5

Otros comentarios sobre la Evaluación

Las actividades propuestas permiten evaluar a los alumnos de forma continua. Esto será posible siempre y cuando se cumplan con las fechas de realización de las actividades y la forma requerida en cada caso. Será necesario llegar a un mínimo en todas las partes para poder superar la asignatura. La evaluación anterior es válida para los alumnos que asistan como mínimo a un 75% de las clases, seminarios y prácticas presenciales. Los alumnos que no asistan a este 75% deberán

realizar un examen escrito que representará el 70% de la nota y un trabajo que representará un 30%, siendo necesario un mínimo en ambas partes. La calificación final irá de 0 a 10.

Fuentes de información

HALL, G.M. (2001). Tecnología del procesado del pescado. Acribia , Zaragoza.
MADRID, A.; MADRID, J.M. & MADRID, R.(1994). Tecnología del pescado y productos derivados. AMV Ediciones, Madrid.
RUITER, A. (1999). El pescado y los productos derivados de la pesca: composición, propiedades nutritivas y estabilidad. Acribia , Zaragoza.
HUSS, H.H. (1998). El pescado fresco: su calidad y cambios de su calidad. Documento técnico de pesca nº 348. FAO, Roma.
ORDÓÑEZ, J.A. (1998). Tecnología de los Alimentos. Volumen II. Síntesis, Madrid.
RODRIGUEZ CAEIRO, M.J. (2004). Elaborador de conservas de productos de la pesca. Ideas propias, Pontevedra.
SIKORSKI, Z.E. (1994). Tecnología de los productos del mar: recursos, composición nutritiva y conservación. Acribia , Zaragoza.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

ALBENTOSA M., BLANCO J., CORRAL J., CUÑA M.A., ESTÉVEZ A., FERNÁNDEZ I., FIGUEIRO R., ORTEGA A., PÉREZ A. y POZA E. (1992). Unidades didácticas de acuicultura. Dirección General de Formación Pesquera e Investigación, Santiago de Compostela.
CONNELL, J.J. (1988). Control de la calidad del pescado. Acribia , Zaragoza.
LUDORFF, W. & MEYER, V. (1978). El pescado y los productos de la pesca. Acribia , Zaragoza
MERCASA (2011). Alimentación en España. Producción, industria, distribución y consumo. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. MERCASA, Madrid.
SUZUKI, T. (1987). Tecnología de las proteínas del pescado y krill . Acribia , Zaragoza.
VV.AA. (2004). Recepción y selección de materias primas y productos auxiliares: manual práctico para el elaborador de conservas de productos de la pesca. Ideas Propias. Vigo.
VV.AA. (2004). Operaciones básicas de elaboración de conservas de pescados y mariscos : manual de identificación, selección, limpieza y procesado. Ideas Propias. Vigo.
VV.AA. (2004). Procesos de elaboración de semiconservas de pescados: guía práctica para el elaborador de conservas de productos de la pesca. Ideas Propias. Vigo.
VV.AA. (2004). Procesos de elaboración de conservas de productos de la pesca . Ideas Propias. Vigo.

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Tecnología alimentaria/O01G040V01605

Ciencia y tecnología de la carne/O01G040V01701
