



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Pesquería y Explotación de derivados de la Pesca

Asignatura	Pesquería y Explotación de derivados de la Pesca			
Código	V02M098V01209			
Titulación	Máster Universitario en Biología Marina			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Dpto. Externo			
Coordinador/a	Iglesias Blanco, Raúl			
Profesorado	Aubourg Martínez, Santiago Pedro Castro Pampillón, José Antonio Iglesias Blanco, Raúl			
Correo-e	rib@uvigo.es			
Web				
Descripción general	En esta asignatura se abordará el estudio de las principales pesquerías mundiales y nacionales, los fundamentos de la biología pesquera y la gestión de pesquerías, y los principales aspectos relacionados con el tratamiento postcaptura, transformación y control de aptitud de los productos de la pesca, incluyendo la importancia económico-sanitaria de los parásitos para el sector pesquero y su aplicación como bioindicadores de stocks en pesquerías.			

## Resultados de Formación y Aprendizaje

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.
A2	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
A3	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
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	Utilización de criterios y métodos científicos en el planteamiento y resolución de problemas aplicando los conocimientos adquiridos
B2	Búsqueda, análisis e integración de información a partir de diferentes fuentes y capacidad para su interpretación y evaluación
B3	Aprendizaje de diversas técnicas y métodos analíticos tanto en el medio natural como en el laboratorio
B4	Desarrollo de habilidades en el manejo y tratamiento de herramientas, matemáticas, estadísticas e informáticas
B7	Entendimiento de la proyección social de la ciencia
C7	Catalogación, evaluación, conservación, restauración y gestión de áreas marinas y litorales protegidos. Elaboración, asesoramiento legal y ejecución de planes de ordenación del litoral
C10	Inspección y asesoramiento técnico en la evaluación, explotación y gestión de pesquerías, extracción de recursos e instalaciones de acuicultura
C11	Estudios de dinámica poblacional, mejora genética y selección de stocks en pesquerías, acuicultura y programas de repoblación
C12	Control de calidad y seguridad de alimentos y de productos de transformación y biotecnológicos de origen marino

C14	Elaboración, discusión, interpretación, asesoramiento y peritaje de informes científico-técnicos, éticos, legales y socioeconómicos relacionados con el ámbito marino y pesquero
D1	Desarrollo de las capacidades comprensivas, de análisis y síntesis
D2	Desarrollo de la capacidad de razonamiento crítico y autocrítico
D3	Desarrollo de las capacidades de trabajo en equipo, enriquecidas por la pluridisciplinariedad
D4	Desarrollo de la capacidad para actualizar el conocimiento de forma autónoma

### Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Poder realizar y/o dirigir consultorías ambientales relacionadas con la gestión de las pesquerías.	A2 A3 A4 A5 B1 B2 B7 C10 D1 D2 D3 D4
Ser capaz de catalogar, evaluar, conservar, restaurar y gestionar las áreas marinas y litorales protegidas, en lo que refiere a sus recursos pesqueros, así como saber elaborar, asesorar legalmente y ejecutar los planes de ordenación del litoral, en lo que se refiere dichos recursos	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 B7 C7 C10 C11 C14 D1 D2 D3 D4
Ser capaz de inspeccionar y asesorar técnicamente en la evaluación, explotación y gestión de pesquerías, así como en la extracción de recursos e instalaciones de acuicultura	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 B3 B7 C7 C10 D1 D2 D3 D4

Demostrar que puede realizar estudios de dinámica poblacional y/o selección de stocks en pesquerías, acuicultura y/o programas de repoblación	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 B3 B4 B7 C10 C11 C14 D1 D2 D3 D4
---	---

Ser capaz de analizar la calidad y seguridad de alimentos y de productos de transformación y biotecnológicos de origen marino	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 B3 B7 C12 C14 D1 D2 D3 D4
---	--

Demostrar que puede elaborar, discutir, interpretar, asesorar y peritar informes científico-técnicos, éticos, legales y socioeconómicos relacionados con el ámbito marino y pesquero	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 B7 C14 D1 D2 D3 D4
--	---

## Contenidos

### Tema

1. Pesquerías mundiales y españolas
2. Evaluación de stocks pesqueros
3. Asesoramiento a la gestión de pesquerías
4. Características de la composición de las especies marinas
5. Mecanismos de alteración de los productos marinos
6. Herramientas para la determinación de la pérdida de calidad
7. Nuevas tecnologías para la retención de la calidad
8. Aprovechamiento de recursos marinos: productos de desecho y especies infravaloradas
9. Parásitos en productos pesqueros: biología, control y repercusión económico-sanitaria
10. Los parásitos como bioindicadores para la identificación de stocks en pesquerías

## Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	20	5	25
Estudio de casos	2	20	22
Examen de preguntas objetivas	1	13	14
Examen de preguntas objetivas	1	13	14

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

### Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Las clases magistrales se impartirán en sesiones de unos 50 min de duración mediante videoconferencia y el uso de presentaciones Power Point. Se intentará fomentar la participación activa de los alumnos a través del planteamiento de cuestiones o situaciones relacionadas con los contenidos de la materia.
Estudio de casos	Los alumnos, a través del trabajo individual o grupal, deberán resolver una serie de casos que intentarán simular situaciones similares a las que se pueden dar en el mundo laboral relacionado con la presencia y control de formas parasitarias en los productos de la pesca. Para su resolución los alumnos deberán integrar todo lo aprendido previamente durante las lecciones magistrales y, en ocasiones, podrán necesitar buscar información adicional. Los casos resueltos serán expuestos y/o discutidos durante las sesiones presenciales destinadas a la evaluación de esta actividad.

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Lección magistral	Los profesores atenderán las preguntas que puedan surgir durante las clases presenciales, fomentando en todo momento la participación activa del alumnado, y a través de las correspondientes tutorías, que el alumnado podrá realizar de forma presencial, o cuando no sea posible, mediante correo electrónico o videoconferencia.
Estudio de casos	Durante esta actividad el alumnado contará en todo momento con la orientación del profesorado implicado, que podrá reconducir el trabajo de los estudiantes si los avances en la resolución de los casos no progresan en la dirección adecuada.

### Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Lección magistral	Se evaluará la asistencia, actitud, y participación activa del alumnado durante las sesiones teóricas.	5	A1 B3 C7 D1 A2 B7 C10 D2 C11 C12 C14
Estudio de casos	Se evaluará la capacidad de los estudiantes para dar respuesta, de forma crítica y razonada, a ciertos casos o situaciones prácticas relativas a los temas 9 y 10, así como para defender los argumentos utilizados delante del profesor y compañeros.	35	A2 B1 C7 D1 A3 B2 C10 D2 A4 B3 C12 D3 A5 B4 C14 D4
Examen de preguntas objetivas	Se evaluarán diversos aspectos relacionados con los 3 primeros temas relativos a las pesquerías y su gestión	30	A1 B1 C7 D1 A2 B3 C10 D2 C11
Examen de preguntas objetivas	Se evaluarán diversos aspectos relacionados con los temas 4 a 8 relativos al tratamiento postcaptura, transformación, y control de aptitud de los productos de la pesca, y al aprovechamiento de sus desechos/descartes.	30	A1 B1 C12 D1 A2 B3 D2

### Otros comentarios sobre la Evaluación

Dada la naturaleza práctica de la actividad "Estudio de casos" y las habilidades y competencias a evaluar durante la misma, la asistencia y participación en dicha actividad será obligatoria para superar la materia. Por tanto, si alguna persona optara por el modo de evaluación global, tendrá que realizar también esta actividad obligatoriamente.

Para superar la materia será necesario sacar un 5.0, una vez sumadas las notas ponderadas de las 4 metodologías/pruebas evaluables. No obstante, tanto en el estudio de casos como en cada una de las dos pruebas de preguntas objetivas, se deberá alcanzar una calificación mínima de 4. En caso de esto no ocurra, los alumnos deberá recuperar la actividad/es no superadas en la 2ª oportunidad.

### Fuentes de información

## Bibliografía Básica

- FAO, **The State of World Fisheries and Aquaculture 2022. Towards Blue Transformation**, FAO, Rome, <https://doi.org/10.4060/cc0461en>, 2022
- Hilborn, R. and Walters, C.J., **Quantitative Fisheries Stock Assessment: Choice, Dynamics and Uncertainty**, <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4615-3598-0>, Chapman and Hall, Boston, 1992
- Bozaris, I.S., **Seafood Processing: Technology, Quality and Safety**, Wiley-Blackwell, 2014
- Alasalvar, C., Shahidi, F., Miyashita, K., Wanasundara, U., **Handbook of Seafood Quality, Safety and Health Applications**, Blackwell Publishing Ltd, 2011
- Borresen, T., **Improving seafood products for the consumer**, CRC Press, 2008
- Mackenzie, K., Abaunza, P., **Chapter Ten - Parasites as Biological Tags**, Stock Identification Methods (Second Edition) Applications in Fishery Science, Academic Press, 2014
- Klimpel, S., Kuhn, T., Münster, J., Dörge, D.D., Klapper, R., Kochmann, J., **Food Safety Considerations**, Parasites of Marine Fish and Cephalopods, Springer, 2019

## Bibliografía Complementaria

- FAO, **Fishery Resources Division and Fishery Policy and Planning Division**, Fisheries management. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 4. Rome, <https://www.fao.org/3/w4230e/w4230e00.htm>, 1997
- He, P., Chopin, F., Suuronen, P., Ferro, R.S.T and Lansley, J., **Classification and illustrated definition of fishing gears**, AO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 672. Rome, FAO, <https://doi.org/10.4060/cb4966en>, 2021
- Cabado, A. G. & Vieites, J.M., **Quality parameters in canned seafoods**, Nova Science Publishers, 2008
- Lal, R. et al., **Food security and environmental quality in the developing world**, Lewis Publishers, 2003
- Gokoglu, N., **Novel natural food preservatives and applications in seafood preservation. A Review**, <https://doi.org/10.1002/jsfa.9416>, 2019
- Ofusu, F. K., Daliri, E. B. M., Lee, B. H., Yu, X., **Current trends and future perspectives on omega-3 fatty acids**, Research & Reviews: Research Journal of Biology, 2017
- U.S. Department Of Health And Human Services, **Fish and Fishery Products Hazards and Controls Guidance**, U.S. Department of Health and Human Services Food, 2011
- Atef, M., Ojagh, M., **Health benefits and food applications of bioactive compounds from fish by-products. A review**, <https://doi.org/10.1016/j.jff.2017.06.034>, 2017
- Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN), <http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/home/a>,
- European Food Safety Authority (EFSA), <http://www.efsa.europa.eu/>,
- Mackenzie, K., **Parasites as biological tags in population studies of marine organisms: an update**, <https://doi.org/10.1017/S0031182002001518>, 2002

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

- Biología de Especies Explotadas y Potencialmente Explotables/V02M098V01207
- Evaluación y Explotación de Recursos en el Litoral/V02M098V01208

### Otros comentarios

Se recomienda trabajar en la materia de forma continua y participar activamente durante las sesiones presenciales