



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Avaliación e Explotación de Recursos no Litoral

Materia	Avaliación e Explotación de Recursos no Litoral			
Código	V02M098V01208			
Titulación	Máster Universitario en Bioloxía Mariña			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	2c
Lingua de impartición	Outros			
Departamento	Bioquímica, xenética e inmunoloxía Dpto. Externo			
Coordinador/a	Presa Martinez, Pablo			
Profesorado	Fariña Pérez, Antonio Celso Fernández Rodríguez, Nuria Presa Martinez, Pablo			
Correo-e	presa@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Asignatura orientada ao coñecemento dos sistemas actuais de avaliación dos recursos mariños vivos no litoral e o seu uso na xestión dos mesmos de forma integrada: conservación, explotación económica sostenible e excelencia ambiental.			

## Competencias de titulación

Código	
A1	CG1 Desenvolvemento das capacidades comprensivas, de análise e síntese
A2	CG2 Utilización de criterios e métodos científicos no planteamento e resolución de problemas aplicando os coñecementos adquiridos
A3	CG3 Desenvolvemento de capacidades para aplicar coñecementos a entornos novos, especialmente en contextos multidisciplinares
A6	CG6 Búsqueda, análise e integración de información a partir de diferentes fontes e capacidade para a súa interpretación e avaliación
A7	CG7 Aprendizaxe de diversas técnicas e métodos analíticos tanto no medio natural como no laboratorio
A8	CG8 Desenvolvemento de habilidades no manexo e tratamento de ferramentas, matemáticas, estadísticas e informática
A10	CG10 Desenvolvemento das habilidades de comunicación e discusión de planteamentos e resultados
A11	CG11 Desenvolvemento da habilidade de elaboración, presentación e defensa de traballos e informes técnicos
A13	CG13 Desenvolvemento das capacidades de reflexión sobre responsabilidades sociais e éticas
A14	CG14 Desenvolvemento de habilidades para a divulgación de ideas en contextos tanto académicos como non especializados
A15	CG15 Entendemento da proxección social da ciencia
B1	CE1 Coñecemento físico-químico do medio oceánico e costeiro
B2	CE2 Coñecemento da diversidade de organismos marinos e as súas estratexias adaptativas
B3	CE3 Coñecemento e comprensión das interaccións dos organismos marinos e os ecosistemas marinos e costeiros
B5	CE5 Coñecemento dos principios de explotación e sustentabilidade do medio marino e planificación e supervisión da súa xestión
B6	CE6 Coñecemento, identificación e avaliación da calidade ambiental do medio marino e da legislación vixente. Dirección de consultorías ambientais
B7	CE7 Catalogación, avaliación, conservación, restauración e xestión de áreas marinas e litorais protexidos. Elaboración, asesoramento legal e execución de plans de ordenación do litoral
B8	CE8 Coñecemento e manexo da metodoloxía de investigación, das técnicas de muestreo e instrumentais e de análise de datos aplicados ao medio marino
B9	CE9 Coñecementos de institucións, organismos e legislación relacionados co medio marino e os seus recursos empresariais e económicos

B10	CE10 Inspección y asesoramiento técnico en la evaluación, explotación y gestión de pesquerías, extracción de recursos e instalaciones de acuicultura
B12	CE12 Control de calidad y seguridad de alimentos y de productos de transformación y biotecnológicos de origen marino
B13	CE13 Divulgación de conocimientos de la biología y el medio marinos: programas de formación y docencia; planificación y dirección de acuarios, museos, centros de interpretación ambiental, parques naturales y espacios naturales protegidos
B14	CE14 Elaboración, discusión, interpretación, asesoramiento y peritaje de informes científico-técnicos, éticos, legales y socioeconómicos relacionados con el ámbito marino y pesquero
B15	CE15 Gestión de actividades de ocio y turismo en el medio marino y litoral

### Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
1 Coñecer os parámetros nos que se basea a avaliación dos recursos mariños vivos, especialmente os explotados.	saber	A1 A3 B1 B2 B3 B8
2 Coñecer as técnicas que se utilizan na estima dos parámetros de avaliación.	saber facer	A2 A7 B10
3 Dar a coñecer novos procesos e tecnoloxías que permitirán mellorar a avaliación dos recursos in situ.	saber	A3 A6 A8 B5 B10 B12
4 Coñecer os distintos aspectos ambientais que afectan á calidade dos recursos, especialmente o equilibrio trófico e a saúde ambiental.	saber Saber estar / ser	A3 A13 A15 B3 B6 B12
5 Coñecer programas implementados oficialmente para estudar a evolución e o estado de conservación dos recursos mariños.	saber facer	A2 A8 B7 B9 B15
6 Coñecer elementos de seguridade poblacional, tipos de controis (e.g. microbiolóxicos e de puntos críticos) que se deben realizar e a súa metodoloxía.	saber saber facer	A7 B6 B12 B14
7 Manexar conceptos de integración metodolóxica dos elementos de avaliación e explotación na conservación integral dos recursos.	saber facer Saber estar / ser	A3 A6 A13 B7 B13
8 Diseñar un sistema de avaliación e seguimento dun recurso e aplicalo nun caso práctico.	saber facer	A10 A11 A14 B13 B14

### Contidos

Tema	
Organización e xestión de recursos mariños	Fundamentos técnicos da ordenación. Delimitación de zonas de explotación. Organismos que intervienen en la regulación y gestión dos recursos.
Avaliación dos recursos mariños vivos	Métodos baseados na información das pesquerías: Generalidades, conceptos e parámetros poboacionais. Métodos independentes dos dados pesqueros. Descripción e análise comparativo.

<b>Planificación</b>			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Resolución de problemas e/ou exercicios	9	4.5	13.5
Titoría en grupo	3	0	3
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	0	26	26
Sesión maxistral	12	18	30
Probos de resposta curta	0	1	1
Traballos e proxectos	0	1	1
Outras	0	0.5	0.5

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

<b>Metodoloxía docente</b>	
	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios	Os créditos dedicados á resolución de problemas faranse en tempo real-virtual, en paralelo coa clase conceptual. Seguirase para iso o modelo: concepto-exemplo-aplicación
Titoría en grupo	As tutorías grupales serán presenciales ou virtuales en función da localización do alumnado. As grupales están destinadas a coordinar traballos interactivos, e efectuaranse baixo programación específica. As tutorías individuais están dedicadas a orientar a alumno na aprendizaxe e serán discrecionales
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Os créditos de aprendizaxe autónoma (resolución de exercicios, ampliación de materia, lecturas relacionadas, e traballos de ampliación), serán programados polo profesor e suscitados para a súa execución e avaliación diaria.
Sesión maxistral	Os créditos presenciales que corresponden coas clases conceptuais, terán lugar mediante videoconferencia. Nelas expoñerase con medios telemáticos (gráficos e auditivos) a materia de forma interactiva

<b>Atención personalizada</b>	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	A atención personalizada terá lugar en todas as actividades presenciales e virtuales, grazas ao reducido número esperado de estudantes neste nivel educativo. Na sesión magistral consistirá na atención ás cuestións e dúbidas en tempo real. Na resolución de problemas ofreceranse pistas e estímulos para atopar solucións. As tutorías son propiamente un elemento de atención personalizada, no que se dá cabida non só aos aspectos conceptuais senón tamén a persoais, metodolóxicos e organizativos. Como Outras entendemos a atención personalizada na corrección dos exercicios de avaliación (diarios ou corrección de exames).
Resolución de problemas e/ou exercicios	A atención personalizada terá lugar en todas as actividades presenciales e virtuales, grazas ao reducido número esperado de estudantes neste nivel educativo. Na sesión magistral consistirá na atención ás cuestións e dúbidas en tempo real. Na resolución de problemas ofreceranse pistas e estímulos para atopar solucións. As tutorías son propiamente un elemento de atención personalizada, no que se dá cabida non só aos aspectos conceptuais senón tamén a persoais, metodolóxicos e organizativos. Como Outras entendemos a atención personalizada na corrección dos exercicios de avaliación (diarios ou corrección de exames).
Titoría en grupo	A atención personalizada terá lugar en todas as actividades presenciales e virtuales, grazas ao reducido número esperado de estudantes neste nivel educativo. Na sesión magistral consistirá na atención ás cuestións e dúbidas en tempo real. Na resolución de problemas ofreceranse pistas e estímulos para atopar solucións. As tutorías son propiamente un elemento de atención personalizada, no que se dá cabida non só aos aspectos conceptuais senón tamén a persoais, metodolóxicos e organizativos. Como Outras entendemos a atención personalizada na corrección dos exercicios de avaliación (diarios ou corrección de exames).
Probos	Descrición

Outras A atención personalizada terá lugar en todas as actividades presenciais e virtuales, grazas ao reducido número esperado de estudantes neste nivel educativo. Na sesión magistral consistirá na atención ás cuestións e dúbidas en tempo real. Na resolución de problemas ofreceranse pistas e estímulos para atopar solucións. As tutorías son propiamente un elemento de atención personalizada, no que se dá cabida non só aos aspectos conceptuais senón tamén a persoais, metodolóxicos e organizativos. Como Outras entendemos a atención personalizada na corrección dos exercicios de avaliación (diarios ou corrección de exames).

<b>Avaliación</b>		
	Descrición	Cualificación
Resolución de problemas e/ou exercicios	Exercicios de reforzo conceptual que se efectuarán en clase magistral en tempo real, inclúen discusión do resultado	10
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Exercicios, problemáticas ou situacións conflictivas nas que o alumno deberá atopar respostas autónomamente. Corrección online	15
Probas de resposta curta	Test final de coñecementos conceptuais	50
Traballos e proxectos	Resolución dun suposto práctico no que o alumno deberá ampliar e presentar unha temática específica, ou defender un proxecto	15
Outras	Aspectos académico-educacionais formais, que permiten o desenvolvemento óptimo do programa docente: asistencia, puntualidade, cumprimento de prazos, entrega de exercicios, participación activa, grado de interese.	10

### **Outros comentarios sobre a Avaliación**

Se implantarán tutorías individuais ou grupales en casos de necesidade de reforzo para a recuperación da materia.

### **Bibliografía. Fontes de información**

AR Beaumont, K Hoare, (Eds.), **Biotechnology and Genetics in Fisheries and Aquaculture**, 2003,  
 TJ Pandian, CA Strussmann, MP Marian, **Fish Genetics And Aquaculture Biotechnology**, 2004,  
 JD Ferraris & S Palumbi, **Molecular Zoology: Advances, Strategies and Protocols**, 1996,  
 J Avise, **Molecular Markers: Natural History and Evolution**, 2004,  
 S Jennings, MJ Kaiser & JD Reynolds, **Marine Fisheries Ecology**, 2001,  
 TJ Pitcher, PJB Hart & D Pauly, **Reinventing Fisheries Management**, 1998,  
 P Sparre & SC Venema, **Introducción a la evaluación de recursos pesqueros tropicales**, 1995,  
 Al Payne, CM O'Brien & SI Rogers, **Management of shared fish stocks**, 2004,

(\*)

1. Recomendaranse outras fontes de información específicas en cada sesión conceptual
2. Todo o material empregado en clase e que se considere pertinente, estará a disposición dos alumnos en formato electrónico nunha das plataformas de apoio docente do curso ou na web do máster.
3. Revistas científicas recomendadas: Continental Shelf Reserach, Fishery Research, Fish and Fisheries, Aquaculture, Aquaculture International, Aquaculture Research.

### **Recomendacións**

#### **Outros comentarios**

Orientacións para o estudo e a optimización curricular: 1. Consultar a bibliografía recomendada polo profesor nas distintas unidades temáticas. 2. Asistir a tutorías discrecionales personalizadas xa sexan presenciais ou virtuales, abertas (resposta diferida) ou pechadas (acordo de horarios para a tutoría online). 3. Participar nas clases reais e virtuales activamente. 4. Estudar de xeito regular durante o desenvolvemento das clases.