



DATOS IDENTIFICATIVOS

Pesqueiras

Materia	Pesqueiras			
Código	V10G060V01703			
Titulación	Grao en Ciencias do Mar			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	4	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Ecología e bioloxía animal			
Coordinador/a	González Castro, Bernardino			
Profesorado	González Castro, Bernardino			
Correo-e	bcastro@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Esta materia pretende servir de introdución á dinámica de poboacións explotadas por pesca e ás metodoloxías básicas empregadas na súa avaliación e xestión.			

Competencias de titulación

Código	
A4	Coñecer as técnicas básicas de mostraxe na columna de auga, organismos, sedimentos e fondos, así como de medida de variables dinámicas e estruturais
A8	Comprender os principios das leis que regulan a utilización do medio mariño e os seus recursos
A10	Coñecer a problemática e os principios básicos da sustentabilidade en relación coa utilización e explotación do medio mariño
A15	Recoñecer e implementar boas prácticas científicas de medida e experimentación, tanto en campaña como en laboratorio
A20	Buscar e avaliar recursos de orixe mariña, de diversas clases
A29	Destreza no uso práctico de modelos, incorporando novos datos para a validación, mellora e evolución dos mesmos
A33	Control de pesqueiras
B1	Capacidade de análise e síntese
B4	Habilidades básicas do manexo do ordenador, relacionadas co ámbito de estudo
B5	Habilidade na xestión da información (procura e análise da información)
B6	Resolución de problemas
B7	Toma de decisións
B8	Capacidade de traballar nun equipo
B9	Capacidade crítica e autocrítica
B11	Capacidade de aprender de forma autónoma e continua
B15	Capacidade de aplicar os coñecementos na práctica
B17	Sensibilidade cara a temas ambientais

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Cuantificar os parámetros de interese na explotación dun recurso vivo.	A8 A15	B1 B4 B8 B9 B11 B15
Comprender os procesos poboacionais que afectan á dinámica dos recursos vivos	A8 A10 A15 A20 A33	B1 B9 B11 B17

Comprender os métodos básicos de avaliación das poboacións explotadas.	A4 A33	B1 B5 B9 B11
Entender e aplicar métodos básicos de axuste de modelos matemáticos dirixidos á estimación de parámetros, dinámica poboacional e avaliación de recursos vivos.	A15 A29 A33	B1 B4 B5 B6 B9
Aplicar os programas básicos empregados na avaliación pesqueira.	A20 A29 A33	B1 B4 B7 B9 B11 B15

Contidos

Tema	
Caracterización dun recurso	Tipos de recursos. Zonas mariñas de interese na explotación de recursos. Grao de explotación dos recursos vivos mariños.
O proceso extractivo	Artes, barcos e métodos de pesca. Selectividade das artes de pesca.
Unidades de explotación e xestión	Poboación e stock. Parámetros poboacionais. Caracterización das unidades de poboación. Estimación da abundancia das poboacións explotadas.
Estratexias e parámetros reprodutivos	Maduración e fecundidade. Estimación da madurez. Idade e talla de primeira maduración. Estimación da fecundidade.
Recrutamento	Estimación do recrutamento. Relación stock-recrutamento. Implicacións poboacionais da relación stock-recrutamento.
Idade e crecemento	Concepto de cohorte. Determinación da idade. Medidas do tamaño dun organismo. Talla versus peso. Relación talla-peso. Alometría e isometría. Índices de condición. Expresións do crecemento. Claves talla-idade.
Modelos de crecemento	O modelo de von *Bertalanffy. Modificacións do modelo de von *Bertalanffy. Estimación dos parámetros de crecemento: Análise de frecuencias de talla, separación de *cohortes, análise de tallas e idades, análises de aumentos de talla. Conversión talla-idade.
Mortalidade	Curvas de Supervivencia. Expresións da mortalidade. Mortalidade por pesca. Esforzo pesqueiro. Capturabilidade. Captura. Ecuacións de captura. CPUEs. Estimación da Mortalidade: Estimación da mortalidade total, estimación da mortalidade natural e por pesca. Estimación da capturabilidade.
Modelos de dinámica e avaliación de poboacións explotadas por pesca	Análise de Cohortes: Análise da Poboación Virtual, Análise de Cohortes de *Pope. Modelos de biomasa dinámica. Modelos de rendemento por recruta. Outros tipos de modelos.
Xestión de recursos pesqueiros	Tácticas de explotación. Puntos biolóxicos de referencia. O enfoque de precaución. O enfoque de ecosistema. Organizacións internacionais e xestión de recursos.
Metodoloxías de estimación de parámetros	Resolución mediante Excel. Utilización do programa FiSAT. Axuste dun modelo pesqueiro poboacional.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	32	48	80
Prácticas de laboratorio	4	4	8
Prácticas en aulas de informática	20	10	30
Traballos tutelados	0	28	28
Outras	4	0	4

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Exposición oral dos contidos da materia empregando a lousa e presentacións informáticas.
Prácticas de laboratorio	Obtención de parámetros de selectividade dun recurso marisqueiro.
Prácticas en aulas de informática	Aprendizaxe e aplicación de metodoloxías numéricas de resolución de parámetros e resolución de problemas cuantitativos con axuda de computador relacionados cos contidos da materia. Aprendizaxe e utilización de programas básicos empregados na avaliación de recursos vivos mariños.

Traballos tutelados	Lectura autónoma dunha publicación científica relacionada cos contidos da materia e resolución por *escrtio dunha serie de cuestións que se exporán acerca da mesma.
---------------------	--

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Realizarse dentro do horario de tutorías
Prácticas de laboratorio	Realizarse dentro do horario de tutorías
Prácticas en aulas de informática	Realizarse dentro do horario de tutorías
Traballos tutelados	Realizarse dentro do horario de tutorías

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	Lectura dun traballo científico sobre contidos referidos á materia e contestación por escrito dun formulario de preguntas sobre o mesmo	15
Outras	Exame escrito sobre os contidos das sesións maxistras, práctica de laboratorio, sesións da aula de informática e problemas numéricos da materia.	85

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

-Grasshoff, Klaus. Methods of Seawater Analysis, 3rd completely rev. and extended ed. Weinheim : Wiley-VCH, (1999).

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Matemáticas: Matemáticas I/V10G060V01103
 Matemáticas: Matemáticas II/V10G060V01203
 Ecoloxía mariña/V10G060V01401
 Estatística/V10G060V01303
 Bioloxía de peixes e mariscos/V10G060V01902